Diretrizes Clínicas da Obstetrícia

2021

Prefeitura de São Paulo
Secretaria Municipal de Saúde

HOSPITAL MUNICIPAL E MATERNIDADE ESCOLA
DR. MÁRIO DE MORAES ALTENFELDER SILVA
Vila Nova Cachoeirinha

DIRETRIZES CLÍNICAS DA OBSTETRÍCIA

São Paulo

2021

6ª Edição

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Diretrizes clínicas da obstetrícia [livro eletrônico] / Hospital Municipal Maternidade Escola Dr. Mário de Moraes Altenfelder da Silva. -- 5. ed. -- São Paulo : Hospital Municipal Maternidade Escola Vila Nova Cachoeirinha, 2021. PDF

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-995449-2-7

1. Medicina baseada em evidências 2. Obstetrícia
I. Hospital Municipal Maternidade Escola Dr. Mário de Moraes Altenfelder da Silva.

21-77291

CDD-618.2

Índices para catálogo sistemático:

1. Obstetrícia 618.2

Cibele Maria Dias – Bibliotecária – CRB-8/942

Hospital Municipal e Maternidade Escola Dr. Mário de Moraes A. Silva (HMEC), administrado pela Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura de São Paulo.

Diretrizes Clínicas – Clínica Obstétrica – Diretoria Assistencial do HMEC – São Paulo, 2021. 1009p.

Descritores: 1. Obstetrícia; 2. Saúde Materno-Infantil; 3. Parto e Puerpério; 4. Planejamento Reprodutivo

RICARDO NUNES
Prefeito da Cidade de São Paulo

EDSON APARECIDO DOS SANTOS
Secretário Municipal da Saúde

LUIZ CARLOS ZAMARCO
Secretário-Adjunto da Saúde

MARILANDE MARCOLIN
Secretária-Executiva de Atenção Hospitalar

JOSÉ ALFREDO MARTINI
Diretor de Departamento Técnico – HMEC

© 2021 – HMEC. Todos os direitos reservados.
Hospital Municipal e Maternidade Escola Dr. Mário de Moraes Altenfelder Silva

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins comerciais.

Av. Deputado Emílio Carlos, 3100
CEP: 02720-200 – São Paulo – SP
Telefone: 3986-1000
www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/hospital_maternidade_vila_nova_cachoeirinha/
E-mail de contato: diretoria.hmec@gmail.com

HISTÓRIO DE ALTERAÇÕES

Revisão	Data Atividade	Motivo Revisão***
00	Janeiro/2002	1 / 2
01	Janeiro/2004	3 / 4 / 5
02	Janeiro/2008	3 / 4 / 5
03	Janeiro/2012	3 / 4 / 5
04	Janeiro/2017	3 / 4 / 5
05	Junho/2021	3 / 4 / 5

ELABORADO POR	REVISADO POR	VALIDADO POR	APROVADO POR
Equipe Médica da Clinica Obstétrica do HMEC	*Equipe Médica da Clinica Obstétrica do HMEC* *Dr. Enoch Quindere de Sá Barreto* *Coordenador Técnico Científico da Clínica Obstétrica do HMEC* *Dra. Jussara Leiko Sato Tebet* *Gerente da Clínica Obstétrica do HMEC*	*Dra. Maria Regina Cesar* *Médica do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar*	*Dra. Ana Marta Monteiro de Souza* *Diretora Assistencial* *Dr. Marcelo Pires Henrique* *Diretor Clínico* *Dra. Carla F. S. Paula* *Diretora de Ensino e Pesquisa*

***Legenda:** 1. Emissão; 2. Atendimento à legislação; 3. Incorporação de nova atividade; 4. Alteração de metodologia; 5. Melhoria do processo.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	01
1. Obstetrícia em Ampla Perspectiva	03
1.1. Terminologia Técnica em Saúde Materno-Infantil	05
1.2. Violência Sexual e Interrupção da gravidez	09
1.3. Roteiro de Semiologia Obstétrica	34
1.4. Aspectos Éticos na Prática Obstétrica	40
1.5. Segurança Farmacológica Em Obstetrícia	51
2. Assistência Pré-Natal	55
2.1. Aspectos essenciais do pré-natal	57
2.2. Ultrassonografia na Prática Rotineira	76
2.3. Aspectos nutricionais na gestação	80
3. Complicações Obstétricas	99
3.1. Hiperêmese Gravídica	101
3.2. Insuficiência Cervical e a Síndrome do Colo Uterino Curto	111
3.3. Abortamento	124
3.4. Gravidez Ectópica	137
3.5. Moléstia Trofoblástica Gestacional	145
3.6. Placenta Prévia	157
3.7. Descolamento Prematuro da Placenta	165
3.8. Ruptura Uterina	176
3.9. Vasa Prévia e Seio Marginal	183
3.10. Pré-Eclâmpsia	186
3.11. Eclâmpsia	228
3.12. Síndrome HELLP	238
3.13. Trombofilias	248
3.14. Assistência ao parto prematuro	264
3.15. Ruptura Prematura das Membranas	278
3.16. Gestação Múltipla	300
3.17. Doença Hemolítica Perinatal	321
3.18. Restrição e Crescimento Fetal	329
3.19. Malformações fetais	345

3.20. Óbito Fetal – Atestado óbito 363
3.21. Gestação Prolongada 376
3.22. Distúrbios do líquido amniótico 381
3.23. Mecônio e a Síndrome de Aspiração Meconeal 393
4. Complicações Clínicas e Cirúrgicas 399
4.1. Abdome Agudo não Obstétrico na Gravidez 401
4.2. Anemias 413
4.3. Asma na Gestação 421
4.4. Cardiopatia e Gravidez 430
4.5. Diabetes Mellitus na Gestação 457
4.6. Disfunções Tireoidianas 473
4.7. Epilepsia 489
4.8. Transtornos Psiquiátricos 492
4.9. Hepatopatias 505
4.10. Edema Agudo de Pulmão e Gestação 519
4.11. Hipertensão Arterial Crônica 531
5. Complicações Ginecológicas 545
5.1. Miomatose Uterina 547
5.2. Tumores benignos de ovário durante a gravidez 559
5.3. Patologias mamárias no ciclo gravídico puerperal 563
5.4. Mastite Puerperal Aguda 573
5.5. Rastreio e Conduta nas Lesões do Colo Uterino da Gestação 578
6. Complicações Infecciosas 589
6.1. Vulvovaginites 591
6.2. HIV/AIDS na Gestação 595
6.3. Infecções Sexualmente Transmissíveis: Sífilis 617
6.4. Infecções Sexualmente Transmissíveis: Cervicites 625
6.5. Infecções Sexualmente Transmissíveis: Herpes Genital 629
6.6. Infecção do Trato Urinário 633
6.7. Enteroparasitoses na Gestação 641
6.8. Toxoplasmose 645
6.9. Dengue e Gestação 651

6.10. Sepse E Choque Séptico Em Obstetrícia 656
6.11. Assistência à Gestante e Puérpera Frente à COVID-19 672
7. Avaliação do Bem-Estar Fetal 685
7.1. Cardiotocografia 687
7.2. Perfil Biofísico Fetal 705
7.3. Dopplervelocimetria 708
8. Assistência ao Parto e Tocurgia 721
8.1. A Classificação de Robson e sua Importância no Estudo dos Fatores Determinantes do Parto Cesareana em uma População 723
8.2. Acolhimento e Classificação do Risco Obstétrico 745
8.3. Rotinas na Assistência ao Parto 754
8.4. Partograma 765
8.5. Instrumentação do Parto: Fórcipe 778
8.6. Vácuo-extração 800
8.7. Assistência ao Parto Pélvico 808
8.8. Episiotomia e Lacerações Vaginais 820
8.9. O Parto Cesariano 836
8.10. Parto Vaginal após Cesárea 855
8.11. Distocia funcional 863
8.12. Distocia de Ombros 871
8.13. Preparo do Colo, Indução e Condução do Parto 882
8.14. Hemorragia pós-parto 893
8.15. Analgesia de Parto 916
9. Puerpério e Lactação 923
9.1. Assistência Hospitalar ao Puerpério 925
9.2. Aleitamento Materno 933
9.3. Complicações no puerpério 946
9.4. Planejamento Reprodutivo 953
10. Segurança do Paciente 965
Anexo I - Fluxo de Atendimento – Manejo COVID-19 na Maternidade Cachoeirinha 975

APRESENTAÇÃO

O Manual de Diretrizes da Clínica Obstétrica do Hospital e Maternidade Escola de Vila Nova Cachoeirinha (HMEC) teve uma dose de pioneirismo e vanguardismo, mas pautada nas melhores evidências científicas disponíveis. O presente manual passou por uma profunda atualização, com confecção de novos capítulos, mudando muito do seu formato de longa data, mas sem perder a essência que consagrou esta casa.

A medicina e a assistência clínica como um todo passa por modificações cada vez mais rápidas e introdução de novos conceitos e terapêuticas se apresentam a todo o momento. Com o papel de entidade formadora e alinhada às melhores práticas e mesmo após mudanças estruturais profundas e renovação em nossa casa a Clínica Obstétrica não podia abster-se.

Desta forma, este manual tem como objetivos fornecer o embasamento científico e o respaldo técnico para uma assistência de qualidade em situações clínicas mais prevalentes em Obstetrícia. Vivemos uma época e fácil no acesso à informação. A questão é que esse fácil acesso, num primeiro momento, não diferencia as melhores práticas.

O presente Manual foi construído a várias mãos, pelos maiores especialistas da Casa e revisados por outros tanto. Cresceu muito e, apesar de neste momento ainda não ser um tratado, não teve restrições de alinhamento ou desalinhamento para pautar-se às evidências científicas. Creio ser, apesar de um pioneirismo consagrado e conhecido desta Clínica, uma guinada para alavancar e revitalizar a conhecida qualidade de assistência e ensino conhecidas da Cachoeirinha. Ao final, todos os tópicos foram mais uma vez revisados e, quando pertinente, embasados nas opções terapêuticas ou condutas em revisões sistemáticas disponíveis na Cochrane Library ou recomendações de guidelines baseados em evidências.

Também baseado em evidências, verifica-se que serviços que utilizam condutas baseadas em manuais, obtêm melhor desempenho quando comparados a serviços onde as decisões são baseadas nas opiniões pessoais de cada equipe.

O Hospital e Maternidade Escola de Vila Nova Cachoeirinha sempre teve compromisso não só com a assistência diferenciada às situações de maior complexidade, mas também se se constituiu um importante serviço de ensino e pesquisa no país. A uniformidade e a qualidade das condutas adotadas pelo corpo clínico nesta casa são condições fundamentais para a manutenção destas características.

Temos orgulho em servir nesta Instituição, mas temos a clareza de que o tamanho desta Maternidade tem relação direta com o compromisso no ensino, com a

competência e com o entusiasmo e orgulho do nosso Corpo Clínico na prática clínica diária. Este Manual de Diretrizes visa, desta forma, respaldar e embasar a assistência com evidências científicas de qualidade disponíveis e com seguranças no cuidado do paciente.

Aproveitem a leitura.

Dr. Enoch Quinderé de Sá Barreto
Coordenador Técnico-Científico da Clínica Obstétrica do HMEC

1. OBSTETRÍCIA EM AMPLA PERSPECTIVA

1.1. TERMINOLOGIA TÉCNICA EM SAÚDE MATERNO-INFANTIL

Nelson Sass
Jorge Jeronymo Mendes
Henri Augusto Korkes

CONSIDERAÇÕES GERAIS

As informações e os dados mais utilizados e que refletem as condições de saúde de uma população, são fornecidos pelas estatísticas de mortalidade. É usual e de grande importância, o reconhecimento do ponto de vista epidemiológico per si, além da comparação destas estatísticas entre países e regiões, tornando possível a adoção de medidas adequadas ao problema. Para tanto, é fundamental a padronização de definições de termos à saúde materno-infantil.

ABORTO

É a expulsão ou extração de um embrião ou feto, com idade gestacional antes de 22 semanas (154 dias) ou com um feto até 500g ou de até 16,5 cm, ou seja, antes de atingida a viabilidade.Os termos “abortamento” e “aborto” algumas vezes são empregados como sinônimos, porém “abortamento” refere-se ao processo e “aborto”, ao produto eliminado.

ÓBITO OU MORTE FETAL

É a morte de um produto da concepção, antes da completa extração ou expulsão do corpo da mãe, em período gestacional acima de 10 semanas (pela data da última menstruação) ou 8 semanas (pela data da fecundação). A morte é indicada pelo fato de que após a separação, o feto não respira e não apresenta nenhuma outra evidência de vida, tal como batimento cardíaco, pulsação do cordão umbilical ou movimentos dos músculos voluntários.

Segundo a OMS, as mortes fetais podem ser classificadas de acordo com o tempo de gestação:

- Perdas fetais precoces (menos de 20 semanas)
- Perdas fetais intermediárias (20 a 27 semanas)
- Perdas fetais tardias (28 semanas ou mais)

NATIMORTO

É o nascimento de um feto que pesa mais de 500g e que não tem evidências de vida ao nascer. Para comparação internacional, nos coeficientes de natimortalidade e mortalidade perinatal, são utilizadas de forma mais frequente apenas as perdas fetais tardias, ou de forma prática, os natimortos que pesaram 1000g ou mais ao nascer. Porém, segundo o CID 10, devem ser consideradas perdas fetais a partir do término da 22ª semana (500 gramas ou mais).

NASCIDO VIVO

Nascimento vivo é a expulsão ou extração completa do corpo da mãe, independentemente da duração da gravidez, de um produto de concepção que, depois da separação, respire ou apresente qualquer outro sinal de vida, como batimentos do coração, pulsações do cordão umbilical ou movimentos efetivos dos músculos de contração voluntária, estando ou não cortado o cordão umbilical e estando ou não desprendida a placenta. Cada produto de um nascimento que reúna essas condições se considera como uma criança viva

ÓBITO NEONATAL (MORTE NEONATAL)

É a morte que ocorre no período de 0 a 27 dias de vida, sendo que estas ocorrências são atualmente as mais importantes entre as causas de mortalidade infantil.

Os óbitos neonatais natais são classificados segundo o tempo de ocorrência, da seguinte forma:

Morte neonatal precoce: aquela que ocorre no período de 0 a 6 dias;

Morte neonatal tardia: aquela que ocorre do 7º ao 27º dia de vida.

MORTALIDADE MATERNA

É a morte de uma mulher durante a gestação ou dentro de um período de 42 dias após o seu término, independente de duração ou localização da gravidez, devida a qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez ou por medidas tomadas em relação a ela, porém não devidas a causas acidentais ou incidentais (morte materna não obstétrica).

As mortes maternas são divididas em:

Mortes obstétricas diretas: são aquelas resultantes de complicações obstétricas na gravidez, parto ou puerpério, devidas a intervenções, omissões, tratamento incorreto ou a uma cadeia de eventos resultantes de quaisquer das causas acima mencionadas.

Mortes obstétricas indiretas: são aquelas resultantes de doenças existentes antes da gravidez ou de doenças que se desenvolveram durante a gravidez, não devidas a causas obstétricas diretas, mas que foram agravadas pelos efeitos fisiológicos da gestação.

Período perinatal (CID 10): Começa quando se completa a 22º semana (154 dias) de gestação e termina quando completados 7 dias após o nascimento.

Período neonatal: Vai do nascimento até o momento que a criança atinge 28 dias.

Os indicadores mais comumente utilizados em saúde materna e perinatal são calculados da seguinte forma:

TAXA DE MORTALIDADE NEONATAL

Nº de mortes de crianças de 0-27 dias de vida
_____ X 1000
Nº de nascidos vivos na mesma área e ano

TAXA DE MORTALIDADE NEONATAL PRECOCE

Nº de mortes de crianças de 0-6 dias de vida
_____ X 1000
Nº de nascidos vivos na mesma área e ano

TAXA DE NATIMORTALIDADE

Nº de perdas fetais tardias
_____ X 1000
Nº de nascidos vivos + Nº perdas fetais tardias

TAXA DE MORTALIDADE PERINATAL

Número de perdas fetais tardias* (nascidos mortos)
+
Número de mortes de crianças com menos de sete dias
_____ X 1000
Nº. de nascidos vivos + Nº. de perdas fetais tardias

(*) Para comparações internacionais, podem-se utilizar perdas fetais a partir de 28 semanas, sendo que o CID 10 recomenda o cálculo utilizando as perdas fetais a partir de 22 semanas. A escolha do usuário pode-se efetuar o cálculo das duas maneiras, desde que seja informado o critério adotado.

RAZÃO DE MORTALIDADE MATERNA

nº de mortes maternas em dada área e ano
_____ X 100 000
nº de nascidos vivos na mesma área e ano

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SEADE. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Definição dos Indicadores Demográficos. Disponível em: www.seade.gov.br/produtos/500anos/index.php?tip=defi

1.2. ATENDIMENTO À MULHER EM SITUAÇÃO DE VIOLÊNCIA SEXUAL

Cristião Fernando Rosas
Susane Mei Hwang

1. INTRODUÇÃO

A violência contra a mulher pode ser entendida como uma relação de forças que convertem as diferenças entre os sexos em desigualdade.

A Convenção de Belém do Pará define como violência contra a mulher *qualquer ato ou conduta baseada no gênero, que cause morte, dano ou sofrimento físico, sexual ou psicológico à mulher*. Reafirmando a importância da questão, a IV Conferência Mundial sobre Direitos da Mulher, em Beijing, reiterou que a violência contra a mulher constitui obstáculo para que se alcance a igualdade, o desenvolvimento e a paz.

No Brasil, a Lei Nº 12.015/2009 alterou o Título VI da Parte Especial do Decreto-Lei nº 2.848/1940 - Código Penal, e o art. 1º da Lei nº 8.072, de 25 de julho de 1990, que dispõe sobre os crimes hediondos, nos termos do inciso XLIII do art. 5o da Constituição Federal, passando a serem considerados crimes sexuais, as situações que atentem *contra a dignidade sexual, a liberdade sexual, e introduzindo-se o conceito de vulnerabilidade sexual, além de considerar crime, qualquer forma de exploração sexual.*

O estupro passou a ser tipificado no Art. 213 com a seguinte redação: *Constranger alguém, mediante violência ou grave ameaça, a ter conjunção carnal ou a praticar ou permitir que com ele se pratique outro ato libidinoso*.

Entende-se por violência, o emprego de força física suficientemente capaz de sobrepujar a resistência da vítima. A grave ameaça configura como promessa de efetuar tamanho mal, capaz de impedir a resistência da vítima. A conjunção carnal corresponde exclusivamente ao coito vaginal e o ato libidinoso diverso da conjunção carnal, inclui todas as situações diferentes da penetração vaginal: mordidas, sucção das mamas, manobras digitais eróticas e a penetração anal ou oral. A Lei, portanto, considera agora, o antigo *Atentado violento ao pudor*, incluído na tipificação do Estupro. Alguns outros Artigos da Lei 12.015/2009 devem ser considerados por sua prevalência, tais como o Art. 217-A, que tipifica o estupro de vulnerável: *Ter conjunção carnal ou praticar outro ato libidinoso com menor de 14 (catorze) anos.*Com esta mesma interpretação de vulnerabilidade, também para "quem pratica as ações descritas no caput com alguém que, por enfermidade ou deficiência mental, não tem o necessário discernimento para a prática do ato, ou que, por qualquer outra causa, não pode oferecer resistência".

A Lei tipifica ainda como crimes sexuais, a satisfação de lascívia mediante presença de criança ou adolescente, o favorecimento da prostituição ou outra forma de exploração sexual de vulnerável, o tráfico de pessoas com fim de exploração sexual, o assédio sexual e o rufianismo. Embora não sejam os únicos, *o estupro e o estupro de vulnerável* constituem os tipos de crimes sexuais mais frequentes e que, com maior probabilidade, o médico se deparará em sua prática cotidiana.

É importante destacar que, segundo o artigo 13 do Estatuto da Criança e do Adolescente, os profissionais de saúde têm o dever de denunciar os casos de que tenham conhecimento, suspeitos ou confirmados, fundamentando-se em evidências consistentes e sustentáveis. A denúncia deve ser feita ao Conselho Tutelar ou Vara da Infância e da Juventude local, sem prejuízo de outras medidas legais. É importante salientar a obrigatoriedade da notificação dos casos de violência sexual ao sistema de vigilância epidemiológica através de formulário próprio.

2. VIOLÊNCIA SEXUAL ENQUANTO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA

A violência sexual (VS) é um fenômeno universal que atinge, indistintamente, mulheres de todas as classes sociais, etnias, religiões e culturas. A incidência de VS é variável. Estima-se que nos EUA 1 em 4 mulheres sofrerão alguma forma de VS durante a vida. Cerca de 680.000 casos de estupro ocorrem por ano nos EUA, sendo que apenas 10 a 20% deles sejam denunciados.

Faúndes em estudo na região de Campinas em 2000 encontrou que 7% das mulheres referiram já terem sido estupradas, 23% responderam que haviam praticado sexo sob coerção ou constrangimento, 32% realizaram sexo contra sua vontade por se sentirem obrigadas e apenas 38% somente haviam praticado sexo apenas de livre e espontânea vontade.

Dados do Anuário Brasileiro de Segurança Pública de 2019, da Sec. Nacional de Segurança Pública, coletados de ocorrências registradas pela Polícia Civil em todo o Brasil registraram um aumento de 4,1% no número de violências sexuais em relação ao ano anterior, com 66.041 crimes sexuais em 2018, com taxa de 31,7 estupros/ por 100.000 habitantes. Foram denunciados 180 estupros por dia no ano de 2018, sendo as mulheres 81,8% das vítimas, evidenciando-se que a desigualdade de gênero está na raiz da violência sexual. A prevalência dos crimes sexuais (63,8%) são contra vulneráveis, sendo os grupos de maior vulnerabilidade as crianças menores de 14 anos, crianças em abandono, adolescentes e deficientes mentais, sendo que 53,8% das vítimas são meninas até 13 anos de idade. No Brasil, quatro meninas de até 13 anos são estupradas por hora.

Pesquisa produzida pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública em 2016 mostrou que 43% dos brasileiros do sexo masculino com 16 anos ou mais acreditavam que “mulheres que não se dão ao respeito são estupradas”. Esta situação explica a

subnotificação, reflexo da relutância e do constrangimento da mulher em denunciar o ocorrido, decorrente de inúmeros fatores. A Pesquisa Nacional de Vitimização (Secretaria Nacional de Segurança Pública/Ministério da Justiça, 2013) estimou que apenas cerca de 7,5% das vítimas de violência sexual notificam a ocorrência à polícia, indicando que os números oficiais são apenas a "ponta do iceberg" de um enorme problema que vitimiza milhares de pessoas anualmente no Brasil. Teme-se o interrogatório policial, o atendimento do IML, a divulgação pela imprensa e a ameaça de vingança do agressor. A mulher teme, principalmente, não ser acreditada.

As consequências biopsicossociais são difíceis de mensurar, embora afetem a maioria das vítimas e suas famílias. Na esfera emocional, a violência sexual produz efeitos intensos e devastadores, muitas vezes irreparáveis. Para a saúde, os danos do abuso sexual são expressivos, com particular impacto sobre a saúde sexual e reprodutiva. A gravidez, decorrente do estupro, se destaca pela complexidade de reações e sentimentos que provoca, tanto para a vítima como para a sociedade. Geralmente é encarada como uma segunda violência, intolerável para a maioria das mulheres. Para completar o preocupante quadro, grande parte das sobreviventes da violência sexual é infectada por DST/HIV, somando-se severas consequências físicas e emocionais.

3. RECOMENDAÇÕES PARA A ASSISTÊNCIA

A assistência a esta forma de violência se reveste de especial importância por transcender a área da saúde em vista das repercussões psicológica e sociais que acarreta. Muitas mulheres abandonam a escola, o emprego e a família movida por sentimento de culpa, atribuindo a si mesma as responsabilidades da ocorrência. As consequências emocionais são tão intensas e complexas quanto às médicas, necessitando por isso uma abordagem multiprofissional integrativa e capacitada.

4. FLUXO DE ATENDIMENTO

As pacientes podem chegar ao Serviço de forma espontânea ou serem encaminhadas por outros serviços. Após o primeiro atendimento na emergência, todas deverão ser encaminhadas para o ambulatório específico de Violência Sexual dentro dos próximos 7 dias, para seguimento.

No Ambulatório, serão atendidas sequencialmente por Médicos, Enfermeiros, Psicólogos e Assistentes Sociais, evitando-se que tenham que comparecer em dias diferentes para tais atendimentos. Deve-se observar sempre que o registro das informações necessárias do ponto de vista médico-pericial e o fluxo do atendimento não provoquem a re-vitimização da mulher, obrigando-a a ter que repetir inúmeras vezes a mesma história para profissionais diferentes em momentos diversos, produzindo reações psicoemocionais negativas e desnecessárias. Particularmente,

com relação as menores de idade, tendo em vista que a Lei 13.431 estabelece que a criança e o adolescente serão ouvidos sobre a situação de violência por meio de escuta especializada e depoimento especial.

Após a alta médica, as pacientes poderão manter o atendimento psicológico e social, pelo período necessário para sua readaptação psicossocial.

Para efeito de atendimento, divide-se basicamente em 3 situações (Figura 1):

A. Atendimento imediato: até 5 (cinco) dias da Violência Sexual;

B. Atendimento ambulatorial: após 5 (cinco) dias da Violência Sexual;

C. Atendimento da mulher gestante decorrente de estupro.

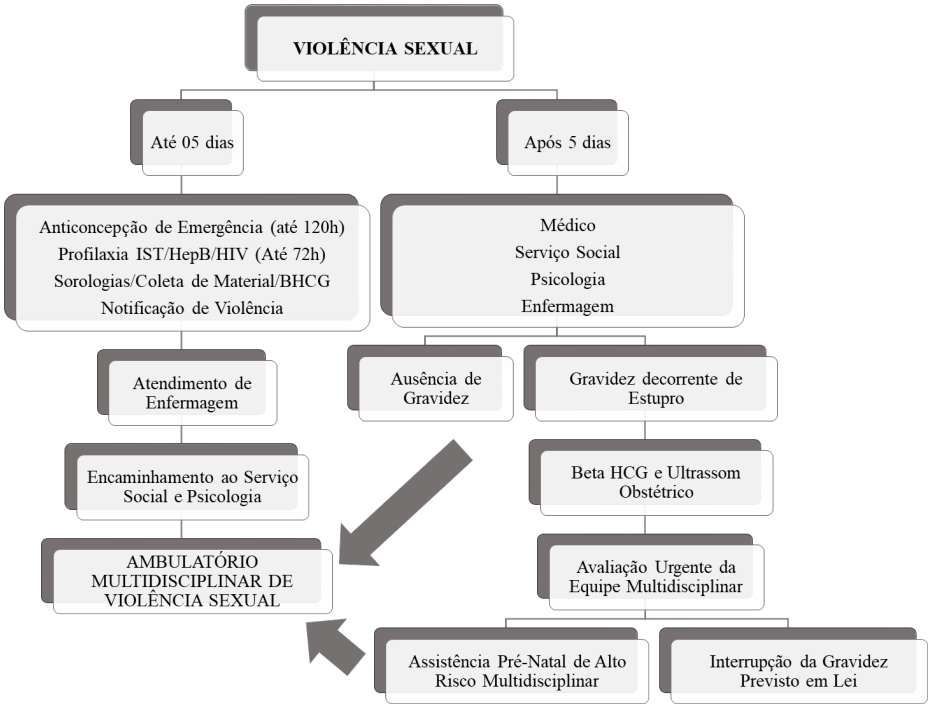


Figura 1: Fluxograma de atendimento Violência Sexual

5. PREMISSAS BÁSICAS PARA A ATENÇÃO À VIOLÊNCIA

- Atender às demandas e necessidades da mulher.
- Atitude compreensiva e solidária.
- Escutar ativamente a pessoa.
- Estabelecer um trato digno, respeitoso, neutro e empático.
- Expressar sua compreensão pela magnitude e transcendência.
- Não ser inquisitivo ou demonstrar estar curioso.
- Evitar comentários, atitudes, juízos de valor ou ações que causem constrangimento ou o sentimento de culpa da mulher, por vezes presente na vítima.
- Não restringir o atendimento à situação de emergência.
- Atuar sempre com os princípios bioéticos de respeito a autonomia, beneficência, não maleficência, equidade e segredo profissional.

6. PRINCÍPIOS GERAIS

No momento do atendimento, é importante atentar para os seguintes princípios:

- Adequado acolhimento, trato digno, respeitoso e não discriminatório;
- Facilitar expressão de sentimentos reprimidos;
- Garantir a confidencialidade;
- Dar sempre credibilidade à palavra da vítima;
- Comunicação empática

A. PACIENTES QUE CHEGAM IMEDIATAMENTE A PÓS A VIOLÊNCIA SEXUAL (ATÉ 5 DIAS DA VIOLÊNCIA)

O primeiro contato, seja ele no setor de emergência ou no ambulatório, é essencial para se garantir a confiança da vítima e adesão ao seguimento. Pela natureza da ocorrência e das repercussões médicas e psicossociais, uma equipe multidisciplinar capacitada é o ideal em termos de uma assistência especializada. É importante o consentimento informado para os procedimentos deste tipo de atenção.

- Necessidades imediatas da mulher em situação de violência sexual:

- Apoio Psicológico;
- Tratamento das lesões físicas genitais e extra-genitais, se houver;
- Prevenção contra a gravidez indesejada;
- Profilaxia e tratamento precoce das IST's/HIV;
- Informação e orientações sobre seus direitos legais;
- Assistência social

Neste primeiro atendimento é preciso distinguir quais são as ações médicas para proteger a mulher agredida (médicos-psicossociais) e as ações médico-legais (para identificação do agressor).

História Clínica: uma boa descrição dos fatos, característica do crime, tipo de violência, tipo de constrangimento (uso de força física, grave ameaça, coerção, ameaça com armas), descrição do agressor (ou agressores), se eram conhecidos ou de seu relacionamento, e o local e hora aproximada do crime. Ainda, se houve uso de drogas voluntariamente ou involuntariamente. Deve-se perguntar o que a vítima fez após violência: banhou-se, lavou a área genital, fez ducha vaginal, removeu ou inseriu algo dentro da vagina, mudou de roupa ou se tomou algum medicamento.

É muito importante a avaliação do estado de saúde (se estável ou crítica), das condições psicoemocionais e se a violência foi recente ou tardia. Segue-se o levantamento dos antecedentes tocoginecológicos, tais como, a data da última menstruação, se usava método anticonceptivo, data da última relação consentida e verificar se atualmente está ou não grávida. Se a vítima é vacinada contra a Hepatite B e o Tétano. Para este atendimento não se requer especialista, sendo suficientes para manejo da crise, apenas uma boa técnica de comunicação verbal e apoio emocional.

Exame físico: explicar, informar e ter o consentimento antes de qualquer procedimento. Colher evidências forenses, se for possível. Recomenda-se fazer desenhos de corpo frente ou de costas e descrever da forma mais detalhada e completa possível (se houver) as lesões corto-contusas, equimoses, hematomas, arranhaduras, queimaduras, etc. Deve-se anotar o tipo, tamanho, forma das lesões, tipo de bordas, profundidade, orientação e características (se recente ou antiga). Se possível e após o consentimento da vítima tirar fotos das lesões detectadas.

Exame Ginecológico: Após consentimento informado deve ser realizada descrição minuciosa das lesões encontradas. Evitar exames invasivos como toque vaginal, anal ou exame especular se não houver necessidade ou se a vítima for realizar Boletim de Ocorrência e submeter-se ao Exame de Corpo de Delito para não prejudicar o futuro

exame pericial e a coleta de material. Na sequência deve-se anotar o diagnóstico pelo CID-10 (**Y05 -** agressão sexual por meio de força física; **T74.2** - Abuso sexual; **Z04.4** - Exame e observação após alegação de estupro e sedução; **O04.9**- Aborto por razões médicas legais). Ultima-se o atendimento com as recomendações médicas e é imprescindível garantir o agendamento para seguimento ambulatorial.

7. ANTICONCEPÇÃO DE EMERGÊNCIA

A gravidez decorrente da violência sexual representa uma segunda forma de violência para a mulher. A gestação indesejada pode ocorrer entre 0,5% e 5% dos casos de violência sexual.

A AE deve ser prescrita para todas as mulheres e adolescentes expostas à gravidez, por meio de contato certo ou duvidoso com sêmen, independente do período do ciclo menstrual em que se encontrem, que estejam em idade fértil (já tenham tido a menarca e antes da menopausa). A AE é desnecessária se a mulher estiver usando regularmente método anticonceptivo de elevada eficácia no momento da violência sexual como, por exemplo, o anticoncepcional oral ou injetável, esterilização cirúrgica, DIU ou Implante. Em caso de coito exclusivamente oral ou anal é desnecessária. A AE hormonal com Levonorgestrel constitui o método de eleição devido seu baixo custo, boa tolerabilidade, eficácia elevada e ausência de contraindicações absolutas.

A AE deve ser prescrita o mais precocemente possível após o coito desprotegido (preferencialmente dentro das primeiras 12h após a relação), pois sua eficácia está diretamente relacionada com a precocidade de seu uso. Este medicamento pode ainda ser prescrito até o 5º dia após a relação sexual desprotegida.

As doses recomendadas encontram-se no quadro 1.

Quadro 1: Métodos de Anticoncepção de Emergência Hormonal

MÉTODO	DOSE	VIA	OBSERVAÇÃO
LEVONORGESTREL	0,75mg de levonorgestrel por comprimido	Oral	2 comprimidos dose única
Primeira escolha	1,5mg de levonorgestrel por comprimido	Oral	1 comprimido dose única
MÉTODO DE YUZPE	AHOC[a] com 0,05mg de etinilestradiol e	Oral	2 comprimidos a cada 12h-
Segunda escolha	0,25mg de levonorgestrel por comprimido[b]		total de 4 comprimidos
	AHOC com 0,03mg de etinilestradiol e	Oral	4 comprimidos a cada 12h-
	0,15mg de levonorgestrel por comprimido[c]		total de 8 comprimidos

(a) AHOC: Anticoncepcional Hormonal Oral Combinado

(b) Opções: Neovlar®, Anfertil® ou Evanor®

(c) Opções: Ciclo 21®, Microvlar® ou Nordette®

Se o vômito ocorrer nas primeiras 2 horas após a administração da AE, recomenda-se que a dose seja repetida, associada a um antiemético. A absorção da anticoncepção de emergência pelo epitélio da vagina oferece níveis semelhantes aos da absorção pela via oral, tanto para o levonorgestrel como para o método de Yuzpe. A via vaginal pode ser utilizada em situações especiais, como em casos de inconsciência da mulher devido aos traumatismos severos ou de vômitos dentro de 2 horas após a ingestão.

Não se recomenda que a decisão de uso da AE seja condicionada a testes laboratoriais de gravidez. Em caso de falha da AE não há evidências de aumento de risco de anomalias fetais.

8. PROFILAXIA DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST) NÃO VIRAIS

Nos casos de violência sexual em que ocorra exposição crônica e repetida com o agressor, situação comum em violência sexual intrafamiliar, ou quando ocorrer uso de

preservativo durante todo o crime sexual, não se recomenda a profilaxia de IST não virais.

Não é possível estabelecer, com exatidão, o tempo limite para a introdução da profilaxia das IST não virais em situações de violência sexual. Ao contrário da profilaxia para a infecção pelo HIV, a prevenção das IST não virais pode ser postergada a critério do profissional de saúde e da mulher, em função das condições de adesão desta ou mesmo para evitar intolerância gástrica, significativa com o uso simultâneo de diversas medicações. Essa medida não acarreta, necessariamente, danos ao tratamento.

Recomenda-se realizar a profilaxia para as IST não virais em até, no máximo, duas semanas após a violência sexual.

1ª opção, associação das drogas (quadro 2):

Quadro 2: Profilaxia das IST não Virais em Adultos e Adolescentes com mais de 45 Kg

IST	MEDICAÇÃO	POSOLOGIA	
		ADULTOS E ADOLESCENTES COM MAIS DE 45kg	CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM MENOS DE 45kg
Sífilis	Penicilina G benzatina	2,4 milhões UI, IM (1,2 milhão UI em cada glúteo) dose única	50 mil UI/kg, IM (dose máxima total: 2,4milhões UI)
Gonorréia + Infecção por clamídia	Ceftriaxona + Azitromicina	500mg, IM, dose única + 1g, VO, dose única	125mg, IM, dose única + 20mg/kg, VO, dose única (dose máxima total: 1g)
Tricomoníase	Metronidazol[a]	2g, VO, dose única	15mg/kg/dia, divididos a cada 8 horas, por 7 dias

(a) O Metronidazol deve ser evitado no primeiro trimestre de gestação epoderá ser postergado em caso de uso de anticoncepção de emergência e/ou antirretroviral.

9. PROFILAXIA DE INFECÇÃO PELO HIV

Deve ser utilizada após rigoroso aconselhamento à paciente e iniciar até 72 horas após a violência sexual, pelo risco específico de contágio pelo HIV de 0,8% a 2,7%. Deve ser oferecida quando ocorrer penetração vaginal ou anal, com ou sem ejaculação. Ocorrendo sexo oral exclusivo, não existem evidências que assegurem necessidade de uso de antiretrovirais (ARV), mesmo com ejaculação dentro da cavidade oral. Deve ser oferecida após consentimento informado sobre os riscos, efeitos colaterais e possíveis complicações do tratamento.

A medicação anti-HIV deverá ser iniciada até 72 horas e prescrita durante 28 dias. Deverá ser adequada a dose em menores, de acordo com o peso, e prescrever antieméticos ou protetores da mucosa gástrica, caso seja necessário. No caso de uso concomitante de antagonista de receptores de H_2 (por exemplo, ranitidina e cimetidina) recomenda-se que sejam administrados preferencialmente com 12 horas de intervalo entre o Atazanavir/ Ritonavir (ATV/r). O inibidor de bomba de próton (por exemplo, omeprazol) está contraindicado junto com ATV/r.

As mulheres que estejam amamentando devem ser orientadas sobre os potenciais riscos de transmissão do HIV pelo leite materno. Em tais situações, deve-se orientá-las no sentido da interrupção temporária da amamentação. Durante o período de janela imunológica, pode-se realizar extração e descarte do leite. Exame de controle (12ª semana após início da PEP) com resultado HIV não reagente autoriza a reintrodução do aleitamento materno.

Durante o uso da PEP as pacientes devem ser monitoradas na 1ª e 3ª semanas de uso de ARV com Hemograma, glicemia, TGO, TGP, ureia, creatinina e amilase.

O esquema preferencial para a profilaxia ARV encontra-se no quadro 3. O Dolutegravir é contraindicado em gestantes pelo risco de malformação congênita. Nesse caso, devem ser utilizados esquemas alternativos conforme a fig. 2 e os quadros 4 e 5 de acordo com a idade gestacional.

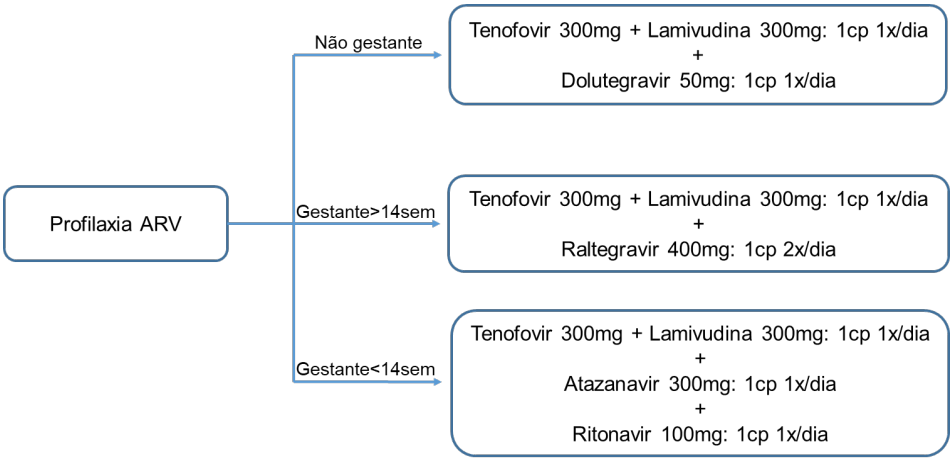


Figura 2: Esquema de profilaxia ARV na mulher adulta

O Dolutegravir não está recomendado em pessoas que façam uso de fenitoína, fenobarbital, oxicarbamazepina, carbamazepina, dofetilida e pilsicainida. Nesses casos, o Atazanavir/ritonavir (quadro 5) é a medicação alternativa.

O Dolutegravir aumenta a concentração plasmática da metformina, cabendo especial atenção a pacientes diabéticos.

Quadro 3: Profilaxia de HIV em mulheres adultas não gestantes

MEDICAMENTO	APRESENTAÇÃO	POSOLOGIA
TDF[a] + 3TC[b]	Comprimido coformulado: TDF300mg + 3TC 300mg Na indisponibilidade da apresentação coformulada: Comprimido TDF300mg + Comprimido 3TC 150mg	1 comprimido VO 1x/dia Na indisponibilidade da apresentação coformulada: 1 comprimido VO 1x/dia + 2 comprimidos VO 1x/dia
DTG[c,d]	Comprimido DTG 50mg	1 comprimido VO 1x/dia

(a) TDF: Tenofovir. (b) 3TC: Lamivudina. (c) DTG: Dolutegravir. O Dolutegravir é contraindicado na gestação devido ao risco de malformação congênita.

Quadro 4: Profilaxia de HIV em gestantes com idade gestacional acima de 14 semanas

MEDICAMENTO	APRESENTAÇÃO	POSOLOGIA
TDF[a] + 3TC[b]	Comprimido coformulado: TDF300mg + 3TC 300mg Na indisponibilidade da apresentação coformulada: Comprimido TDF 300mg + Comprimido 3TC 150mg	1 comprimido VO 1x/dia Na indisponibilidade da apresentação coformulada: 1 comprimido VO 1x/dia + 2 comprimidos VO 1x/dia
RAL[c]	Comprimido RAL 400mg	1 comprimido VO 2x/dia

(a) TDF: Tenofovir. (b) 3TC: Lamivudina. (c) RAL: Raltegravir

Quadro 5: Profilaxia de HIV em gestantes com idade gestacional abaixo de 14 semanas

MEDICAMENTO	APRESENTAÇÃO	POSOLOGIA
TDF[a] + 3TC[b]	Comprimido coformulado: TDF300mg + 3TC 300mg Na indisponibilidade da apresentação coformulada: Comprimido TDF 300mg + Comprimido 3TC 150mg	1 comprimido VO 1x/dia Na indisponibilidade da apresentação coformulada: 1 comprimido VO 1x/dia + 2 comprimidos VO 1x/dia
ATV[c]/r[d]	ATV: Comprimido 300mg + RTV[d]: Comprimido 100mg	1 comprimido VO 1x/dia + 1 comprimido VO 1x/dia

(a) TDF: Tenofovir. (b) 3TC: Lamivudina. (c) ATV: Atazanavir. (d) r: Ritonavir

Os esquemas e doses em crianças devem ser adequados conforme a idade e o peso (quadros 6 e 7).

Quadro 6: Profilaxia de HIV em crianças

FAIXA ETÁRIA	ESQUEMA PREFERENCIAL	MEDICAÇÕES ALTERNATIVAS
0 - 14 dias	AZT[a] + 3TC[b] + NVP[c]	
14 dias - 2 anos	AZT + 3TC + LPV[d]/r[e]	Impossibilidade de uso de LPV/r: NVP
2 anos - 12 anos	AZT + 3TC + RAL[f]	Impossibilidade de uso de RAL: LPV/r
Acima de 12 anos: seguir recomendações para adultos		

(a) AZT: Zidovudina. (b) 3TC: Lamivudina. (c) NVP: Nevirapina. (d) LPV: Lopinavir. (e) r: Ritonavir. (f) RAL: Raltegravir

Quadro 7: Doses de ARVs para crianças

Raltegravir (RAL)
14 a <20kg: 100mg 12/12h
20 a <28kg: 150mg 12/12h
28 a <40kg: 200mg 12/12h
≥40kg: 300mg 12/12h
Zidovudina (AZT)
Até 4kg: 4mg/kg/dose 12/12h
4 a 9kg: 12mg/kg 12/12h
9 a 30kg: 9mg/kg 12/12h (dose máxima 150mg 12/12h)
≥30kg: 300mg 12/12h
Lamivudina (3TC)
RN: 2mg/kg 12/12h
4mg/kg de 12/12h (dose máxima 150mg 12/12h)
Lopinavir/ ritonavir (LPV/r)

● Solução oral: 80/20mg/mL
≥14 dias a 28 dias: 300mg/75mg/m^2 12/12h
1 mês a 6 meses: 1mL 12/12h
6 a 12 meses: 1,5mL 12/12h
1 a 3 anos: 2mL 12/12h
3 a 6 anos: 2,5mL 12/12h
6 a 9 anos: 3mL 12/12h
9 a 14 anos: 4mL 12/12h
● Comprimido infantil: 100mg/ 25mg
10kg a 13,9kg: 2cp de manhã e 1cp à noite
14kg a 19,9kg: 2cp de manhã e 2cp à noite
20kg a 24,5kg: 3cp de manhã e 2cp à noite
25kg a 29,5kg: 3cp de manhã e 3cp à noite
>35kg: 400mg/ 100mg de 12/12h
Nevirapina (NVP) - uso neonatal
Peso de nascimento 1,5 a 2kg: 8mg (0,8mL)/ dose 12/12h
Peso de nascimento >2kg: 12mg (1,2mL)/ dose 12/12h
Peso de nascimento <1,5kg: não usar NVP
14 dias a 8 anos: 200mg/m^2 1x/dia por 14 dias,
depois: 200mg/m^2 12/12h

10. PROFILAXIA PARA HEPATITE B

É recomendada em situações em que a paciente não foi vacinada ou desconhece o status vacinal, conforme o quadro de orientações a seguir:

Quadro 8: Profilaxia para Hepatite B

Situação vacinal da paciente	Conduta
Não vacinado ou status vacinal desconhecido	IGHAHB[a] + iniciar vacinação
Vacinação incompleta	IGHAHB[a] + completar vacinação
Resposta vacinal conhecida e adequada (anti-HBS≥10UI/mL)	Nenhuma medida

(a) IGHAHB: Imunoglobulina Humana Anti-Hepatite B

- **Imunização Ativa:** Vacina Anti-Hepatite B – Aplicar IM em deltóide - 0, 1, 6 meses após a violência sexual. Aplicar até 72h da exposição sexual.
- **Imunização Passiva:** Imunoglobulina Humana Anti-HepatiteB (IGHAHB) – Aplicar IM em glúteo 0,06ml□ kg IM, dose única (prescrever e encaminhar para Centro de Referência, anotando no receituário o CID: Y05 de Agressão Sexual. Pode ser administrada até 14 dias após a violência sexual). A gravidez e lactação não contraindicam a imunização.

11. ORIENTAÇÕES SOBRE DIREITOS LEGAIS

Além do protocolo de atendimento médico, todas as pacientes devem ser orientadas sobre seus direitos legais, sobre os benefícios do registro do Boletim de Ocorrência (BO), apesar de não ser obrigatório. Em nenhuma hipótese deverá ser encaminhada diretamente à Delegacia de Polícia e Instituto Médico Legal sem examiná-la previamente com os cuidados de preservação dos vestígios forenses e sem anotar o atendimento detalhadamente na ficha padronizada, com as medidas profiláticas instituídas. Este atendimento inicial, além de registrar a ocorrência, é informação valiosa para a avaliação médico-forense (perícia indireta), caso a mulher não queira fazer a denúncia imediatamente. É importante ressaltar que caso a mulher queira fazer denúncia com BO na delegacia da Mulher, não se deve fazer o exame ginecológico se não houver nenhuma situação de agravo que necessite intervenção emergencial, para melhor preservação dos vestígios forenses da violência sexual e coleta no IML.

Informá-la do risco potencial de uma gestação decorrente de estupro mesmo após o uso de anticoncepção de emergência e orientá-la a retornar para fazer teste de gravidez se houver atraso menstrual de 7 dias.

Todas as pacientes atendidas deverão ser agendadas para retorno no Ambulatório de Violência Sexual para seguimento médico-psico-social. Em todas as situações de atendimento a menor de 18 anos, em situação de violência sexual, deverá ser notificado o Conselho Tutelar ou a Promotoria da Infância e Juventude.

B) PACIENTES QUE CHEGAM MAIS TARDIAMENTE OU APÓS 5 DIAS DA OCORRÊNCIA:

Deverão ser atendidas no pronto atendimento ou no ambulatório e orientadas sobre seus direitos e encaminhadas ao ambulatório de violência sexual para exames e acompanhamento médico, psicológico e social. As pacientes realizarão exames para IST/HIV em períodos oportunos e teste de gravidez. Avaliar necessidade/possibilidade de profilaxia para casos específicos.

12. CONTROLES LABORATORIAIS DE SEGUIMENTO

Pacientes em uso de ARV devem ser monitoradas com hemograma, glicemia, TGO, TGP, ureia, creatinina e amilase na primeira e terceira semana do uso da medicação.

O teste de gravidez deve ser solicitado no primeiro atendimento e repetido posteriormente se houver atraso menstrual superior a sete dias.

Os demais exames são descritos no quadro abaixo (quadro 9):

Quadro 9: Recomendação de exames a serem solicitados e periodicidade

	Imediata	6 semanas	3 meses	4 meses	6 meses
LUES (VDRL)	X	X	X		
HIV (anti-HIV)	X	X	X		X
Hepatite B	X		X		X
Hepatite C	X		X		X
HPV (Colpocitologia Oncológica, Colposcopia)				X	
Vaginites (Bacterioscopia de secreção vaginal)	X		X		
Clamídia e Neisseria	X		X		

13. NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA

A Portaria MS/GM nº 2.406 de 5 de novembro de 2004 – estabelece a notificação compulsória de violência contra a mulher no âmbito do Sistema Único de Saúde, por meio de instrumento específico.

Lei nº 8.069/1990 - Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), regulamentado através da Portaria MS nº 1.968/2001 - Salienta que na suspeita ou situações de violências contra adolescentes e crianças, uma cópia da ficha de notificação ou um relatório deve ser encaminhada ao Conselho Tutelar da Criança e do Adolescente ou à Vara da Infância e da Juventude. Na falta destes, comunicar à Vara de Justiça existente no local ou à Delegacia, sem prejuízo de outras medidas legais.

C) ATENDIMENTO À MULHER GESTANTE DECORRENTE DE ESTUPRO:

Mais da metade dos casos de violência sexual ocorre durante período reprodutivo da vida da mulher, embora a taxa de gravidez decorrente do estupro varie entre 1 e 5%.

No Brasil a interrupção da gravidez é permitida pelo Código Penal – Lei 2848/1940 no artigo 128, em situação bem caracterizada de exclusão de antijuridicidade, cujo texto é:

"Não se pune o aborto praticado por médico:

Se não houver outro meio de salvar a vida da gestante.

Se a gravidez for resultante de estupro e o aborto for precedido do consentimento da gestante e, quando menor ou incapaz, de seu representante legal."

Mais recentemente, o Supremo Tribunal Federal (STF) em abril de 2012 julgou procedente a Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) nº 54 e decidiu, *"por maioria e nos termos do voto do Relator, julgou procedente a ação para declarar a inconstitucionalidade da interpretação segundo a qual a interrupção da gravidez de feto anencéfalo é conduta tipificada nos artigos 124, 126, 128, incisos I e II, todos do Código Penal"*. Com esta decisão a mulher com gestação de feto anencéfalo poderá manter ou realizar a antecipação terapêutica do parto, se assim o desejar, na rede pública ou no serviço privado de saúde. Portanto, não é mais necessária qualquer autorização judicial também para a realização do procedimento de interrupção de gestações de fetos anencefálicos.

Portaria Nº 1.508/2005 – GM/MS, que *dispõe sobre o procedimento de justificação e autorização da interrupção da gravidez nos casos previstos em Lei, no âmbito do Sistema Único de Saúde-SUS.*Esta Portaria estabelece as condições necessárias e obrigatórias a serem seguidas para adoção de qualquer medida de interrupção de

gravidez no Brasil, excetuando os casos que envolvem riscos de morte à mulher. Compõem-se de cinco fases que deverão ser registradas no formato de Termos arquivados anexos ao prontuário da paciente.

Termos e Documentos obrigatórios para interrupção da gravidez por estupro:

1) Termo de Relato Circunstanciado do evento - realizado pela própria gestante, assinado por ela ou quando incapaz, por seu representante legal, bem como, por dois profissionais do serviço como testemunhas do depoimento. Nele deverá constar a data e hora aproximada da ocorrência, tipo e forma da violência, descrição dos agentes de conduta e identificação de testemunhas se houver;

2) Parecer Técnico - elaborado pelo médico após detalhada anamnese, exame físico geral e ginecológico, avaliação do laudo ultrassonográfico e demais exames complementares que por ventura houver, atestando a compatibilidade entre a idade gestacional, a data do estupro e o laudo ultrassonográfico. Paralelamente, a mulher receberá a atenção e avaliação da equipe multiprofissional (enfermeira, psicóloga, assistente social), que anotarão suas avaliações em documentos específicos;

3) Termo de aprovação de procedimento de interrupção da gravidez decorrente de estupro - assinados por no mínimo 3 (três) integrantes da equipe multiprofissional, não podendo haver desconformidade com a conclusão do Parecer Técnico e confirmando não haver a presença de indicadores de falsa alegação de crime sexual;

4) Termo de Responsabilidade - assinado pela gestante ou quando incapaz, por seu representante legal, onde constará advertência expressa sobre a previsão dos crimes de falsidade ideológica 1 (art. 299 do código penal) e do crime de aborto 1 (art. 124 do código penal), caso as informações prestadas não correspondam à legítima expressão da verdade;

5) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- onde constará em linguagem acessível, os desconfortos e riscos, os procedimentos que serão adotados quando da intervenção médica, a forma de acompanhamento e assistência, a garantia de sigilo, exceto quando em caso de requisição judicial. Deverá ainda, conter declaração expressa sobre a decisão voluntária e consciente de interromper a gravidez.

Todos os documentos deverão ser assinados pela mulher ou quando menor de idade ou incapaz, por um dos pais ou seu representante legal, elaborados em duas vias, sendo uma fornecida para a gestante e outra arquivada no prontuário da paciente.

A decisão pela realização do abortamento cabe aos serviços de saúde, não sendo necessária a obtenção de autorização judicial ou da requisição de cópia do Laudo do IML, muito menos da exigência do Boletim de Ocorrência, embora este seja recomendável, já que um crime hediondo foi cometido, e sendo um direito da mulher proceder à denúncia.

É fundamental que esteja claro que o abortamento em casos de violência sexual é um direito e não uma obrigação da mulher. O médico, diante de uma gestante por estupro, deve expor todas as alternativas, tais como, o direito a interrupção da gravidez, observados os critérios abordados acima, considerando-se com igual ênfase a possibilidade de manter a gestação até seu termo e permanecer com a criança ou entregá-la em doação.

O limite gestacional para interrupção da gestação decorrente de estupro foi regulamentado pela Norma Técnica de Prevenção dos agravos da violência sexual contra mulheres e adolescentes/ MSaúde – 2012:

Gestantes decorrentes de estupro com até 20 semanas (ou 22 semanas se o feto apresentar peso abaixo de 500g) poderão solicitar a interrupção da gravidez (e se for menor de idade ou incapaz deverá ser autorizado por um dos pais ou responsável legal).

Gestantes decorrentes de estupro com mais de 22 semanas terão acesso ao pré-natal personalizado, acompanhado pelas psicólogas e assistentes sociais e poderão entrar num programa de entrega voluntária do recém-nascido caso seja o seu desejo.

Não há limites gestacionais para interrupção da gestação nos casos de risco de morte da gestante ou nos casos de anencefalia.

Nos casos de posicionamentos conflitantes entre menores de idade e seus pais ou responsáveis legais para o consentimento da interrupção da gravidez prevista em Lei:

- Adolescente deseja a continuidade da gravidez e há discordância de pais ou responsáveis que desejam o aborto:

Deve-se respeitar o direito de escolha da adolescente e não realizar nenhum procedimento que se oponha a sua vontade. Deve ser oferecido o acompanhamento psicossocial à família e à adolescente.

- Adolescente deseja a interrupção da gravidez e a família não deseja:

Deve ser buscada a via judicial, através do Conselho Tutelar ou Promotoria de Justiça da Infância e da Juventude, que deverão, através do devido processo legal, solucionar o impasse. Cabe ao Promotor de Justiça da Infância e da Juventude postular, em juízo, os direitos da adolescente e o Juiz nomear um Curador especial para tratar dos interesses da menor.

14. INDUÇÃO DO ABORTO

Aspiração Manual Intrauterina (AMIU) ou Aspiração Elétrica Intrauterina e a indução medicamentosa do aborto são os métodos de eleição por recomendação da OMS para o aborto de primeiro trimestre por sua alta eficácia, baixo custo e menores riscos de complicações. A Curetagem Uterina Instrumental pode ser a opção cirúrgica indicada se não houver disponibilidade das técnicas aspirativas.

No segundo trimestre, o abortamento medicamentoso farmacológico constitui método inicialmente de eleição, podendo ser complementado, após a expulsão fetal, com a curetagem uterina ou a aspiração uterina, segundo as condições clínicas da mulher.

A indução do aborto deve ser realizada de forma segura com a paciente dentro do hospital durante todo o processo. As formas de indução irão depender da escolha da paciente e da idade gestacional na qual se encontra.

Caso a paciente opte pelo aborto medicamentoso, os esquemas indicados pela via vaginal são:

Quadro 10: Doses recomendadas de Misoprostol isolado para aborto medicamentoso. FIGO[a], 2017.

Idade gestacional	MISOPROSTOL
< 13 semanas	800µg via vaginal a cada 3-12 horas (2-3 doses)
13-24 semanas	400µg via vaginal 3/3 horas

(a) FIGO: Federação internacional de Ginecologia e Obstetrícia

Doses repetidas de Misoprostol devem ser consideradas para atingir sucesso no procedimento de indução do aborto. Segundo a OMS, não há estipulado um número máximo de doses de Misoprostol, já a Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO) recomenda um número fixo de doses para gestações abaixo de 13 semanas (2-3 doses), sem estipular dose máxima.

Para a realização do aborto cirúrgico em gestações com idade gestacional menor do que 13 semanas, recomenda-se o preparo do colo utilizando-se Misoprostol seguida de aspiração à vácuo. Em idades gestacionais iguais ou maiores do que 13 semanas, é necessário aguardar a expulsão ovular antes de proceder com procedimento cirúrgico (curetagem).

Quadro 11: Doses recomendadas de Misoprostol isolado para aborto cirúrgico.

Idade gestacional	MISOPROSTOL
< 13 semanas	400µg via vaginal 3 horas antes do procedimento (preparo do colo)
13-24 semanas	400µg via vaginal 3/3 horas até a expulsão ovular

(a) FIGO: Federação internacional de Ginecologia e Obstetrícia - FIGO[a], 2017.

Recomendações para o uso do Misoprostol na presença de cicatriz uterina:
É contraindicado o uso do Misoprostol em úteros com cicatriz uterina no 3° trimestre. No 2° trimestre da gestação com cicatriz uterina há relatos de 5% de rupturas uterinas em ensaios clínicos. Há relatos em gestações de 14 - 16 semanas, mais frequentemente descrita em gestações acima de 23 semanas.

Opinião de Especialistas recomendam:

- Com menos de 13 semanas de gestação: Não há óbices quanto ao uso do Misoprostol na presença de cicatriz de cesárea.
- Com menos do que 22 – 24 semanas de gestação: Sem alterações aos regimes recomendados.

Recomendações gerais para uso de antibioticoprofilaxia:
Deve-se administrar antibióticos profiláticos antes da aspiração intrauterina e curetagem uterina, porém não há evidências para a recomendação do uso rotineiro de antibioticoprofilaxia no abortamento medicamentoso. Os regimes recomendados para antibioticoprofilaxia são (quadro 12):

Quadro 12: Opções de regimes recomendados para antibioticoprofilaxia para aborto cirúrgico

Medicamento	Dose	Administração
Primeira opção		
Cefazolina	2g EV	1 hora antes do procedimento
Esquemas alternativos		
Doxiciclina	200mg VO	Não mais do que 2 horas antes do procedimento
Azitromicina	500mg VO	
Metronidazol	500mg VO	

15. RESUMO PARA ATENDIMENTO NA URGÊNCIA

Solicitar os seguintes exames no primeiro atendimento:

- Beta-HCG
- anti-HIV
- VDRL
- Hepatite B (especificar anti-HBS no pedido)
- Hepatite C (anti-HCV)

Se for prescrito antirretroviral, solicitar também (1ª e 3ª semana de tratamento):

- HMG
- Glicemia
- Uréia
- Creatinina
- TGO
- TGP
- Amilase

Medicações profiláticas a serem realizadas:

1. Anticoncepção de Emergência: realizar até o 5º dia da data da violência

Levonorgestrel 0,75mg – 2cp VO dose única

OBS: Se o vômito ocorrer nas primeiras 2h após a ingestão do medicamento, é recomendável repetir a dose

2. Profilaxia para IST´s não virais: realizar preferencialmente até o 5º dia, podendo ser prescrita até, no máximo, 15 dias após a exposição.

- Penicilina Benzatina 2.400.000UI IM
- Ceftriaxona 500mg EV ou IM dose única
- Azitromicina 1g – 2cp de 500mg VO dose única
- *Metronidazol 2g (8 cp de 250mg) ou Tinidazol 2g VO dose única

OBS:*A administração do Metronidazol pode ser postergada nos casos em que houver prescrição de anticoncepção de emergência e antirretroviral. Nesse caso, será feito no acompanhamento ambulatorial. Não deve ser prescrito em gestantes no primeiro trimestre.

3. Profilaxia de HIV:realizar até 72h da ocorrência da violência**.** Após esse período, não há benefício para a paciente. A profilaxia é prescrita por 28 dias. Está indicada se houver penetração vaginal ou anal (mesmo se não houver ejaculação) e penetração oral com ejaculação.

Esquema preferencial de antirretroviral para mulheres adultas não gestantes:

Tenofovir 300mg + Lamivudina 300mg: 1cp VO 1x/dia Dolutegravir 50mg: 1cp VO 2x/dia

4. Profilaxia para Hepatite B: não é necessário realizar em pacientes que estão com esquema vacinal em dia.

Imunização Ativa (vacina anti-hepatite B): realizar até 72h da violência sexual
Imunização Passiva* (imunoglobulina anti-hepatite B): realizar até 14 dias da exposição

*A imunoglobulina é realizada nos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIEs)

 Outras recomendações:

- Preencher ficha de notificação (SINAN)
- Solicitar apoio da equipe multiprofissional: enfermagem, psicologia e assistência social
- Em menores de 18 anos é necessário notificar ao Conselho Tutelar
- Encaminhar paciente para seguimento ambulatorial
- Após o término do atendimento, orientar paciente a realizar sobre seus direitos legais: boletim de ocorrência (não é obrigatório, porém recomendável), aborto previsto em lei.

16. FONTES CONSULTADAS

- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica Saúde da Mulher, Norma Técnica: Prevenção e tratamento dos agravos resultantes da violência sexual contra mulheres e adolescentes. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2010.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Norma Técnica: Prevenção e tratamento dos agravos resultantes da violência sexual contra mulheres e adolescentes. Brasília, DF: Ministério da Saúde. 2012.
- Brasil. Ministério da Saúde. Ministério da Justiça. Secretaria de Políticas para as mulheres. Norma Técnica. Atenção humanizada às pessoas em situação de violência sexual com registro de informações e coleta de vestígios. Brasília, DF: Ministério da Saúde. 2015.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais: Protocolo clínico e Diretrizes terapêuticas para profilaxia pós-exposição (PEP) de risco à infecção pelo HIV, IST e Hepatites virais. Brasília, DF: Ministério da Saúde. 2018.
- Brasil. Ministério da Saúde.Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis: Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). Brasília, DF. Ministério da Saúde. 2020.
- Brasil. Lei nº 12.015, de 7/08/2009. Altera o Título VI da Parte Especial do Decreto-Lei no 2.848, de 7 de dezembro de 1940 - Código Penal, e o art. 1o da Lei no 8.072, de 25 de julho de 1990, que dispõe sobre os crimes hediondos, nos termos do inciso XLIII do art. 5o da Constituição Federal e revoga a Lei no 2.252, de 1o de julho de 1954, que trata de corrupção de menores. [on-line]. [acessado em: 13 set. 2011]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12015.htm
- Ipas. (2018). Atualizações clínicas em saúde reprodutiva. L. Castleman e Kapp N. (Eds.). Chapel Hill, NC: Ipas.
- Jessica L. Morris, JL; Winikoff, B; Dabash, R. et al. FIGO's updated recommendations for misoprostol used alone in gynecology and obstetrics. Int J Gynaecol Obstet. 2017 Sep;138(3):363-366

- Mariscal JDO. Propuesta de Estándares regionales para la elaboración de protocolos de atención integral temprana a víctimas de violência sexual. Orozco LT [Editor]. Comité de derechos sexuales y reproductivos da Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología/ Flasog. Lima, Peru. 2011.
- Mariscal JDO. Buenas prácticas para la atención de la violência sexual contra las mujeres. Orozco LT [Editor]. Comité de Derechos sexuales y Reproductivos / Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología/Flasog. Lima, Peru. 2010.
- Manual de Violência Sexual e Interrupção da Gestação Prevista por Lei – Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia – FEBRASGO, Brasil. 2010.
- Medical Management of Abortion. Geneva: World Health Organization, 2018. Licence: CC BY-NC-AS 3.0 IGO.
- Medical Management of Abortion. Geneva: World Health Organization, 2018. Licence: CC BY-NC-AS 3.0 IGO. Disponível em: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/medical-management-abortion/en/>. Acesso em: 2 set. 2019.
- Rosas CF, coordenador. Ética em Ginecologia e Obstetrícia. Cadernos CREMESP. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo; 2002.

1.3. ROTEIRO DE SEMIOLOGIA OBSTÉTRICA

Nelson Sass

	ROTEIRO BÁSICO PARA ANAMNESE EM OBSTETRÍCIA
Queixa e Duração	Motivo da consulta e a queixa segundo a informação da paciente além do tempo de sua duração. Na assistência pré-natal muitas vezes o comparecimento se faz apenas para a rotina.
História Pregressa da Moléstia Atual	Direcionar de forma objetiva perguntas relacionadas à queixa, que possam auxiliar na definição diagnóstica.
Interrogatório Complementar	Presença de sintomas como febre, adinamia e emagrecimento.
Interrogatório sobre diversos aparelhos	Problemas originados no aparelho digestório (obstipação, por exemplo) e o urinário (polaciúria, por exemplo) acarretam sintomas interpretados como de origem genital. Modificações gestacionais podem acarretar queixas sem constituir processos patológicos. Náuseas, obstipação, pirose, hemorróidas, edema, palpitações, etc.
Antecedentes Familiares	Identificar risco específico. Hipertensão arterial, Diabete melito, Tromboembolismo, Câncer ginecológico, Gemelaridade, Malformações fetais.
Antecedentes Pessoais	Presença de doenças crônicas ou atuais como hipertensão arterial, diabete melito, tromboembolismo. Uso corrente ou recente de medicamentos. Hábitos como tabagismo e alcoolismo. Cirurgias.
Antecedentes Menstruais	Menarca. Definir a fórmula menstrual. Data da última menstruação. Confiável?
Antecedentes Sexuais	Idade da coitarca. Vida sexual ativa? Parceiro fixo? Número de parceiros. Usava qual?
Antecedentes Obstétricos	Número de gestações, número de partos e abortamentos. Tipos de parto. Peso de nascimento. Intercorrências periparto ou puerperais (mamárias ou genitais). Evolução dos recém nascidos (Mortes até 28 dias?)
Mamas, corrimento e órgãos vizinhos.	Problemas mamários atuais ou pregressos. Corrimento e suas características (cor, odor, prurido, disúria, dispareunia, etc.) Alterações perineais e/ou perianais.
Gestação atual	Intercorrências. Primipaternidade? Pré-natal?

	ROTEIRO BÁSICO PARA DESCRIÇÃO DO EXAME FÍSICO EM OBSTETRÍCIA
Mamas	Em número de duas (mamas assessórias?), pendentes, simétricas (ou não), de volume normal (ou não), sem abaulamentos ou retrações à inspeção estática e dinâmica. Mamilos salientes (ou não), sem anormalidades (ou não). Ausência de nódulos palpáveis. Expressão negativa. Cavo axilar sem anormalidades (Linfonodos, dermatoses).
Abdome	Plano (ou não), sem cicatrizes (caso presentes descrever localização), com panículo adiposo normal (ou exuberante). Flácido, indolor a palpação superficial e profunda. Ausência ou presença de massas palpáveis (caso presentes descrever localização topográfica provável). Dinâmica uterina ausente (ou presente). Altura uterina. Feto único, cefálico, dorso à esquerda e anterior.
Órgãos genitais externos	Pilificação própria para a idade (ou ausente). Formações labiais e vestibulares sem anormalidades evidentes com trofismo (ou atrofia) evidente. Presença ou ausência de cicatriz. Ao esforço solicitado não (ou sim) se identificam perda urinária, procidência de paredes vaginais ou prolapso genital.
Órgãos genitais internos (Especular)	Paredes vaginais com elasticidade e rugosidades normais (ou não). Presença de conteúdo vaginal compatível com a normalidade (caso negativo, descrever o conteúdo: cor, consistência, presença de bolhas de gás, odor). Colo com orifício em fenda transversa (ou puntiforme), epitelizado (ou não: presença de ectopia?), sem (ou com) sinais inflamatórios (sangramento ao contato, hiperemia intensa).
Órgãos genitais internos (Toque vaginal)	Vagina pérvia para dois dedos, com elasticidade normal. Bacia obstétrica (promontório, ângulo sub-púbico, espinhas ciáticas): Colo voltado para parede vaginal posterior (ou anterior ou medianizado) com consistência normal (ou amolecido), indolor (ou doloroso) na mobilização, esvaecido (grosso, médio ou fino), impérvio (ou pérvio para X cm). Útero em anteversoflexão (ou retroversão ou medioversão) móvel (ou fixo), com contorno, volume e consistência normais (ou não), indolor na mobilização. Anexos não palpáveis e indolores (Caso palpável, descrever localização topográfica, volume e consistência da estrutura (Tuba uterina? Tumor cístico ou sólido do ovário?). Fórnices vaginais sem abaulamentos e indolores (ou não).

	SISTEMATIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO EM OBSTETRÍCIA (EXEMPLOS)
DIAGNÓSTICO OBSTÉTRICO DE NORMALIDADE	Gestação (ou parturiente), idade gestacional, paridade, apresentação, variedade de posição, nº fetos, vitalidade. Ex: Gestação tópica de 32 semanas, primigesta, feto cefálico, OEA, único e vivo.
DIAGNÓSTICO OBSTÉTRICO PATOLÓGICO PREGRESSO	Macrossomia, baixo peso, pré-eclâmpsia, óbito neonatal precoce, óbito fetal, descolamento prematuro da placenta, abortamento, prenhez ectópica, prematuridade, etc.
DIAGNÓSTICO OBSTÉTRICO PATOLÓGICO ATUAL	Pré-eclâmpsia, parto prematuro, restrição de crescimento fetal, risco genético, ruptura prematura das membranas, placenta prévia, etc.
DIAGNÓSTICO GINECOLÓGICO	Candidíase vaginal, tricomoníase vaginal, câncer do colo uterino, Leiomioma uterino, septo vaginal, tumor ovariano, etc.
DIAGNÓSTICO CLÍNICO CIRÚRGICO	Hipertensão arterial crônica, Diabete melito, Obesidade, Sífilis, Transplante renal, apendicite, cardiopatia, etc.
OBSERVAÇÕES	Os diagnósticos são dinâmicos ao longo da gestação. Riscos específicos devem constar no delineamento diagnóstico.

	EXAMES SUBSIDIÁRIOS
Rotina básica **Exames de sangue, urina e fezes**	Hemograma; Tipagem sanguínea Sorologia para Sífilis (Repetir na 32ª semana) Sorologia para HIV (Repetir na 32ª semana) Sorologia para Hepatite B Sorologia para Rubéola* Sorologia para Toxoplasmose* Glicemia de jejum* Glicemia 2 horas após sobrecarga de 75,0 gramas de glicose VO* Protoparasitológico de fezes Urocultura* Cultura eletiva para Streptococo B hemolítico com 35 semanas (introito vaginal e perianal)
Rotina básica **Ultra Som**	1ª exame (preferencialmente entre 10 e 14 semanas) 2º exame entre 20 e 24 semanas
Citologia cérvico vaginal	Colher na primeira consulta, caso não disponha de avaliação recente.
(*) OBSERVAÇÕES	As sorologias devem ser ponderadas em termos de risco. Caso a paciente tenha sido vacinada, evidente não há razão para solicitação. Quanto à toxoplasmose, checar avaliações pregressas. Ainda assim, definir riscos e benefícios.

	ROTEIRO BÁSICO PARA EXAME FÍSICO EM OBSTETRÍCIA
EXAME FÍSICO GERAL	Avaliação clínica clássica. Estado geral. Pressão arterial, pulso. Cor das mucosas, etc. Avaliação dos sistemas.
EXAME FÍSICO ESPECÍFICO	
Mamas	Inspeção estática e dinâmica (Rede de Haller, abaulamentos, retrações, mamilos); palpação; expressão mamilar; pesquisa de linfonodos axilares se pertinente.
Abdome	Inspeção (panículo adiposo, presença de cicatrizes, abaulamentos, retrações), palpação superficial e profunda. Palpação uterina (atividade uterina, mensuradora, palpação fetal). Ausculta fetal.
Órgãos genitais externos	Inspeção estática: trofismo, presença de lesões tais como hiperemia, úlceras, vegetações.
Órgãos genitais internos (Especular)	Aplicar instrumento adequado (P, M ou G) de acordo com a "capacidade" vaginal, preferencialmente sem lubrificante, pelo menor tempo possível. Observar paredes vaginais (trofismo, presença de lesões), conteúdo vaginal, colo uterino (orifício externo do colo, presença de ectopia, presença de lesões). Realizar a coleta tríplice (Sequência: 1º. fundo de saco posterior; 2º. Ectocérvix; 3º. endocérvix). Retirar o espéculo semi-aberto para observar na saída o aspecto da parede vaginal anterior e posterior.
Órgãos genitais internos (Toque vaginal)	Com técnica bi digital, usando luva preferencialmente estéril, avaliar fórnices vaginais; orientação e consistência cervical, dilatação; posição, volume, contornos e consistência uterina; avaliar anexos.

	ROTEIRO BÁSICO PARA DIAGNÓSTICO E CONDUTA EM OBSTETRÍCIA
HIPÓTESES DIAGNÓSTICAS	✓ Enumere suas hipóteses por ordem de importância. ✓ Lembre-se que outras condições clínicas podem estar presentes, podendo interferir nas opções terapêuticas ou necessitem de avaliação complementar de outro especialista. ✓ Lembre-se também que se trata de hipóteses, portanto enumere todas as situações que julgue importantes no caso. ✓ Em Obstetrícia as HD são dinâmicas, podendo surgir ao longo do pré-natal (Hiperglicemia detectada com 28 semanas, por ex.). ✓ Outras vezes exames subsidiários serão necessários para confirmar ou não a hipótese inicial. ✓ Nunca menospreze o juízo clínico em relação a exames subsidiários. ✓ Algumas vezes não existe condição patológica, pois a paciente compareceu para avaliações preventivas. Limite sua ação às necessidades da paciente e solicite os exames adequados para aquela situação ou diante de condições realmente relevantes detectadas durante a avaliação clínica.
PLANO DE AÇÃO (CONDUTA)	✓ Prescreva de forma objetiva e baseada na melhor evidência científica disponível. ✓ Algumas vezes será necessário aguardar o resultado de alguns exames. Mesmo assim, concentre sua ação nos sintomas da paciente. Não é nada razoável manter a paciente em desconforto sob a alegação "Não sei exatamente o seu problema. Não posso fazer nada até receber os exames". Medicamentos sintomáticos são opções até que seja possível prescrever droga mais adequada. ✓ Oriente sua prescrição segundo a classificação de risco FDA (A, B, C, D, X) ✓ Procure utilizar formulação genérica (evite similares) disponível na rede básica de saúde. A efetividade do tratamento depende do acesso ao medicamento. Muitas vezes haverá solução do problema com droga de menor custo mesmo que aparentemente o efeito seja inferior em relação a alternativas de maior custo (Existem evidências escassas para se comparar de forma segura questões como esta). ✓ Também para que a efetividade do tratamento seja ideal, a paciente deve entender como proceder. Assim, será fundamental que a receita seja formulada em letra legível e que seja explicada a paciente de forma clara. ✓ Medicamentos absorvidos pelo tudo digestivo são de "Uso interno". As demais formulações são "Uso externo". ✓ Planeje o retorno segundo o interesse da paciente. E perfeitamente possível uma "janela" na agenda para que soluções sejam agilizadas.

1.4. ASPECTOS ÉTICOS NA PRÁTICA OBSTÉTRICA

Cristião Fernando Rosas

"Ethica est arsbonunfaciensoperatum et operantem".

“Ética é hábito, arte, de fazer o bem, que torna bom aquilo que é feito e quem o fez". (Platão, 428 a.C.)

INTRODUÇÃO

É na especialidade da Obstetrícia onde se acumulam o maior número de denúncias e processos contra a má-prática médica. Situações de plena normalidade transformam-se rapidamente em graves quadros patológicos colocando em teste a habilidade do médico tocólogo. Muitos fatores e processos envolvidos na reprodução humana podem colocar em risco a saúde do binômio materno - fetal, expondo o profissional a uma chance maior de erros, já que este trabalha simultaneamente com duas vidas. Infelizmente, em algumas vezes o que se vê nestes insucessos, é a antítese da Obstetrícia, que vem do verbo latino "Obstare", que significa "estar ao lado". Entretanto, grande parte das querelas entre médicos e suas pacientes, decorrem da falta de uma comunicação empática e de uma má boa relação médico-paciente.

Assim sendo, a reversão deste lamentável quadro, só se fará com uma prática mais humanizada e baseada nas melhores evidências científicas, e nos preceitos técnicos e éticos que norteiam a nossa profissão.

O Tocólogo e a mulher: Uma relação especial

Poucas são as especialidades médicas que se deparam com questões relacionadas com o de maior intimidade e privacidade das pessoas e cujos profissionais se colocam diante de tantos dilemas éticos e bioéticos: o descarte de embriões, o útero de aluguel, o aborto, a contracepção, a esterilização cirúrgica, a cesária a pedido, entre outras, são situações potencialmente conflituosas na relação médico-paciente. Muitas vezes, estas situações destacam-se pelas limitações éticas-bioéticas, legais, sociais, culturais, morais e econômicas. Os tocoginecologistas se deparam em sua prática com muitos desafios, num dos mais importantes períodos do ciclo vital: a vida reprodutiva (e pós-reprodutiva) feminina. Esta, além dos aspectos biológicos, envolve os sociais, culturais, de gênero e outros.

Ao tocoginecologista se apresenta a possibilidade de acompanhar e tratar a mulher em todo os seus ciclos de vida, passando pela adolescência até o climatério. Entretanto, é durante a gestação e o parto, momento clímax da vida reprodutiva da

mulher, quando ocorrem as mais profundas e enriquecedoras experiências e trocas entre o médico e sua paciente. Durante a assistência obstétrica é imprescindível se estabelecer uma boa interação médico-paciente, adotando-se uma atitude de expectativa diante de um processo reprodutivo fisiológico, porém atenta e vigilante aos preceitos da técnica obstétrica, mantendo sempre a capacidade de intervenção ágil e oportuna, respeitando-se os preceitos éticos da beneficência, não maleficência e autonomia.

A VITIMIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Infelizmente, observamos ainda a persistência de uma prática tocoginecológica, de valorização negativa, reprovável e culpabilizante do exercício da sexualidade e dos direitos reprodutivos, até o ponto de algumas vezes se desqualificar a mulher no seu direito de tomar decisões baseada em outro direito, o da informação. A vitimização institucional, passa pelo abuso de poder do profissional em omitir informações que impeça a tomada de decisões conscientes por parte das mulheres, até a prática de procedimentos médicos-cirúrgicos sem o consentimento pós-informado da paciente.

É preciso que cada tocoginecologista tenha consciência que através de sua ação ou omissão, respeitamos ou violamos os direitos sexuais e reprodutivos e consequentemente influenciamos nos resultados e nos indicadores de saúde reprodutiva.

CONCEITO DE ÉTICA MÉDICA E BIOÉTICA

Deontologia deriva do grego, onde "deontos" significa dever, e "logos", estudo, portanto - é um conjunto de deveres. Ainda temos, a Diceologia, voltada para os direitos, portanto Deontologia e Diceologia Médicas - estudos dos deveres e dos direitos dos médicos que em conjunto formam a Ética Médica. A Ética representa a reflexão que estabelece valores aos atos comportamentais humanos.

"A Ética é o estudo do comportamento humano visando a sua valorização", ou seja, atribui-se significado e valores aos atos, com a finalidade de se avaliar o que é bom e o que é mau. O ser humano nasce sem juízo de valores e os adquire durante a vida, com os ensinamentos dos pais, nas suas experiências vividas e na postura da comunidade onde está inserido.

Assim sendo, as "Regras Éticas são o fruto de algum consenso com relação a dilemas éticos mais comuns", em determinada comunidade. Por este motivo, as regras éticas são mutáveis, evolutivas, variáveis com o pensamento humano através do tempo e com o grupo social onde são discutidas.

Já a Bioética é parte da ética, direcionada as questões referentes a vida humana, e é também embasada em valores culturais, religiosos e pessoais. Assim sendo, estes aspectos interferem em nossa reflexão sobre os dilemas bioéticos atuais, como, aborto, eutanásia, clonagem, células tronco, etc.

A Bioética esta alicerçada sobre quatro pilares ou princípios básicos, a não maleficência, a beneficência, a justiça, o segredo médico e a autonomia.

A não maleficência

O princípio da não maleficência estabelece que a ação do médico deve sempre causar o menor prejuízo ao paciente. Antes de mais nada, não prejudicar, não provocar danos, ou agravos à saúde do paciente. Baseia-se no aforismo Hipocrático ***"Primun non nocere"***, com objetivo de reduzir os efeitos indesejáveis das ações terapêuticas.

A BENEFICÊNCIA

Este princípio estabelece a busca contínua do bem maior. Determina que a ação médica deve incorporar a benevolência , isto é, a técnica deve ser usada com o sentimento de filantropia ou de amor ao ser humano. O médico deve basear-se na melhor técnica e evidência possível que assegure ser o ato benéfico. É a maximização dos efeitos benéficos.

A JUSTIÇA

O princípio da Justiça estabelece a Equidade como condição essencial da Medicina. Determina que a imparcialidade deve nortear os atos médicos, impedindo que aspectos discriminatórios sócio-culturais, econômicos, ou outros, interfiram na relação médico-paciente.

O SEGREDO MÉDICO

A observância do sigilo médico constitui-se numa das mais tradicionais características da profissão médica.

O segredo médico é um tipo de segredo profissional, e pertence ao paciente sendo o médico o seu depositário e guardador, somente podendo revelá-lo em situações muito especiais como: dever legal, justa causa ou autorização expressa do paciente. Revelar o segredo sem a justa causa ou dever legal, causando dano ao paciente, além de antiético é crime, capitulado no artigo 154 do Código Penal Brasileiro.

"A justa causa abrange toda a situação que possa ser utilizada como justificativa para a prática de um ato excepcional, fundamentado em razões legítimas e de interesse

coletivo, ou seja, uma razão superior relevante, a um estado de necessidade". Como exemplo de justa causa, para a revelação do segredo médico, a situação de um paciente portador de uma doença contagiosa incurável de transmissão sexual e que se recusa a informar e proteger seu parceiro sexual do risco de transmissão, ou ainda, que deliberadamente pratica o sexo de forma a contaminar outras pessoas.

O dever legal se configura quando compulsoriamente o segredo médico tem de ser revelado por força de disposição legal expressa que assim determine. Por exemplo: atestado de óbito, notificação compulsória de doenças, etc. Outra situação específica de revelação de segredo médico por dever legal, é a comunicação de crime de ação pública, especialmente os ocasionados por arma de fogo ou branca, e as lesões corporais que apresentam gravidade. Nesse caso, a comunicação deverá ocorrer à autoridade policial ou do Ministério Público da cidade onde se procedeu ao atendimento, observando a preservação do paciente.

Vale lembrar que o médico não está obrigado a comunicar à autoridade, crime pelo qual seu paciente possa ser processado. O dever de manutenção do segredo médico decorre de necessidade do paciente em ter que confiar irrestritamente no médico, para que o tratamento se estabeleça de melhor forma possível e com a menor possibilidade de agravo à saúde.

Neste sentido, "o médico não pode revelar à autoridade, por exemplo, um aborto inseguro ou clandestino/criminoso, posto que isso enseje procedimento criminal contra a sua paciente".

A AUTONOMIA

Este princípio determina que as pessoas tem o direito de decidir sobre as questões relacionadas ao seu corpo e a sua vida, mostrando que as condutas médicas devem ser autorizadas pelo paciente. Para que se considere um ser autônomo, é preciso que este tenha capacidade de tomar decisões e responsabilidade. Os tocoginecologistas deverão observar a vulnerabilidade feminina, solicitando expressamente sua escolha e respeitando sua decisão. Obriga, portanto, o médico a dar todas as informações, sobre o diagnóstico, o tratamento proposto e o prognóstico ao paciente para sua decisão.

A Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO), através de seu Comitê para assuntos éticos da Reprodução humana e Saúde da Mulher, produziu vários documentos para estimular o debate entre os seus afiliados.

No ano de 1994, o referido Comitê estabeleceu o seguinte Marco de referência ética para os Toco ginecologistas:

Marco de referência ética para os Tocoginecologistas

- As mulheres tendem a ser vulneráveis por circunstâncias sociais, culturais e econômicas. No passado as relações médico-paciente e os cuidados com as mesmas foram, com frequência, dominados pelo paternalismo;
- O princípio da autonomia enfatiza o importante papel que a mulher deve adotar na tomada de decisões com respeito aos cuidados de sua saúde. Os médicos deverão observar a vulnerabilidade feminina, solicitando expressamente sua escolha e respeitando suas opiniões;
- Quando for solicitada decisão relativa a cuidados médicos, as mulheres deverão receber informação completa sobre as várias opções terapêuticas disponíveis, incluindo seus riscos e benefícios;
- Quando um médico não for capaz ou não desejar praticar um ato por razões extra-médicas, ou contrárias aos ditames de sua consciência, deverá fazer todo o possível para oferecer uma adequada referência;
- Devido a natureza intima dos cuidados obstétricos e ginecológicos, existe a necessidade de se proteger a confidencialidade da paciente;
- Além de oferecer cuidados ginecológicos e obstétricos, os profissionais tem a responsabilidade de considerar o bem estar da mulher e sua satisfação psicológica;
- Ao se oferecer os cuidados de saúde à mulher, o princípio da justiça requer que todas sejam tratadas com igual consideração a despeito de sua situação sócio-econômica".

Fonte: Federação Internacional de Ginecologistas e Obstetras (FIGO).

ALGUMAS PALAVRAS SOBRE A IMPERÍCIA, IMPRUDÊNCIA E NEGLIGÊNCIA.

"Não é imperito quem não sabe, mas aquele que não sabe aquilo que um médico, ordinariamente, deveria saber; não é negligente quem descura alguma norma técnica, mas quem descura aquela norma que todos os outros observam; não é imprudente quem usa experimentos terapêuticos perigosos, mas aquele que os utiliza sem necessidade...". (Argumentação do Procurador Geral da Corte de Apelação de Milão – Itália)

DIREITOS SEXUAIS E REPRODUTIVOS

"A Saúde Reprodutiva é um estado de completo bem-estar físico, mental e social em todas as matérias concernentes ao sistema reprodutivo, suas funções e processos, e não a simples ausência de doença ou enfermidade. A Saúde Reprodutiva implica, por conseguinte, que a pessoa possa ter uma vida sexual segura e satisfatória, tendo a capacidade de reproduzir e a liberdade de decidir sobre quanto e quantas vezes deve fazê-lo. Está implícito nesta última condição o direito de homens e mulheres de serem informados e de terem acesso aos métodos eficientes, seguros, aceitáveis e financeiramente compatíveis de planejamento reprodutivo, assim como a outros métodos de regulação de fecundidade a sua escolha e que não contrariem a Lei, bem como o direito de acesso a serviços apropriados de saúde que propiciem às mulheres as condições de passar em segurança pela gestação e parto, proporcionando aos casais uma chance melhor de ter um filho sadio."

(Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento – Programa de Ação - § 7.2)

Os direitos sexuais e reprodutivos, tiveram origem na Declaração dos Direitos Humanos, em 1948, sendo referendadas como direitos humanos inalienáveis a partir da Conferência Mundial sobre População e Desenvolvimento (Cairo, 1994) e na Conferência Mundial sobre a Mulher (Beijing -1995)17.

A FEBRASGO, Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, sociedade científica que tem a responsabilidade de orientar cientificamente a conduta de seus associados e associadas, ginecologistas e obstetras, com a finalidade de tornar efetiva na prática médica a garantia dos direitos sexuais e reprodutivos, resolveu adotar os seguintes princípios éticos:

CARTA DE PRINCÍPIOS ÉTICOS DA FEBRASGO SOBRE DIREITOS SEXUAIS E REPRODUTIVOS DIRIGIDA À PRÁTICA DOS TOCOGINECOLOGISTAS:

1º)Homens e mulheres, para o pleno exercício dos direitos humanos sexuais e reprodutivos fundados na dignidade de sua condição humana, devem ser tratados com respeito à sua liberdade, à sua autonomia e à sua autodeterminação individual, (a) para que possam exercer o seu direito de desfrutar de uma vida sexual plena, que seja satisfatória, saudável, segura, sem discriminação, sem coerção e sem violência, e (b) para que seja reconhecida a sua capacidade de decidir sobre o controle de sua fecundidade, sobre a oportunidade da gravidez, sobre a quantidade de filhos que pretendam ter e sobre o espaçamento entre eles.

2º)Todos os recursos científicos, no âmbito público e privado, devem ser garantidos e disponibilizados para que homens e mulheres efetivamente exercitem seus direitos sexuais e reprodutivos

3º)O pleno exercício dos direitos sexuais e reprodutivos implica também o reconhecimento e a garantia dos seguintes direitos:

(a) o direito à vida, para que nenhuma mulher seja exposta a risco desnecessário em virtude de gravidez, parto ou abortamento inseguros, quando cumpre os requisitos determinados pela legislação, podendo a gestante, inclusive, tomar a decisão final quanto à interrupção da gestação diante de um prognóstico ominoso para ela;

(b) o direito à liberdade, à segurança pessoal e a uma vida livre de violência, para que nenhuma mulher seja submetida a gravidez, esterilização ou abortamento forçados;

(c) o direito à igualdade e a uma vida livre de toda forma de discriminação, inclusive no que diz respeito à vida sexual e reprodutiva, para que a todas as mulheres e homens seja garantida a necessária e eficaz proteção em face de qualquer violência, abuso ou exploração sexual, tortura ou intolerância por

orientação sexual;

(d) o direito à informação e à educação, incluindo informação sobre sexualidade que promova a liberdade de decisão e igualdade de gênero, garanta o acesso à informação completa sobre os benefícios, riscos e efetividade de todos os métodos de regulação da fertilidade e prevenção de doenças, possibilitando, assim, decisões com base em um consentimento livre e informado;

(e) o direito à liberdade de pensamento, para que homens e mulheres não sejam submetidos a interpretações restritivas de ideologias religiosas, crenças, filosofias e costumes, instrumentalizadas para controlar a sexualidade, para estabelecer pauta de conduta moral no âmbito da sexualidade e para limitar o exercício de quaisquer direitos nas áreas da saúde sexual e reprodutiva;

(f) o direito à privacidade, para que todos os serviços de atenção à saúde sexual e reprodutiva garantam a confidencialidade;

(g) o direito de decidir casar-se ou não e de planejar e formar uma família, para que seja efetivamente assegurado o planejamento reprodutivo no âmbito do atendimento global e integral à saúde, com a adoção de ações de regulação da fecundidade que garantam direitos iguais de constituição, limitação ou aumento da prole pela mulher, pelo homem ou pelo casal;

(h) o direito de decidir ter filhos e quando tê-los, para que seja garantido o acesso a métodos anticoncepcionais, à gestação e ao parto seguros;

(i) o direito à proteção e cuidado com a saúde, para que seja garantido o acesso pleno aos serviços de saúde de mais alta qualidade possível e a não sujeição a práticas que sejam prejudiciais à saúde; e

(j) o direito aos benefícios do progresso científico, para que seja garantido o acesso pleno às novas tecnologias de saúde, seguras, efetivas e aceitáveis.

4º)Aos homens cabe a responsabilidade pessoal e social, em face de seu próprio comportamento sexual e de sua fertilidade, pelos efeitos que acarretam para a saúde e o bem-estar de suas companheiras e filhos.

5º)Às mulheres deve ser assegurado o direito a

(a) uma vida sexual livre de violência, coação ou risco de adquirir doença e gravidez não desejada;

(b) o controle individual de sua própria fecundidade,

(c) o exercício da maternidade sem riscos desnecessários de doença e morte, (d) interrupção da gravidez nos casos legalmente autorizados ou admitidos pelo sistema jurídico,

(e) disponibilizados serviços que devem ser mantidos para o exercício desses direitos e

(f) garantido o direito às informações sobre os seus direitos e os serviços que os assegurem.

6º)O pleno exercício dos direitos sexuais e reprodutivos, em sua complexidade, exige:

(a)a adoção de políticas públicas que assegurem elevado padrão de saúde sexual e reprodutiva, garantindo-se o acesso a informações, meios e recursos seguros e disponíveis, bem como ao progresso científico.

(b)a promoção da equidade entre os sexos, bem como a modificação de padrões sócio-culturais para a eliminação de preconceitos e práticas consuetudinárias baseadas na idéia de inferioridade e superioridade de qualquer dos sexos, ou em função de estereótipos de homens e mulheres.

7º)Aos associados e às associadas da FEBRASGO, ginecologistas e obstetras, caberá reconhecer, compreender e respeitar os princípios éticos desta carta, atuando, na prática de suas atividades, para garantir materialmente a sua efetiva e plena aplicação.

ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS DA ESTERILIZAÇÃO CIRÚRGICA

Por ser método contraceptivo de caráter definitivo, deve-se levar em consideração a possibilidade de arrependimento da mulher e o pouco acesso da população às técnicas de reversão tubária. Assim sendo, antes da escolha de um método contraceptivo permanente, vários fatores e não só a eficácia e segurança, devem ser

analisados. Acolhimento do casal, informação, aconselhamento e consentimento esclarecido são obrigatórios antes de uma esterilização cirúrgica.

A regulamentação da esterilização cirúrgica por meio da Lei n° 9263/96 estabeleceu no seu artigo 10, os critérios e as condições obrigatórias para a execução da laqueadura tubária.

Critérios obrigatórios para realização da esterilização cirúrgica

1. Em homens e mulheres, em capacidade civil plena e maiores de 25 anos de idade ou com pelo menos dois filhos vivos desde que observado o prazo mínimo de 60 dias entre a manifestação da vontade e o ato cirúrgico, período no qual será propiciado, à pessoa interessada, acesso ao serviço de regulação da fecundidade, incluindo aconselhamento por equipe, visando desencorajar a esterilização precoce;

2. Em caso de risco à vida ou à saúde da mulher ou do futuro concepto, testemunhado em relatório escrito e assinado por dois médicos;

3. A esterilização cirúrgica, como método contraceptivo, somente será executada por laqueadura tubária, vasectomia ou outro método cientificamente aceito, sendo vedada por meio de histerectomia ou ooforectomia;

4. Será obrigatório constar no prontuário médico o registro da expressa manifestação da vontade em documento escrito e firmado. Após informação dos riscos da cirurgia, possíveis efeitos colaterais, dificuldade de reversão e opções de contracepção reversíveis existentes;

5. É vedada a esterilização cirúrgica em mulher durante os períodos do parto, aborto ou até 42° dia do pós-parto ou aborto, exceto nos casos de comprovada necessidade, por cesarianas sucessivas anteriores ou quando a mulher for portadora de doença de base e a exposição a segundo ato cirúrgico ou anestésico representar maior risco para a sua saúde. Neste caso, a indicação deverá ser testemunhada em relatório escrito e assinado por dois médicos;

6. Não será considerada a manifestação da vontade expressa durante a ocorrência de alterações na capacidade de discernimento por influência de álcool, drogas estados emocionais alterados ou incapacidade mental temporária ou permanente;

7. Na vigência de sociedade conjugal, a esterilização depende do consentimento expresso de ambos os cônjuges;

8. A esterilização cirúrgica em pessoas absolutamente incapazes somente poderá ocorrer mediante autorização judicial;

9. É obrigatório o preenchimento de ficha de registro individual de notificação de esterilização, devendo a mesma ser encaminhada ao SUS e cópia a ser arquivada junto ao prontuário da paciente;

10. Os estabelecimentos hospitalares interessados em realizar esterilização cirúrgica, deverão se credenciar junto ao SUS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.508, de 01 de setembro de 2005. Dispõe sobre o Procedimento de Justificação e Autorização da Interrupção da Gravidez nos casos previstos em lei, no âmbito do Sistema Único de Saúde-SUS. Diário Oficial da União; Poder Executivo, Brasília, DF, 02 set. 2005; Seção 1:124-5.

2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Norma Técnica: Prevenção e tratamento dos agravos resultantes da violência sexual contra mulheres e adolescentes. 3º ed. Brasília, DF : Ministério da Saúde; 2010. 124p.

3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Norma Técnica:Atenção Humanizada ao Abortamento. 2º ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2010. 60 p.

4. Colás OR, Andalaft Neto J, Rosas CF, Kater JR, Pereira IG. Aborto legal por estupro: primeiro programa público do país. Bioética. 1994;2(1):81-5.

5. Conselho Federal de Medicina (Brasil). Resolução nº 1931 de 17 de setembro de 2009. Aprova o Código de Ética Médica. Diário Oficial da União Poder Executivo, Brasília, DF, 24 set. 2009. Seção I, p. 90-2, retificado em 13 out. de2009. p. 173.

6. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia – Febrasgo. Manual de Orientação a Violência Sexual e Interrupção da Gestação Prevista por Lei: Febrasgo, 2010.58p.

7. INTERNATIONAL FEDERATION OF GYNECOLOGY AND OBSTETRICS. Committee for the Ethical Aspects of Human Reproduction and Women's Health. Ethical aspects concerning termination of pregnancy following prenatal diagnosis .Int J Gynaecol Obstet. 2008;102(1):97-8.

8. INTERNATIONAL FEDERATION OF GYNECOLOGY AND OBSTETRICS. Recommendations onethical issues in obstetrics and gynecology by the FIGO Committee For Ethical Aspects ofHuman Reproduction and Women`s Health. London : FIGO, 2000. 194p.

9. Rosas, C.F., coord. Ética em Ginecologia e Obstetrícia. Cadernos Cremesp,2° Ed. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo; 2002. 141p

10. Rosas, C.F. Laqueadura Tubária: Aspectos Médicos e Ético-Legais. In: Aldrighi, J.M., Petta, C.A. *Anticoncepção – Aspectos Contemporâneos*. São Paulo: Ed. Atheneu, 2005. P. 171-186.

1.5. SEGURANÇA FARMACOLÓGICA EM OBSTETRÍCIA

Nelson Sass
Gilberto Nagahama
Enoch Quinderé de Sá Barreto

INTRODUÇÃO

O dano relacionado ao uso indevido de medicamentos na gestação mais conhecido e temido é chamado de Teratogenicidade. Os efeitos teratogênicos podem ocorrer durante toda a gestação, mas seu maior impacto ocorre no primeiro trimestre. Especificamente antes de 10 semanas de gestação os impactos no desenvolvimento e formação de tecidos podem ser devastadores para o sistema cardiovascular e para o sistema nervoso.

Toda e qualquer prescrição na gravidez deve ser avaliada com cautela, considerando a segurança da mulher e do feto, visto a possibilidade associação à ocorrência de aborto, prematuridade, morte neonatal, anormalidades fetais, entre outros.

Sabe-se da dificuldade na obtenção de dados referentes ao uso de medicamentos em gestantes. Em geral, os dados de segurança disponíveis para gestantes são provenientes de estudos observacionais e notificações aos serviços de farmacovigilância que somente irão surgir após a comercialização e uso dos medicamentos. Quando um novo medicamento é lançado no mercado, as informações iniciais disponíveis sobre seu uso durante a gestação referem-se basicamente aos estudos realizados em animais. Essa questão pode ser exemplificada pelo desastre ocorrido com a talidomida no final da década de 1950 e início da década de 1960. Utilizado sedativo e antiemético, foi muito indicado para controle de náuseas no primeiro trimestre, e, apesar da baixa toxicidade demonstrada em estudos envolvendo animais, observou-se- aumento significativo do número de anomalias congênitas.

Sabe-se que os fármacos com maior probabilidade de cruzar a barreira placentária e atingir a circulação fetal são lipofílicos, não-ionizados no plasma materno, de baixa ligação a proteínas plasmáticas e de baixo peso molecular (< 600 Daltons).

Outra questão importante relevância é que algumas mulheres têm um atraso para diagnosticar a gestação. Desta forma, reforça-se a importância e cuidado na prescrição de medicações em mulheres em idade reprodutiva.

CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DO USO DE MEDICAMENTOS

A classificação mais conhecida foi a padronizada pelo FDA (*US Food and Drug Admnistration*) em 1979. Esta classificação subdividia as medicações em cinco categorias (A, B, C, D e X), descritas no Quadro 1.

Quadro 1 – Classificação de medicamentos segundo o FDA

A	Estudos controlados em mulheres não demonstraram risco para o feto em nenhum trimestre. A possibilidade de danos é remota.
B	Estudos de reprodução animal não demonstraram risco fetal, mas não há estudos controlados no ser humano; ou estudos em reprodução animal demonstraram efeitos adversos que não foram confirmados em estudos controlados no ser humano nos vários trimestres.
C	Relatos em animais revelaram efeitos adversos no feto. Não há estudos controlados em mulheres ou em animais. As drogas podem ser ministradas somente se o benefício justificar o potencial teratogênico.
D	Há evidência positiva de risco fetal humano, porém, os benefícios do uso em gestantes podem ser aceitáveis.
X	Estudos em animais ou seres humanos revelaram efeitos deletérios sobre o concepto que ultrapassam os benefícios. O fármaco está contra-indicado durante a gestação e em mulheres que pretendam engravidar.

Após anos de utilização desta classificação, identificou-se que o sistema não comunicava de uma forma consistente as diferenças entre os graus de riscos fetais e apresentava-se de uma forma simplista. Desta forma, em 2014 o FDA atualizou a classificação e passou a exigir a especificação e a atualização das informações, incluindo, além dos riscos de malformações fetais, impactos sobre o parto (trabalho de parto prematuro, complicações no trabalho de parto, etc.) e ao nascimento (peso e complicações neonatais). Mais recentemente foram incluídas informações referentes a implicações reprodutivas. Dessa forma, além da contraindicação de medicamentos da

antiga categoria X de risco na gestação, atualmente recomenda-se evitar medicamentos que possuem risco potencial fetal.

Desta forma acreditamos que frente às evidências atuais e constantes atualizações, é papel deste Manual de Diretrizes Clínicas fornecer subsídios para a prescrição segura. Optamos por elencar abaixo as principais fontes confiáveis e constantemente atualizadas. Em cada capítulo específico serão elencadas as medicações de escolha para cada evento.

Quadro 2 – Fontes de consulta para auxiliar na prescrição segura

FONTE DE CONSULTA	DESCRIÇÃO
CDC – Treating for Two: Medicine and Pregnancy	Página do CDC (Center for Disease Controland Prevention) que disponibiliza informações sobre diferentes assuntos relacionados à gestação, além de informações atualizadas sobre o uso seguro de medicamentos durante a gestação.
FDA – Women`s Health Topics: Pregnancy	Página do FDA (Food and Drug Admnistration) direcionada à publicação de informações sobre o uso seguro de medicamentos durante a gestação.
Mother to Baby	Página da OTIS (Organization of Teratology Information Specialists) direcionada à publicação de informações sobre o uso seguro de medicamentos durante a gestação e amamentação.
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária	Portal da ANVISA onde são publicados alertas de farmacovigilância e informações em geral sobre a segurança de medicamentos disponíveis no Brasil

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Malagoli BG, Nascimento MMG, Rezende CP, Silva DAM. Uso seguro de medicamentos na gestação. Instituto para práticas seguras no uso de medicamentos. 2019; 8 (10).

2. World Health Organization. The WHO application of ICD-10 to deaths during the perinatal period: ICD-PM. Geneva: WHO; 2016.

3. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal. 2.ed. Brasília (DF); 2009 [citado 12 abr 2012]. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicações/manual_obito_infantil_fetal_2ed.pdf

4. World Health Organization, Department of Reproductive Health and Research. National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in 2009 with trends since 1995: policy brief. Geneva: WHO; 2011 [citado 19 dez 2013]. Disponível em: http://www.who.int/ reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/rhr_11_03/en/index.html

5. Barbeiro FMS, Fonseca SC, Tauffer MG, Ferreira MSS, Silva FP, Ventura PM, et al. Óbitos fetais no Brasil: revisão sistemática. RevSaude Publica. 2015;49:22. https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005568

6. FDA. Food and Drug Administration. Reviewer Guidance: Evaluating the Risks of Drug Exposure in Human Pregnancies [Internet]. 2005. [acesso em dez 2019]. Disponível em: https://www.fda.gov/media/71368/download.

7. FDA. Food and Drug Administration. Content and Format of Labeling for Human Prescription Drug and Biological Products; Requirements for Pregnancy and Lactation Labeling [Internet]. 2014. [acesso em dez 2019]. Disponível em: https://s3.amazonaws. com/public-inspection.federalregister.gov/2014-28241.pd

8. FDA. Food and Drug Administration. Pregnancy and Lactation Labeling Final Rule [Internet]. 2014. [acesso em dez 2019]. Disponível em: http://www.fda.gov/Drugs/DevelopmentApprovalProcess/DevelopmentResources/Labeling/ucm093307.htm

9. Wilmer E, Chai S, Kroumpouzos G. Drug safety: Pregnancy rating classifications and controversies. Clin Dermatol. 2016; 34(3):401-9.

2. ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL

2.1. ASPECTOS ESSENCIAIS DO PRÉ-NATAL

Henri Korkes
Nelson Sass
Luiz Felipe B Braga

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o pré-natal é um conjunto de cuidados médicos, psicológicos, nutricionais e sociais destinados a proteger a mãe e a criança durante a gestação, o parto e o período pós-parto, com o objetivo de reduzir a morbidade e a mortalidade materna e infantil.

A Academia Americana de Pediatria e o Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas (ACOG) definiram assistência pré-natal como sendo: “Um abrangente programa de cuidados anteparto que envolve acesso coordenado à atenção médica, psicossocial, e que deve ser iniciado, idealmente, antes da concepção e finalizado somente no puerpério”.

Dados do Ministério da Saúde apontam que, no Brasil, vem ocorrendo um aumento no número de consultas de pré-natal por mulher que realiza o parto no SUS, partindo de 1,2 consultas por parto em 1995 para 5,45 consultas por parto em 2005. Entretanto, esse indicador apresenta diferenças regionais significativas. Nas regiões Norte e Nordeste o acesso a assistência pré-natal ainda é bastante inferior ao encontrado na Sul e Sudeste do país. Além disso, apesar da ampliação na cobertura, alguns dados demonstram comprometimento da qualidade dessa atenção, tais como a incidência de sífilis congênita e o fato de a hipertensão arterial ainda ser a causa mais frequente de morte materna no Brasil.

A atenção pré-natal ideal se dá por meio da adoção de condutas baseadas nas melhores evidências, evitando-se intervenções desnecessárias, permitindo fácil acesso aos serviços de saúde de qualidade em todos os níveis de atenção. Didaticamente podemos dividir os cuidados pré-natais em quatro etapas distintas; aconselhamento pré-concepcional, diagnóstico de gravidez, avaliação inicial da gestação e acompanhamento periódico.

ACONSELHAMENTO PRÉ-CONCEPCIONAL

No início do século 20, mulheres com problemas de saúde eram, na maioria das vezes, inférteis e quando não, eram orientadas a não engravidar. A descoberta e o aprimoramento de algumas medicações como a insulina, os hormônios tireoidianos, os anti-hipertensivos e alguns antibióticos, tornaram possíveis e viáveis a estas pacientes engravidarem.

Na mesma época surgiram os primeiros métodos anticoncepcionais eficientes, que permitiram o planejamento reprodutivo adequado, dando ao casal a oportunidade de escolher o momento mais adequado para engravidar e o número de filhos ideal. Surge daí um novo conceito na medicina perinatal. Passamos a dar maior atenção à prevenção e controle das doenças antes da concepção propriamente dita.

O aconselhamento pré-concepcional tem o importante papel de identificar e eliminar fatores de risco (genéticos, ambientais, nutricionais e outros) para determinadas doenças antes que a gestação se inicie. Por exemplo, as duas principais causas de mortalidade no primeiro ano de vida – anomalias congênitas e prematuridade – podem ser significativamente diminuídas ou eliminadas por estratégias específicas nas consultas pré-concepcionais.

Em 2006, o CDC (Centers for Disease Control and Prevention) definiu o aconselhamento pré-concepcional como o "conjunto de intervenções que identificam e modificam os riscos biomédicos, comportamentais e sociais para a mulher e gravidez futura." Este documento sugere as intervenções devem ser adotadas da maneira mais precoce possível para que o impacto seja máximo.

No momento em que a mulher percebe o atraso menstrual e resolve fazer o teste de gravidez (1 a 2 semanas após o atraso menstrual), pode ser tarde demais. Nesta fase o tubo neural já está completamente formado e o coração já está batendo.

O exemplo mais consistente da importância deste programa é o fato de que existem sólidas evidências dos benefícios da suplementação de ácido fólico na dose mínima de 400µg/dia, sendo iniciados 30 a 90 dias antes da concepção, para todas as mulheres em idade fértil e que planejam engravidar. As revisões sistemáticas apontam uma redução significativa no risco de defeitos do fechamento do tubo neural. Mulheres sem antecedentes desta patologia deverão receber a dose mínima recomendada (400µg/dia) com o benefício de redução de 93% deste risco. Nos casos de mães com filhos nascidos com algum tipo destes defeitos, a suplementação deverá ser aumentada para 4mg/dia para uma redução de 69%.

Em alguns países esta substância é fornecida a toda população através do enriquecimento de alimentos consumidos em larga escala pela população, tal como é feita no Brasil a reposição de iodo através do sal de cozinha.

Ainda a respeito do ácido fólico devemos dar atenção especial às mulheres que fazem uso de anticonvulsivantes. Sabemos que estas medicações podem interferir no metabolismo dos folatos. Nestes casos as doses devem ser aumentadas independentemente dos antecedentes.

A avaliação propriamente dita deve conter anamnese e exame físico completos, incluindo exame das mamas e atualização da colpocitologia oncológica e do calendário vacinal, além de alguns exames laboratoriais.

É importante questionar sobre uso de medicações, doenças genéticas e crônicas, cirurgias prévias, tabagismo, drogadição e história reprodutiva. Os antecedentes familiares como diabete melito, hipertensão, gemelaridade e malformações também têm papel importante no nosso planejamento.

Questionar, conferir e atualizar o calendário de imunização. Nesta fase podemos oferecer a paciente qualquer tipo de vacina, inclusive as que contenham em sua formulação vírus e bactérias vivas e atenuadas. Devemos dar maior atenção à imunização contra a rubéola, a hepatite B e o tétano.

Podemos solicitar neste momento os exames de rotina do pré-natal. Caso surja alguma alteração passível de tratamento, teremos maior liberdade no uso de medicações, além de evitarmos as projeções das alterações gravídicas no quadro clínico de algumas doenças. A pesquisa de HIV e sífilis deve ser oferecida e em situações individualizadas podemos solicitar exames mais específicos, como os para avaliação da função renal e cardíaca.

ACONSELHAMENTO EM DOENÇAS CRÔNICAS

Diabete Melito

É bem conhecida a relação dos riscos de anomalias fetais com os níveis glicêmicos maternos no período embriopático. Sabe-se que altos níveis de glicemia neste momento podem ser responsáveis por graves malformações. As consultas pré-concepcionais podem corrigir os índices glicêmicos e eventualmente substituir medicações com potencial teratogênico.

A Associação Americana de Diabetes (2004) ressalta a importância do controle rigoroso dos níveis glicêmicos, especialmente os de hemoglobina glicada, durante as 6 semanas pré-concepcionais, associa suas taxas aos riscos de malformações (gráfico 1).

Epilepsia

Mulheres epiléticas têm 2 a 3 vezes mais chances de gerarem filhos com defeitos estruturais. Acredita-se que este risco seja relacionado à alteração provocada no metabolismo dos folatos pelas medicações anticonvulsivantes. Nestes casos o ideal seria introduzir drogas com menor potencial teratogênico e de preferência em monoterapia. A lamotrigina em monoterapia não demonstrou aumento no risco relativo de malformações quando comparada a população geral.

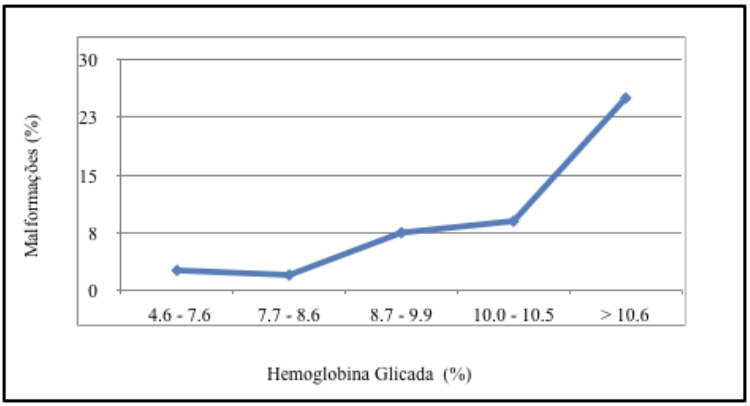


Gráfico 1 - Relação entre os níveis de hemoglobina glicada no primeiro trimestre versus o risco de malformação fetal (Adaptado de Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. Williams Obstetrics. 23rd ed.).

A Academia Americana de Neurologia recomenda suspender as medicações anticonvulsivantes em mulheres selecionadas que:

- Não apresentaram crises nos últimos dois anos;
- Apresentam um único tipo de crise;
- Apresentam exame físico neurológico e inteligência normais;
- Apresentam eletroencefalograma normal após o tratamento.

Como já citamos anteriormente é fundamental a suplementação com ácido fólico (4mg/dia) para estas pacientes.

Hipertensão arterial crônica

Adequação e substituição das medicações, avaliação do comprometimento cardíaco e renal destas doentes são importantes medidas do prognóstico futuro da gestação. Além disso, suplementação de cálcio e acido acetilsalicílico podem reduzir consideravelmente os riscos dessas pacientes desenvolverem pré-eclâmpsia.

Infecção pelo HIV

O controle pré-concepcional no casal portador do HIV objetiva a redução da carga viral de HIV circulante para níveis indetectáveis e a recuperação dos níveis de linfócitos T-CD4+, além da substituição de eventuais medicações com poder teratogênico (efavirenz, por exemplo).

Cardiopatias

O objetivo principal é compensar a patologia e melhorar a classe funcional da paciente antes que as alterações gravídicas se instalem. Paralelamente propor ao cardiologista a substituição de medicações com potencial teratogênico.

Colagenoses e doenças autoimunes

Substituição de medicações teratogênicas e orientações sobre os potencias riscos de perda fetal. Casos de SAF (Síndrome do Anticorpo antifosfolípide) devem receber AAS e medicação anticoagulante de forma precoce ao início da gestação, assim, uma orientação nesta fase pode auxiliar no planejamento estratégico destas medicações, nem sempre de fácil aquisição.

AVALIAÇÃO INICIAL - A PRIMEIRA CONSULTA

Na primeira consulta devemos realizar a anamnese abordando os antecedentes pessoais, familiares, ginecológicos e obstétricos. Questionar sobre aspectos epidemiológicos e sobre a evolução da gestação (tabela 1). O exame físico é fundamental e deve conter além da avaliação de cabeça e pescoço, tórax, abdome e membros, exame ginecológico e obstétrico completo (tabela 2).

Os principais objetivos desta primeira consulta são; definir o estado de saúde da mãe e do feto, determinar a idade gestacional, obter o planejamento inicial da rotina pré-natal, traçar planos preventivos e delinear os diagnósticos:

11. DON - Diagnóstico obstétrico de normalidade
12. DOPP - Diagnóstico obstétrico patológico pregresso
13. DOPA - Diagnóstico obstétrico patológico atual
14. DG - Diagnóstico ginecológico
15. DCC - Diagnóstico clínico cirúrgico

Alguns aspectos preventivos importantes na primeira consulta:

11. Busca pelos fatores de risco para pré-eclâmpsia (PE). Pacientes que apresentarem fatores de risco para PE, devem receber AAS na dose de 100-150mg por dia (iniciando sempre antes de 16 semanas e mantido até 36 semanas). Outra intervenção benéfica para redução de PE em nosso país, é a prescrição de Cálcio em altas doses (1,0-2,5g/dia), uma vez que nossa população sabidamente apresenta baixa ingesta deste mineral essencial (ver capítulo: pré-eclâmpsia).

12. Pacientes com história prévia de prematuridade devem receber profilaxia com progesterona micronizada por via vaginal na dose de 200mg à noite até 37 semanas. Pacientes sem história pregressa devem fazer avaliação detalhada do colo uterino entre 18 a 24 semanas para avaliar fatores de risco de prematuridade como: colo curto menor de 2,5cm, presença de sludge, ausência do EGE (eco glandular endocervical) e sinal de afunilamento. Cada caso, após avaliação detalhada, deverá seguir com sua conduta apropriada (ver capítulo: prematuridade).

13. Busca pelos fatores clínicos de SAF. Pacientes com pelo menos um critério clínico de SAF presente, devem realizar a investigação laboratorial para diagnóstico da doença através da solicitação dos auto-anticorpos. Embora a investigação de casos suspeitos de SAF não deve, de uma forma ideal, ser realizada durante a gravidez, caso a mesma não tenha sido realizada, devemos tentar fazer o diagnóstico, mesmo durante o período gestacional (ver capítulo: trombofilias).

14. Pacientes com história pessoal pregressa de trombose ou com história de trombose em parente de primeiro grau, ocorrida antes de 50 anos, devem realizar investigação para trombofilias hereditárias (ver capítulo: trombofilias).

15. Pacientes com história de abortamentos tardios de repetição e/ou história típica de IIC devem ser encaminhadas para avaliação e possível realização de cerclagem (ver capítulo IIC).

A gestação normal dura em média 280 dias ou 40 semanas e é fundamental que tenhamos certeza da idade gestacional, pois são baseadas nela, todas as condutas relativas ao pré-natal, parto e puerpério.

Para calcularmos a data provável do parto, ou seja, dia em que a gravidez completa 40 semanas, utilizamos a regra de Naegele – adicionamos 7 dias e diminuímos 3 meses à DUM. A partir da confirmação da idade gestacional podemos dividir a gravidez em 3 trimestres de aproximadamente 3 meses ou 14 semanas cada. Classicamente as patologias obstétricas foram encaixadas nestes três períodos. Por exemplo, a maioria dos abortamentos espontâneos ocorre no primeiro trimestre, enquanto a maioria das doenças hipertensivas da gestação no terceiro.

O Ministério da Saúde, bem como a Academia Americana de Pediatria e o Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas recomendam o uso de uma carteira padronizada de controle para anotações das consultas, dos exames e das eventuais intercorrências.

Os exames laboratoriais solicitados de forma geral no pré-natal seguem recomendações do ministério da saúde, no entanto, por ser um país de dimensões continentais, eventuais modificações podem ser apresentadas em distintas cidades ou regiões.

Apesar de não fazer parte dos exames preconizados pelo último Manual Técnico do Ministério da Saúde (2006), o CDC (2010) recomenda que todas as gestantes sejam submetidas à pesquisa de colonização pelo *Streptococcusagalactiae*, entre a 35ª e 37ª semanas de gravidez. Importante salientar que algumas cidades, como por exemplo São Paulo, assim como fizeram alguns países da Europa, abandonaram o rastreio universal de *Streptococcus* do grupo B durante o pré-natal, ficando a prevenção restrita apenas às gestantes com fatores de risco no período intraparto.

Tabela 1 - Anamnese na primeira consulta da avaliação pré-natal (Adaptado de Ministério da Saúde - Brasil. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada. Brasília: Manual Técnico, 2006).

Anamnese na primeira consulta
Identificação:
Nome, idade, cor, estado civil, profissão, naturalidade, procedência, religião e profissão.
Dados socioeconômicos:
Grau de instrução, número e idade de dependentes, renda familiar, moradia, condições de saneamento.
Antecedentes familiares:
Hipertensão arterial, diabetes *mellitus*, doenças congênitas, gemelaridade, câncer e doenças infecto-contagiosas.
Antecedentes pessoais:
Hipertensão arterial crônica, diabetes *mellitus*, cardiopatias, epilepsia, nefropatias, hepatites, alergias, doenças infecciosas, cirurgias e etc.

Antecedentes menstruais:
Menarca, fórmula menstrual, data da última menstruação.
Antecedentes sexuais:
Início da atividade sexual, método contraceptivo, dispareunia, sinusiorragia, nº de parceiros, doenças sexualmente transmissível, etc.
Antecedentes obstétricos:
Número de gestações, paridade e tipos de partos, abortamentos, nº de filhos vivos, idade na primeira gestação, intervalo entre as gestações, idade gestacional e peso de nascimento de todos os filhos, patologias e o estado de saúde atual dos filhos, intercorrências ou complicações em gestações anteriores, complicações nos puerpérios, história de aleitamentos anteriores.
Gestação atual:
Data da última menstruação, peso prévio e altura, queixas, hábitos alimentares, medicamentos usados na gestação, internação durante essa gestação, hábitos, fumo, álcool e drogas ilícitas, atividade física, exposição ambiental, aceitação ou não da gravidez.

Tabela 2 – Exame físico na primeira consulta da avaliação pré-natal (Adaptado de Ministério da Saúde: Manual Técnico, 2006).

Exame físico na primeira consulta
Geral:
Peso e altura, medida da pressão arterial, inspeção da pele e das mucosas, palpação da tireóide e região cervical, ausculta cardiopulmonar, exame do abdômen, exame dos membros inferiores e pesquisa de edema.
Específico (ginecológico e obstétrico):
Exame clínico das mamas, palpação obstétrica, medida da altura uterina, ausculta dos batimentos cardíacos fetais, inspeção dos genitais externos,especular e toque vaginal de acordo com a necessidade.

Tabela 3 – Exames complementares obrigatórios e exames eventuais:

Na primeira consulta:
• Dosagem de hemoglobina e hematócrito (Hb/Ht);
• Grupo sanguíneo e fator Rh;
• Sorologia para sífilis (VDRL): repetir próximo à 30ª semana;
• Glicemia em jejum: (ver rastreamento do DM);
• Exame de urina (Tipo I): repetir a cada trimestre;
• Exame de Urocultura: repetir a cada trimestre;
• Sorologia anti-HIV: repetir próximo à 30ª semana;
• Sorologia para hepatite B (HBsAg), de preferência próximo à 30ª semana de gestação,
• Sorologia para toxoplasmose, onde houver disponibilidade.
• Colpocitologia oncótica; avaliar rastreamento atual
• USG TV (se abaixo de 10 semanas);
• USG Morfológico de 1o Trimestre (11 - 13 6/7) - se disponível.
Outros exames podem ser acrescidos a essa rotina mínima:
• Protoparasitológico: solicitado na primeira consulta;
• Bacterioscopia da secreção vaginal: em torno da 30ª semana de gestação, particularmente nas mulheres com antecedente de prematuridade;
• Sorologia para rubéola: para pacientes que não foram imunizadas ou quando houver sintomas sugestivos;
• Eletroforese de hemoglobina: quando houver suspeita clínica de anemia falciforme;
• TSH e T4L: pacientes com fatores de risco

ACOMPANHAMENTO PERIÓDICO

Tradicionalmente, para gestações de baixo risco, os intervalos recomendados entre as consultas são de 4 semanas até completar 30 semanas, de 2 semanas até completar 36 semanas e a partir daí semanalmente até 40 semanas e a cada 2 dias até o parto. Para as de alto risco os retornos serão individualizados com tendência a maior número de avaliações.

Nessas consultas, a anamnese deverá ser sucinta, abordando aspectos do bem-estar materno e fetal. Inicialmente, deverão ser ouvidas dúvidas e ansiedades da mulher, além de perguntas sobre alimentação, hábito intestinal e urinário, movimentação fetal e interrogatório sobre a presença de corrimentos ou outras perdas vaginais (Tabela 4).

Tabela 4 – Principais pontos a serem abordados nas consultas subsequentes durante o pré-natal.

Seguimento Pré-natal
Avaliação fetal: • Frequência cardíaca fetal (BCF); • Altura Uterina • Movimentação fetal.
Avaliação materna: • Medida adequada da pressão arterial; • Aferição do peso; • Sintomatologia (dor de cabeça, alteração visual, náusea e vômito, dor abdominal, sangramentos, perdas vaginais e disúria); • Palpação obstétrica; • Toque obstétrico (apresentação fetal, pelvimetria e avaliação do colo uterino).

GANHO DE PESO

As recomendações relativas ao ganho de peso devem ser individualizadas, mas em geral, recomenda-se aumento ponderal entre 9 e 11 kg durante toda a gestação. No

primeiro trimestre os aumentos tendem a serem menores, cerca de 300g por semana até a 20ª semana e de 400g por semana nas demais.

A desnutrição materna pode ser causa de restrição de crescimento fetal e parto prematuro, assim como o ganho de peso excessivo pode ocasionar risco maior de macrossomia, diabete melito e hipertensão arterial. As recomendações de ganho de peso devem ser baseadas na avaliação antropométrica pré-gestacional. O método mais comumente utilizado é o índice de massa corpórea (IMC), que é obtido pela divisão do peso (em kg) pelo quadrado da estatura (em metros): IMC = kg/altura^2.

Com o cálculo do IMC e a idade gestacional, é possível realizar o diagnóstico nutricional na gravidez (Tabelas 5 e 6). Recomenda-se ganho ponderal na gestação conforme Tabela 7.

Tabela 5. Avaliação do estado nutricional da gestante acima de 19 anos segundo Índice de Massa Corporal (IMC) por semana gestacional (6-20 sem)

Semana Gestação	Baixo peso	Adequado		Sobrepeso		Obesidade
	<=	>=	<=	>=	<=	>=
6	**19,9**	**20,0**	**24,9**	**25,0**	**30,0**	**30,1**
7	**20,0**	**20,1**	**24,9**	**25,0**	**30,0**	**30,1**
8	**20,1**	**20,2**	**25,0**	**25,1**	**30,1**	**30,2**
9	**20,1**	**20,2**	**25,1**	**25,2**	**30,1**	**30,2**
10	**20,2**	**20,3**	**25,2**	**25,3**	**30,2**	**30,3**
11	**20,3**	**20,4**	**25,3**	**25,4**	**30,3**	**30,4**
12	**20,4**	**20,5**	**25,4**	**25,5**	**30,3**	**30,4**
13	**20,6**	**20,7**	**25,6**	**25,7**	**30,4**	**30,5**
14	**20,7**	**20,8**	**25,7**	**25,8**	**30,5**	**30,6**
15	**20,8**	**20,9**	**25,8**	**25,9**	**30,6**	**30,7**
16	**21,0**	**21,1**	**25,9**	**26,0**	**30,7**	**30,8**
17	**21,1**	**21,2**	**26,0**	**26,1**	**30,8**	**30,9**
18	**21,2**	**21,3**	**26,1**	**26,2**	**30,9**	**31,0**
19	**21,4**	**21,5**	**26,2**	**26,3**	**30,9**	**31,0**
20	**21,5**	**21,6**	**26,3**	**26,4**	**31,0**	**31,1**

Tabela 6. Avaliação do estado nutricional da gestante acima de 19 anos segundo Índice de Massa Corporal (IMC) por semana gestacional (21-42 sem)

Semana Gestação	Baixo peso	Adequado		Sobrepeso		Obesidade
	<=	>=	<=	>=	<=	>=
21	**21,7**	**21,8**	**26,4**	**26,5**	**31,1**	**31,2**
22	**21,8**	**21,9**	**26,6**	**26,7**	**31,2**	**31,3**
23	**22,0**	**22,1**	**26,8**	**26,9**	**31,3**	**31,4**
24	**22,2**	**22,3**	**26,9**	**27,0**	**31,5**	**31,6**
25	**22,4**	**22,5**	**27,0**	**27,1**	**31,6**	**31,7**
26	**22,6**	**22,7**	**27,2**	**27,3**	**31,7**	**31,8**
27	**22,7**	**22,8**	**27,3**	**27,4**	**31,8**	**31,9**
28	**22,9**	**23,0**	**27,5**	**27,6**	**31,9**	**32,0**
29	**23,1**	**23,2**	**27,6**	**27,7**	**32,0**	**32,1**
30	**23,3**	**23,4**	**27,8**	**27,9**	**32,1**	**32,2**
31	**23,4**	**23,5**	**27,9**	**28,0**	**32,2**	**32,3**
32	**23,6**	**23,7**	**28,0**	**28,1**	**32,3**	**32,4**
33	**23,8**	**23,9**	**28,1**	**28,2**	**32,4**	**32,5**
34	**23,9**	**24,0**	**28,3**	**28,4**	**32,5**	**32,6**
35	**24,1**	**24,2**	**28,4**	**28,5**	**32,6**	**32,7**
36	**24,2**	**24,3**	**28,5**	**28,6**	**32,7**	**32,8**
37	**24,4**	**24,5**	**28,7**	**28,8**	**32,8**	**32,9**
38	**24,5**	**24,6**	**28,8**	**28,9**	**32,9**	**33,0**
39	**24,7**	**24,8**	**28,9**	**29,0**	**33,0**	**33,1**
40	**24,9**	**25,0**	**29,1**	**29,2**	**33,1**	**33,2**
41	**25,0**	**25,1**	**29,2**	**29,3**	**33,2**	**33,3**
42	**25,0**	**25,1**	**29,2**	**29,3**	**33,2**	**33,3**

A variabilidade de ganho recomendado deve-se ao entendimento de que gestantes com diagnóstico nutricional mais próximo dos limites inferior ou superior devem ganhar

mais ou menos peso do que aquelas que se mantêm na média. Para mulheres com IMC adequado a média de ganho ponderal esta ao redor de 12 kg em toda gravidez.

O aumento de peso é geralmente menor no primeiro trimestre e maior no segundo. O ganho próximo de 300 g por semana até a 20º semana e de 400 g por semana a partir de então são aceitos como normais. Considera-se como ganho súbito de peso aumento superior a 1000 g em uma semana, podendo estar relacionado à instalação clínica de doença hipertensiva específica da gravidez.

Tabela 7 - Ganho ponderal (kg) na gestação segundo estado nutricional inicial.

Estado nutricional inicial: (IMC)	Ganho de peso TOTAL no 1º trimestre	Ganho de peso Semanal médio no 2º e 3º trimestre	Ganho de peso TOTAL na gestação
BAIXO PESO	2,3	0,5	12,5 – 18,0
ADEQUADO	1,6	0,4	11,5 – 6,0
SOBREPESO	0,9	0,3	7,0 – 11,5
OBESIDADE	zero	0,3	7,0

Evolução da altura uterina

A avaliação da altura uterina (AU) tem como objetivo identificar o crescimento normal do feto e detectar seus desvios. Em condições normais, considera-se haver correlação clinica entre a idade da gestação e a altura do fundo uterino, de acordo com a seguinte evolução:

12º semana: o útero é palpável na sínfise púbica;

16º semana: o útero encontra-se entre a sínfise púbica e a cicatriz umbilical;

20º semana: o útero encontra-se na altura da cicatriz umbilical;

A duração média da gestação normal, calculada a partir do primeiro dia da última menstruação é muito próxima de 280 dias ou 40 semanas. Utiliza-se para o cálculo a Regra de Naegle: Adicionar 7 dias ao primeiro dia da última menstruação e retirar 3 meses.

Ex: DUM = 10/09/2011 DPP = 17/06/2012

Caso a soma dos 7dias ultrapasse o mês, retirar 2meses.

Ex: DUM = 31/12/2011 DPP = 77/10/2012

O conhecimento preciso da idade do feto é imperativo para o ideal acompanhamento da gestação.

A partir da 20ª até a 30ª semana existe uma relação aproximada entre as semanas da gestação e a altura uterina. Acima desta idade temos uma redução da altura uterina em relação à idade gestacional de aproximadamente 3-4 cm. Porém estes parâmetros tornam-se menos fiel em pacientes com maior panículo adiposo ou com patologias que podem interferir na evolução fetal.

ULTRASSONOGRAFIA

O uso rotineiro da ultra-sonografia (USG) na primeira metade da gestação reduz a incidência de diagnóstico equivocado de gestações prolongadas, as taxas de indução do trabalho de parto e melhora o diagnóstico de gestações múltiplas, além de aferir a precisão da idade gestacional calculada pela DUM.

É o método de investigação complementar mais utilizado em Obstetrícia, não invasivo e sem efeitos colaterais ou teratogênicos descritos até o momento.

O comprimento cabeça nádega (CCN) é a medida de maior acurácia quando se objetiva a precisão na estimativa da idade gestacional. O CCN deve ser utilizado para datar gestações com menos de 14 semanas e o diâmetro bi parietal (DBP) nas com mais de 14 semanas.

Dependendo da disponibilidade de cada serviço, recomenda-se que sejam realizados:

- 1º USG (precoce - antes de 10 semanas) para correta datação da gestação bem como da corionicidade em casos de gestações múltiplas.
- 1º USG Morfológico: (entre 11 e 13 6/7 semanas)
- 2º USG Morfológico: (entre 20 e 24 semanas)
- USG TV para avaliação do colo (entre 18 e 22/24 semanas)
- USG no terceiro trimestre (entre 30 e 35 semanas)

Em situações de disponibilidade ou em situações de maior risco para cardiopatias (DM prévia, cardiopatia materna, idade materna acima de 40 anos, cardiopatia fetal prévia ou casos suspeitos avaliados em USG morfológico anterior) o ecocardiograma fetal deve ser realizado, de preferência entre 25 e 28 semanas.

Outras situações específicas e outros tipos de USG, serão apresentados nos capítulos sequenciais neste documento, como gestantes com: HAC, PE, RCF…

ALEITAMENTO MATERNO

O preparo para a amamentação deve ser iniciado durante o pré-natal. É importante apontar as vantagens do aleitamento para a mulher, para o bebê, para a família e para a comunidade, bem como orientar sobre o adequado cuidado com as mamas, posicionamento da mãe e do bebê, e a pega da aréola. A participação em grupos de gestantes pode trazer benefícios sensíveis nas taxas de sucesso do aleitamento.

DÚVIDAS E QUEIXAS COMUNS

- Atividade física – Em geral não devemos limitar a atividade física da gestante. As orientações são no sentido de prevenir a fadiga e diminuir o risco de traumas. Na ausência de contraindicações devemos encorajar nossas gestantes a prática regular de exercícios de moderada intensidade por 30 minutos ou mais.
- Trabalho – É de senso comum que qualquer situação fisicamente extenuante seja evitada. Deve ser orientada mudança de postura (evitar longos períodos na mesma posição), alongamentos e pausas para alimentação e descanso.
- Viagens – Gestantes saudáveis não devem ser desencorajadas a viajar. Em geral não existem riscos maiores para as grávidas em relação à população comum. As mesmas precauções com a segurança devem ser tomadas (uso de cinto de segurança, airbag). Merecem atenção especial as gestantes que desejam viajar próximo ao termo (36 semanas ou mais), pelo risco de entrarem em trabalho de parto em locais distantes de adequada assistência ao parto (por exemplo, dentro de um avião).
- Banho – Atenção especial com pisos escorregadios e temperaturas muito altas.
- Vestuário – É recomendado o uso de roupas confortáveis, não constritivas e adequadas ao clima da época.
- Hábito intestinal – A obstipação é evento comum na gestação. A ação da progesterona (que relaxa a musculatura lisa do intestino) e a compressão extrínseca exercida pelo útero têm papel fundamental na etiologia desta desordem. Pela passagem das fezes endurecidas pelo ânus e pelo esforço abdominal repetitivo, podem surgir hemorróidas e fissuras. Dieta rica em fibras e laxantes naturais pode ser útil.
- Vida sexual – A menos que estejamos diante de risco para trabalho de parto prematuro ou ameaça de abortamento, não devemos restringir o sexo.
- Saúde bucal – Nenhum tipo de tratamento dental está contra-indicado na gestação. Apenas devem ser tomados os cuidados relativos à exposição a substâncias

teratogênicas. Doenças odontológicas, como a cárie, podem ser responsáveis por desencadeamento de trabalho de parto prematuro.

- Imunização:
- Antes da gestação – Completar o calendário vacinal. Vacinas contendo antígenos vivos devem de administradas no mínimo um mês antes da concepção.
- Durante a gestação – Apenas as vacinas contendo partículas inativadas devem ser administradas neste período.
- Depois da gestação – É totalmente segura a vacinação com qualquer tipo de antígeno, durante o puerpério e o aleitamento materno.
- Cafeína – O consumo deve ser limitado a no máximo 300mg/dia.
- Medicações – Salvo raras exceções, qualquer droga que exerça efeito sistêmico na mãe atravessará a placenta e alcançará o feto. É prudente consultar as recomendações do FDA antes de prescrever qualquer droga às gestantes.
- Náusea e vômitos – É a mais frequente das queixas. Atinge cerca de 65% das gestantes no 1º trimestre. Geralmente é matutina e tende a desaparecer por volta da 16ª semana. Especula-se que seja causada pelos altos níveis de HCG. O tratamento baseia-se na educação alimentar (dieta fracionada, sólida e pouco gordurosa) e em sintomáticos (antieméticos e procinéticos).
- Lombalgia – Atinge 70% das grávidas. O ventre volumoso desloca o centro de gravidade da paciente para frente, levando a hiper lordose dolorosa.
- Varizes – O aumento da pressão abdominal, compressão uterina exercida sobre as veias pélvicas, períodos longos em posição ortostática, associadas à predisposição genética são os principais fatores responsáveis pela gênese desta patologia. Os sintomas causados pelas varizes variam de estéticos ao surgimento de ulcerações. O tratamento limita-se a períodos em repouso com os membros elevados, uso regular de meias elásticas compressivas e em casos extremos cirurgia. Tendem a desaparecer após o parto.

Em relação às meias elásticas, o tamanho e modelo deverá ser baseado na medida do perímetro da panturrilha. Usualmente meias tipo ¾ são suficientes.

- Pirose – Sintomatologia frequente principalmente no 3º trimestre. É determinada principalmente pelo refluxo gastroesofágico. A ação da progesterona (relaxando o esfíncter esofágico), associada ao aumento da pressão intra-abdominal e a mudança na topografia do estômago são as maiores vilãs desta queixa. Orientações quanto aos hábitos alimentares e o uso de antiácidos podem ser úteis.

- Pica (ou malascia) – É a chamada perversão do apetite. São clássicos os casos de gestantes que tem vontade de comer terra, gelo, farinha, chupar pedrinhas e tijolos. Alguns autores associam a pica à deficiência de ferro.
- Fadiga – Queixa comum, frequentemente associada aos efeitos da progesterona sobre a musculatura lisa. Afastar outras causas como a anemia e as cardiopatias.
- Corrimento vaginal – Durante a gravidez é comum o aumento fisiológico da produção de muco pelas glândulas cervicais. O diagnóstico diferencial deve ser feito com a vaginose bacteriana, tricomoníase e candidíase (ver capítulo infecções vaginais).

VACINAÇÃO

A imunização durante o ciclo gravídico puerperal baseia-se em alguns princípios:

1. Evitar vacinas vivas atenuadas durante toda a gestação (é o caso das vacinas contra sarampo, caxumba, rubéola, varicela, febre amarela e tuberculose).

2. Vacinar a gestante contra agentes infecciosos que podem ser mais graves durante a gestação (é o caso da vacina contra influenza).

3. Vacinar a gestante contra agentes infecciosos de modo que ela não se infecte e também não os transmita ao seu concepto (é o caso da vacina contra o vírus da hepatite B).

4. Vacinar a gestante contra agentes infecciosos de modo que ela se imunize e possa transmitir por via transplacentária anticorpos pré-formados e assim, imunizar passivamente o feto e proteger o recém-nascido (é o caso da vacina contra o tétano e contra a coqueluche, administradas na forma de dT e dTPa).

5. Vacinar a puérpera contra agentes infecciosos num momento em que ela é acessível ao sistema de saúde e em que o risco de engravidar novamente é baixo (é o caso da vacina contra a rubéola, administrada na forma de vacina dupla viral –SR- ou tríplice viral - SCR).

6. Não aplicar a vacina da febre amarela a uma nutriz de um lactente de até seis meses de idade. Caso isto seja absolutamente necessário, o aleitamento materno deverá ser interrompido pelos 15 dias que se seguirem à vacinação.

Durante a gravidez, um reforço da vacina contra o tétano deve ser dado a toda a gestante que tenha o calendário completo (três doses no passado, mesmo que isto tenha ocorrido na infância) e cuja última dose tenha ocorrido há mais de cinco anos. Caso a última dose tenha sido há menos de 5 anos, não há necessidade de reforço. Para as mulheres que nunca tenham sido vacinadas deve-se iniciar a vacinação na primeira visita ao serviço de pré-natal.

Recentemente, foram incorporadas ao calendário vacinal da gestante duas vacinas: a vacina contra hepatite B e a contra influenza. A vacina contra hepatite B deve ser dada em três doses, sendo a primeira também na primeira visita ao serviço de pré-natal. A vacina contra influenza deve ser ministrada em qualquer fase da gestação, assim que estiver disponível no período sazonal.

Em fevereiro de 2011, o Comitê da Academia Americana de Imunização passou a sugerir a utilização da vacina tríplice acelular do adulto – tétano, difteria e coqueluche, dTPa- também para gestantes, de modo a conferir proteção contra a coqueluche tanto para a gestante quando para o seu concepto.

Na gestação, algumas vacinas podem eventualmente, mas não como regra, ser administradas, dependendo da situação de risco da gestante: vacina meningocócica C conjugada, vacina contra a hepatite A (HAV) e contra a raiva.

No puerpério, recomenda-se a vacinação contra SCR (Sarampo, Caxumba e Rubéola) às mulheres que não tiverem uma dose desta vacina registrada em carteira. Já a vacina da febre amarela é atualmente contraindicada para mulheres que estiverem amamentando recém-nascidos e lactentes de até 6 meses de idade, devido a um relato de caso de uma criança que desenvolveu quadro de meningoencefalite pelo vírus da febre amarela vacinal quando sua mãe recebeu a vacina no puerpério imediato. Em vista disso, caso seja indispensável à mãe receber esta vacina, ela deve interromper o aleitamento materno pelos 15 dias que se sucederem à vacinação. Caso seja possível, ele deve ordenhar o leite antes da vacinação, na tentativa de manter a criança recebendo o leite previamente ordenhado e congelado.

Mulheres inadvertidamente vacinadas por rubéola na gestação não tem indicação de interrupção da gestação. Não existe relato de caso de rubéola congênita a partir de vacinação materna.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kassam M. Iron supplementation in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: The Cochrane Library, Issue 09, Art. No. CD000117. DOI: 10.1002/14651858.CD000117.pub2
2. Neilson JP. Ultrasound for fetal assessment in early pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: The Cochrane Library, Issue 09, Art. No. CD000182. DOI: 10.1002/14651858.CD000182.pub2
3. Ministério da Saúde - Brasil. Assistência Pré-natal: Manual Técnico. Brasília, 2000.
4. Ministério da Saúde - Brasil. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada. Brasília: Manual Técnico, 2006.

5. Sociedade Brasileira de Imunizações. Calendário de Vacinação da mulher. Recomendações da ABM – 2011. Disponível em: http://www.sbim.org.br/sbim_calendarios_2011_mulher.pdf.

2.2. ULTRASSONOGRAFIA NA PRÁTICA ROTINEIRA

Enoch Quinderé de Sá Barreto
Carla Fagundes de Paula
Janaína Damazio Negrão

A ultrassonografia representou o maior avanço tecnológico das últimas quatro décadas no campo do diagnóstico obstétrico. Esta afirmação é indiscutível, mesmo quando comparado aos demais métodos diagnósticos envolvidos nas pesquisas clínicas atualmente correntes. Por outro lado, ainda se discute quais seriam os reais benefícios do emprego desta tecnologia na prática clínica.

Frente aos métodos de imagem, o custo dos aparelhos teve queda importante na última década, apesar da melhora da qualidade de imagem e dos recursos disponíveis. Desta forma, tornou-se um exame subsidiário relativamente barato e acessível. Da mesma forma, o conhecimento necessário para realização dos exames tornou-se mais disseminado. Assim sendo, o ensino da ultrassonografia faz parte das diretrizes e da matriz de competências das residências de ginecologia e obstetrícia. Uma questão muito envolvida com este método, por outro lado, é a dependência do examinador para a qualidade do exame.

Inúmeros estudos demonstraram ausência de efeitos deletérios para mãe e feto, em qualquer fase da gestação. Esta informação levou a um uso indiscriminado e excessivo, e, infelizmente, sem indicação da ultrassonografia. Métodos utilizados erroneamente podem prejudicar a assistência. Desta forma, na Clínica Obstétrica do Hospital e Maternidade da Vila Nova Cachoeirinha preconiza-se a realização da ultrassonografia como método subsidiário e com indicação baseada em reais evidências.

O primeiro benefício da ultrassonografia encontra-se no primeiro trimestre. A prenhez ectópica é a principal causa de morte materna até 16 semanas. Identificar a localização da gestação pela ultrassonografia transvaginal tem um real impacto no risco de vida materno. Ainda no primeiro trimestre de gestação, a viabilidade pode ser estabelecida. O estabelecimento desta viabilidade se dará pela identificação do embrião e a presença de batimentos cardíacos identificáveis. Apesar de menor incidência, as doenças trofoblásticas gestacionais são afastadas no primeiro trimestre. Outro papel da ultrassonografia desta fase da gestação é avaliar a idade gestacional e correlacionar a data da última menstruação. Sabe-se que até 45% das mulheres em idade reprodutiva podem ter data de menstruação incerta e/ou ciclos irregulares. E, mesmo quando a história menstrual é correta, não é possível precisar de forma exata a ovulação, fertilização e a implantação. Lembremos que o método de contracepção conhecido como “tabelinha”apresenta grande índice de falha. Desta forma, em mulheres assintomática, a fase ideal para realização da primeira ultrassonografia seria entre 7 e 8 semanas de gestação (Figura 1). Nesta idade gestacional o exame seria

informativo para localização, viabilidade, afastar prenhez ectópica e doença trofoblástica, além de definir corionicidade nas gestações múltiplas. A via de realização do exame deve ser preferencialmente transvaginal com transdutor endocavitário de alta frequência. Para datação da gestação, o melhor parâmetro será o comprimento crânio-nádega.

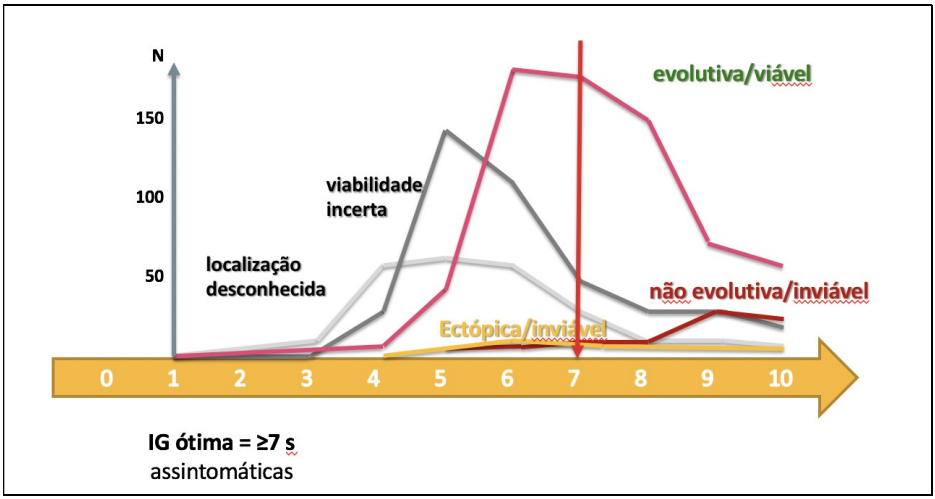


Figura 1 – No gráfico acima se demonstra que o diagnóstico definitivo é melhor realizado após 7 semanas de gestação.

Entre os benefícios indiscutíveis da ultrassonografia está claramente a detecção de malformações. A sensibilidade do exame, nos períodos ideais, gira em torno de 85% para as malformações em geral. Em algumas situações, como na sequência Acrania-Exencefalia-Anencefalia, esta sensibilidade é de 100%. Em situações mais específicas, como a Agenesia de Corpo Caloso, a sensibilidade se aproxima de 40%. Claramente existem alguns fatores que influenciam esta sensibilidade, como qualidade dos aparelhos, fetos em posição favorável, examinador capacitado e condições que podem influenciar a atenuação da imagem (obesidade materna, cicatrizes abdominais, entre outros).

O diagnóstico de gestações múltiplas pode ser inferido no exame obstétrico do segundo trimestre. Altura uterina acima da esperada para a idade gestacional ou a palpação de dois fetos no útero levarão o clínico a sugerir este diagnóstico, entretanto

ele só poderá ser firmado na ultrassonografia. Na gestação gemelar, conforme será demonstrado em capítulo específico, a ultrassonografia do primeiro trimestre é essencial. A definição da corionicidade é estabelecida com melhor precisão nesta fase. Sabe-se que os riscos são diferentes, com maior gravidade nos casos de gestações monocoriônicas. As pacientes com gestação monocoriônica serão seguidas com outro protocolo, com rotina de avaliações mais frequentes frente ao risco de 25% para desenvolvimento da síndrome de transfusão feto-fetal. Sabe-se que uma vez instalada, esta patologia terá uma incidência de mortalidade de até 85% para pelo menos um dos fetos. Assim sendo, a ultrassonografia do primeiro trimestre, além de identificar a localização da gestação, identifica com precisão o número de fetos e a corionicidade em sua melhor fase.

Principalmente após a segunda metade da gestação, um dos focos da ultrassonografia, além das malformações e da vitalidade, é o crescimento fetal. A certeza da correta idade gestacional é essencial e o desenvolvimento dos parâmetros fetais e o ganho de peso será correlacionado com curvas de referências. Novamente os desvios de crescimento podem ser suspeitados com o exame clínico, palpação e altura uterina, porém só poderá ser firmado a partir dos parâmetros biométricos. Existem inúmeras causas que podem levar à Restrição do Crescimento Fetal ou crescimento acima do esperado para a idade gestacionais e serão discutidas em capítulos específicos. Importante frisarmos que mesmo em exame realizados por ultrassonografistas experientes e em condições ideais a margem de erro para cálculo de peso pode atingir 15%.

As patologias relacionadas à placenta são também são diagnósticos exclusivamente firmados pela ultrassonografia. A mortalidade materna pode atingir índices de cerca de 10% em casos de acretismo placentário, com mortalidade perinatal de até 24%. A sensibilidade do diagnóstico de acretismo pela ultrassonografia nas placentas anteriores é alto e quando estabelecido antes do parto pode impactar no manejo e na sobrevida. Além do acretismo, o diagnóstico das placentas prévias também só poderá ser firmado pela ultrassonografia. Estas duas entidades são responsáveis por grande parte dos casos de hemorragia na segunda metade da gestação e o diagnóstico prévio permite a programação do tipo e do melhor momento do parto, da prevenção do sangramento e estabelecimento de medidas de suporte.

Além dos diagnósticos possíveis acima descritos, que levam à mudanças de condutas no período pré-natal, sabe-se do efeito psicológico favorável aos pais. Em situações de malformações, a visibilização da patologia pode levar a um melhor entendimento e aproximação dos achados reais. Um exemplo clássico são os casos de lábio leporino. A identificação pode trazer um efeito emocional desfavorável, mas a demonstração da topografia e muitas vezes da superficialidade, com um plano para o período pós-parto tranquiliza em muitas vezes o casal. Outro impacto emocional conhecido ocorre em situações de risco, onde as inseguranças familiares podem sofrer influências importantes das notícias positivas.

Desta forma, na Clínica Obstétrica, preconiza-se a solicitação de ultrassonografia com indicações precisas. Existem diagnósticos que irão mudar a assistência e terão impacto na morbimortalidade materna, fetal e neonatal. Entretanto, é imprescindível que os diagnósticos serão correlacionados com a prática clínica de qualidade e que as condutas. Sejam baseadas nas melhores evidências atuais disponíveis.

2.3. ASPECTOS NUTRICIONAIS NA GESTAÇÃO

Karen Moreno Nascimento Korkes
Henri Augusto Korkes

INTRODUÇÃO

Durante a gestação e também no puerpério as necessidades nutricionais são distintas das observadas fora destes períodos. Por conta disto, a nutrição durante o ciclo gravídico-puerperal deve ser observada atentamente e orientações nutricionais em relação a macro e micronutrientes precisam ser transmitidas às pacientes.

Baseado na hipótese inicialmente proposta pelo professor Barker[1] e posteriormente reforçados por estudos em hipergenética, conhecemos a grande influência que a nutrição materna pode exercer no desenvolvimento futuro. Os padrões de dieta podem relacionar-se com diversas condições patológicas ao longo da vida, tais como; hipertensão arterial crônica, diabetes mellitus, doenças cardiovasculares, obesidade, entre outras[23].

Apesar de vastas evidências sobre a importância da nutrição adequada na gravidez[245], sabe-se que a maioria das gestantes, principalmente em países em desenvolvimento, não apresentam uma dieta suficientemente adequada[36]. Pesquisa nacional evidenciou grande dificuldade de ingesta nutricional adequada, tanto de macro como de micronutrientes em nosso meio[7]. É muito importante que a equipe assistente, incluindo o obstetra pré-natalista, observe atentamente e oriente sua paciente sob a ótica da boa nutrição e, se necessário, da suplementação de macro e micronutrientes durante estes importantes períodos[689].

Durante avaliação pré-gestacional, assim como a cada consulta durante o pré-natal, deve-se orientar as pacientes a consumirem variedades de alimentos, priorizando frutas e vegetais frescos, adequadamente higienizados, bem como carnes magras (frango, peixes selecionados e produtos com reduzido percentual de gordura)[2].

Atenção especial deve ser dada à ingesta calórica diária. Em geral, em pacientes eutróficas, deve-se manter a ingesta diária recomendada de 25–30 Kcal/Kg/dia, nos períodos pré-gestacional e 1º trimestre de gestação. No segundo e terceiro trimestres, este aporte calórico deverá ser aumentado na ordem de 340 a 450 Kcal/dia, respectivamente[10].

O ganho de peso durante a gestação é um importante elemento a ser considerado para o bom controle do aporte calórico. Classicamente, seguimos as recomendações do *Institute de Medicine* (IOM) para o ganho de peso durante a gestação, considerando como base, o peso materno pré-gravídico[11]:

• 12,5 a 18 kg para mulheres com índice de massa corpórea (IMC) <18,5 kg/m2

• 11,5 a 16 kg para mulheres com IMC 18,5 a 24,9 kg/m2

• 7 a 11,5 kg para mulheres com IMC 25,0 a 29,9 kg/m2

• 5 a 9 kg para mulheres com IMC ≥30,0 kg/m2

MACRONUTRIENTES NA GRAVIDEZ

Proteínas: O consumo de proteínas em geral é da ordem de aproximadamente 1 Kg durante toda a gestação, sendo os últimos seis meses responsáveis pela maioria deste consumo[10]. Para cumprir essa exigência, a gestante deve ingerir 1,1 g/kg/dia de proteína, moderadamente maior do que 0,8 g/kg/dia recomendado para mulheres fora da gestação. Do total do aporte calórico diário, aproximadamente 10% a 35% devem ser reservados às proteínas, com um aporte adicional de 25 g/dia a partir do segundo trimestre, em comparação às mulheres na menacme[10]. Em mulheres desnutridas, a suplementação proteica não mostrou melhoras significantes nos desfechos obstétricos [1213], e em mulheres com adequada ingesta protéica, evidencias mostram possíveis riscos com a utilização de suplementos contendo alto teor proteico[1014].

Carboidratos: Diferentes fontes de carboidratos possuem distintos efeitos sobre a glicose no sangue. O índice glicêmico (IG) quantifica as respostas glicêmicas induzidas por carboidratos de diferentes alimentos[15]. Alimentos de alto IG, incluindo arroz, pão e batatas, elevam os níveis glicêmicos, porém, com diminuição rápida. Alimentos com baixo IG, como frutas ou laticínios, possuem carboidratos de digestão lenta, resultando em resposta glicêmica mais baixa[15]. A carga glicêmica (CG) é obtida multiplicando-se o IG, pelo conteúdo de carboidratos de um determinado alimento[16].

Na prática, dietas de baixo IG reduzirem o risco de fetos grandes para idade gestacional e auxiliam no controle glicêmico em gestações complicadas por diabetes mellitus gestacional[17]. A recomendação diária durante a gestação, aumenta para 175 g/dia, valor superior às 130 g/dia para mulheres não gestantes[18]. A ingesta diária deve corresponder a 45 - 65% da composição nutricional diária[2].

Lipídeos: Os lipídios são moléculas essenciais para o bom funcionamento do organismo humano e um desequilíbrio qualitativo e quantitativo em suas concentrações podem afetar a homeostase orgânica, ocasionando processos patológicos[1920]. Dentre os diversos tipos de lipídios, encontram-se os ácidos graxos de

cadeia longa poli-insaturados, e entre estes, estão os ômegas-3 [21]. A ingesta destes ácidos graxos é essencial e benéfica para o adequado desenvolvimento fetal[22] e para a redução de partos prematuros[23]. Na pirâmide alimentar, reserva-se a sua ingesta a cerca de 20-35% da composição dietética diária[2]. Devido a sua atual importância, mais a frente neste capítulo, abordaremos detalhadamente as recomendações sobre ingesta dos ómegas 3.

Micronutrientes: são elementos necessários em pequenas quantidades e apresentam enorme relevância para o organismo. São divididos em vitaminas e minerais. Acredita-se que em todo o mundo exista uma carência relevante em relação às reais necessidades desses micronutrientes na gestação, tanto em países em desenvolvimento como em países considerados desenvolvidos[3]. Os micronutrientes que mundialmente recebem maior atenção no período da gestação e que são frequentemente suplementados em polivitamínicos são: vitaminas A, D, E, C, Ácido Fólico (AF), B12, Ferro, Zinco, Iodo, Cobre, Selênio e Cálcio. Atualmente, o ômega 3, um macronutriente lipídio, vem ganhando bastante importância no período gestacional e também será abordado neste capítulo.

Recomendações de Ingestão Diária de Nutrientes: A ingestão diária recomendada (IDR) é utilizada para o planejamento de programas de orientação nutricional em determinada população. Levam em consideração informações disponíveis sobre o balanço energético, biodisponibilidade, consumo, metabolismo, redução de risco de doenças e carências nutricionais territoriais[24].

As IDR incluem as recomendações de ingesta, bem como os limites superiores que devem ser considerados como valores de referência. Os novos conceitos foram elaborados a partir da incorporação dos achados sobre o aumento dos riscos de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis provocadas pela alimentação, além da abordagem clássica sobre os efeitos de carência[24] e são divididos em:

- Necessidade Média Estimada *ou Estimated Average Requirement* (EAR), este valor de referência corresponde à mediana da distribuição das necessidades de um nutriente em um grupo de indivíduos saudáveis do mesmo sexo e estágio de vida; por essa razão, atende às necessidades de 50% da população[24].

- Ingestão Dietética Recomendada ou *Recommended Dietary Allowances* (RDA), esta categoria de valores, já empregada nas versões anteriores, deriva do EAR e deve atender às necessidades de um nutriente para 97% a 98% dos indivíduos saudáveis do mesmo sexo e estágio de vida[24].

- Ingestão Adequada *ou AdequateIntake* (AI), valor de consumo recomendável, baseado em levantamentos, determinações ou aproximações de dados experimentais, ou ainda de estimativas de ingestão de nutrientes para grupos de pessoas sadias e que, *a priori*, se consideraria adequado[24].

- Limite Superior Tolerável de Ingestão ou *Tolerable Upper Intake Level* (UL): Percebe-se eventualmente, uma compreensão equivocada de que, se um nutriente faz bem em pequena quantidade, uma grande quantidade traria proporcionalmente mais benefícios. De fato, nutrientes podem ser nocivos em doses que às vezes são apenas pouco superiores aos valores de recomendação. O UL é definido como o mais alto valor de ingestão diária prolongada de um nutriente que, aparentemente, não oferece risco de efeito adverso à saúde em quase todos os indivíduos de um estágio de vida ou sexo[24].

No Brasil a regulamentação sobre as diferentes DRI`s durante a gestação é regulamentada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), desde 2005 [25], sendo revistos alguns importantes conceitos e definições em 2018 [26].

Micronutrientes na Gravidez: Embora as deficiências nutricionais existam em praticamente todos os locais, reflexo de uma dieta modificada ao longo dos anos em toda humanidade, mulheres que vivem em países de baixa renda apresentam maiores deficiências e consequentemente demandam maior atenção[3]. Estima-se que cerca de 20% a 30% das mulheres grávidas em todo o mundo sofrem de alguma deficiência de micronutrientes[8].

A Organização Mundial de Saúde (OMS) reconhece três tipos de fortificações. A “fortificação universal” que consiste na adição de micronutrientes em alimentos de grande consumo pela maioria da população, regulada pelo governo; a fortificação voluntária ou “mercado aberto” de iniciativa da indústria de alimentos com o objetivo final de diversificar a produção e a “fortificação direcionada”, que consiste na fortificação de alimentos consumidos por grupos específicos. Há também uma recente abordagem denominada “fortificação comunitária ou domiciliar” que consiste na adição de suplementos vitamínicos ou minerais às refeições das crianças poucos minutos antes da ingestão, ambas recomendadas pela OMS.

No Brasil, existem programas de fortificação implantados há décadas que se destacam pelo grande impacto sobre o ciclo gravídico puerperal, impactando positivamente nas carências muito prevalentes de Iodo, Ferro e AF.

Desde a década de 50 é obrigatória a iodação de todo o sal destinado ao consumo humano. Nessa época, aproximadamente 20% da população apresentavam distúrbio por deficiência de Iodo (DDI). Assim, com o propósito de diminuir essas altas prevalências adotou-se a iodação universal do sal, nas quantidades aproximadas de 15 a 45 µg por grama de sal. Após cerca de seis décadas de intervenção, se observa

redução na prevalência de DDI no Brasil (20,7% em 1955; 14,1% em 1974; 1,3% em 1994; e 1,4% em 2000).

Folato: Importante e essencial micronutriente, com funções específicas durante a gestação devido ao seu envolvimento na síntese de ácido nucléico, aminoácidos, divisão celular, crescimento de tecidos e metilação do DNA[27]. Em sua forma natural como folato, está presente em frutas cítricas, ovos, fígado, leguminosas, hortaliças verde-escuras, couve-flor, amendoim, cereais integrais, entre outros. Em sua forma sintética, o ácido fólico (AF) é presente em alimentos fortificados e suplementações vitamínicas[28]. A suplementação periconcepcional de AF mostra-se benéfica em reduzir o risco de defeitos do tubo neural (DTN) recorrente em comparação ao grupo controle [29].

Por não ser elemento metabolicamente ativo, passa por reduções sucessivas em di-hidrofolato e tetra-hidrofolato, para enfim ser convertido em 5-metiltetrahidrofolato (5-MTHF ou L-Metilfolato) pela enzima metilenotetra-hidrofolato-redutase (MTHFR). Recentemente, devido à alta prevalência de polimorfismos genéticos desta enzima, alguns autores propõe que a suplementação na gestação ocorra diretamente em sua forma ativa [28303132 33], no entanto, são necessários mais ensaios clínicos específicos que comparem a eficácia na prevenção de DTN com 5-MTHF, principalmente quando utilizado no período pré-concepcional.

A Instrução Normativa (IN) nº28, de 26/7/2018 da ANVISA, atualizou a regulamentação sobre a ingestão diária recomendada (IDR) dos nutrientes[26]. Neste documento, a IDR de AF para gestantes é de 355-363 mcg ou 600-605 mcg de DFE (*Dietary Folate Equivalents*) [26], sendo 1 mcg de DFE equivalente a 1 mcg de folato alimentar ou 0,6 mcg de AF sintético [34]. Dessa forma, 600 mcg de folato, expressos como DFEs equivalem a 355 mcg de AF [35].

Com base nas melhores evidências atuais, recomenda-se a suplementação diária de AF nas doses de 400 a 800 µg/dia, desde antes da concepção (pelo menos 30 dias) até 12 semanas, visando reduzir os riscos de defeitos do tubo neural [22835]. Deve-se evitar exceder o limite máximo de segurança de 1mg/dia (1000mcg) de AF[2], estipulado pela ANVISA em 2018[26], uma vez que o excesso de AF, em sua forma não metabolizada, pode levar a riscos desnecessários e ainda não completamente conhecidos ao concepto [36373839].

Excepcionalmente, algumas pacientes necessitarão de doses maiores (4mg- 5mg/dia), como por exemplo, pacientes com história familiar de DTN, obesidade, pais consanguíneos, diabetes melitus prévio, histórico de natimortos, pacientes em uso de drogas antiepiléticas ou pacientes em tratamento para hiperhomocisteinemia[28].

Ferro: Micronutriente essencial, vital para a síntese de hemoglobina e mioglobina, bem como para várias outras funções celulares [4041]. Representa a principal deficiência em todo o mundo[8], afetando mais de dois bilhões de pessoas. Estima-se que a deficiência de ferro afete 38,2% das mulheres grávidas em todo o mundo[42]. A anemia durante a gravidez está associada ao aumento do risco de mortalidade materna, mortalidade perinatal e bebês com baixo peso ao nascer[6].

Penã-Rosas JP e colaboradores em revisão sistemática recente[43], concluíram que quando comparadas a grupos controles, mulheres que não realizam suplementação com ferro durante a gestação, além de apresentam maiores incidências de recém-nascidos de baixo peso e pequenos para idade gestacional, também apresentaram significativa incidência de partos prematuros. Segundo recomendação da OMS a dosagem diária de suplementação de ferro elementar é de 30-60 mg após a 12a semana de gestação, sendo a dose de 60mg reservada para cenários onde a deficiência de ferro é mais prevalente[42]. Em sua última publicação, a Febrasgo também recomenda esta mesma dosagem em nosso meio[2].

Vitamina D: A vitamina D pode ser produzida na pele, estimulada pelos raios ultravioletas B (UVB) do sol, além de também poder ser adquirida na alimentação. Sua deficiência crônica está relacionada ao raquitismo e a osteomalácia[44]. Atualmente não há consenso sobre os níveis ideais de 25 (OH) D necessários para melhorar os resultados da gravidez[8].

A relação entre deficiência de vitamina D na gestação e a redução de desfechos adversos, como abortamento de repetição[45], pré-eclâmpsia[4647], diabetes melitus gestacional (DMG)[48], prematuridade[49] e recém nascido pequenos para idade gestacional[50] ainda não é clara. Revisão Cochrane[51], apresentou possíveis benefícios com a suplementação de vitamina D, isolada ou em associação com outros micronutrientes, com redução de desfechos gestacionais, chamando também atenção para o possível efeito maléfico da associação de doses altas de vitamina D com cálcio, principalmente em relação ao aumento de prematuridade[51].

Atualmente, baseado em evidências atuais, e de acordo com última publicação da Febrasgo[2], recomenda-se realizar suplementação rotineira, em doses de 600UI, apenas em gestantes vulneráveis, com risco aumentado para hipovitaminose D, sendo a prescrição rotineira para mulheres de baixo risco não recomendada[2]. São pacientes de risco; mulheres com baixo poder aquisitivo; sul-asiáticas e negras; com baixa ingesta dietética de vitamina D, entre 19-24 anos; com limitada exposição à luz solar (menos de 15 minutos ao dia) além de mulheres obesas[52].

As doses para suplementação atualmente recomendadas são 15 microgramas (600 UI) por dia para mulheres em risco de hipovitaminose[2]. Para mulheres com hipovitaminose D confirmada, e como necessidade de tratamento, doses acima desta

(1000 - 2000 UI/dia) devem ser utilizadas com finalidade terapêutica, em geral, mantendo-se por 8 semanas.

Iodo: É um micronutriente essencial necessário para a biossíntese dos hormônios tireoidianos tiroxina (T4) e tri-iodotironina (T3), responsáveis por regular o crescimento, o desenvolvimento e o metabolismo. Na gestação, a ingestão diária recomendada de iodo e da ordem de 250 µg por dia [53]. Até o momento, as evidências são limitadas sobre os benefícios ou danos da suplementação de iodo antes, durante ou depois da gravidez[8]. A revisão mais recente da Cochrane[53] identificou que a suplementação leva a probabilidade maior de intolerância digestiva, mas uma probabilidade menor de apresentar efeitos adversos associados ao hipertireoidismo pós-parto. Não houve diferenças no nascimento prematuro, baixo peso ao nascimento, hipotireoidismo neonatal ou hiper ou hipotireoidismo materno durante a gravidez ou pós-parto[53].

A principal fonte de iodo em nosso meio é a dieta, através da ingesta de sal fortificado com iodo, sendo a ingesta de sal em nosso país extremamente elevada (cerca de 12g por dia) [754]. Esta característica alimentar em nosso país, torna a suplementação adicional de iodo na gestação, na maioria das vezes, desnecessárias.

Vitaminas no complexo B: Vitaminas do complexo B são hidrossolúveis e necessárias para a produção de energia nas células e para o metabolismo de proteínas, gorduras e carboidratos[8]. Atuam como coenzimas em várias vias metabólicas intermediárias para geração de energia e formação de células sanguíneas[55]. São obtidas principalmente de fontes animais, incluindo carne, aves, peixes e produtos lácteos e também podem ser encontradas em cereais fortificados, leguminosas e vegetais de folhas verdes[2].

Vitamina B12 (Cianocobalamina): Estima-se que a deficiência de B12 ao redor do mundo seja na ordem de 25%, podendo chegar a alarmantes 74% em alguns países sul-asiáticos[3]. Atua juntamente com o folato, na conversão da homocisteína em metionina, um processo essencial para a metilação do DNA[8]. Sua deficiência, além de levar a anemia megaloblástica, pode impactar negativamente no crescimento celular e prejudicar o desenvolvimento do tecido nervoso[2].

Gestante com dietas restritivas, bem como gestantes submetidas a cirurgias bariátricas, podem apresentar maior deficiência. A anemia decorrente da deficiência dessa vitamina pode ser mascarada pelo excesso de ácido fólico e até 90% dos pacientes com deficiência de vitamina B12 apresentam complicações neurológicas [256]. Em meta-análise recente[57], verificou-se que concentrações baixas de B 12, associam-

se a risco aumentado de fetos pequenos para idade gestacional, prematuridade e risco de defeitos de fechamento do tubo neural, incluindo espinha bífida[57].

Para reposição da vitamina B12, pode-se utilizar as vias oral e parenteral, ambas com eficácia. No entanto, para pacientes com deficiências absortivas, a via parenteral e preferida. A forma injetável, por alcançar mais rápido os níveis desejados, também deve ser considerada em pacientes com deficiência grave ou sintomas neurológicos[2].

Não há evidências suficientes até o momento para confirmar os benefícios da suplementação rotineira de B12 para todas as gestantes[8] No caso de pacientes pós bariátrica, recomenda-se manter a reposição habitual dessa vitamina pelo uso do polivitamínicos, associando-se a aplicação intramuscular trimestral de 1000 mcg[585960].

Outras Vitaminas do complexo B:A deficiência de tiamina (Vitamina B1), pode ocasionar doença conhecida como ``beribéri``, apresentando entre suas manifestações clínicas: alterações no sistema nervoso como insônia, ansiedade, irritação, além de sintomas gastrointestinais como perda de apetite e até arritmias cardíacas e distúrbios circulatórios. As principais fontes de tiamina são a carne de porco, os legumes e os cereais[2]. Em gestantes com hiperêmese gravídica, é importante a suplementação adicional de tiamina, pelo risco aumentado nestas de encefalopatia de Wernicke. A tríade clássica de encefalopatia, ataxia e sinais oculares deve ser sempre pesquisada em pacientes nestas condições [6162].

A riboflavina (Vitamina B2) é essencial para a manutenção da energia orgânica e produção de glutationa, um dos maiores antioxidantes naturais produzidos pelo corpo humano[2]. Sua deficiência pode manifestar efeitos sobre a pele e mucosas, como rachaduras no canto da boca, nos lábios, vermelhidão da língua, eczema de face e genitais, perda de cabelo, problemas reprodutivos e degenerativos do sistema nervoso central[2]. A riboflavina, a exemplo da tiamina, pode desempenhar uma importante função no manejo da enxaqueca[63].

Assim como a tiamina e a riboflavina, a niacina (Vitamina B3 ou acido nicotínico) participa ativamente do metabolismo energético humano. Sua deficiência em casos mais graves pode resultar na pelagra, caracterizada pelos “três D”: demência, diarréia e dermatite.Se não for corrigida, a pelagra pode ser fatal. A inflamação da mucosa pode ocorrer em todo o sistema gastrointestinal, causando feridas na boca, dor na língua, náuseas, vômitos e diarréia. Pode apresentar lesões de pele e mucosas com apresentação geralmente em erupções cutâneas, bolhas e pigmentação[64].

Encontrada em carnes, batata, ovos, tomates e cereais não refinados, a vitamina B5 (Ácido Pantotênico) é importante na síntese de esteróis, bem como na oxidação de ácidos graxos e do colesterol. Sua deficiência pode se associar a dor abdominal, câimbras, vômitos, fadiga, insônia e redução da imunidade[65]. Não existem estudos

bem controlados que permitam concluir se a suplementação rotineira dessas vitaminas possa exercer algum efeito benéfico gestação.

A vitamina B6 (piridoxina) possui efeitos benéficos conhecidos no combate a náuseas e vômitos da gestação[66], no entanto, mesmo com a realização de algumas pesquisas, a necessidade de suplementar piridoxina ainda não está bem esclarecida. Possui papel essencial na síntese de ácido nucléico e desempenha funções regulatórias sob diversas enzimas. Entre as vitaminas do complexo B, é a única que participa do metabolismo dos três macronutrientes, os lipídeos, as proteínas e os carboidratos.[2]Revisões recentes da Cochrane[6768], embora reconheçam a efetividade da piridoxina na redução de náuseas e vômitos intensos, não recomendam sua suplementação de forma rotineira. Embora exista um corpo de evidências sobre seus benefícios no primeiro trimestre, estas concluem que ainda há insuficientes provas para recomendar qualquer intervenção.

Cálcio: A formação do esqueleto fetal necessita de 30g de cálcio durante a gravidez, quantidade facilmente mobilizável do compartimento materno. Atualmente, é bem estabelecida a relação da baixa ingesta de cálcio com aumento de risco para pré-eclâmpsia[6970]. Em relação à suplementação de cálcio, revisão sistemática[69] concluiu que, de forma geral, resulta em redução de 55,0% no risco de pré-eclâmpsia. Este efeito é ainda maior em mulheres com dieta pobre em cálcio, resultando em redução de 74,0%. Em mulheres com risco elevado para pré-eclâmpsia esta redução pode chegar a 78,0%.

Ainda com relação ao cálcio, é importante ressaltar que uma pesquisa do ministério da saúde com resultados disponibilizados em 2009/2010 [7]demonstrou que a média diária de ingestão de cálcio entre mulheres brasileiras em idade reprodutiva gira em torno de 500 mg, não havendo diferença entre as populações urbana e rural, enquanto que a OMS recomenda ingesta diária mínima de 900mg. Ou seja, a população brasileira pode se beneficiar de suplementação de cálcio durante a gestação com o intuito de prevenir pré-eclâmpsia[71].

Omega 3: Dentre os ômegas-3 de maior importância, destacam-se o ácido alfa-linolênico (AAL, 18:3n-3), o ácido eicosapentaenóico (EPA, 20:5n-3) e o ácido docosaexaenóico (DHA, 22:6n-3) [72]. O DHA é um componente estrutural importante do cérebro e da retina humana [7374]. Há algumas décadas, são conhecidos seus benefícios, como melhorias nos padrões de sono neonatal[75], déficit de atenção[76] e desenvolvimento motor[22].

Revisão Cochrane recente[77], demonstrou uma clara redução de alergias IgE mediadas, em crianças de 12 a 36 meses. Em relação às alergias alimentares, foi observada redução em crianças nos primeiros 12 meses de vida, não havendo

diferenças claras após este período. Houve redução na sensibilização das crianças ao ovo e a qualquer alérgeno entre 12 e 36 meses de idade, quando as mães foram suplementadas com ômega-3, além de uma clara redução no eczema mediado por IgE para crianças de 12 a 36 meses de idade, não sendo observadas diferenças claras para rinite alérgica ou asma / sibilância em nenhum momento.

Em 2018, revisão Cochrane [23] revelou importante associação da ingesta adequada de ômega-3 na gestação com redução de parto prematuro. Nesta meta-análise, incluindo 70 ECR, verificou-se redução de 11% no risco para parto abaixo de 37 semanas [RR 0.89, IC 95% (0.81 – 0.97)] e redução de 42% no risco de parto abaixo de 34 semanas [RR 0.58, IC 95% (0.44 – 0.77)], ambos com alta qualidade de evidência [23].

Atualmente, *o American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) [78], o *National Institutes of Health* (NIH) [79], a Associação Brasileira de Nutrologia (ABRAN) [72], a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo)[2], entre outros, recomendam uma ingesta de pelo menos 200 mg de DHA por dia, o equivalente a 2 a 3 porções de pescados por semana (220 a 340 gramas/semana). Apesar das recomendações nutricionais, sabe-se que apenas uma pequena parcela da população consegue esta desejável ingesta de pescados [21728081]. Soma-se a isso, um preocupante dilema que diz respeito a toxicidade destes pescados, em determinadas regiões [7282].

Em muitos locais, existe contaminação dos peixes, crustáceos, moluscos, algas e plâncton por metais pesados, incluindo o metilmercúrio (MeHg) Quando humanos ingerem níveis elevados de MeHg, estas moléculas penetram na barreira hematoencefálica e afetam o desenvolvimento cerebral, especialmente em crianças e fetos[83848586].

Entre os peixes com maiores concentrações de MeHg encontram-se: cação, cavala, arenque, atum e albacora. Estes peixes devem ser evitados na gestação [82]. Entre peixes, moluscos e crustáceos com menor quantidade de MeHg, encontram-se: anchova, sardinha, abadejo, robalo, ostra, lula, camarão, entre outros.

Assim, entende-se que em nosso meio, uma estratégia seria o incentivo a ingesta de pescados ricos em ômega 3 e de custo baixo como a sardinha. No entanto, em cenários de risco para contaminação por metais pesados, sugere-se fortemente algum tipo de suplementação, contendo ao menos 200mg de DHA ao dia.

SÍNTESE DAS RECOMENDAÇÕES DE SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINAS

1.Suplementação de ácido fólico 400 mcg por dia na periconcepção e durante as 12 primeiras semanas de gestação (4.000 mcg por dia para mulheres diabéticas, com histórico pessoal ou familiar de crianças com defeito do tubo neural) é altamente recomendada para prevenir defeitos do tubo neural;

2.Para gestantes em uso de fenitoína, fenobarbital e outros antagonistas dos folatos, considerar a suplementação de folato 4.000 mcg por dia durante toda a gestação;

3.Suplementação de ferro elementar (30 mg por dia para mulheres não anemiadas, 60 mg por dia para mulheres com anemia) associa-se com risco reduzido de crianças com baixo peso ao

nascimento e anemia materna;

4.Suplementação de polivitamínicos pode reduzir a mortalidade infantil e melhorar o prognóstico infantil em mulheres subnutridas ou com anemia, mas pode não melhorar o prognóstico gestacional em mulheres sem risco nutricional;

5.Suplementação de cálcio ≥ 1g por dia durante a gestação em mulheres com baixo consumo de laticínios e seus derivados reduz o risco de doença pré-eclâmpsia e de morbidade grave;

7.Considerar suplementação de vitamina D 600 UI ao dia para gestantes sob risco de deficiência de vitamina D.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mulheres durante os períodos de gestação e lactação devem receber assistência dirigida para sua avaliação nutricional. Concomitantemente com seu médico, uma equipe multiprofissional contendo nutrólogo e nutricionista, poderão ser úteis na avaliação detalhada de sua oferta nutricional. É fundamental que as mulheres grávidas iniciem a gestação dentro de um estado nutricional aceitável e sempre recebam orientação nutricional adequada. A deficiência de macro e micronutrientes durante o pré-natal podem ter consequências devastadoras para as gestantes e seus conceptos. O mais desejável seria que apenas a dieta suprisse todas as dificuldades de MMN durante a gestação. No entanto, pela dificuldade de se conseguir esta alimentação rica, a suplementação de micro e macronutrientes torna-se uma estratégia interessante para se evitar desfechos adversos relacionados com esta carência. Por conta disso, a OMS desenvolveu guidelines que orientam sobre a suplementação para países de baixa renda, como o Brasil.

No que diz respeito ao ômega 3 na gestação, as evidências apontam para um real benefício de uma alimentação rica neste lipídio. Gestantes e lactantes devem aumentar a ingesta de pescados nestes períodos, principalmente das espécies ricas em ômega-3, com ingesta limitada em relação as espécies com maiores riscos de intoxicação por metais pesados (peixes de águas profundas e de final de cadeia alimentar). Diante de um cenário de ingesta inadequada ou dificuldade em se avaliar precisamente a ingesta de lipídeos essenciais, como o DHA, a equipe assistente, em especial o médico, poderá orientar sua suplementação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barker DJ, Osmond C. Infant mortality, childhood nutrition, and ischaemic heart disease in England and Wales. Lancet (London, England). 1986;1:1077–81.
2. El Beitune P, Jiménez MF, Salcedo MM, Ayub AC, Cavalli RC, Duarte G.Nutrição durante a gravidez. SP: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO-Obstetrícia,nº 14/CNE Assistência Pré-natal).
3. Gernand AD, Schulze KJ, Stewart CP, West KP, Christian P. Micronutrient deficiencies in pregnancy worldwide: health effects and prevention. Nat Rev Endocrinol [Internet]. 2016;12:274–89. Available from: http://www.nature.com/doifinder/10.1038/nrendo.2016.37
4. Nutrition During Pregnancy. [Internet]. Available from: https://www.acog.org/Patients/FAQs/Nutrition-During-Pregnancy
5. Kominiarek MA, Rajan P. Nutrition Recommendations in Pregnancy and Lactation. Med Clin North Am. 2016;100:1199–215.
6. Keats EC, Haider BA, Tam E, Bhutta ZA. Multiple-micronutrient supplementation for women during pregnancy. Cochrane database Syst Rev. 2019;3:CD004905.
7. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa de Orçamentos Familiares: 2008-2009. Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil [Internet]. Biblioteca do Ministerio do Planejamento, Orçamento e Gestão. 2011. 150 p. Available from: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf
8. Mousa A, Naqash A, Lim S. Macronutrient and micronutrient intake during pregnancy: An overview of recent evidence. Nutrients. 2019;11:1–20.
9. Oh C, Keats EC, Bhutta ZA. Vitamin and Mineral Supplementation During Pregnancy on Maternal, Birth, Child Health and Development Outcomes in Low- and Middle-Income Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. Nutrients. 2020;12.
10. Christine D Garner, PhD R, Charles J Lockwood, MD M, Vanessa A Barss, MD F. Nutrition in pregnancy. Off Repr from UpToDate® [Internet]. 2017;1–29. Available from: http://enjoypregnancyclub.com/wp-content/uploads/2017/06/Rubella in pregnancy.pdf
11. Rasmussen KM, Yaktine AL, editors. Institute of Medicine (US) and National Research Council (US) Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines. Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Washington (DC); 2009.

12. Ota E, Tobe-Gai R, Mori R, Farrar D. Antenatal dietary advice and supplementation to increase energy and protein intake. Cochrane database Syst Rev. 2012;CD000032.

13. Kramer MS, Kakuma R. Energy and protein intake in pregnancy. Cochrane database Syst Rev. 2003;CD000032.

14. Blumfield ML, Collins CE. High-protein diets during pregnancy: healthful or harmful for offspring? Vol. 100, The American journal of clinical nutrition. United States; 2014. p. 993–5.

15. Brouns F, Bjorck I, Frayn KN, Gibbs AL, Lang V, Slama G, et al. Glycaemic index methodology. Nutr Res Rev [Internet]. 2008/12/16. 2005;18:145–71. Available from: https://www.cambridge.org/core/article/glycaemic-index-methodology/4AEE3FFEBBA327530129C2381907D4F2

16. Augustin LSA, Kendall CWC, Jenkins DJA, Willett WC, Astrup A, Barclay AW, et al. Glycemic index, glycemic load and glycemic response: An International Scientific Consensus Summit from the International Carbohydrate Quality Consortium (ICQC). Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2015;25:795–815.

17. Louie JCY, Brand-Miller JC, Markovic TP, Ross GP, Moses RG. Glycemic index and pregnancy: a systematic literature review. J Nutr Metab. 2010;2010:282464.

18. Institute of Medicine. Dietary reference intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements (2006) [Internet]. Vol. 55, The National Academies Press. 2006. 319–26 p. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9329268

19. Korkes HA, Sass N, Moron AF, Câmara NOS, Bonetti T, Cerdeira AS, et al. Lipidomic assessment of plasma and placenta of women with early-onset preeclampsia. PLoS One. 2014;9.

20. Gross RW, Han X. Lipidomics at the interface of structure and function in systems biology. Chem Biol [Internet]. 2011;18:284–91. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21439472

21. Devarshi PP, Grant RW, Ikonte CJ, Hazels Mitmesser S. Maternal Omega-3 Nutrition, Placental Transfer and Fetal Brain Development in Gestational Diabetes and Preeclampsia. 2019;

22. Bakker EC, Ghys AJA, Kester ADM, Vles JSH, Dubas JS, Blanco CE, et al. Long-chain polyunsaturated fatty acids at birth and cognitive function at 7 y of age. Eur J Clin Nutr. 2003;57:89–95.

23. Middleton P, Gomersall JC, Gould JF, Shepherd E, Olsen SF, Makrides M. Omega-3 fatty acid addition during pregnancy. Cochrane database Syst Rev. 2018;11:CD003402.

24. Padovani RM, Amaya-Farfán J, Colugnati FAB, Domene SMÁ. Dietary reference intakes: Aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais. Rev Nutr. 2006;19:741–60.

25. 23/09/05 B (DOU. Resolução RDC nº 269 [Internet]. 2005. Available from: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/394219/RDC_269_2005.pdf/2e95553c-a482-45c3-bdd1-f96162d607b3

26. Brasil AN de VS (ANVISA). INSTRUÇÃO NORMATIVA - IN Nº 28, DE 26 DE JULHO DE 2018. Publicada no DOU nº 144, de 27 de julho de 2018. Estabelece as listas de constituintes, de limites de uso, de alegações e de rotulagem complementar dos suplementos alimentares. 2018;2018:1–49. Available from: http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3898888/%282%29IN_28_2018_COMP.pdf/27346099-1992-456e-8548-9d6277c7971e

27. Lassi ZS, Salam RA, Haider BA, Bhutta ZA. Folic acid supplementation during pregnancy for maternal health and pregnancy outcomes. Cochrane database Syst Rev. 2013;CD006896.

28. De-Regil LM, Peña-Rosas JP, Fernández-Gaxiola AC, Rayco-Solon P. Effects and safety of periconceptional oral folate supplementation for preventing birth defects. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2015.

29. Prevention of neural tube defects: results of the Medical Research Council Vitamin Study. MRC Vitamin Study Research Group. Lancet (London, England). 1991;338:131–7.

30. Servy EJ, Jacquesson-Fournols L, Cohen M, Menezo YJR. MTHFR isoform carriers. 5-MTHF (5-methyl tetrahydrofolate) vs folic acid: a key to pregnancy outcome: a case series. J Assist Reprod Genet. 2018;35:1431–5.

31. Scaglione F, Panzavolta G. Folate, folic acid and 5-methyltetrahydrofolate are not the same thing. Xenobiotica. 2014;44:480–8.

32. Bailey SW, Ayling JE. The pharmacokinetic advantage of 5-methyltetrahydrofolate for minimization of the risk for birth defects. Sci Rep [Internet]. 2018;8:1–7. Available from: http://dx.doi.org/10.1038/s41598-018-22191-2

33. Lamers Y, Prinz-Langenohl R, Brämswig S, Pietrzik K. Red blood cell folate concentrations increase more after supplementation with [6S]-5-methyltetrahydrofolate than with folic acid in women of childbearing age. Am J Clin Nutr. 2006;84:156–61.

34. FAO/WHO Expert Consultation. Human Vitamin and Mineral Requirements. Geneva World Heal Organ [Internet]. 2005;341 p. Available from: http://apps.who.int/iris/handle/10665/42716

35. Mariane Neto C. Prevenção dos defeitos abertos do tubo neural – DTN. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia; 2018. Recomendações FEBRASGO, no.3/Comissão Nacional Especializada em Medicina Fetal. [Internet]. 2018. Available from: https://www.febrasgo.org.br/media/k2/attachments/SerieZ-ZDTNZ-ZwebZ2020.pdf

36. Navarrete-Muñoz EM, Valera-Gran D, Garcia-de-la-Hera M, Gonzalez-Palacios S, Riaño I, Murcia M, et al. High doses of folic acid in the periconceptional period and risk of low weight for gestational age at birth in a population based cohort study. Eur J Nutr. 2019;58:241–51.

37. Wiens D, Desoto MC. Is high folic acid intake a risk factor for autism?—a review. Brain Sci. 2017;7.

38. Choi JH, Yates Z, Veysey M, Heo YR, Lucock M. Contemporary issues surrounding folic acid fortification initiatives. Prev Nutr Food Sci. 2014;19:247–60.

39. Murray LK, Smith MJ, Jadavji NM. Maternal oversupplementation with folic acid and its impact on neurodevelopment of offspring. Nutr Rev. 2018;76:708–21.

40. Cairo G, Bernuzzi F, Recalcati S. A precious metal: Iron, an essential nutrient for all cells. Genes Nutr. 2006;1:25–39.

41. Milman N. Iron and pregnancy--a delicate balance. Ann Hematol. 2006;85:559–65.

42. WHO. WHO Recommendations on Antenatal Care for a Positive Pregnancy Experience [Internet]. Geneva, Switzerland; 2016. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250796/9789241549912-eng.pdf;jsessionid=6EE7C3827D91E035B6071E6339349474?sequence=1

43. Pena-Rosas JP, De-Regil LM, Garcia-Casal MN, Dowswell T. Daily oral iron supplementation during pregnancy. Cochrane database Syst Rev. 2015;CD004736.

44. Urrutia RP, Thorp JM. Vitamin D in pregnancy: current concepts. Curr Opin Obstet Gynecol. 2012;24:57–64.

45. Gonçalves DR, Braga A, Braga J, Marinho A. Recurrent pregnancy loss and vitamin D: A review of the literature. Am J Reprod Immunol. 2018;80:e13022.

46. Agarwal S, Kovilam O, Agrawal DK. Vitamin D and its impact on maternal-fetal outcomes in pregnancy: A critical review. Crit Rev Food Sci Nutr. 2018;58:755–69.

47. Aghajafari F, Nagulesapillai T, Ronksley PE, Tough SC, O'Beirne M, Rabi DM. Association between maternal serum 25-hydroxyvitamin D level and pregnancy

and neonatal outcomes: systematic review and meta-analysis of observational studies. BMJ. 2013;346:f1169.

48. Hu L, Zhang Y, Wang X, You L, Xu P, Cui X, et al. Maternal Vitamin D Status and Risk of Gestational Diabetes: a Meta-Analysis. Cell Physiol Biochem Int J Exp Cell Physiol Biochem Pharmacol. 2018;45:291–300.

49. Medley N, Vogel JP, Care A, Alfirevic Z. Interventions during pregnancy to prevent preterm birth: an overview of Cochrane systematic reviews. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2018; Available from: https://doi.org//10.1002/14651858.CD012505.pub2

50. Chen Y, Zhu B, Wu X, Li S, Tao F. Association between maternal vitamin D deficiency and small for gestational age: evidence from a meta-analysis of prospective cohort studies. BMJ Open. 2017;7:e016404.

51. Palacios C, Kostiuk LK P-RJ. Vitamin D supplementation for women during pregnancy: Summary of a Cochrane review. Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, Issue 7. Art. No.: CD008873. DOI: 10.1002/14651858.CD008873.pub4.

52. Roth DE, Leung M, Mesfin E, Qamar H, Watterworth J, Papp E. Vitamin D supplementation during pregnancy: state of the evidence from a systematic review of randomised trials. BMJ. 2017;359:j5237.

53. Harding KB, Pena-Rosas JP, Webster AC, Yap CM, Payne BA, Ota E, et al. Iodine supplementation for women during the preconception, pregnancy and postpartum period. Cochrane database Syst Rev. 2017;3:CD011761.

54. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Relatório Ano : 2014 Resultado do monitoramento do teor de iodo no sal para consumo humano. 2014;1–13. Available from: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/395584/Relatório+Pro+Iodo+2014/9fcda63e-a164-41f7-a32b-156399f30f1c

55. Ang CD, Alviar MJM, Dans AL, Bautista-Velez GGP, Villaruz-Sulit MVC, Tan JJ, et al. Vitamin B for treating peripheral neuropathy. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2008; Available from: https://doi.org//10.1002/14651858.CD004573.pub3

56. Allen L, Benoist B de, Dary O, Hurrell R. Guidelines on Food Fortification With Micronutrients. Who, Fao Un [Internet]. 2006;341. Available from: http://www.unscn.org/layout/modules/resources/files/fortification_eng.pdf

57. Rogne T, Tielemans MJ, Chong MF-F, Yajnik CS, Krishnaveni G V, Poston L, et al. Associations of Maternal Vitamin B12 Concentration in Pregnancy With the Risks of Preterm Birth and Low Birth Weight: A Systematic Review and Meta-

Analysis of Individual Participant Data. Am J Epidemiol. 2017;185:212–23.

58. Devlieger R, Guelinckx I, Jans G, Voets W, Vanholsbeke C, Vansant G. Micronutrient levels and supplement intake in pregnancy after bariatric surgery: a prospective cohort study. PLoS One. 2014;9:e114192.

59. Kaska L, Kobiela J, Abacjew-Chmylko A, Chmylko L, Wojanowska-Pindel M, Kobiela P, et al. Nutrition and pregnancy after bariatric surgery. ISRN Obes. 2013;2013:492060.

60. Kominiarek MA. Pregnancy after bariatric surgery. Obstet Gynecol Clin North Am. 2010;37:305–20.

61. Žigrai M, Smetanová V, Gmitterová K, Klepancová P, Vyskočil M. Wernicke encephalopathy-a rare complication of hyperemesis gravidarum. Eur J Clin Nutr. 2020;74:663–5.

62. Ashraf V V, Prijesh J, Praveenkumar R, Saifudheen K. Wernicke's encephalopathy due to hyperemesis gravidarum: Clinical and magnetic resonance imaging characteristics. Vol. 62, Journal of postgraduate medicine. 2016. p. 260–3.

63. Shaik MM, Gan SH. Vitamin supplementation as possible prophylactic treatment against migraine with aura and menstrual migraine. Biomed Res Int. 2015;2015:469529.

64. Mousa TY, Mousa OY. Nicotinic Acid Deficiency (Pellagra). In Treasure Island (FL); 2020.

65. Thompson J. Vitamins, minerals and supplements: part two. Community Pract J Community Pract Heal Visit Assoc. 2005;78:366–8.

66. Niebyl JR. Clinical practice. Nausea and vomiting in pregnancy. N Engl J Med. 2010;363:1544–50.

67. Salam RA, Zuberi NF, Bhutta ZA. Pyridoxine (vitamin B6) supplementation during pregnancy or labour for maternal and neonatal outcomes. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2015; Available from: https://doi.org//10.1002/14651858.CD000179.pub3

68. Boelig RC, Barton SJ, Saccone G, Kelly AJ, Edwards SJ, Berghella V. Interventions for treating hyperemesis gravidarum. Cochrane database Syst Rev. 2016;CD010607.

69. Hofmeyr GJ, Lawrie TA, Atallah AN, Duley L, Torloni MR. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. Cochrane database Syst Rev. 2014;CD001059.

70. Hofmeyr GJ, Betrán AP, Singata-Madliki M, Cormick G, Munjanja SP, Fawcus S, et al. Prepregnancy and early pregnancy calcium supplementation among women at high risk of pre-eclampsia: a multicentre, double-blind, randomised, placebo-controlled trial. Lancet (London, England). 2019;393:330–9.

71. Peraçoli JC, Borges VT, Ramos JG, Cavalli RC, Costa SH, Oliveira LG et al. Pré-eclâmpsia/eclâmpsia. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia; 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 8/ Comissão Nacional Especializada em Hipertensão na Gestação). São Paulo; 2018.

72. Suen VMM, Filho DRi, Almeida CAN de. Consensus of the Brazilian Association of Nutrology about recommendations of DHA during gestation, lactation and infancy. Int J Nutrology. 2014;

73. Innis SM. Perinatal biochemistry and physiology of long-chain polyunsaturated fatty acids. J Pediatr [Internet]. 2003;143:1–8. Available from: https://doi.org/10.1067/S0022-3476(03)00396-2

74. Bradbury J. Docosahexaenoic acid (DHA): An ancient nutrient for the modern human brain. Nutrients. 2011;3:529–54.

75. Cheruku SR, Montgomery-Downs HE, Farkas SL, Thoman EB, Lammi-Keefe CJ. Higher maternal plasma docosahexaenoic acid during pregnancy is associated with more mature neonatal sleep-state patterning. Am J Clin Nutr. 2002;76:608–13.

76. Colombo J, Kannass KN, Shaddy DJ, Kundurthi S, Maikranz JM, Anderson CJ, et al. Maternal DHA and the development of attention in infancy and toddlerhood. Child Dev. 2004;75:1254–67.

77. AW G, Makrides M, CT C. Maternal prenatal and/or postnatal n-3 long chain polyunsaturated fatty acids (LCPUFA) supplementation for preventing allergies in early childhood (Cochrane Review). (Assessed as up-to-date: 1 August 2014). 2015; Available from: http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=mwic&NEWS=N&AN=201507231

78. Nutrition-During-Pregnancy @ www.acog.org [Internet]. Available from: https://www.acog.org/Patients/FAQs/Nutrition-During-Pregnancy

79. NIH. Omega-3 Fatty Acids [Internet]. 2020. Available from: https://ods.od.nih.gov/factsheets/Omega3FattyAcids-HealthProfessional/

80. Papanikolaou Y, Brooks J, Reider C, Fulgoni VL 3rd. U.S. adults are not meeting recommended levels for fish and omega-3 fatty acid intake: results of an analysis using observational data from NHANES 2003-2008. Nutr J. 2014;13:31.

81. Zhang Z, Fulgoni VL, Kris-Etherton PM, Mitmesser SH. Dietary Intakes of EPA and DHA Omega-3 Fatty Acids among US Childbearing-Age and Pregnant Women: An Analysis of NHANES 2001-2014. Nutrients. 2018;10.

82. FDA. Advice about Eating Fish. Pregnant and Breastfeeding Mothers. 2019; Available from: https://www.fda.gov/food/consumers/advice-about-eating-fish

83. Taylor CM, Emmett PM, Emond AM, Golding J. Europe PMC Funders Group Europe PMC Funders Author Manuscripts A review of guidance on fish consumption in pregnancy : Is it fit for purpose ? 2018;21:2149–59.

84. PNUMA. Convenção de minamata sobre mercúrio. Nações Unidas. 2013;64.

85. The Lancet. Minamata Convention on mercury: a contemporary reminder. Tfile///Users/korkes/Desktop/Emergent Ther Acute Onset Sev Hypertens Dur Pregnancy Postpartum Period.pdfhe Lancet [Internet]. 2017;390:822. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32287-0

86. Ursinyova M, Masanova V, Uhnakova I, Murinova LP, Patayova H, Rausova K, et al. Prenatal and Early Postnatal Exposure to Total Mercury and Methylmercury from Low Maternal Fish Consumption. Biol Trace Elem Res. 2019;191:16–26.

3. COMPLICAÇÕES OBSTÉTRICAS

3.1. HIPERÊMESE GRAVÍDICA

Eduardo Martins Marques
Osmar Ribeiro Colás
Nelson Sass

IMPORTÂNCIA

Êmese ou vômito é fenômeno fisiológico na gestação e ocorre até a 20º semana. É encontrada em torno de 85% das gestantes, mas a evolução para HG ocorre em 1,5 a 3% destas. Muito comuns são as náuseas matinais. A HG pode evoluir com distúrbios hidroeletrolíticos, alterações metabólicas, deficiências nutricionais agudas e lesões neurológicas gravíssimas. Duas a três em cada 1.000 gestantes podem desenvolver quadros graves, necessitando tratamento e internações, às vezes repetidas e prolongadas.

CONCEITO

A Hiperêmese Gravídica (HG), vômito incoercível ou vômito pernicioso é patologia na qual existe uma exacerbação desse sintoma, interferindo com a vida normal da gestante que pode persistir até o final da prenhez.

ASPECTOS ETIOPATOGÊNICOS

O aparecimento da gonadotrofina coriônica (HcG) e o aumento do estrogênio e da progesterona durante a gravidez são responsáveis pelas náuseas e vômitos. São mais intensos e graves quando há aumento da HcG, como ocorre em doença trofoblástica gestacional, gestação múltipla, gestantes com fetos portadores de síndrome de Down e gestantes com fetos do sexo feminino. Maiores índices de infecção pelo *Helicobacterpylori* (95%) têm sido observados em gestantes com náuseas e vômitos.

FISIOPATOLOGIA

Causas psicossomáticas, toxinas, proteínas estranhas, reflexos originários no tubo digestivo e no útero aumentado e alterações ativam a área do centro do vômito.

ASPECTOS CLÍNICOS

Segundo o grau de comprometimento clínico da paciente, a HG é classificada em:

1ª Fase: Leve ou de Desidratação – Náuseas, vômitos, ptialismo intenso, desidratação, alterações hidroeletrolíticas, cloro e potássio baixo, hematócrito aumentado e estado de ansiedade extrema.

2ª Fase: Moderada ou Metabólica – Além dos achados anteriores, pode ocorrer perda de peso acima de 5%, icterícia discreta, potássio abaixo de 3.4 mEq/ml, cetonúria 2 ou 3 +, hipoglicemia, hiponatremia, hipoalbuminemia, elevação das enzimas hepáticas e bilirrubinas, apatia e inanição.

3ª Fase: Grave ou período intermediário ou "Interstício Crítico de Briquet" – lesões retinianas e neurológicas iniciais (hiporreflexia, mialgia), que precedem em algumas horas a uma semana a forma seguinte, que pode ser irreversível.4ª Fase: Gravíssima ou irreversível ou Neurológica - "Psicose de Wernicke- Korsakoff" – Alucinações, coma, instabilidade hemodinâmica de difícil controle. Sinais de mielinólisepontina caracterizados por desorientação espacial, ataxia, perda progressiva de força nos membros superiores, hiporreflexia e Sinal de Babinski bilateral.

Tal quadro é evolutivo, inicia-se entre 6ª e a 8ª semanas, com náuseas e êmese, que pode até, inicialmente, ceder com a orientação alimentar e antieméticos habituais. Posteriormente, inicia-se um quadro de náuseas e vômitos mais constantes, acompanhado de sialorréia, que paulatinamente comprometem os afazeres normais da gestante, criando um estado progressivo de ansiedade e desconforto.

Inicia-se também uma dificuldade de ingestão e até repulsa por alimentos, havendo a opção por alimentos líquidos e preferencialmente gelados. Num estágio posterior, o ptialismo intenso, com volume chegando entre 500 a 1.000 ml por dia, os vômitos incoercíveis, a sensação de impotência e a perambulação pelos hospitais com várias curtas internações levam-na à ansiedade extrema. Mal estar e astenia, causados pelas alterações hidroeletrolíticas (desidratação e diminuição de K+) e nutricionais ocorrem, pois estas pacientes perdem até 500g por dia ou 5% do peso inicial.

A carência nutricional leva rapidamente ao comprometimento hepático, caracterizado pela elevação das enzimas hepáticas e das bilirrubinas. O comprometimento neurológico, causado por deficiência de tiamina (Vit. B1) e piridoxina, as alterações de osmolaridade ao redor dos neurônios e o aumento dos níveis de amônia no SNC, levam a dor à palpação dos músculos das coxas e sinais de hiporreflexia. Lesões retinianas podem ser encontradas e, em poucos dias, a paciente pode desenvolver um quadro de alucinações, denominado de "Psicose de Wernicke – Korsakoff. Surgem. ainda, sinais de mielinólisepontina: desorientação espacial, ataxia, perda progressiva de força nos membros superiores, hiporreflexia e Sinal de Babinski bilateral.

DIAGNÓSTICO

Baseia-se no quadro evolutivo, já caracterizado nas suas 4 fases clínicas, e nos exames laboratoriais, que auxiliam na identificação dos fatores desencadeantes:

- Quadro Clínico

- diminuição da ingesta de alimentos e água;

- vômitos incoercíveis, ptialismo (>1.000 ml/dia), ansiedade intensa, perambulação por hospitais;

- desidratação, emagrecimento (>5% do peso ou 500g/dia), desnutrição, prostração, mialgia;

- alterações neurológicas: hiporreflexia, alucinações, ataxia, perda de força muscular, Sinal de Babinski presente;

- hipocloridria, hiponatremia, K < 3,4 mEq/ml, cetonúria> 2+, acidose metabólica;

- anemia com hemoconcentração, plaquetopenia, hipoalbuminemia;

- Beta-HCG > 100.000 UI/ml.

- EXAMES LABORATORIAIS
  - Função hepática: TGO, TGP, Bilirrubinas - aumentadas;
  - Função tireoidiana: TSH, T3, T4 livre - aumentadas;
  - Glicemia e Amilase - aumentadas;
  - Cortisol plasmático, ACTH - diminuídos;
  - Ultrassonografia: gemelar? mola?
  - Endoscopia digestiva alta - pesquisa de Helicobacterpilori.

Dentre os vários escores descritos na literatura, o escore PUQE (*Pregnancy Unique Quantification of Emesis)* determina a gravidade do quadro:

Por quanto tempo se sentiu nauseada nas últimas 24 horas?

Nunca ———————— 1

Até 4 horas ———-————2

Até 8 horas -————————3

Até 12 horas————————4

Mais de 12 horas —————5

Quantos episódios de vômitos apresentou nas últimas 24 horas?

Nenhum————————1

Um episódio————————2

Até 3 episódios————————3

Até 4 episódios————————4

Mais de 5 ————————5

Quantos momentos observou intensa salivação e esforço de vômito nas últimas 24 horas?

Nenhum————————1

Até 3 vezes ————————2

Até 5 vezes ————————3

Até 8 vezes ————————4

Todo tempo ————————5

Classificação: ≤ 6 (forma leve), de 7 a 11 (forma moderada) e ≥ 12 (forma grave)

ASPECTOS TERAPÊUTICOS

O tratamento geral e os específicos das causas desencadeantes devem ser sempre considerados.

- Êmese Gravídica: o tratamento inicial baseia-se na dieta fracionada, sólida e pouco gordurosa, com intervalos menores de 3 horas entre as refeições. Líquidos gelados e ácidos (suco de limão) ou sorvete de limão costumam oferecer um alívio relativo dos sintomas. Atualmente tabletes de ginger (gengibre) (*Zingiberofficinale*) têm sido utilizados no controle das náuseas, nas doses de 500 a 1.500 mg/dia. Após a não-resposta à terapêutica inicial, pode-se introduzir antieméticos e procinéticos habituais (metoclopramida ou difenidramina) via oral.

- Hiperêmese: A administração sublingual de ondasentrona é muito útil, nas doses de 4 ou 8 mg a cada 8 ou 12 horas. É possível associar antieméticos de ação central mais potente com drogas de efeito anti-histamínico - prometazina e clorpromazina (via oral, retal ou endovenosa). Droperidol, difenidramine e ondansetrona, podem ser utilizadas em casos mais graves, associadas à correção dos quadros hidroeletrolítico e metabólico. Vitaminas do complexo B, principalmente B1(tiamina) e B6(piridoxina) protegem o SNC. A pulsoterapia com corticóides (hidrocortisona, metil-prednisona, dexametasona e prednisolona), em casos rebeldes às terapêuticas anteriores, deve ser utilizada. Estas medicações apresentam um efeito rápido (parada dos vômitos entre 2 e 6 horas) e são relativamente seguras.

Facilitam a melhoria da paciente e propiciam altas hospitalares mais precoces, às quais se seguem de medicação via oral em casa e menores índices de reinternações.

Nos últimos anos observou-se uma superioridade do efeito antiemético entre as usuárias de Ondansetrona e com baixos efeitos colaterais quando comparados aos outros antieméticos, o que fez rapidamente tornar a ondansetrona o medicamento mais frequente prescrito para náuseas e vômitos durante a gravidez no mundo. No entanto, no dia 12 de setembro de 2019, a Agência Espanhola de Medicamentos e Produtos Sanitários (AEMPS) publicou uma nota informativa proibindo o uso de ondansetrona durante a gravidez, pelo risco aumentado de defeitos de fechamento orofacial e malformações cardíacas, especialmente no primeiro trimestre. Recomendando ainda que as mulheres em idade fértil em uso desse medicamento sejam informadas dos riscos e que utilizem medidas contraceptivas seguras.Essa nota da AEMPS foi baseada em dois estudos retrospectivos recentes conflitantes e controversos. O primeiro encontrou que o uso da ondansetrona no primeiro trimestre está associado com um pequeno risco de fendas orais, principalmente fenda palatina, mas não com defeitos cardíacos. O segundo estudo mostrou um aumento de defeitos cardíacos, mas não de defeitos de fendas orais. No estudo que apresentou aumento absoluto do risco de fissura orofacial e/ou palatina, esse aumento foi muito pequeno, afetando aproximadamente 14 por 10.000 nascimentos, em comparação com uma taxa de 11 por 10.000 dos recém-nascidos não expostos. Isso equivale a três casos adicionais de fenda orofacial por 10.000 gestantes que usam ondansetrona durante o primeiro trimestre. Esse mesmo estudo concluiu que quando os resultados são ajustados para um grande número de variáveis relevantes, não se encontra aumento de malformações no grupo daquelas que usaram a Ondansetrona.A ANVISA publicou nota em 22/06/2020, recomendando e reforçando a necessidade dos profissionais de saúde informarem todas as mulheres em idade fértil que fazem uso de ondansentrona sobre o risco da malformação congênita no primeiro trimestre.

Algumas pacientes, com controles metabólicos difíceis e resistentes às medicações citadas podem necessitar de alimentação enteral ou parenteral, e raramente será necessária a interrupção da gestação por risco de vida materna. Esta opção, principalmente diante de casos graves, principalmente quando existe um comprometimento neurológico importante, e por solicitação ou autorização da família, poderá ser discutida. Casos graves podem ser tratados com doses altas de corticóides (600mg/dia de metilpredinisona), juntamente às correções metabólicas e de osmolaridade.

OUTRAS OPÇÕES TERAPÊUTICAS

- ANTIEMÉTICOS DE 1^{A} LINHA
  - ▪Metoclopramida (Plasil®) – 1cp/gotas VO 8/8h;

▪Difenidramina (Benalet®, Dramin®) – 1 cp/gotas VO 8/8h;
▪Tabletes de Ginger – 500mg a 1.500 mg VO/dia;
▪Complexo B – 75mg/dia VO.
▪Anti-histamínicos – meclizina, dimenidrato e prometazina.

- ANTIEMÉTICOS DE 2ª LINHA

▪Clorpromazina (Amplictil®) – comp. 25 e 100mg; injetável de 25mg; dose: 75mg/dia;
▪Levomepromazina (Neozine®) – comp. 25 e 100mg; injetável de 25mg; dose: 300mg/dia;
▪Prometazina (Fenergan®) – comp. 25mg; injetável de 50mg; dose diária: 100mg/dia;
▪Ondansetrona (Vonau flash®) - 4 a 8 mg sublingual; 2 ou 3 vezes ao dia;
▪(Zofran®) – ampolas com 4 ou 8 mg; dose total: 24mg/dia;
▪Droperidol - ampola 25mg – ataque: 2mg/15min. e manutenção: 1,0 mg/h

- ANTIEMÉTICOS DE 3ª LINHA

Corticosteróides

•<u>Doses ataque:</u>
•Hidrocortisona (Flebocortide®, Solucortef®) – 100 a 300mg/dia EV ou IM;
•Metilprednisolona (Solumedrol®, Depomedrol®) - 40mg EV lento.
•<u>Doses manutenção:</u>
•Prednisona 10 a 60mg/dia VO;
•Dexametasona: Acetato (injetável): somente IM – 16 mg/dia

Fosfato (injetável): IM ou EV – até 16mg/dia

A manutenção da corticoterapia deve ser realizada com esquemas orais por pelo menos sete dias, com a menor dose possível. A retirada desta medicação deve ser gradativa até a sua suspensão.

Terapias Alternativas: muitas são as terapias alternativas utilizadas para tratamento da HG. Embora questionáveis no seu uso, estas formas não convencionais de abordagem podem apresentar resultados positivos na atenuação da patologia. A Hipnose associada ao Relaxamento e Meditação pode colaborar no tratamento ao facilitar a ação das medicações utilizadas. Acupuntura (P6 acupressão), homeopatia, estimulação elétrica, “Biofeedback”, quiropraxia tem sido utilizados com resultados variáveis.

- **CORREÇÃO DA HIPOCALEMIA**

O tratamento da hipocalemia inclui o tratamento da doença de base e reposição do potássio, lembrando que a dose oral não deve exceder 20-40 mEq de potássio e a reposição endovenosa é indicada se severa ou sintomática (fraqueza generalizada, arreflexia, constipação/íleo paralítico, rabdomiólise, poliúria, distúrbios do ritmo cardíaco) com potássio menor que 3 mEq/l (grave).Algumas regras básicas devem ser lembradas ao realizar a reposição e incluem:

-Preferir a via oral principalmente se potássio acima de 3 mEq/l (leve a moderada);

-Evitar soluções de potássio muito concentradas endovenosas devido ao risco de flebite;

-Velocidade ideal de reposição: 5-10 mEq/hora;

-Velocidade máxima de reposição: 20-30mEq/hora;

-Evitar reposição em solução glicosada, pois aumenta a secreção de insulina e pode piorar a hipocalemia;

-Como déficit corporal é usualmente importante a reposição deve permanecer por dias a semanas.

As principais soluções de reposição de potássio são as seguintes:

KCl xarope 6 %: 15 mL tem 12 mEq de potássio. Dose usual: 10 a 20 mL após as refeições, 3 a 4 vezes ao dia.

KCl comprimidos: 1 comprimido tem 6 mEq de potássio. Dose usual: 1 a 2 comprimidos após as refeições, 3 a 4 vezes ao dia.

KCl 19,1% - injetável: cada 1 mL tem 2.5 mEq de potássio. As ampolas são de 10 ml, portanto cada ampola tem 25 mEq de potássio, estas são diluídas em solução fisiológica (SF0,9% 500 ml). Dose usual: 1 a 2 ampolas diluídas em SF0,9% 500 ml, lentamente e 1 hora.

Devemos lembrar que paciente com deficiência de magnésio podem evoluir com hipocalemia refratária, portanto, a concentração sérica de magnésio precisa ser corrigida antes da correção da hipocalemia.

PROGNÓSTICO

Depende do manuseio oportuno das formas iniciais da doença e, embora seja raro, ainda ocorrem casos de evolução gravíssima da doença. Muitos casos de óbitos por insuficiência hepática são atribuídos a outras causas e não há menção nos atestados

de óbito à causa inicial de todo o distúrbio - a HG. Observa-se que a doença não piora o prognóstico fetal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cedergren M, Brynhildsen J, Josefsson A, Sydsjö A, Sydsjö G. Hyperemesis gravidarum that requires hospitalization and the use of antiemetic drugs in relation to maternal body composition. Am J ObstetGynecol. 2008;198(4):412.e1-5.
2. Sheehan P: Hyperemesis gravidarum--assessment and management. AustFamPhysician. 2007; 36(9):698-701.
3. Goodwin TM, Poursharif B, Korst LM, MacGibbon KW, Romero R, Fejzo MS. Secular trends in the treatment of hyperemesis gravidarum. Am J Perinatol. 2008;25(3):141-7.
4. Matsuo K, Ushioda N, Nagamatsu M, Kimura T. Hyperemesis gravidarum in Eastern Asian population. GynecolObstet Invest. 2007;64(4):213-6.
5. Jewell D, Young G. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2, 2008. Oxford: Update Software.
6. Cohen J, Ducarme G, Neuman D, Uzan M. Psychosomatical approach to Hyperemesis gravidarum. GynecolObstetFertil. 2007;35(6):565-9.
7. Hatziveis K, Tourlakis D, Hountis P, Roumpeas C, Katsara KC, Tsichlis I, Georgiopoulos A. Relationship between Helicobacter pylori seropositivity and hyperemesis gravidarum with the use of questionnaire. Minerva Ginecol 2007; 59(6):579-83.
8. Patel SV, Parish DC, Patel RM, Grimsley EW. Resolution of MRI findings in central pontine myelinosis associated with hypokalemia. Am J Med Sci 2007;334(6):490-2.
9. Murata T, Suzuki S, Takeuchi T, Takeshita T. Relation between plasma adenosine and serum TSH levels in women with hyperemesis gravidaru:ArchGynecol Obstet. 2006;273(6):331-6.
10. Tan PC, Jacob R, Quek KF, Omar SZ. Pregnancy outcome in hyperemesis gravidarum and the effect of laboratory clinical indicators of hyperemesis severity. J ObstetGynaecol Res. 2007;33(4):457-64.
11. Norheim AJ, Pedersen EJ, Fonnebo V, Berge L. Acupressure treatment of morning sickness in pregnancy. A randomised, double-blind, placebo-controlled study. Scandinavian J Primary Health Care 2001;19:43-7.

12. Seto A, Einarson T, Koren G. Pregnancy outcome following first trimester exposure to antihistamines: meta-analysis. Am J Perinatol 1997;14(3) :119-124.

13. Safari HR, Fassett MJ, Souter IC, Alsulyman OM, Goodwin TM. The efficacy of methylprednisolone in the treatment of hyperemesis gravidarum: a randomized, double-blind, controlled study. Am J ObstetGynecol1998;179:921-4.

14. Koren G, PiwkoC,Ahn E, Boskovic R, Maltepe C, Einarson A, et al. Validation studies of the Pregnancy Unique-Quantification of Emesis (PUQE) scores. J Obstet Gynecol. 2005;25(3):241-4.

15. Jewell D, Young G. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2, 2008. Oxford: Update Software.

16. Borrelli F, Capasso R, Aviello G, Pittler M H, Izzo A A. Effectiveness and safety of ginger in the treatment of pregnancy-induced nausea and vomiting. ObstetGynecol. 2005; 105(4):849-856.

17. Poursharif B, Korst LM, Macgibbon KW, Fejzo MS, Romero R, Goodwin TM. Elective pregnancy termination in a large cohort of women with hyperemesis gravid Contraception. 2007;76(6):451-5.

18. Shah A, Mathew V, Shah P. Severe hyperemesis gravidarum leading to hepatorenal failure, a rare and challenging case. ObstetGynaecol. 2008;28(1):102-3.

19. Holmgren C, Aagaard-Tillery KM, Silver RM, Porter TF, Varner M.: Hyperemesis in pregnancy: an evaluation of treatment strategies with maternal and neonatal outcomes. Am J Obstet Gynecol.2008:56.e1-4.

20. Alalade AO, Khan R, Dawlatly B. Day-case management of hyperemesis gravidarum: Feasibility and clinical efficacy. J ObstetGynaecol. 2007;27(4):363-4.

21. Vaz JO. Náuseas e vômitos na gravidez. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO – Obstetrícia, nº 3/Comissão Especializada em Assistência Pré-Natal).acesse httpps://febrasgo.org.br/protocolos

22. AgenciaEspañola de Medicamentos y ProductosSanitarios (AEMPS).:2. 3 Ondansetrón: riesgo de defectos de cierreorofacialies (lábio leporino, paladar hendido) tras uso durante el primer trimestre delembarazo. Ministerio de Sanida, Consumo y Bienestar Social. Nota informativa, 2019.

23. Huybrechts KF et al. Association of Maternal First-Trimester Ondansetron Use With Cardiac Malformations and Oral Clefts in Offspring. JAMA. 2018 Dec 18; 320 (23): 2429-2437.

24. Zambelli-Weiner A et al. First Trimester Ondansetron Exposure and Risk of Structural Birth Defects. ReprodToxicol. 2019 Jan; 83: 14–20

25. Mount DB, Zandi-Nejad K. Disorders of potassium balance. In: Brenner and Rector's The Kidney, 8th ed, Brenner BM (Ed), WB Saunders Co, Philadelphia 2008. p.547.

3.2. INSUFICIÊNCIA CERVICAL E A SÍNDROME DO COLO UTERINO CURTO

Enoch Quinderé de Sá Barreto
Guilherme Camara Nicolau
Sigrun Weinketz

INTRODUÇÃO

A incidência de parto prematuro varia entre os países, com média de 5-13% e resulta em 15 milhões de nascimentos ao ano. A prematuridade é definida como nascimento que ocorre antes das 37 semanas completas de gestação, sendo associada à alta morbimortalidade perinatal. No Brasil, segundo dados recentes, esta incidência girou em torno de 11,5%. Neonatos prematuros representam um custo alto para a economia. Cada dia de internação em cuidado intensivo neonatal pode custar aproximadamente 1000 dólares. Em países desenvolvidos, 10% de todos os custos para tratamento de doenças em crianças resultam de partos prematuros.

A sobrevida de dos recém nascidos de parto prematuro está intimamente ligada à idade gestacional, girando em torno de 5% para aqueles nascidos com 23 semanas de gestação e acima de 95% nas gestações com 32 semanas. Consequentemente, a predição do grupo de alto risco para parto prematuroe as intervenções para prevenção constituem um dos principais desafios em obstetrícia.

Outra questão importante é que devemos ter a clareza que a Prematuridade Espontânea e a Prematuridade Eletiva tem causas diversas. A Prematuridade Espontânea é aquela que ocorre em consequência do trabalho prematuro propriamente dito. A Prematuridade Eletiva é aquela que ocorre pode indicação médica, frente às complicações maternas ou fetais e corresponde a cerca de 30% dos casos.

De uma forma didática, a avaliação de risco para parto prematuro pode ser focada na Prevenção Primária, Secundária e Terciária.

A prevenção está focada na identificação dos fatores de risco pré-gestacionais e gestacionais. Um dos principais fatores de risco conhecido é a prematuridade prévia, podendo levar a um aumento de até 15% de risco de um novo parto prematuro. Outros fatores de risco conhecidos são: idade materna (<20anos/>35anos), baixo peso (IMA < 19,8 kg/m^2), cirurgias e traumas cervicais, malformações uterinas e defeitos do colágeno. A gemelaridade é também um conhecido fator de risco para parto prematuro, entretanto diferenças e patologias específicas podem ser fatores modificáveis nesta incidência, influenciando os índices da prematuridade eletiva e da prematuridade espontânea.

ETIOPATOGENIA

Inicialmente, de uma forma clara, é essencial a diferenciação entre a Insuficiência Cervical / Incompetência Istmo Cervical (IIC) que leva ao encurtamento do colo uterino da Síndrome do Colo Curto por outras causas. A Insuficiência Cervical é classicamente definida pela história de dilatação cervical indolor, desencadeando partos prematuros e abortos tardios de repetição, sempre com idades gestacionais cada vez mais precoces. Este evento ocorre na ausência de outras causas identificáveis e está ligado ao enfraquecimento ístmico e cervical frente ao avançar da gestação e do volume uterino. Representa ainda, uma grande parcela dos Abortamentos Habituais ou Recorrentes (três ou mais episódios de abortamentos). Na maioria das vezes sua etiologia não é reconhecida, mas alguns fatores podem aumentar os riscos específicos, tais como: dilatação mecânica e curetagem, conizações e amputações cervicais. Todas estas condições resultam em anomalias funcionais caracterizadas por dilatação progressiva e silenciosa do colo. Não existem casuísticas precisas, mas estima-se que a IIC verdadeira ocorra em 0,05% a 1,8% das gestações, sendo responsável por 10 a 20% dos abortamentos habituais. De acordo com sua etiopatogenia a IIC pode ser assim ser classificada:

*Congênita ou primária:*determinada pelo desenvolvimento anormal do colo uterino, podendo estar associada a outras malformações mullerianas uterinas.

Traumática ou secundária: determinada por lesões na região istmo-cervical decorrentes de dilatações inadequadas para curetagem, aplicação de fórcipe ou amputações cirúrgicas do colo uterino, como por exemplo, a conização.

Acreditava-se que o padrão-ouro para diagnóstico seria a avaliação fora da gestação com a prova da vela 8. Uma prova positiva seria a falta de resistência à passagem pelo colo uterino da Vela Hegar n°8, realizado na 2ª fase do ciclo menstrual sugerindo a insuficiência do sistema oclusivo do canal cervical. Entretanto, os estudos clássicos que embasam essa definição não foram realizados com o rigor adequado, nem baseiam em evidências robustas que possam justificar a prática atual, segundo a opinião desta Casa.

Durante o período gestacional pode-se levantar a suspeita diagnóstica baseado na história pregressa de abortamentos tardios ou partos prematuros caracterizados por dilatação silenciosa do colo, prolapso e protrusão das membranas através do canal cervical, ruptura das membranas, escasso ou nenhum sangramento, evolução rápida e frequentemente feto morfologicamente normal e vivo ao nascer. No exame físico encontra-se amolecimento, esvaecimento e dilatação cervical na ausência de contrações uterinas. Em diagnósticos tardios pode-se observar a protrusão das membranas. Não há validade para a ultrassonografia transvaginal nestes casos mas pode-se observar a ausência de canal endocervical mensurável e herniação das

membranas através do canal cervical, caracterizando a "imagem em dedo de luva" e afunilamento.

Por outro lado, sabe que de uma forma isolada, a redução do comprimento do colo uterino é um fator de risco para o parto prematuro. Esta avaliação pode ser inferida pela avaliação clínica e exame físico, onde pode observar-se um amolecimento e esvaecimento do colo ao toque vaginal, mas de uma forma objetiva deve ser feita pela medida na ultrassonografia transvaginal no segundo trimestre. Uma questão importante, e que justifica sua avaliação, é que apenas 7% dos partos prematuros em geral irão ocorrer em pacientes de alto risco. Desta forma, entende-se que o comprimento do colo uterino pela ultrassonografia transvaginal menor que 25 mm é associado a parto prematuro em gestantes de baixo risco. Outras características secundárias do colo uterino, com presença do sinal do afunilamento, eco glandular endocervical e lama amniótica (*"Sludge")* podem estar presentes no encurtamento cervical e ser preditores de pior prognóstico. *Assim sendo, para a Clínica Obstétrica, a partir da publicação deste Manual, preconizamos sua realização da ultrassonografia transvaginal para avaliação do comprimento cervical no segundo trimestre da gestação, de forma universal.*

A síndrome do colo curto tem etiologia variada e diversos estudos procuram compreendê-la com o objetivo de reduzir a prematuridade. As diferentes etiologias se confundem com as causas de prematuridade, como hormonais, mecânicas, imunológicas e infecciosas. Estas causas podendo essas agir de forma sincrônica ou de maneira isolada, levando a encurtamento e esvaecimento cervical. Pacientes submetidas a cirurgias ou traumas cervicais podem apresentar encurtamento do colo uterino. É importante a avaliação cervical precoce em gestantes com história de conização ou cirurgia de alta frequência (CAF). Outros fatores traumáticos, tais como dilatação cervical para histeroscopia ou curetagem uterina e lacerações em parto vaginal e fórceps, também podem estar envolvidos.

Outras causas como infecções e/ou aumento de fatores inflamatórios intra-amnióticos podem cursar com o esvaecimento cervical e trabalho de parto prematuro. Entre os microrganismos encontrados, estão *Ureaplasma urealyticum* e *Fusobacterium* spp.

O achado ultrassonográfico de "*Sludge"*, caracterizado como a presença de precipitados hiperecogênicos no líquido amniótico, próximo ao orifício interno do colo, parece ter associação com processo inflamatório intra-amniótico. Este achado ultrassonográfico deve ser valorizado quando o comprimento cervical encontrar-se abaixo de 25 mm.

Malformações müllerianas, anomalias congênitas do trato reprodutivo feminino decorrentes da falha do desenvolvimento dos ductos de Müller, cursam com pior prognóstico obstétrico. Condições como útero bicorno, didelfo ou arqueado podem estar associadas com a IIC e esvaecimento e dilatação cervical precoces.

Outro grupo é identificado com de risco intermediário, composto por Pacientes com história pessoal de abortamento após 14 semanas e/ou parto prematuro antes de 37 semanas sem causa definida e que não fecham diagnóstico de Insuficiência Cervical, porém possuem risco maior de parto pré-termo. Nessas pacientes e naquelas com outros fatores de risco, como cirurgias cervicais ou anormalidades uterinas, a medida por via transvaginal do colo deverá ser realizada a cada duas semanas, entre 14 e 24 semanas de gestação. Medidas antes de 14 semanas não são confiáveis, visto que o segmento inferior ainda não está completamente desenvolvido nessa idade gestacional.

Atualmente entende-se que a progesterona promove uma quiescência miometrial e inibição do encurtamento cervical por uma limitação na regulação das citocinas e efeito secundário nas membranas corioamnióticas. O uso da progesterona frente a um risco intermediário na prevenção da prematuridade, no presente momento, é aceito como conduta efetiva com impacto real nos resultados perinatais.

METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO TRANSVAGINAL DO COLO UTERINO

A avaliação do colo deve obedecer a normas rigorosas para sua interpretação correta:

- A paciente deve estar com a bexiga vazia em posição de litotomia;
- O transdutor transvaginal deverá ser introduzido na vagina e direcionado ao fórnix anterior sem pressão excessiva;
- Uma imagem sagital do colo é obtida, e o eco glandular endocervical é usado para guiar a correta posição do orifício interno;
- O colo deverá ocupar aproximadamente 75% da imagem, e o lábio anterior e o posterior deverão apresentar espessura semelhante;
- Uma medida linear é obtida com os calibradores de medida posicionados entre o orifício interno e o externo do colo;
- A avaliação deverá durar no mínimo 3 minutos, com repetidas medidas do colo, considerando-se sempre a menor.

PREVENÇÃO

A prevenção primária é possível com medidas de educação em saúde para redução de transmissão do vírus HPV e rastreamento com colpocitologia oncológica, o que leva a menor necessidade de procedimentos como a conização e/ou CAF. Outra estratégia de prevenção primária está na conduta expectante em casos de abortamento, com menor necessidade de dilatação cervical mecânica e curetagens

uterinas. Uma prevenção primária importante a ser apontada também é a política de transferência de apenas um embrião nos processos de fertilização assistida.

A prevenção secundária da prematuridade está no rastreamento do comprimento cervical pela ultrassonografia transvaginal e adequada anamnese ginecológica e obstétrica, permitindo estratégias como o emprego de progesterona, pessário ou cerclagem cervical, quando indicado.

A prevenção terciária está relacionada à inibição do trabalho de parto prematuro e será abordada em capítulo específico.

TERAPÊUTICA

INSUFICÊNCIA CERVICAL

Nas pacientes com diagnóstico de Insuficiência Cervical ou história clássica com pelo menos dois abortamentos com mais de 14 semanas e/ou partos prematuros até 28 semanas (2 ou mais), a cerclagem cervical profilática deverá ser realizada entre 14 e 16 semanas. Idealmente deve-se realizar a ultrassonografia morfológica de primeiro trimestre para afastar malformações fetais incompatíveis com a vida. Na impossibilidade de ultrassonografia morfológica pode-se realizar uma obstétrica dedicada, que poderia afastar as malformações incompatíveis com a vida, sem atraso na terapêutica no período ideal.

O exame físico adequado e a avaliação clínica possibilitarão o rastreamento das vulvovaginites que deverão ser tratadas antes do procedimento.

O objetivo fundamental da cirurgia é prevenir a exposição do pólo inferior da câmara âmnica ao ambiente vaginal e a abertura prematura do colo uterino. Essa prevenção será realizada por meio de uma sutura circular (Figura 1 e 2).

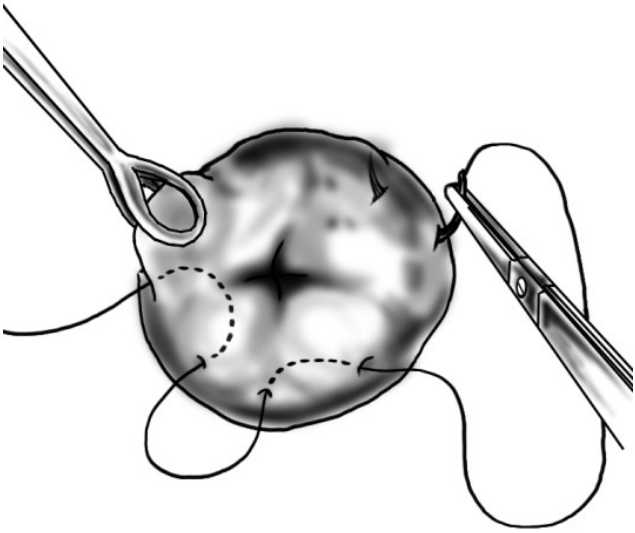


Figura 1 – Figura ilustrativa demonstrando a passagem dos pontos para fechamento do colo pela técnica preconizada.

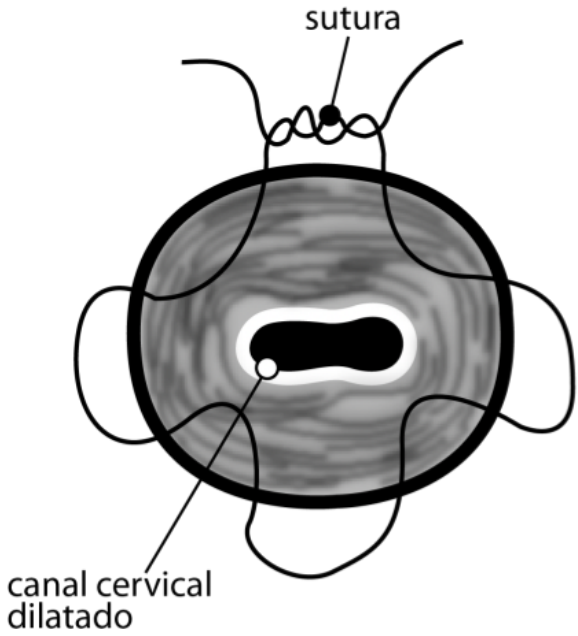


Figura 2 – Desenho esquemático da sutura em bolsa e posição do nó.

O método cirúrgico preconizado para a Clínica Obstétrica é a técnica de McDonald, que consiste em uma sutura em bolsa aplicada no colo em sua porção mais cranial em paciente sob bloqueio anestésico raqui ou peridural. Em situações de exceção uma sutura adicional pode ser aplicada a fim de reforçar o fechamento do colo.Para este procedimento é preferível utilizar fios monofilamentares como o propileno nº 2, sendo possível o uso de seda nº 2 ou fita cardíaca. Atualmente temos disponível para utilização na Clínica o fio de poliéster trançado agulhado nº 2.

A cerclagem cervical de urgência pode ser realizada até 24 semanas em situações excepcionais, respeitando-se as seguintes condições**:**

- Feto vivo e normal
- Ausência de trabalho de parto e sangramento
- Membranas íntegras
- Ausência de sinais de infecção (corioamnionite)
- Dilatação menor que 3 cm e sem esvaecimento pronunciado do colo

Na cerclagem de urgência está relatado maior risco de complicações como a ruptura das membranas e corioamnionite. Em situações extremas, com protrusão de membranas, deve-se pesar o risco-benefício, frente à maior incidência de complicações associadas. Nestes casos, quando mesmo frente aos riscos, optar-se por realização, pode-se lançar da amniocentese transabdominal guiada por ultrassonografia, com o objetivo de reduzir a pressão intra-uterina e melhor condição técnica para a cerclagem. Esta será considerada cerclagem heróica ou de emergência. As taxas de sucesso deste procedimento são muito pequenas e existem controvérsias relativas à efetividade, segurança e relação risco/benefício para mãe e feto.

RECOMENDAÇÕES ADICIONAIS:

• Realizar procedimento com paciente após sondagem vesical. Aposição de Trendelemburg é opcional.

• Após o primeiro nó, realizar nós sequenciais por cerca de 2 a 3 cm. O comprimento total do fio deve ser maior que 3 para facilitar a sua mobilização e retirada posterior.

• Não há necessidade do uso de antibióticos ou tocolíticos após a aplicação da cerclagem. Procedimentos eletivos não deverão impedir a paciente de retomar suas atividades habituais.

• Retorno ambulatorial quinzenal, com exame especular e toque rotineiro. A paciente deve ser esclarecida sobre o aumento do conteúdo vaginal decorrente da presença dos fios.

• A retirada dos pontos deve ser programada de forma eletiva, preferencialmente no ambulatório, após 37 semanas de gestação. Havendo ruptura das membranas, trabalho de parto ou óbito fetal, os pontos devem ser retirados, independente da idade gestacional.

• As principais complicações associadas são: afrouxamento da sutura, ruptura prematura das membranas, corioamnionite e trabalho de parto prematuro. A incidência de ruptura prematura de membranas ao longo da gestação situa-se em torno de 21%.

• Como em todo procedimento cirúrgico, as pacientes devem ser esclarecidas e assinarem termo de consentimento.

SÍNDROME DO COLO UTERINO CURTO

Metanálise recentemente publicada reafirmou o papel e eficácia da progesterona vaginal na prevenção do parto prematuro, especialmente abaixo de 34 semanas. Nesta publicação, Romero e colaboradores avaliaram gestações únicas com colo uterino abaixo de 25 mm, comparando o uso da progesterona vaginal contra placedo

ou não realização de tratamento, em 5 estudos de alta qualidade. Nesta metanálise, a progesterona demonstrou redução do risco de parto prematuro (risco relativo de 0,62, com 95% de intervalo de confiança 0,47-0,81; p=0,0006) e das complicações associadas (síndrome de desconforto respiratório, morbidade e mortalidade neonatal, peso ao nascimento < 1.500g e admissão na unidade neonatal).O principal estudo que avaliou esta eficácia utilizou progesterona natural micronizada na dose de 200 mg diárias. A metanálise publicada em 2018 encontrou utilização de efeito em diferentes doses, variando entre 100 a 200 mg diárias. Existem outras formas de progesterona como a didrogesterona, caproato de 17-alfa-hidroxi-progesterona e acetato de medroxiprogesterona e acredita-se que frente aos princípios, os efeitos possam ser semelhantes. Apesar do respaldo técnico e científico do uso da progesterona micronizada, da sua indisponibilidade, pode-se optar pela utilização das outras formas. A administração pela via oral pode resultar em efeitos colaterais como náuseas, cefaléia, sonolência e uma extrema variabilidade nas concentrações plasmáticas. A utilização da via vaginal oferece concentrações mais elevadas no útero e menores, porém mais constantes, na corrente sanguínea.

O uso do pessário, apesar de controverso na literatura, vem sendo bastante empregado nos casos de colo curto. Durante o período compreendido entre 2015 e 2018 a Clínica Obstétrica participou de estudo multicêntrico para avaliação da eficácia do pessário cervical associado à progesterona frente ao uso isolado da progesterona, mas até a data da publicação deste Manual, os dados finais ainda não se encontravam publicados. Apesar de ainda não haver consenso, o pessário estaria indicado na Síndrome do Colo Uterino Curto, entretanto, no presente momento, não disponibilidade deste na rede e no sistema único de saúde. Desta forma, não entra como terapêutica disponível nesta Clínica Obstétrica.

A antibioticoterapia é reservada com achado de "*Sludge"* associado ao colo curto. O esquema de antibioticoterapia ainda é motivo de estudo, entretanto preconiza-se a utilização de Cefalexina em associação com Clindamicina, segundo a conduta abaixo:

- Colo uterino menor que 25 mm: antibioticoterapia pela via endovenosa por 7 dias: Cefazolina 1g EV 6/6 horas associado à Clindamicina 600 mg EV 6/6 horas.

Frente ao repouso relativo, apesar de não haver nenhum estudo que mostre seu benefício, na prática clínica encontramos bons resultados e deverá ser preconizado nesta casa.

Desta forma, as condutas terapêuticas poderão ser tomadas a partir da classificação de risco para parto prematuro. Será considerado *alto risco* os casos com diagnóstico de Insuficiência Cervical ou História Suspeita (2 eventos iguais ou pelo menos um evento de risco, aborto tardio após 17 semanas ou parto prematuro extremo menor que 28 semanas). Será também classificado como evento único de alto risco, caso a paciente apresentar história de prematuridade extrema, com perda indolor, sem sinais de trabalho de parto ou descolamento prematuro de placenta. Serão classificados

como risco intermediário os casos com fatores de risco ou pelo menos 1 evento de risco. Os demais casos serão considerados como *baixo risco.*

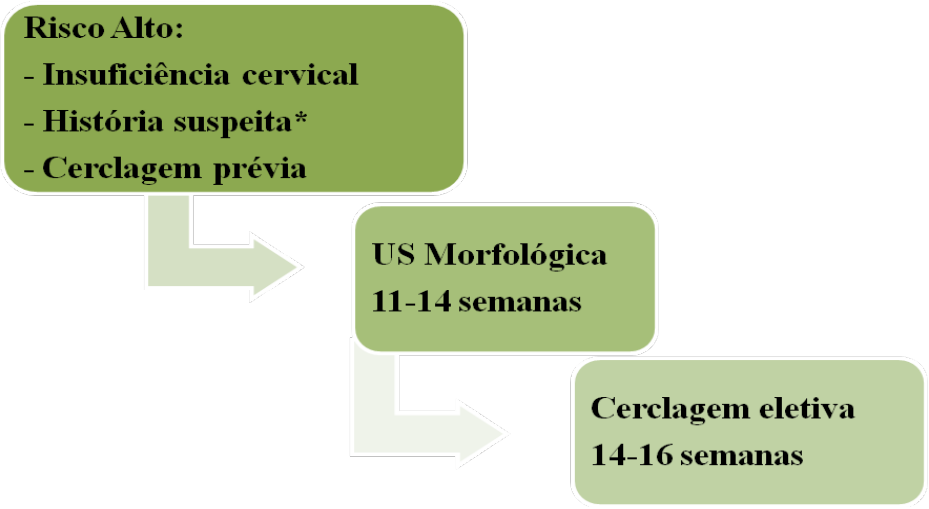


Figura 3 – Fluxograma de conduta na Insuficiência Cervical

**** Será considerada história suspeita pelo menos 1 evento de risco de cada ou 2 eventos iguais de Aborto tardio Parto prematuro < 28s, ou presença de evento único clássico (prematuridade < 28s, indolor e sem sinais de trabalho de parto prematuro ou descolamento prematuro de placenta).***

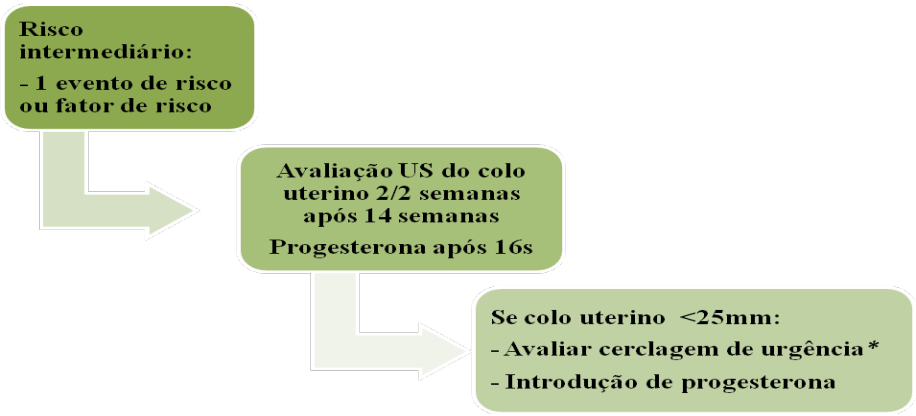


Figura 4 – Fluxograma de conduta no Risco Intermediário

Na presença de Sludge no colo uterino curto na paciente de risco intermediário, a antibioticoterapia deverá ser realizada previamente à cerclagem, por no mínimo 48 horas.

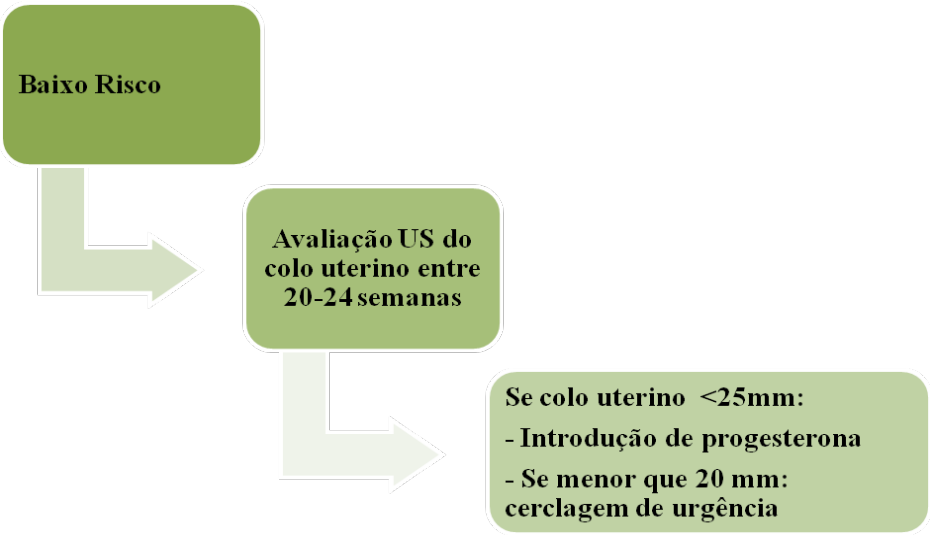


Figura 5 – Fluxograma de conduta no Baixo Risco

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Blencowe H, Cousens S, Chou D, Oestergaard M, Say L, Moller AB, et al. Born too soon preterm birth action g: born too soon: the global epidemiology of 15 million preterm births. Reprod Health. 2013; 10 (Suppl 1): S2.

Leal MC, Esteves-Pereira AP, Nakamura-Pereira M, Torres JA, Theme-Filha M, Domingues RMSM, et al. Prevalence and risk factors related to preterm birth in Brazil. Reprod Health. 2016;13(3):127.

Savitz DA, Blackmore CA, Thorp JM. Epidemiologic characteristics of preterm delivery: etiologic heterogeneity. Am J ObstetGynecol 1991; 164:467-71.

Drakeley AJ, Roberts D, Alfirevic Z. Cervical stitch (cerclage) for preventing pregnancy loss in women. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: The Cochrane Library, Issue 05, Art. No. CD003253. DOI: 10.1002/14651858.CD003253.pub1.

Khalifeh A, Berghella V. Universal cervical length screening in singleton gestations without a previous preterm birth: ten reasons why it should be implemented. Am J ObstetGynecol2016;214:603.e1-5.

26. Andersen HF, Nugent CE, Wanty SD, Hayashi RH. Prediction of risk for preterm delivery by ultrasonographic measurement of cervical length. Am J ObstetGynecol1990;163:859-67.

27. Iams JD, Goldenberg RL, Meis PJ, et al. The length of the cervix and the risk of spontaneous premature delivery. National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Unit Network. N Engl J Med1996;334:567-72.

Romero R, Conde-Agudelo A, Da Fonseca E, et al. Vaginal proges- terone for preventing preterm birth and adverse perinatal outcomes in singleton gestations with a short cervix: a meta-analysis of individual patient data. Am J ObstetGynecol2018;218:161-80.

Campbell S. Prevention of spontaneous preterm birth: universal cervical length assessment and vaginal progesterone in women with a short cervix: time for action!. Am j Obstet Gynecol. 2018.

Temming LA, Durst JK, Tuuli MG, Stout MJ, Dicke JM, Macones GA et al. Universal cervical length screening: Implementation and Outcomes. Am j Obstet Gynecol. 2016 Apr;214(4): 523.e1-523.e8.

Committee on Practice Bulletins – Obstetrics, American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice bulletin n. 130: prediction and prevention of preterm birth. Obstet Gynecol. 2012;120(4):964-73.

FONSECA EB, CELIK E, PARRA M, SINGH M, NICOLAIDES KH. Progesterone and the risk of preterm birth among women with a short cervix. N Engl J Med2007;357:462-9

Hatanaka AR, Franca MS, Hamamoto TENK, Mattar R, Moron AF. Acta ObstetScand, 2019.

3.3. ABORTAMENTO

Tania Regina Padovani

DEFINICÃO

O abortamento é síndrome hemorrágica da primeira metade da gravidez, que a Organização Mundial de Saúde (OMS) define como a interrupção da gestação até 22 semanas completas ou, se a idade gestacional for desconhecida, com produto da concepção pesando menos de 500 gramas ou medindo menos de 16,5 cm, isso é, antes da viabilidade fetal.

INCIDENCIA

É a mais comum intercorrência obstétrica e a quarta causa de morte em mulheres em idade reprodutiva no Brasil. Até 20% das gestações podem evoluir para aborto antes da 20ª semana, sendo que destas 80% são interrompidas antes da 12ª semana. As perdas subclínicas ou não diagnosticadas podem ser até mais frequentes, mas não há estatística para esse grupo. A frequência diminui com o avançar da idade gestacional, sendo que o risco geral depois da 15ª semana é em torno de 0,6%. O abortamento é dividido em precoce quando ocorre antes da 12ª semana e tardio após esse período.

FATORES DE RISCO

- Idade: aumenta de acordo com a idade materna chegando a 40% aos 40 anos e 80% aos 45 anos.
- Antecedentes de aborto espontâneo, com aumento de risco progressivo relacionado ao número de perdas.
- Tabagismo: aumento de 1,5 a 3,0 vezes.
- Consumo de álcool e drogas.
- Uso de anti-inflamatórios não hormonais: exceto o acetominofeno.
- Cafeína: estudos demonstram associação com alto consumo de cafeína (mais de 4 xícaras de café expresso por dia).
- Extremos de peso; IMC acima de 25 ou menos que 18.

ETIOLOGIA

- Anormalidades cromossômicas: são decorrentes de gametas anormais ou irregularidades na divisão embrionária sendo a trissomia do 16 e a do 22 as cromossomopatias mais comuns.
- Mecanismos imunológicos: causa de abortamentos de repetição.
- Malformações uterinas: podem ser congênitas ou adquiridas. Dentre as congênitas, temos as malformações uterinas (útero bicorno, septado, didelfo e unicorno). São alterações na forma do útero que podem piorar o sítio de implantação e a vascularização, aumentando o risco de perda gestacional. Dentre as alterações adquiridas, temos os miomas e as sinéquias (aderências). Sugere-se que sejam corrigidas cirurgicamente os septos e quando miomas e sinéquias são de grande dimensão e deformam a cavidade uterina.
- Incompetência istmo cervical: abortamento de repetição.
- Fatores endócrinos: alterações na produção de progesterona e dos hormônios tireoidianos podem, a rigor, prejudicar o desenvolvimento de um embrião normal, mas sua relação exata com o abortamento ainda permanece controversa. O diabetes insulino-dependente mal controlado aumenta o risco de perda, mas também de malformações.
- Doenças maternas graves: anemias, doenças cardiovasculares graves, trombofilias,dentre outras.
- Infecções: os principais processos infecciosos que podem levar ao abortamento são rubéola, toxoplasmose, parvovirose, citomegalovírus, HIV, sífilis e listeriose
- Idiopáticas: uma parcela dos abortamentos permanecerá com de causa determinada.

Atenção Humanizada ao Abortamento

O abortamento representa grave problema de saúde pública em países em desenvolvimento, inclusive no Brasil, com sua discussão envolvendo complexo conjunto de aspectos legais, morais, religiosos, sociais e culturais. A necessidade de atenção oportuna é imperiosa, dada a dificuldade das mulheres em reconhecer sinais de possíveis complicações, aliada ao fato de que o medo e a vergonha são fatores que podem retardar a busca de cuidado.

Em todo caso de abortamento, a atenção à saúde da mulher deve ser garantida prioritariamente, provendo-se a atuação multiprofissional e, acima de tudo, respeitando a mulher na sua liberdade, dignidade, autonomia e autoridade moral e ética para decidir, afastando-se preconceitos, estereótipos e discriminações de quaisquer naturezas, que possam negar e desumanizar esse atendimento. Devem-se dar garantias à mulher do dever ético- profissional da preservação do sigilo médico.

Acolhimento é o tratamento digno e respeitoso, a escuta, o reconhecimento e a aceitação das diferenças, o respeito ao direito de decidir de mulheres, assim como o acesso e a resolutividade da assistência.

RESPONSABILIDADE DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL:

a) Respeitar a fala da mulher, lembrando que nem tudo é dito verbalmente, auxiliando-a a contatar com os seus sentimentos e elaborar a experiência vivida, buscando a autoconfiança;

b) Organizar o acesso da mulher, priorizando o atendimento de acordo com necessidades detectadas;

c) Identificar e avaliar as necessidades e riscos dos agravos à saúde em cada caso;

d) Dar encaminhamentos aos problemas apresentados pelas mulheres, oferecendo soluções possíveis e priorizando o seu bem-estar e comodidade;

e) Garantir a privacidade no atendimento e a confidencialidade das informações;

f) Realizar os procedimentos técnicos de forma humanizada e informando as mulheres sobre as intervenções necessárias.

ATENÇÃO CLÍNICA ADEQUADA AO ABORTAMENTO E SUAS COMPLICAÇÕES

Oferecimento de serviços de planejamento reprodutivo às mulheres pós abortamento, inclusive orientações para aquelas que desejem nova gestação. A mulher em situação de abortamento, muitas vezes, não está preocupada com o risco de nova gravidez e não usa métodos anticoncepcionais espontaneamente. Ela precisa da orientação dos profissionais de saúde e de disponibilidade de métodos eficazes e aceitáveis na redução do risco de gravidez não desejada. Portanto, o atendimento da mulher com complicações de abortamento só será completo se acompanhado de orientação sobre anticoncepção e de oferta de métodos no pós-abortamento imediato.

CLASSIFICAÇÃO DOS TIPOS DE ABORTAMENTO

- Precoce ou tardio: O abortamento pode ser precoce ou tardio, conforme a idade gestacional, ou seja, até a 12ª semana e após a 12ª semana. Os abortamentos precoces, com menos de 12 semanas, respondem por 80% dos abortamentos e reconhecem uma multiplicidade maior de causas.

- Espontâneo ou provocado: O abortamento espontâneo é aquele que ocorre sem nenhuma intervenção externa e pode ser causado por doenças da mãe ou por

anormalidades do embrião ou feto. A incidência de abortamento espontâneo, clinicamente reconhecido na população em geral, é de até 20%. No entanto, através de testes altamente sensíveis da gonadotrofina coriônica humana, evidenciou-se que a magnitude da perda gestacional após a implantação é da ordem de 62%. Por isso, o abortamento espontâneo é a complicação mais frequente da gravidez, e a grande maioria ocorre no primeiro trimestre.

Já o abortamento provocado refere-se à interrupção da gravidez causada por uma intervenção externa e intencional. Estima-se que, no Brasil, por ano, são realizados em torno de um milhão de abortamentos provocados, a maioria de forma insegura, gerando um custo de mais de 30 milhões de reais ao Sistema Único de Saúde (SUS) em consequência de suas complicações, principalmente, quando evolui para aborto infectado.

- Seguro e Inseguro: O abortamento seguro e o abortamento inseguro são dois termos frequentemente usados em documentos internacionais da OMS. Um aborto seguro é aquele realizado por médico bem-treinado, com os meios necessários e em ambiente adequado, o que implica em risco extremamente baixo para mulher.

Em contraste, o aborto inseguro é procedimento de risco para interromper uma gravidez indesejada, pois é realizado por pessoas que não têm as habilidades necessárias ou em ambiente sem os padrões médicos mínimos, ou ambos os casos.

FORMAS CLÍNICAS E CONDUTAS

- Ameaça de abortamento

Esta definição é empregada onde existem chances de evolução da gestação. Para esta definição, o sangramento deve ser em pequena quantidade. A contratilidade deve ser mínima e não deve levar a modificações do colo uterino, com significado clínico de cólicas leves.

Ao exame físico deve-se identificar sangue em pequena quantidade (ativo ou coletado) e colo uterino impérvio.

Nos diagnósticos diferenciais dos sangramentos de primeiro trimestre, em pacientes que ainda não realizaram a primeira ultrassonografia, deve-se lançar mão deste exame subsidiário. Em pacientes assintomáticas, a época de realização do primeiro exame deve ser após 7 semanas de atraso menstrual. A ultrassonografia pélvica realizada pela via transvaginal apresenta-se normal na maioria das vezes, entretanto, em alguns casos, pode demonstrar a presença de hematoma subcoriônico. Sabe-se que o prognóstico é melhor quando a imagem corresponder e menos de 40% do diâmetro do saco gestacional. A conduta é expectante, não existindo indicação de internação hospitalar.

Recomenda-se que seja utilizado analgésico se apresentar dor, evitar relações sexuais durante a perda sanguínea e retornar em caso de aumento do sangramento. Não existem evidências atuais que justifiquem a utilização de outras medicações.

- Abortamento inevitável

Como o nome traduz, é a condição que evoluirá para a perda inevitável da gestação. Ao exame físico será detectado sangramento em grande quantidade e/ou dilatação do colo uterino ao toque vaginal.

As medidas a serem tomadas visam uma adequada analgesia da paciente e a estabilidade clínica. Na situação confirmada de não-viabilidade da gestação, pode-se utilizar analgésicos e antiinflamatórios.

A perda sanguínea pode ocorrer em moderada à grande quantidade. Desta forma, a paciente admitida deve ser puncionada com acesso calibroso e receber reposição volêmica nestas situações. Ainda na admissão em situações de sangramento intenso, ser colhido hematócrito, tipagem sanguínea e prova cruzada.

A conduta inicial é aguardar a evolução espontânea do processo de abortamento, mas deve-se ter em mente que na persistência da situação e perda sanguínea importante, deve-se optar pelo esvaziamento uterino e abreviação do período.

- Abortamento incompleto

Forma clínica mais frequente. Aqui se expulsa o concepto e permanece a placenta ou os restos placentários. O diagnóstico é realizado pela história clínica e realização da ultrassonografia, que demonstrará a presença de material intrauterino.

Ainda é discutível o limite ultrassonográfico mensurável para que o diagnóstico seja firmado, mas se aceita como limite de 15 mm a espessura endometrial. Valores acima deste corte podem ser considerados como diagnóstico de abortamento incompleto.

Nestas situações, em valores limítrofes entre 15 e 25 mm, em pacientes assintomáticas e orientadas frente aos achados, pode-se optar por controle ultrassonográfico e clínico em até 7 dias.

Em valores acima de 25 mm, em pacientes sintomáticas ou que recusem a conduta expectante, opta-se pelo abortamento farmacológico ou mecânico através da vacuoaspiração com menos de 12 semanas, pelo tamanho uterino. É considerado abortamento farmacológico a tentativa de esvaziamento uterino a partir de medicações com esse fim, devendo ser seguida a recomendação da FIGO de 2017 (Quadro 1) em dose única. Nestes casos deve ser realizada ultrassonografia de controle. Ocorrendo sucesso, não há necessidade de esvaziamento.

Para esvaziamento uterino cirúrgico, seja por AMIU ou curetagem, em situações de colo desfavorável para o procedimento, pode ser realizada aplicação do misoprostol pela via vaginal 3 horas antes do procedimento.

A presença de ossos fetais no abortamento retido de 2° semestre torna o tratamento farmacológico seguido da curetagem altamente preferencial em relação ao cirúrgico puro. As mulheres com cicatriz uterina têm um risco de 0,28% de rotura uterina durante o abortamento farmacológico no segundo trimestre.

Devido à raridade da ruptura uterina em mulheres com cicatriz anterior, nenhuma orientação clara pode ser obtida na literatura publicada. Entretanto, a opinião de especialistas considera:

- Nenhuma mudança no regime de aborto médico para mulheres com uma cicatriz uterina cuja gestação é inferior a 22 a 24 semanas.

- Após 22-24 semanas de gestação com uma única cicatriz uterina ou 13-24 semanas de gestação com mais de uma cicatriz uterina, considere diminuir a dose de misoprostol pela metade e aumentar o intervalo de dosagem.

Quadro 1 – Utilização recomendada de misoprostol – FIGO 2017

< 13 semanas de gestação	13–26 semanas de gestação
Interrupção da gravidez 800 µg via vaginal a cada 3–12 horas (2–3 doses)	**Interrupção da gravidez** 13–24 semanas: 400 µgvia vaginal a cada 3 horas 25–26 semanas: 200 µgvia vaginal a cada 4 horas
Aborto retido 800 µgvia vaginal a cada 3 horas (x2)	**Morte fetal** 200 µg via vaginal a cada 4–6 horas
Aborto incompleto 400–800 µgvia vaginal (x1)	**Aborto inevitável** 200 µgvia vaginal a cada 6 horas
Preparação cervical para aborto cirúrgico 400 µgvia vaginal 3 horas antes do procedimento	**Preparação cervical para aborto cirúrgico** 13-19 semanas: 400 µgvia vaginal 3–4 horas até expulsão ovular

- Abortamento completo

Abortamento em que há eliminação do produto concepcional e esvaziamento completo da cavidade uterina. A sintomatologia é representada pela diminuição ou mesmo parada do sangramento e das cólicas após a expulsão de ovo íntegro. O diagnóstico é

realizado também pela história clínica e realização da ultrassonografia, que demonstrará a ausência de material intrauterino. Nestes casos a conduta visa apenas as orientações gerais e é expectante.

- Abortamento retido

A definição é a presença do produto concepcional dentro da cavidade sem sinais de vitalidade. Os sinais gravídicos podem diminuir, com redução da altura do fundo uterino e desaparecimento da turgescência mamária, bem como os sintomas ligados à presunção de gravidez.

A suspeita diagnóstica inicia-se pela diminuição dos sintomas e o diagnóstico, mais uma vez é ultrassonográfico. Sabe-se que em geral, após 3 semanas da parada da evolução da gestação, a grande maioria redunda em trabalho de abortamento com expulsão do produto da concepção. Portanto, para o abortamento retido em gestação no 1º trimestre (precoce), pode-se aguardar naturalmente o abortamento com controle clínico ou proceder ao esvaziamento uterino mecanicamente - aspiração manual intrauterina (AMIU), curetagem ou farmacologicamente (misoprostol). Se decidido pelo esvaziamento mecânico, a utilização prévia (3 a 6 horas) de 400 µg misoprostol via vaginal promove amolecimento do colo e facilita a realização do procedimento. No entanto, quando o abortamento retido é tardio (2º trimestre ou maior que 12 semanas), a melhor conduta é a promoção da expulsão do feto com uso de misoprostol, para, em seguida, completar o esvaziamento uterino, quase invariavelmente, através da curetagem uterina.). Para utilização do misoprostol, as doses preconizadas baseiam-se na atualização da Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO) de 2017 (Quadro 1). Importante lembrar de não utilizar uma nova dose se houve início da atividade uterina, ainda que seja leve.

A ocitocina deve ser mantida após o procedimento. A situação que exige mais cautela é o uso do misoprostol em pacientes portadoras de cicatriz uterina.

Importante que seja realizada antibioticoprofilaxia antes do procedimento cirúrgico, segundo o quadro 2.

Quadro 2: Opções de regimes recomendados para antibioticoprofilaxia para aborto cirúrgico

Medicamento	Dose	Administração
Primeira opção		
Cefazolina	2g EV	1 hora antes do procedimento
Esquemas alternativos		
Doxiciclina	200mg VO	Não mais do que 2 horas antes do procedimento
Azitromicina	500mg VO	
Metronidazol	500mg VO	

- Aborto infectado ou séptico

O aborto infectado pode associar-se a tentativas inseguras de esvaziamento uterino. A anamnese um grande valor grande suspeita diagnóstica. O sangramento, em geral, não é profuso (manifesta-se por sangue fluido, escuro, com odor fétido). Nas formas iniciais, em que apenas o endométrio e o miométrio estão comprometidos pelo processo infeccioso, podem ocorrer febre baixa, cólicas intermitentes e bom estado geral. Ao exame físico, dor moderada à mobilização do colo uterino e à palpação abdominal.

Em estágios mais graves, com comprometimentos pélvico e peritoneal, a temperatura se apresentará mais elevada (>39ºC), dor mais intensa e estado geral comprometido, com sinais de choque séptico. Estes sinais podem apresentar-se como taquicardia, hipotensão, desidratação e pele e mucosas descoradas. A palpação uterina pode ser prejudicada devido à contratura dos retos abdominais pela dor e/ou reação peritoneal. O colo uterino em geral apresenta-se aberto com saída de conteúdo purulento. Com a progressão do quadro, o comprometimento do estado geral pode ser maior, com sinais tóxicos evidentes, altas temperaturas refratárias à medicação, calafrios, cianose, hipotensão, taquicardia, pulso filiforme com distensão abdominal e vômitos. O diagnóstico é essencialmente clínico, mas as complicações secundárias podem ser identificadas pela ultrassonografia, abscessos no fundo de saco de Douglas e tudo-ovarinos. O leucogramairá apresentar-se com leucocitose e desvio à esquerda.

Trata-se de uma situação de urgência, com primeira conduta seguindo o protocolo de sepse, iniciando administração de antibiótico precocemente, hidratação e estabilização hemodinâmica (vide protocolo de sepse). Após início da cobertura antibiótica, deve-se remover o foco infeccioso.

A bacteriologia do aborto séptico é geralmente polimicrobiana, derivada da flora normal da vagina e endocérvice, com a importante adição de patógenos sexualmente

transmissíveis.Aeróbios Gram-positivos e Gram-negativos e anaeróbios facultativos ou obrigatórios, Neisseriagonorrhoeae e Chlamydiatrachomatis todos são os principais patógenos envolvidos. Por outro lado, nos Estados Unidos por exemplo, a infecção por Clostridium perfringens está amplamente associada a abortos ilegais. Em países em desenvolvimento, o tétano contribui para a morte do aborto séptico. Devido à variedade de agentes bacterianos encontrados nos abortos infectados, nenhum antibiótico é o ideal.

Conduta:

- Internação, coleta de hemograma completo, tipagem sanguínea e bioquímica s/n.
- Ocitocina 10 a 20 miliunidades por minuto.
- Estabilização hemodinâmica.
- Antibioticoterapia:

Esquema inicial para infecção limitada à cavidade uterina:

• Gentamicina (1 mg/kg peso IM ou IV 8/8 horas), sendo a Amicacina (15mg/kg/dia cada 8a 12 horas)reservada como droga se segunda escolha.

• Clindamicina (600 mg a 900 mg IV 6/6 horas) ou metronidazol (1000mg de ataque seguido por 500 mg a cada 8 horas).

Como escolha alternativa, para abortos infectados limitados à cavidade uterina temos a Ceftriaxone250 mg por injeção intramuscular (ou outra cefalosporina de terceira geração, como cefoxitina, ceftizoxima e cefotaxima) mais doxiciclina 100 mg por via oral duas vezes ao dia por 14 dias, com ou sem metronidazol 500 mg por via oral duas vezes ao dia por 14 dias.

Infecção pélvica ou complicações associadas:

• Associar Penicilina Cristalina 5.000.000 UI IV 6/6 horas ou ampicilina (2 g IV a cada 6 horas).

É importante termos em mente que a administração rápida de antibióticos de amplo espectro é essencial para garantir um resultado favorável.

Quadro 3: Resumo de regimes recomendados para antibioticoterapia para aborto infectado limitados à cavidade uterina:

Medicamento	Dose	Administração	Dose
Primeira opção			
Gentamicina	1 mg/kg peso	IV 8/8 horas	7-10 dias
Clindamicina	600 mg a 900 mg	IV 6/6 horas	7-10 dias
Segunda opção			
Amicacina	15mg/kg/dia	IV 8/8 horas a 12/12 horas	7-10 dias
Metronidazol	1000 mg / 500 mg	Ataque 1000mg manut: 500 mg IV 8/8 horas	7-10 dias
Terceira opção			
Ceftriaxone	250mg	IM 1 x/dia	7-10 dias
Doxiciclina	100 mg	VO 2x/dia	14 dias
Metronidazol	500 mg	VO 2x/dia	14 dias

Quadro 4: Resumo de regimes recomendados para antibioticoterapia para aborto infectado complicado:

Medicamento	Dose	Administração	Duração
Primeira opção			
Gentamicina	1 mg/kg peso/dose	IV 8/8 horas	7-10 dias
Clindamicina	600 mg a 900 mg	IV 6/6 horas	7-10 dias
Penicilina Cristalina	5.000.000 UI	IV 6/6 horas	7-10 dias
Segunda opção			
Amicacina	15mg/kg/dia	IV 8/8 horas a 12/12 horas	7-10 dias
Metronidazol	1000 mg / 500 mg	Ataque 1000mg manut: 500 mg IV 8/8 horas	7-10 dias
Ampicilina	1 grama	IV 6/6 horas	7-10 dias

• Tratamento cirúrgico: Pode ser empregado, de acordo com a situação clínica:

1. O Esvaziamento por Aspiração Manual (AMIU) é a técnica de eleição ou ainda, pela curetagem uterina instrumental após estabilização hemodinâmica e instalação de antibióticos.

2. A laparotomia será indicada em casos mais graves, sem resposta clínica após o esvaziamento uterino e, se necessário, realizar retirada de órgãos pélvicos.

3. Histerectomia com ou sem anexectomia e drenagem da cúpula vaginal e da cavidade abdominal. A histerectomia Total Abdominal se justifica na ausência de resposta aos tratamentos anteriores, com persistência do quadro de choque séptico.

Ainda como parte do tratamento clínico, deve-se equilibrar o estado geral da paciente com a administração de solutos e até mesmo sangue, se necessário.

PREPARO CERVICAL PARA O ABORTO MECÂNICO (CIRÚRGICO):

Os dois métodos mais utilizados para a remoção do conteúdo uterino são aspiração intrauterina (AMIU) e curetagem.

De acordo com a OMS, aspiração manual intrauterina (AMIU) é o método que deve ser preferido em relação à curetagem uterina para esvaziamento uterino no primeiro trimestre e uma das estratégias para diminuir morte materna. Embora a OMS e a Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO) recomendem que a curetagem seja usada apenas se a aspiração intrauterina não for disponível, muitos estabelecimentos no Brasil ainda usam a curetagem para esvaziamento uterino no primeiro trimestre de gravidez como método de primeira escolha.

- Aspiração manual intrauterina (AMIU)

A aspiração é realizada com um vácuo manual produzido por uma seringa. Alternativamente pode-se realizar a aspiração com uma bomba elétrica.

Os *kits* para AMIU disponíveis no mercado são compostos por:

- Oito cânulas (4 mm, 5 mm, 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm e 12 mm);

- Um aspirador (seringa).

Deve ser sempre usada uma cânula de tamanho apropriado para o tamanho do útero e a dilatação cervical presente. O uso de uma cânula muito pequena pode resultar em tecido retido ou perda de sucção. Os limites de tamanhos de cânula sugeridos em relação ao tamanho do útero desde a DUM são: tamanho uterino de quatro a seis semanas pela DUM: cânulas de 4 a 7 mm; tamanho uterino de sete a nove semanas pela DUM: cânulas de 5 a 10 mm; tamanho uterino de 9 a 12 semanas pela DUM: cânulas de 8 a 12 mm.

- Curetagem

Curetagem envolve a dilatação do colo uterino e o uso de uma cureta metálica fenestrada para raspar as paredes do útero. Existem riscos de perfuração que se justificam pela rigidez do material (aço) e condições durante o procedimento. No primeiro trimestre, a curetagem uterina deve ser a segunda opção, para situações em que não seja possível a utilização da AMIU. A indicação de curetagem uterina encontra-se nos casos de abortamentos incompletos do segundo trimestre. Já nas gestações com feto intrauterino após 12 semanas, como falado anteriormente, deve-se promover a indução farmacológica com misoprostol e após a expulsão fetal, faz-se a curetagem uterina.

Os efeitos colaterais mais comumente observados após procedimentos de esvaziamento intrauterino são cólicas abdominais, náuseas leves a moderadas, vômitos, dor e sangramento semelhante à menstruação. Outras complicações ocorrem raramente e incluem reação vagal em função da dor e do medo, esvaziamento incompleto, lesão cervical, perfuração uterina, embolia gasosa, infecção pélvica, sepse e hemorragia.

Prevenção da aloimunização Rh-D: as mulheres Rh-negativas e teste de Coombs indireto negativo com abortamento espontâneo (incluindo ameaça de abortamento) ou induzido devem receber a imunoglobulina anti-Rh-D. No primeiro trimestre, a dose de 50 µg seria efetiva, embora não haja contraindicação de fazer uso da dose padrão de 300 µg. Após 12 semanas, geralmente, recomenda-se a dose de 300 µg.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Victora CG, Aquino EM, Leal MC, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Saúde de mães e crianças no Brasil: progressos e desafios. Lancet 2011.p. 32-46.

2. Brasil. Ministério da Saúde. Norma Técnica: Atençåo humanizada ao abortamento. 2a ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011. (Série de Direitos Sexuais Reprodutivos, caderno no. 4). Williams. 21ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2005. Abortamento. p. 54-64. .

3. World Health Organization. Unsafe abortion. Global and regional estimates of the incidence of unsafe abortion and associated mortality in 2003. 5th ed. Geneva: WHO; 2007.

4. Diniz D, Medeiros M. Aborto no Brasil: uma pesquisa domiciliar com técnica de urna. Cienc Saúde Coletiva. 2010;15(Supl.1):S959-S96.

5. Surita FB. Albuquerque. Abortamento. In: Bar HF. Ginecologia & Obstetrícia. Recife: Edupe; 2006. p. 365-74. 10. Pinto e Silva JL, Surita FG. Abortamento espontâneo.

6.Neme B. Obstetrícia básica. 2a ed. São Paulo: Sarvier; 2000. p.552-61 16 Aborto: classificação, diagnóstico e conduta Protocolos Febrasgo | Nº21 | 2018

7. Carp H. A systematic review of dydrogesterone for the treatment of threatened miscarriage. GynecolEndocrinol. 2012;28(12):983–90. 1):1104–13.

8. Nanda K, Lopez LM, Grimes DA, Peloggia A, Nanda G. Expectantcare versus surgicaltreatment for miscarriage. Cochrane DatabaseSyst Rev. 2012;(3):CD003518.

9. Centers for Disease Control: Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2010. http://Www.Cdc.Gov/Std/Treatment/2010/Pid.Htm-Regimens.Htm, Accessed January 26, 2011.

10. Stubblefield, P, Averbach, S. Septic Abortion: Prevention and Management. Glob. Libr. Women's med. 2014.

3.4. GRAVIDEZ ECTÓPICA

Pedro Paulo Pereira

DEFINICÃO

Denomina-se gravidez ectópica (GE) aquela cuja nidação e o desenvolvimento do ovo ocorrem fora da cavidade corporal do útero.

Os avanços nos métodos diagnósticos, sobretudo a dosagem da fração beta da gonadotrofina coriônica humana (βhCG) e da ultrassonografia transvaginal (USTV), têm permitido o diagnóstico precoce desta enfermidade, possibilitando o emprego de modalidades terapêuticas mais conservadoras.

São considerados fatores de risco para desenvolvimento de GE: gravidez ectópica prévia, antecedente de doença inflamatória pélvica, gravidez após falha de dispositivo intra-uterino ou de anticoncepção de emergência, antecedente de cirurgia tubária e gravidez após reprodução assistida.

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

- Dor abdominal 95-100%
- Atraso menstrual 75-95%
- Sangramento vaginal 50-80%
- Massa anexial dolorosa 30-50%
- Mobilização dolorosa do colo uterino 50- 75%

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

A dosagem da βhCG sérica representa exame fundamental no diagnóstico de atividade trofoblástica. O emprego de testes cada vez mais sensíveis e específicos, tornaram a identificação de βhCG positiva em praticamente 100% dos casos de GE.

A concentração sérica de β-hCG em casos de GE tende a ser menor que aquela observada em gestação intrauterina de mesma idade gestacional. A gestação tópica inicial exibe a capacidade de duplicar o título de β-hCG entre 1,4 e 3,5 dias. Em duas dosagens consecutivas com intervalo de 48 horas, a elevação no título de β-hCG é de pelo menos 53% em 99% das gestações tópicas evolutivas.

A dosagem sérica da progesterona, em casos suspeitos de GE, representa exame valioso, especialmente quando existem dúvidas diagnósticas. Tratando-se desta doença, os valores sorológicos deste hormônio são significativamente inferiores aos encontrados em gestações tópicas de mesma idade gestacional. Valores de progesterona acima de 25 ng/ml estão sobremaneira associados a gestação intra-uterina viável, sendo que apenas 1,5% a 2,5% das ectópicas apresentam níveis de progesterona superiores a 25 ng/ml. Ademais, quando a progesterona se encontra abaixo de 5 ng/ml, identifica-se, com grande probabilidade, gravidez tópica inviável ou ectópica.

DIAGNÓSTICO ULTRASSONOGRÁFICO

A sensibilidade da ultrassonografia no diagnóstico de GE varia de 54% a 94%. Constituem sinais ultrassonográficos de certeza de gravidez ectópica a visualização de saco gestacional fora da cavidade corporal do útero contendo vesícula vitelínica e/ou embrião com ou sem atividade cardíaca (*Diagnóstico de gravidez ectópica)*.

Imagens sugestivas de gravidez ectópica são: imagem paraovariana semelhante a saco gestacional, denominada de anel tubário, também conhecida como “bagel” ou, ainda, a imagem heterogênea ou complexa, também denominada de “blob”.

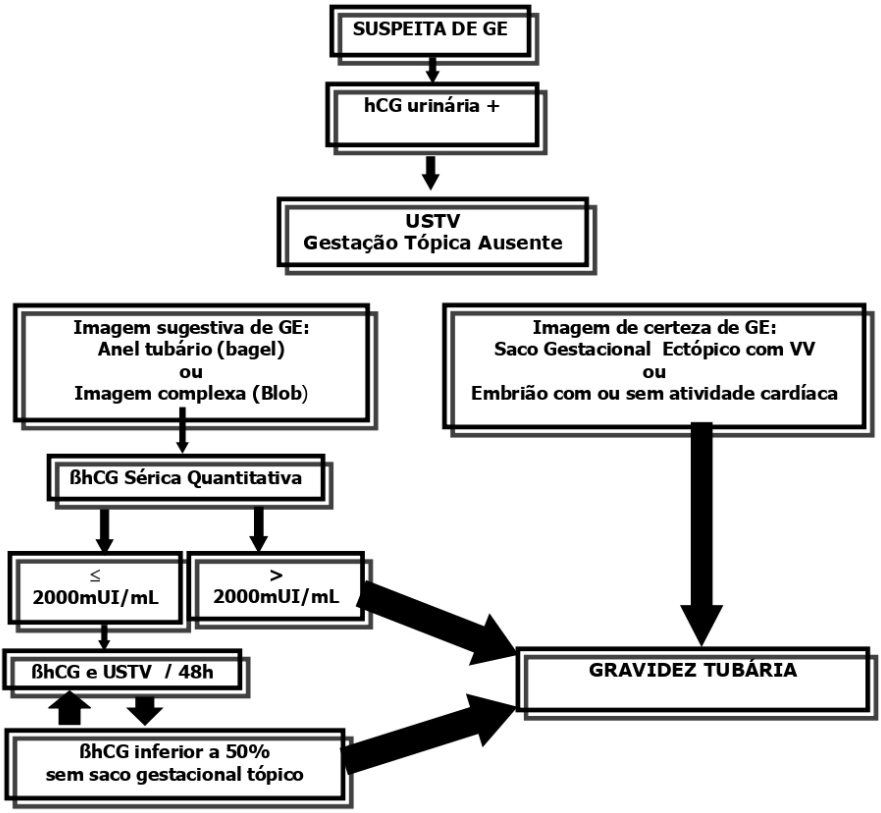
ASSOCIAÇÃO βhCG e ULTRASSONOGRAFIA

O uso combinado da dosagem sérica da βhCG e da ultrassonografia representa, atualmente o “padrão ouro” no diagnóstico desta enfermidade. Para tanto, faz-se necessário o conhecimento do tempo de duplicação de βhCG na gestação inicial e do valor discriminatório de βhCG. A zona discriminatória ou valor discriminatório indica o valor de beta-hCG que se deveria visibilizar um saco gestacional intrauterino à ultrassonografia. Kadar et al (1981) descreveram um valor discriminatório acima de 6500 mUI/mL de hCG para ultrassonografia abdominal. Isto é, todas as gestações intrauterinas foram visibilizadas se hCG estivesse acima de 6500 mUI/mL.

Em relação à ultrassonografia transvaginal, geralmente tem sido descrita entre 1500 a 2000 mUI/mL. Contudo, alguns estudos tem demonstrado a visibilização de saco gestacional com gravidez evolutiva com valores acima de 2000mUI/mL. Sabe-se que

com níveis de βhCG entre 2.000 e 3.000 mUI/mL existe 2% de possibilidade de gestação tópica viável. Acima de 3.000 mUI/mL esta possibilidade cai a cerca de 0,5%. Na prática clínica, a interpretação dos níveis de hCGé muito complexa. Quando um valor de hCG é mais elevado que a zona discriminatória e a ultrassonografia transvaginal não evidencia uma gestação tópica, existe uma suspeita de gravidez ectópica*(Risco aumentado de gestação ectópica)*.Entre estes casos, com o seguimento ultrassonográfico será possível, na grande maioria das vezes a diferenciação entre a gravidez tópica, gravidez ectópica e a gestação de localização desconhecida. Uma pequena porcentagem que será classificada como gestação de localização desconhecidas pode apresentar queda dos níveis de βhCG*(Interrompida)* ou manutenção *(Persistente)*.

Na presença de imagem suspeita de gravidez ectópica (anel tubário ou imagem complexa paraovariana) utilizamos o valor discriminatório de 2000mUI/mL de βhCG (*Alta probabilidade de gravidez Ectópica)*. Contudo, se estivermos diante de uma gravidez de localização desconhecida (hCG positivo e ausência de imagem intra ou extra-uterina de gravidez) adotamos o valor discriminatório de 3500 mUI/mL.



LAPAROSCOPIA

Por vezes torna-se necessário o emprego de métodos invasivos. Geralmente, a laparoscopia permite excelente exploração da pelve, possibilitando certeza diagnóstica de gravidez ectópica. Contudo, se realizada em fases muito iniciais, pode proporcionar até 4% de resultados falso-negativos. Resultados falso-positivos também são descritos em torno de 5%. Pode-se lançar mão como método diagnóstico em situações de Gestação de Localização Desconhecida Persistente.

TERAPÊUTICA

O tratamento da GE depende fundamentalmente do estado hemodinâmico da paciente, da integridade da tuba e do desejo de procriação da paciente. O tratamento pode ser cirúrgico (laparotomia, laparoscopia ou colpotomia posterior) ou clínico (medicamentoso, expectante).

O tratamento cirúrgico por via laparoscópica representa, nos dias atuais, o tratamento de escolha para casos de GE. O tratamento clínico (medicamentoso, expectante) pode ser empregado em casos selecionados de GE, após informação detalhada dos riscos e benefícios destas opções terapêuticas.

Tratamento cirúrgico

Dá-se preferência à via laparoscópica, salvo se houver instabilidade hemodinâmica. Em situação de instabilidade a cirurgia de urgência por laparotomia deve ser realizada.

Gravidez ectópica rota: a salpingectomia é o tratamento de escolha. As cirurgias conservadoras (salpingostomia e ressecção parcial) podem ser tentadas em casos de pequena ruptura com sangramento controlado e desejo de procriação.

Gravidez ectópica íntegra: nos casos de prole constituída, opta-se pela salpingectomia. Entretanto, se há de desejo reprodutivo, prefere-se a salpingostomia para as localizações ampulares e a ressecção parcial e posterior anastomose para as ectópicas localizadas em região ístmica. Após cirurgia conservadora é necessário a monitorização de hCG sérico semanal até a sua negativação, visto que a possibilidade de GE persistente após cirurgia conservadora ocorre em cerca de 3 a 5%. Importante saber que após a manipulação cirúrgica, existe alto risco de comprometimento da perviedade tubária.

TRATAMENTO CLÍNICO

Medicamentoso: Metotrexato (MTX) intramuscular (50mg/m2) dose única.

Condições:

GE íntegra de até 4,0cm de maior diâmetro,

Estabilidade hemodinâmica,

Desejo de procriação,

βhCG sérico ≤ 5000 mUI/ml e crescente (acima de 10%) em duas dosagens consecutivas (24-48h),

Ausência de atividade cardíaca do produto conceptual

Líquido livre limitado à pelve,

Normalidade de: hemograma completo, creatinina e enzimas hepáticas,

Autorização por escrito após esclarecimento de riscos e benefícios do tratamento proposto.

1-MTX intramuscular (50mg/m2) dose única: βhCG sérica≤ 5000 mUI/ml

Dia 1: dosagem de βhCG sérica + normalidade de exames laboratoriais (hemograma completo, creatinina, TGO e TGP) +administração de MTX

Dia 4: dosagem de βhCG sérica

Dia 7: dosagem de βhCG sérico, hemograma completo, TGO e TGP e creatinina.

A elevação daβhCG sérica no dia 4 não é indicativa de falha terapêutica, podendo ocorrer por destruição de células trofoblásticas e liberação de gonadotrofina na circulação.

Caso não ocorra queda de βhCG sérica superior a 15% entre os dias 4 e 7, pode-se administrar uma segunda dose de MTX.

Declínio de βhCG sérico superior a 15% entre os dias 4 e 7 permite acompanhamento semanal até a negativação do βhCG sérico.

Constituem contraindicação para MTX:

- Recidiva de gravidez ectópica na mesma tuba
- Sensibilidade prévia ao medicamento
- Amamentação
- Imunodeficiência, úlcera péptica ativa ou doença pulmonar ativa.
- Impossibilidade de acompanhamento adequado

O tratamento local com MTX (1mg/kg), guiado por USTV é uma opção válida em casos de gravidez cervical, gravidez intersticial e gravidez em cicatriz de cesárea, podendo ser exclusivo ou associado ao tratamento sistêmico.

Após o tratamento da gravidez ectópica com metotrexato, as pacientes devem receber as seguintes orientações: Não devem realizar esforços físicos que aumentem o risco de rotura tubária e, pelo mesmo motivo, que se abstenham de atividade sexual. Álcool e drogas que possam interferir no metabolismo do metotrexato (como antiinflamatórios não hormonais, sulfonamidas, tetraciclina, cloranfenicol, fenitoína) têm seu uso proibido por 15 dias. Pelo mesmo período, essas mulheres devem evitar exposição excessiva aos raios solares, em virtude da fotos sensibilidade causada pelo

metotrexato. As pacientes de sangue com fator Rh-negativo não sensibilizadas devem receber imunoglobulina anti-D. Com o intuito de evitar os possíveis efeitos teratogênicos do metotrexato, as pacientes devem aguardar pelo menos três meses para tentar uma nova gestação.

Importante salientar que na Clinica Obstétrica do Hospital e Maternidade de Vila Nova Cachoeirinha não há esta opção terapêutica disponível até o momento da publicação desta edição.

Expectante

Condições:

GE íntegra de até 4,0cm de maior diâmetro,

Estabilidade hemodinâmica,

Desejo de procriação,

Ausência de atividade cardíaca do produto conceptual,

βhCG sérico $\leq$ 5000 mUI/ml e decrescente (acima de 10%), ou estável (variação até 10%) em duas dosagens consecutivas (24-48h),

Líquido livre limitado à pelve,

Autorização por escrito após esclarecimento de riscos e benefícios do tratamento proposto.

Após tratamento clínico (medicamentoso ou expectante) de GE, as pacientes são orientadas a realizar repouso relativo, e abstinência sexual até a negativação da gonadotrofina sérica.

Independente do tipo de tratamento, administra-se imunoglobulina Rh para as pacientes Rh negativo não sensibilizadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Pereira PP, Cabar FR, Gomez ÚT, Francisco. Pregnancy of Unknown Location.RPV. Clinics (Sao Paulo). 2019 Oct 14;74:e1111. doi: 10.6061/clinics/2019/e1111. eCollection 2019.

Wang PS, Rodgers SK, Horrow MM. Ultrasound of the first trimester. Radiol Clin North Am. 2019; 57(3):617-633.

ACOG Practice Bulletin No. 191: Tubal Ectopic Pregnancy.Committee on Practice Bulletins—Gynecology. Obstet Gynecol. 2018 Feb;131(2):e65-e77. doi: 10.1097/AOG.0000000000002464.

Pereira PP, Cabar FR, Schultz R, Zugaib M. Association between ultrasound and extent of trophoblastic invasion into the tubal wall in ampullary pregnancy ultrasound. ObstetGynecol 2009; 33 (4): 472-6

Cabar FR, Pereira PP, Schultz R, Zugaib M. Predictive factors of trophoblastic invasion into the ampullary region of the tubal wall in ectopic pregnancy. Hum Reprod 2006;21(9):2426-31.

Condous G, Okaro E, Khalid A, Lu C, Van Huffel S, Timmerman D, et al. The accuracy of transvaginal ultrasonography for the diagnosis of ectopic pregnancy prior to surgery. Hum Reprod 2005;20(5):1404-9.

Barnhart KT, Sammel MD, Rinaudo PF, Hummel AC, Guo W. Symptomatic patients with an early viable intrauterine pregnancy hCG curves redefined .ObstetGynecol 2004; 104 (1): 50-5.

Hajenius PJ, Mol BW, Bossuyt PM, Ankum WM, Van Der Veen F. Interventions for tubal ectopic pregnancy. Cochrane Database Syst Rev 2000(2):CD000324.

3.5. DOENÇA TROFOBLASTICA GESTACIONAL

Alexandre Pitorri

INTRODUÇÃO

A doença trofoblástica gestacional (DTG) pode ser definida como uma anomalia proliferativa que acomete as células que compõem o tecido trofoblástico placentário, cito e sinciciotrofoblasto. São caracterizadas pela presença sérica de um marcador tumoral biológico e específico, o fragmento beta da gonadotrofina coriônica humana (beta-hCG), um hormônio glicoproteico produzido quase que na totalidade pelo sinciciotrofoblasto placentário. A análise histológica permite distinguir os diferentes estágios da doença: mola hidatiforme completa (MHC), mola hidatiforme parcial (MHP), mola hidatiforme invasora (MHI), coriocarcinoma (CCA), tumor trofoblástico do sítio placentário (TTSP) e tumor trofoblásticoepitelioide (TTE).

EPIDEMIOLOGIA

A prevalência da DTG apresenta variação ampla em diferentes regiões do mundo. A prevalência da mola hidatiforme (MH) varia de 23 a 1.300/100.000 gravidezes, enquanto as formas malignas são mais raras (2,5 a 7/100.000 gestações). Estudos originados em países desenvolvidos costumam citar taxas baixas da doença (1/1.000 a 1.500 gravidezes), ao passo que as publicações asiáticas e latino-americanas, frequentemente, referem taxas mais altas (1/12 a 1/500 gravidezes). No Brasil, estima-se que ocorra um caso de gravidez molar em cada 200-400 gestações.

FATORES DE RISCO

Os dois principais fatores de risco para DTG são a idade materna superior a 35 anos e a história prévia de DTG. O risco de desenvolvimento da DTG em uma população de mulheres em idade reprodutiva está significativamente aumentado naquelas com idade superior a 35 anos e discretamente aumentado nas mulheres com menos de 20 anos, sendo assim, sua incidência nos extremos reprodutivos. Quanto ao segundo fator de risco, estudos americanos e ingleses têm citado que mulheres com história de gravidez molar (MHC, MHP ou NTG – neoplasia trofoblástica gestacional) têm cerca de 1%-2% de chance de recorrência da doença em gestações subsequentes, comparado à incidência de 0,1% na população geral. A taxa de recorrência é muito maior após duas gravidezes molares (16% a 28%).

MANIFESTAÇOES CLÍNICAS

Nos dias atuais, a ampla disponibilidade da ultrassonografia (US) e da dosagem do beta-hCG sérico tem originado, cada vez mais, diagnósticos precoces da DTG, muitas vezes, antes do aparecimento das primeiras manifestações clínicas, como os sinais e sintomas clássicos observados ao longo dos anos. A confirmação da doença virá com a realização de exame ultrassonográfico, mas principalmente com o estudo anatomopatológico de material abortado.

As manifestações clínicas incluem:

• Sangramento vaginal de repetição e intensidade variável. É comum e resulta da separação do tecido molar da decídua subjacente. Inicialmente, em pacientes que referem atraso menstrual, simula quadro de aborto incompleto.

• Útero aumentado de volume para a idade gestacional: Presente em cerca de 20% a 50% dos casos, seja devido à presença do tecido molar, seja pela retenção de coágulos.

• Cistos tecaluteínicos. Presentes em cerca de 20% dos casos, representam uma forma de hiperestimulação ovariana resultante de níveis circulantes elevados do beta-hCG sobre a teca dos ovários. Esses cistos são frequentemente bilaterais, multiloculados, e na imensa maioria das vezes, apresentam remissão em algumas semanas ou meses após a negativação do hormônio gonadotrófico. Entretanto, podem representar sequelas trofoblásticas. O desenvolvimento desses cistos tecaluteínicos é secundário ao efeito LH-like - hormônio luteinizante, promovido pelos elevados valores de hCG.

• Náuseas e vômitos. Em gestações molares evoluídas, associadas a úteros volumosos e grande quantidade de material intracavitário, a hiperêmese poderá apresentar-se de maneira incoercível e de difícil inibição.

• Hipertireoidismo. Ocorre em torno de 5% das portadoras de gravidez molar. Porém, costuma apresentar normalização espontânea com a regressão do hCG e cura da doença molar. Raras pacientes exigirão terapia antitireoidiana e bloqueio de sintomas periféricos até a remissão definitiva do beta-hCG.

• Sinais de pré-eclâmpsia antes da 20ª semana de gestação. A pré-eclâmpsia leve poderá ser observada em aproximadamente 25% das pacientes. De modo geral, não necessita tratamento específico, ainda que alguns autores citem a associação da gestação molar a quadros de pré-eclâmpsia grave e síndrome HELLP.

• Eliminação de vesículas hidrópicas pela vagina, de entremeio com o sangue. Em torno de 25% das vezes, a paciente informa a eliminação de vesículas, vilosidades hidrópicas entremeadas aos coágulos eliminados pela vagina.

ASPECTOS CLÍNICOS E GENÉTICOS DA DTG

Seguem-se aspectos clínicos importantes e que merecem citação especial:

• A MHC é o resultado da fecundação de um óvulo vazio por um espermatozóide que se duplica ou por dois espermatozóides, resultando em um ovo com cariótipo 46,XX ou 46,XY (partenogenoma). Assim, devido às características inteiramente de origem paterna, uma MHC deve ser considerada um aloenxerto paterno. A aneuploidia pode também ocorrer e raramente apresentações tetraplóides têm sido descritas;

• A MHP é o resultado da fecundação de um óvulo haploide por dois espermatozoides ou duplicação de um espermatozóide, resultando em um cariótipo triplóide (69,XXX, 69,XXY ou 69,XYY). A MHP é o único tipo de DTG que está associado à presença de um feto, com atividade cardíaca fetal em algum momento da gestação, identificada por detector dos batimentos cardíacos ou por US. Além disso, a MHP pode estar associada a alta taxa de óbitos intrauterinos, quase sempre relacionados a triploidia, característica desse tipo de MH. Por isso, a MHP, frequentemente, apresenta-se erroneamente diagnosticada como gestação interrompida/anembrionada. O diagnóstico correto só será firmado com o estudo anatomopatológico do material obtido com o esvaziamento uterino. São muito menos propensas à progressão para NTG;

• A NTG pode ocorrer após uma gravidez molar ou não molar. As taxas de NTG são de aproximadamente 15% a 20% após uma MHC e de 3% a 5% após uma MHP. O sintoma mais comum das mulheres com NTG é o sangramento vaginal. A perfuração uterina originando quadro de hemoperitônio é rara, ainda que possa ocorrer em pacientes cuja evolução histológica não tenha sido detectada. Aproximadamente 15% das pacientes têm doença localizada após o esvaziamento de uma gravidez molar e outras 4% têm doença metastática. A maioria dos casos de NTG localizada tem origem em uma MHI, ainda que alguns espécimes possam originar-se de um CCA. A doença metastática, por sua vez, tem origem freqüente de casos de CCA. O diagnóstico é firmado pela anatomopatologia ou pela curva de eliminação ascendente ou em platô do beta-hCG. O diagnóstico relaciona-se, quase sempre, ao CCA e, raramente, ao TTSP;

• O CCA ocorre em aproximadamente 1/150.000 gestações normais, 1/15.000 abortos e 1/40 gravidezes molares completas. Cerca de 50% dos casos de CCA surgem após uma MHC, 25% após uma gravidez normal e 25% após aborto espontâneo ou gravidez ectópica. O CCA é a forma de NTG mais agressiva e caracteriza-se pela invasão vascular precoce e metástases generalizadas. Frequentemente, cursa com sangramento vaginal irregular. A apresentação clínica típica é a hemorragia pós-parto tardia, que persiste além das habituais seis a oito semanas. No entanto, o sangramento vaginal anormal pode desenvolver-se um ano ou mais após uma gravidez de evolução normal. O sangramento genital pode apresentar características de gravidade nos casos de os tumores invadirem o miométrio ou os vasos uterinos.

Sintomas respiratórios (tosse, dor torácica e hemoptise), de hemorragia intracerebral, gastrintestinais e urológicos são indicativos de doença metastática. O envolvimento hepático em casos de doença avançada pode causar dor epigástrica ou no quadrante superior direito do abdômen. O exame físico, em geral, revela útero aumentado de volume e cistos ovarianos bilaterais. Metástases vaginais estão presentes em cerca de 30% dos casos; essas lesões apresentam vascularização aumentada e são propensas a sangramento;

• Tumores trofobásticos do sítio placentário são tumores raros, de crescimento lento, derivados das células intermediárias do citotrofoblástico. Eles representam menos de 0,2% de todos os casos de DTG. Costumam apresentar-se de meses a anos após uma gestação de termo. O sangramento vaginal irregular, a amenorréia e o útero pouco aumentado são achados comuns. Em comparação com os outros estágios histológicos da DTG, a concentração do beta-hCG no plasma de pacientes portadoras de TTSP é relativamente baixa em relação ao volume tumoral. Mais de 30% das pacientes já apresentam metástases quando do diagnóstico. Metástases em linfonodos ocorrem em 6% das pacientes acometidas pelo tumor;

• O TTE é também de rara ocorrência e cursa com sangramento genital irregular, geralmente após algum tipo de processo gestacional, e níveis baixos de beta-hCG. Metástases pulmonares ocorrem em torno de 25% e óbito, em cerca de 10%. O diagnóstico diferencial deve ser feito com o TTSP e o CCA.

DIAGNÓSTICO

Anamnese

Por ser doença da gravidez, o atraso menstrual geralmente está presente. A paciente com MH queixa-se principalmente de sangramento vaginal, tornando essa doença uma das causas de hemorragia de primeira metade da gravidez. Esse sangramento, habitualmente indolor, inicia-se, em geral, entre a 4ª e a 16ª semana de amenorreia, estando presente entre 75% e 95% das pacientes. Entre um e outro episódio hemorrágico, pode -se observar a eliminação de secreção serosa clara, de odor desagradável decorrente da liquefação dos coágulos intrauterinos. A eliminação de vesículas é excepcional, mas, quando ocorre, pode-se firmar o diagnóstico. Devido às intensas alterações endócrinas, é comum a presença de náuseas e vômitos incoercíveis, levando 36% das pacientes a emagrecimento e desidratação. De modo geral, todas as manifestações comuns à gravidez encontram-se exacerbadas na gravidez molar. Com o emprego sistemático da US na avaliação precoce da gravidez, tem-se observado cada vez mais pacientes com MH cujo diagnóstico antecipa o aparecimento de qualquer manifestação clínica.

Exame físico

- Útero aumentado para a idade gestacional, assim entendido quando sua altura excede em 4 cm ao tamanho esperado. Essa situação, presente em aproximadamente 41% das pacientes, é fator de risco para NTG pós-molar.

- Cistos teca-luteínicos dos ovários, uni ou bilaterais, resultantes da estimulação da teca dos ovários pelo beta-hCG. Sua incidência é mais baixa nos casos de MHP, muito embora haja tendência a encontrá-los com maior frequência quando a propedêutica incorpora a US, sendo diagnosticados em aproximadamente 16% das pacientes. A benignidade e a regressão espontânea desses cistos determinam conduta expectante, exceto nos casos de torção anexial ou eventual rotura hemorrágica, ambos cursando com abdômen agudo e determinando intervenção cirúrgica.

- A avaliação da pressão arterial pode diagnosticar pré-eclâmpsia precoce, antes da 20ª semana de gravidez, que acomete cerca de 10% das pacientes com MH.

- Manifestação clínica de hipertireoidismo ocorre em aproximadamente 2% dos casos de MH e consiste de taquicardia, hipertensão arterial, tremores finos, intolerância ao calor, fraqueza muscular, sudorese, reflexos hiperativos, perda de peso e ansiedade. Muitos desses sinais e sintomas confundem-se com o quadro clínico da MH.

Exames complementares

- Dosagem da gonadotrofina coriônica humana: A característica mais marcante da MH é a de exibir marcador biológico, representado pela gonadotrofina coriônica humana. A subunidade alfa é homóloga à subunidade alfa do LH, hormônio folículo-estimulante (FSH) e TSH. Isso pode determinar tanto reação cruzada com testes menos precisos como manifestações clínicas decorrentes de reação cruzada.

- LH e o FSH poderão estimular a policistose ovariana.

- TSH. Sendo achado comum o hipertireoidismo.

- US de primeiro trimestre. É de real valor ter um resultado de beta-hCG quantitativo no tempo da US para o diagnóstico diferencial entre aborto hidrópico e MH. Até 50% dos US de primeiro trimestre podem não diagnosticar a doença molar. Ultrassonografia sugestiva de mola hidatiforme completa, são evidentes as formações anecogênicas permeando a cavidade endometrial comum, na mola hidatiforme parcial, geralmente encontra-se feto, com inúmeras malformações. As técnicas da biópsia do vilocorial e da amniocentese podem ser utilizadas para amostras de células fetais e exame do cariótipo.

Também de valia será a dosagem de beta-hCG nos casos em que o exame histopatológico é inconclusivo ou quando não se dispõe de avaliação histopatológica de produto de esvaziamento uterino. Vale lembrar que miomas uterinos submucosos degenerados apresentam à US imagem semelhante à da MH.

Exame histopatológico:

- Constitui a forma mais comum de confirmação do diagnóstico de MH.

- A MHC apresenta-se à macroscopia com vesículas na totalidade placentária e ausência de tecido fetal e membranas ovulares. As vesículas, entremeadas em coágulos sanguíneos, são descritas como “cachos de uva”, com aparência translúcida. Sabe-se que cada vesícula é uma vilosidade corial que se tornou macroscópica pela intensa degeneração hidrópica do estroma vilositário.

- A MHP caracteriza-se pela presença focal de vesículas na placenta, associada à presença de concepto e/ou membranas ovulares. As vesículas são menores e entremeiam área de vilosidades normais. O feto é pequeno e apresenta múltiplas malformações características da triploidia, raramente ultrapassando o segundo trimestre vivo.

A interrupção da gravidez molar no primeiro trimestre torna difícil o diferencial entre MHC, MHP e aborto hidrópico pelo uso dos aspectos histológicos clássicos. Assim sendo, técnicas de apoio, como imunoistoquímica e estudo genético, são úteis para distinguir MHC de MHP ou aborto hidrópico.

TRATAMENTO DA MOLA HIDATIFORME

O tratamento da MH consiste de duas fases: esvaziamento uterino e seguimento pós-molar. Avaliação pré-esvaziamento uterino – Após a internação da paciente, procede-se à avaliação clínica e laboratorial prévia à intervenção cirúrgica. A avaliação clínica consiste de anamnese, exame físico completo. A investigação laboratorial inclui: hemograma; tipagem sanguínea e fator Rh; detecção quantitativa do beta-hCG plasmático; avaliação da função tireoidiana (TSH e T4 livre), especialmente quando o tamanho uterino for superior a 16 semanas de idade gestacional e/ou valor do beta-hCG sérico acima de 100.000 mUI/mL; sorologia para sífilis e anti-HIV, conforme norma técnica do Ministério da Saúde do Brasil. A maioria dos especialistas recomenda uma radiografia de tórax pré-esvaziamento uterino, principalmente quando de MH com altura uterina superior a 16 cm; nesses casos, a insuficiência respiratória poderá estar presente em 27% das ocorrências. Exames adicionais deverão ser realizados conforme as complicações clínicas observadas. É necessária reserva de duas unidades de hemácias para o procedimento cirúrgico, devido à possibilidade de sangramento aumentado durante o esvaziamento uterino, sobretudo nos casos de MH que cursam com úteros aumentados de volume superiores a 16 semanas.

Aspiração intrauterina é a técnica de escolha para o esvaziamento molar, pelo menor risco de perfuração uterina, infecção e permanência de restos molares na cavidade uterina. Seguindo a dilatação do colo uterino em 8 mm, torna-se adequado o uso de ocitocina durante a aspiração, posto que esse fármaco promoverá contratilidade uterina durante o procedimento. Deve ser enfatizado que pacientes Rh negativo necessitam receber a imunoglobulina anti-Rh após a curetagem uterina, independentemente do tipo de gestação molar, porque o trofoblasto expressa o antígeno RhD.

Em mulheres com 40 anos ou mais e número de filhos definido, a histerectomia (HTA) pode ser uma alternativa viável, posto que reduz a ocorrência de NTG pós-molar. Estudo do New England Trophoblastic Disease Center observou desenvolvimento de NTG pós-molar em 53% das pacientes com idade entre 40 e 49 anos, especialmente entre aquelas que apresentavam beta-hCG pré-esvaziamento uterino superior a 175.000 mUI/mL. A HTA elimina o risco de invasão local, mas não previne a disseminação de tecido trofoblástico (metástases); logo, é necessário seguimento pós-molar cuidadoso após o procedimento. A HTA não será a primeira opção nestes casos, mas pode ser oferecida à paciente.

Não deve realizar-se o preparo do colo pré-esvaziamento, seja com misoprostol ou prostraglandinas. Deve ser realizada dilatação mecânica. A oposição dos especialistas quanto ao esvaziamento uterino com ocitócicos deve-se ao risco de embolização trofoblástica para os pulmões em decorrência das contrações uterinas com colo uterino ainda impérvio. Entretanto, o risco de complicações com o uso de ocitócicos antes da dilatação do colo uterino, como hemorragia e insuficiência respiratória, pode estar presente em pacientes com MH avançada e tamanho uterino superior a 16 semanas. Durante o esvaziamento deve-se realizar a infusão de ocitocina para redução de risco de perfuração.

Seguimento pós-molar com remissão espontânea da MH

Na maioria das pacientes ocorre diminuição progressiva dos valores do beta-hCG e nenhum tratamento adicional é necessário. No entanto, o seguimento pós-molar pontual e rigoroso é importante para que se possa garantir que evolução clínica da MH foi para a remissão espontânea. O principal item do seguimento é a dosagem do beta-hCG plasmático quantitativo mensurado semanal ou quinzenalmente, até a normalização por três dosagens consecutivas, seguida de avaliação mensal durante seis meses. O início da contracepção deve ser proposto imediatamente após o esvaziamento uterino e permanece durante o tempo de seguimento. O uso de anticoncepcional hormonal oral é a escolha mais comum das pacientes. É seguro e não aumenta o risco de NTG. Na alta do seguimento, deve ser proposta orientação adequada às pacientes com desejo de nova gravidez. Assim, é importante: (1) uso de ácido fólico (400 mcg ao dia) na preconcepção, 60 a 90 dias antes da concepção, mantendo-o até a 12ª semana de gravidez; (2) realização de US obstétrica entre a 8a

e a 10a semana de gravidez para que possa ser descartada a repetição da MH, que ocorre em 1% a 2% dos casos; (3) exame do beta-hCG quantitativo seis semanas depois do término de qualquer tipo de gravidez, ectópica ou intrauterina, para identificar a ocorrência de NTG.

Para a Clínica Obstétrica do HMEC o seguimento para a Mola Completa e para a Mola Parcial se manterá por 6 meses.

Seguimento pós-molar com evolução para NTG

Aproximadamente 15% a 40% das pacientes desenvolvem NTG pós-molar, que é diagnosticada pela curva de regressão anormal do beta-hCG, seja pelos valores estacionários (curva em platô) ou em elevação (curva em ascensão). O platô é definido por quatro valores ou mais do beta-hCG, por pelo menos três semanas consecutivas (1º, 7º, 14º e 21º dia), enquanto o aumento do valor do beta-hCG em 10% ou mais, por pelo menos duas semanas consecutivas (1º, 7º e 14º dia), indica curva em ascensão. Nos casos de platô ou ascensão do beta-hCG, é necessário exame clínico e ginecológico, US transvaginal (USTV) com Doppler e radiografia de tórax. O exame ginecológico inclui a inspeção dos órgãos genitais externos e o exame especular, que pode, às vezes, surpreender nódulo violáceo ou escurecido, sangrante à manipulação.A USTV com Doppler é importante para que se descarte gravidez e avalie-se doença na pelve, visto que permite a localização de lesões lacunares na parede uterina com padrão de hipervascularização. Tem importância, além da Doppler das artérias uterinas, o mapeamento em cores do miométrio e da região pélvica com vistas à identificação de massa heterogênea hipervascular, com baixa resistência vascular ao Doppler. À USTV, também são avaliados os ovários, já que existe a possibilidade de cistos tecaluteínicos. A radiografia de tórax de tomografia (TC) de tórax com radiografia normal é controversa, porque, mesmo com micrometástases, o prognóstico do tratamento da neoplasia é excelente e semelhante aos casos de neoplasia não metastática. Nos casos de NTG, não é rotina a investigação de metástases cerebrais e hepáticas por métodos de imagem. As ressonâncias nucleares magnéticas (RNM) do cérebro e do abdômen (superior ao estudo dessas áreas por TC) são necessárias somente nos casos de metástases pulmonares, ou se houver diagnóstico histológico de CCA. A justificativa é que as metástases pulmonares são primárias e decorrem da disseminação via venosa, enquanto as cerebrais e hepáticas são secundárias e arteriais. Em geral, as metástases cerebrais e hepáticas ocorrem depois da presença de metástases pulmonares. A indicação do PET-CT, conquanto não habitual para o diagnóstico, tem valor na neoplasia resistente à quimioterapia (QT) e também na recidiva, uma vez que pode localizar tecido tumoral ativo e a possibilidade de ressecção cirúrgica (regaste cirúrgico). Merece especial atenção o fato de o diagnóstico da NTG ser químico-hormonal (dosagem seriada de beta-hCG) e de não necessitar de exame histopatológico, tampouco da identificação de lesões nos exames de imagem. A NTG precoce, comumente, não apresenta manifestação clínica, é assintomática e não aparece nos exames de imagem, logo, é fato que na falta de

seguimento pós-molar rigoroso, a NTG não é suspeitada até a fase de doença avançada com metástases.

TRATAMENTO DA NEOPLASIA TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL

Antes de se iniciar o tratamento da NTG, é necessário estadiar a paciente conforme o sistema FIGO 2000. E isso determinará os grupos prognósticos de NTG, baixo e alto risco, para resistência ao tratamento com QT por agente único. O estadiamento da NTG associa a distribuição anatômica da NTG (estádios I, II, III e IV) com o escore de risco da Organização Mundial da Saúde modificado, o qual utiliza fatores prognósticos para a resistência à QT por agente único. Um valor de 0, 1, 2 ou 4 é dado para cada fator de risco e o somatório desses valores classifica a paciente dentro dos grupos de baixo ou alto risco: escore de 6 ou menos é doença de baixo risco, tratada com agente único de QT; escore de 7 ou mais é doença de alto risco e necessita de QT por múltiplos agentes. O estádio IV é considerado NTG de alto risco e independe do valor do escore.

TRATAMENTO DA NTG DE BAIXO RISCO (ESTÁDIOS I, II OU III: ESCORE INFERIOR A 7)

As pacientes são tratadas inicialmente com agente único, metotrexato (MTX) ou actinomicina D (ACTD). Vários protocolos têm sido utilizados para o tratamento ambulatorial com MTX ou ACTD, a maioria fundamentada em estudos retrospectivos dos grandes centros de referência. Variação de 50% a 93% nas taxas de remissão completa ao tratamento quimioterápico de primeira linha reflete diferenças de dosagens, esquemas e vias de administração, bem como critérios de seleção das pacientes. Em geral, os protocolos MTX e ácido folínico (MTX/FA – 8 dias, MTX 1 mg/kg nos dias 1, 3, 5 e 7 seguido por FA 0,1 mg/kg nos dias 2, 4, 6 e 8), MTX sem ácido folínico em regime de cinco dias (0,4 mg/kg – máximo de 25 mg/dia durante cinco dias) e ACTD (0,5 mg/dia em regime de cinco dias ou 1,25 mg/dia a cada 15 dias) são mais efetivos que outros protocolos de agente único. Como a citotoxicidade desses medicamentos depende da fase do ciclo celular, quanto maior o tempo de exposição.

ESTADIAMENTO PARA NTG (FIGO)

Estádio I - Doença restrita ao corpo do útero

Estádio II- NTG em pelve, vagina, anexos, ligamento largo

Estádio III- NTG com extensão para os pulmões, com ou sem envolvimento genital

Estádio IV - Todos os outros locais de metástase.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Braga A, Sun SY, Maestá I, Uberti E. Femina 2019, 47 (1) 6-17.
2. Altieri A, Franceschi S, Ferlay J, Smith J, La Vecchia C. Epidemiology and aetiology of gestational trophoblastic diseases. Lancet Oncol. 2003;4(11):670-8.
3. Belfort P, Braga A. The changing clinical presentation of molar pregnancy. RevBrasGinecol Obstet. 2004;26(6):483-8.
4. Belfort P, Braga A. Recurrent gestational trophoblastic disease. RevBrasGinecol Obstet. 2003;25(1):61-6.
5. Berkowitz RS, Goldstein DP. Clinical practice: molar pregnancy. N Engl J Med. 2009;360(16):1639-45.
6. Biscaro A, Braga A, Berkowitz RS. Diagnosis, classification and treatment of gestational trophoblastic neoplasia. RevBrasGinecol Obstet. 2013;128:3-5.
7. Braga A, Burlá M, Freitas F, Uberti E, Viggiano M, Sun SY, et al. Centralized Coordination of decentralized assistance for patients with gestational trophoblastic disease in Brazil: a viable strategy for developing countries. J Reprod Med. 2016a;61:224-9.
8. Braga A, Campos V, Filho JR, Lin LH, Sun SY, de Souza CB, et al. Is chemotherapy always necessary for patients with nonmetastatic gestational trophoblastic neoplasia with histopathological diagnosis of choriocarcinoma? GynecolOncol. 2018;148(2):239-46.
9. Braga A, Maesta I, Michelin OC, Delmanto LRMG, Consonni M, Rudge MVC, et al. Maternal and perinatal outcomes of first pregnancy after chemotherapy for gestational trophoblastic neoplasia in Brazilian women. GynecolOncol. 2009;112(3):568-71.
10. Braga A, Maestá I, Michelin OC, Rudge MVC, Belfort P. Gravidez após quimioterapia para neoplasia trofoblástica gestacional. Femina. 2006;34(11):773-9.
11. Braga A, Maestá I, Short D, Savage P, Harvey R, Seckl MJ. Hormonal contraceptive use before hCG remission does not increase the risk of gestational trophoblastic neoplasia following complete hydatidiform mole: a historical database review. BJOG. 2016b;123:1330-5.
12. Braga A, Moraes V, Maestá I, Amim Júnior J, Rezende-Filho Jd, Elias K, et al. Changing trends in the clinical presentation and management of complete hydatidiform mole among Brazilian women. Int J GynecolCancer. 2016c;26(5):984-90.

13. Braga A, Obeica B, Werner H, Sun SY, Amim Junior J, Filho JR, et al. A twin pregnancy with a hydatidiform mole and a coexisting live fetus: prenatal

14. diagnosis, treatment, and follow-up. J Ultrason. 2017;17:299-305.

15. Braga A, Uberti EM, Fajardo MC, Viggiano M, Sun S, Grillo B, et al. Epidemiological report on the treatment of patients with gestational trophoblastic disease in 10 Brazilian referral centers: results after 12 years since International FIGO 2000 Consensus. J Reprod Med. 2014;59:241-7.

16. Dantas PRS, Maesta I, Cortés-Charry R, Growdon WB, Braga A, Rudge MVC, et al. Influence of hydatidiform mole follow-up setting on postmolar gestational trophoblastic neoplasia outcomes: a cohort study. J Reprod Med. 2012;57(4):305-9.

17. Dantas PRS, Maestá I, Filho JR, Junior JA, Elias KM, Howoritz N, et al. Does hormonal contraception during molar pregnancy follow-up influence the risk and clinical aggressiveness of gestational trophoblastic neoplasia after controlling for risk factors? GynecolOncol. 2017;147:364-70.

18. Delmanto LRMG, Maestá I, Braga A, Michelin OC, Passos JRS, Gaiotto FR, et al. A curva de regressão da gonadotrofina coriônica humana é útil no diagnóstico precoce da neoplasia trofoblástica gestacional pós-molar? RevBrasGinecol Obstet. 2007;29(10):506-10.

19. de Souza JMQ, Braga A, Sanches Dos Santos R, Ramos MM, Cortés-Charry R, Maestá I. Comparison of 2 human chorionic gonadotropin immunoassays commercially available for monitoring patients with gestational trophoblastic Disease. Int J GynecolCancer. 2017;27(7):1494-500.

20. Elias KM, Shoni M, Bernstein M, Goldstein DP, Berkowitz RS. Complete hydatidiform mole in women aged 40 to 49 years. J Reprod Med. 2012;57(5-6):254-8.

21. Ferraz L, Burlá M, Lopes P, Braga A. Impacto da ingestãodietética e do estresse oxidativo em pacientes com doençatrofobástica gestacional. Femina. 2014;42:153.

22. Lima LLA, Padron L, Câmara R, Sun SY, Rezende J Filho, Braga A. The role of surgery in the management of women with gestational trophoblastic disease. RevColBras Cir. 2017;44(1):94-101.

23. Lima LL, Parente RC, Maestá I, Amim Junior J, de Rezende Filho JF, Montenegro CA, et al. Clinical and radiological correlations in patients with gestational trophoblastic disease. Radiol Bras. 2016;49(4):241-50.

24. Lurain JR. Gestational trophoblastic disease II: classification and management of gestational trophoblastic neoplasia. Am J ObstetGynecol. 2011;204(1):11- 8.

25. Maesta I, Braga A. Challenges of the treatment of patients with gestational trophoblastic disease. RevBrasGinecol Obstet. 2012;34(4):143-6.

26. Maestá I, Michelin OC, Traiman P, Braga A, Delmanto LRG, Consonni M. Tratamento da neoplasia trofoblástica gestacional de alto risco resistente à quimioterapia. Femina. 2007;35(12):797-805.

27. Michelin OC, Maesta I, Braga A, Gaspari LRS, Delmanto LRG, Consonni M. Tratamento da neoplasia trofoblástica gestacional resistente ao metotrexate. Femina. 2007;35(1):35-40.

28. Ngan HY, Seckl MJ, Berkowitz RS, Xiang Y, Golfier F, Sekharan PK, et al. Update on the diagnosis and management of gestational trophoblastic disease. Int J Gynaecol Obstet. 2015;131 Suppl 2:S123-6.

29. Ngan HYS, Benedet JL, Jones III HW, Bender HG, Pecorelli S. FIGO Staging and risk factor scoring for trophoblastic neoplasia. Int J Gynecol Obstet. 2002;77:285-7.

30. Seckl MJ, Sebire NJ, Fisher RA, Golfier F, Massuger L, Sessa C, et al. Gestational trophoblastic disease: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol. 2013;24 Suppl 6:vi39-50.

31. Uberti EM, Fajardo MC, da Cunha AG, Frota SS, Braga A, Ayub AC. Treatment of low-risk gestational trophoblastic neoplasia comparing biweekly eight-day Methotrexate with folinic acid versus bolus-dose Actinomycin-D, among Brazilian women. RevBrasGinecol Obstet. 2015;37(6):258-65.

3.6. PLACENTA PRÉVIA

Tania Padovani
Gilberto Nagahama

DEFINIÇÃO

É definida quando a placenta que se insere, total ou parcialmente, no segmento inferior do útero, após 28 semanas. A etiologia mais aceita é de uma anormalidade na implantação.

CLASSIFICAÇÃO

A classificação é ultrassonográfica, segundo sua localização em relação ao orifício interno do colo (OIC) da seguinte forma:

1 – PLACENTA PRÉVIA: recobre total ou parcialmente o orifício interno do colo uterino (anteriormente subdividida em centro-total e centro-parcial).

2 – PLACENTA DE INSERÇÃO BAIXA:a borda placentária não atinge o OIC, e situa-se a menos de 2 cm dele (anteriormente definida como Marginal).

3 – PLACENTA LATERAL: a borda placentária situa-se entre 2 e 7 cm do OIC.

INCIDÊNCIA

Tem incidência estimada de 1/200 das gestações, sendo associada a elevado risco de morbidade.Esta morbidade é maior quando se associa à acretismo placentário, sendo responsável por índices elevados de prematuridade e mortalidade materna decorrente de grave hemorragia, como também a necessidade de parto cesáreo.

Especificamente nas gestações a termo, a placenta prévia tem prevalência de aproximadamente 4 para cada 1000 nascimentos. Esta prevalência varia de acordo com a população estudada e critérios diagnósticos utilizados. Esses índices estão aumentando devido a ocorrência do maior número de cesáreas em nosso meio.

FATORES DE RISCO

Os fatores de risco associados a essa ocorrência são:

- Placenta previa em gestação anterior: 4% a 8% de recorrência.

- Paridade: risco de 1% em primíparas e 5% em grandes multíparas. Isso ocorre devido a pior qualidade da decídua basal.
- Gestações múltiplas: risco relativo de 40%
- Idade materna avançada: índice de 0,26% em mulheres com mais de 40 anos
- Número de cesáreas previas: devido ao grande tropismo da implantação em áreas de cicatrizes. O risco é proporcional ao número de cesáreas (4,5 vezes com uma cesárea anterior e até 40 vezes com quatro cesarianas).
- Número de curetagens uterinas previas: levando a uma pior qualidade da decídua.
- Tabagismo: risco aumenta em 2 vezes quando comparado com não fumantes
- Cirurgias uterinas; causando dano a decídua
- Uso de drogas como a cocaína

ETIOLOGIA

Devemos considerar que, embora ainda não esteja claro o motivo de algumas placentas se inserirem no segmento inferior do útero, qualquer alteração que force o ovo buscar outros locais de melhor oxigenação e nutrição (teoria territorial) ou de promover uma nidação mais tardia (teoria de hipomaturidade do ovo) pode estar relacionado a formação da placenta previa. A patogênese da placenta prévia é desconhecida. Outra hipótese é que uma área superficial da placenta particularmente grande, como na gestação múltipla, aumenta a probabilidade de a placenta de atingir ou cobrir o orifício interno cervical.

FISIOPATOLOGIA DO SANGRAMENTO

O sangramento uterino é a principal efeito adverso da placenta prévia. Ocorre quando as contrações uterinas ou alterações graduais no colo uterino e no segmento uterino inferior por distensão, entram em conflito de superfícies já que a placenta não tem a mesma capacidade de distensão, somado a isso um território inadequado de sua inserção, resultando em descolamento parcial. O exame vaginal ou o coito também podem atrapalhar este local e causar sangramento. O sangramento é principalmente materno, proveniente dos espaços intervilosos, mas o sangramento fetal pode ocorrer, de forma mais rara, se os vasos fetais nas vilosidades terminais forem interrompidos.

DIAGNÓSTICO

Suspeita Clínica – sangramento indolor a partir da 22 semana de gestação, de coloração viva, de início súbito sem motivo aparente, que ocorre de forma intermitente e de volume progressivamente maior podendo ser volumoso a ponto de causar choque hemorrágico. Podem ocorrer contrações uterinas, mas diferentemente do

descolamento prematuro da placenta, não há dor e nem hipertonia. O toque vaginal esta contraindicado devido ao risco de sangramento incoercível.Sugere-se, portanto, que em presença de sangramento em gestantes com mais de 20 semanas de gestação, devemos excluir o diagnóstico de placenta previa através da ultrassonografia antes da realização do toque digital vaginal. Embora o quadro clinico seja relativamente claro, o diagnostico diferencial com descolamento prematuro da placenta nem sempre é fácil, assim a ultrassonografia se torna imperiosa para a elucidação diagnostica, pois é um método preciso e seguro.

Ultrassonografia- A ultrassonografia transvaginal é atualmente o exame padrão ouro para o diagnóstico de placenta previa. Devido aos riscos do exame per si, deve ser realizado por profissionais experientes e o transdutor deve ser introduzido e manuseado com cuidado. O diagnóstico pode ser sugerido no segundo trimestre, mas apenas fechado em definitivo após 28 semanas. Desta forma, abaixo de 28 semanas ele deve ser descritivo. Exames que demonstrem placentas em localização anômala devem ser reavaliadas obrigatoriamente após 28 semanas.

Ressonância magnética - A ressonância magnética (RM) não é utilizada pois não traz benefícios adicionais ao diagnóstico de placenta prévia. Ela tem utilidade na avaliação de suspeita de acretismo placentário, principalmente nas posições posteriores que limitam o acesso à ultrassonografia.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Fazem parte do diagnóstico diferencial as demais causas de sangramento do terceiro trimestre: descolamento prematuro da placenta, vasa prévia, ruptura do seio marginal e sangramento do trato genital inferior (tumores,lacerações).

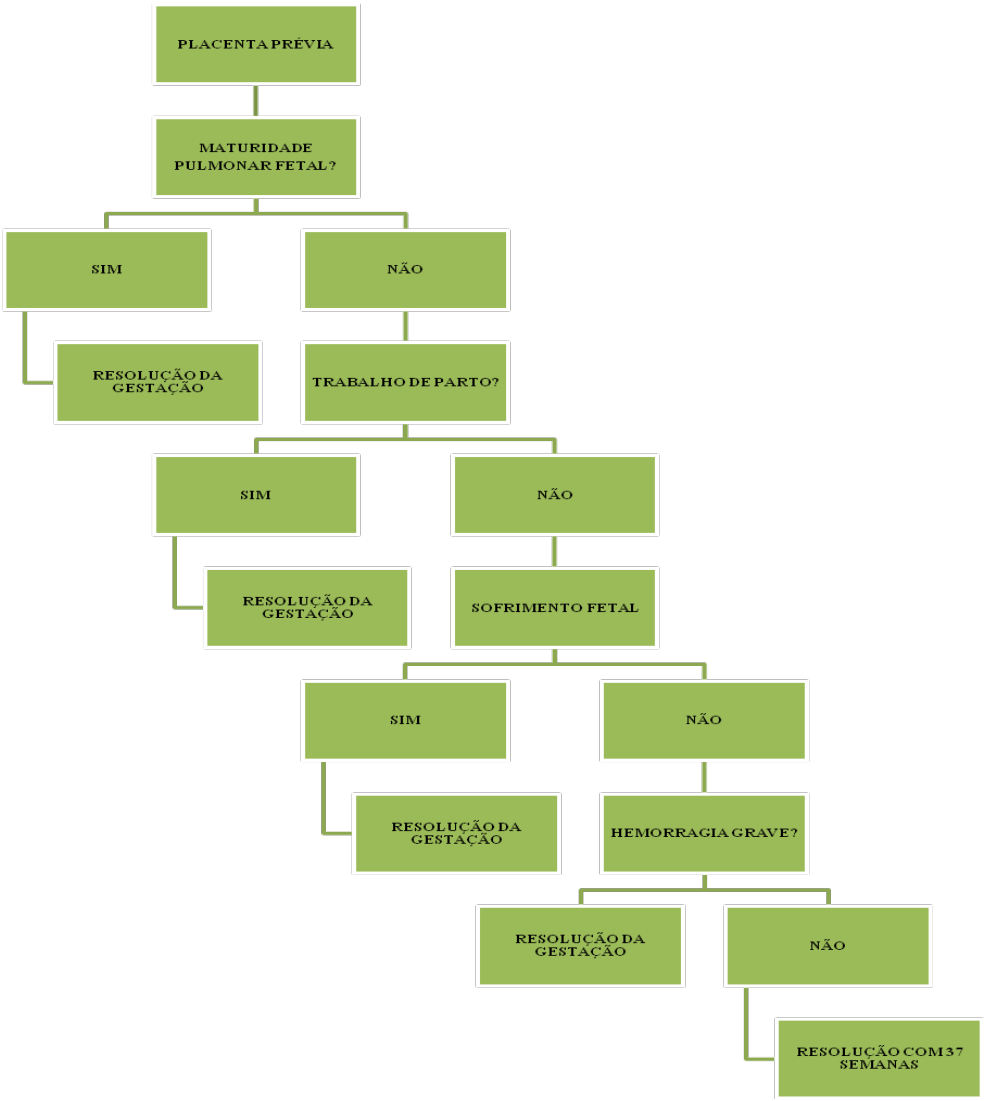
CONDUTA

1. Internar TODAS as pacientes com sangramento para avaliação.
2. Acesso venoso calibroso.
3. Tipagem Sanguínea e teste de Coombs Indireto (se RH negativo)
4. Aplicar imunoglobulina anti D, caso Rh negativo e Coombs negativo.
5. Hemograma: diante de Hb 8 g/dl ponderar vantagens na transfusão.
6. Reserva de sangue
7. Avaliar vitalidade fetal.

8. Realização de ultrassonografia na ausência de exames recentes que tenham definido o diagnóstico.
9. Avaliar os elementos de conduta:
    - Intensidade da hemorragia
    - Idade gestacional
    - Vitalidade fetal
    - Trabalho de parto

Decidir segundo os elementos de conduta a seguir delineados na figura 1:

Figura 1: Fluxograma de condutas na placenta prévia com sangramento:



CONDUTA EXPECTANTE NA PP

As condutas realizadas no Hospital e Maternidade Escola de Vila Nova Cachoeirinha visam a prevenção das complicações. Desta forma, presença de sangramento existe indicação de internação no pré-parto até que cesse, tenha certeza da estabilidade hemodinâmica e seja constatada a vitalidade fetal, para os casos abaixo de 37 semanas. Após, a paciente será transferida para a Casa da Gestante de Alto Risco. O tratamento da anemia deverá ser realizado quando necessário. Abaixo de 34 semanas poderá ser avaliada possibilidade de alta hospitalar em segundo momento. Imprescindível nesses casos que se for de alta, a paciente deve ter o parto eletivamente agendado.

Acima de 34 semanas, caso a paciente tenha apresentado episódios repetidos de sangramento e cessaram, deverá ser mantida internada até o parto e seguido o fluxograma de sangramento na placenta prévia.

TOCÓLISE: Não existem evidências consistentes para apoiar o uso rotineiro de tocólise na vigência de sangramento, exceto quando identificadas contrações uterinas que poderiam justificar a hemorragia. Para as outras situações, parece pouco provável que tais medicamentos tenham capacidade de inibir de forma efetiva a atividade miometrial. Pra as situações onde o julgamento clínico justifique tal conduta considerar os riscos da utilização de drogas beta miméticas. Os inibidores de canais de cálcio são opções mais seguras, devendo ser utilizados segundo protocolo do nosso serviço.

CORTICÓIDE PARA MATURIDADE PULMONAR FETAL: utilizar se idade gestacional entre 24 e 36 semanas.

REGIME DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR RESTRITO: A internação hospitalar prolongada oferece à paciente a garantia do repouso, avaliação contínua da saúde materno-fetal e atendimento imediato em caso de nova hemorragia, porém tem custo financeiro e emocional elevados. Ensaios clínicos randomizados evidenciaram que para pacientes selecionadas, com o repouso domiciliar (e acompanhamento hospitalar semanal) se obtém os mesmos resultados maternos e perinatais, com grande economia financeira e menos angústia emocional da gestante. A decisão de alta se baseará na avaliação individual de cada caso e deverá sempre contar com a colaboração esclarecida da paciente e sua família. Será considerada em pacientes com sangramentos de repetição ou naquelas que apresentarem sangramento após 34 semanas.

CONDIÇÕES PARA LIBERAÇÃO DOMICILIAR.

- Parada do sangramento por três ou mais dias e feto com boa vitalidade Garantia no domicílio de todas as seguintes condições:
- Repouso no leito
- Abstinência sexual
- Companhia de um adulto responsável 24 horas/dia Transporte (carro) imediatamente disponível
- Tempo de transporte até a Maternidade não mais que 15 minutos.

Nas duas situações (hospital ou domicílio), durante o período de espera recomenda-se avaliação periódica do crescimento fetal e da localização placentária para programação do parto (USG quinzenal). Em caso de novo episódio hemorrágico, internar em unidade de urgência e repetir passos iniciais. Alcançada a maturidade fetal, indicar resolução.

RISCO DE ACRETISMO PLACENTÁRIO

Sempre considerar a possibilidade desta ocorrência. Não existem métodos diagnósticos com acurácia suficiente para identificar ou descartar tal possibilidade. Parece haver riscos diretamente proporcionais com o número de cicatrizes uterinas. Assim, pacientes com múltiplas cesáreas e placenta de inserção anterior devem ter programação diferenciada, incluindo o planejamento eletivo do ato operatório, disponibilidade de hemoderivados, e ponderar sobre vantagens da realização do parto em centro com disponibilidade de cirurgia vascular e urologista. A sensibilidade da ultrassonografia e da ressonância magnética é semelhante nas placentas anteriores, com benefício da ressonância para diagnóstico nas posteriores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cho JY, Lee YH, Moon MH, Lee JH. Difference in migration of placenta according to the location and type of placenta previa. J Clin Ultrasound. 2008;36(2):79-84. PubMed PMID: 18067142.

2. Matsubara S, Ohkuchi A, Kikkawa M, Izumi A, Kuwata T, Usui R, Watanabe T, Suzuki M. Blood loss in low-lying placenta: placental edge to cervical internal os distance of less vs. more than 2 cm. J Perinat Med. 2008;36(6):507-12. PubMed PMID: 18673083.

3.Neilson JP. Interventions for suspected placenta praevia. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: The Cochrane Library, Issue 03, 2012. Art. No. CD001998. DOI: 10.1002/14651858.CD001998.pub1.

4.Monari F, Parazzini F, Cetin I, Ballarini M. Iatrogenic late preterm birth: when is it recommended? A Delphi survey promoted by the Italian Society of Perinatal Medicine F.Eur J ObstetGynecolReprod Biol. 2019 May 31;240:23-28. doi: 10.1016/j.ejogrb.2019.05.042. [Epub ahead of print]

5. Nakamura M, Hasegawa J, Matsuaka R, Mimura T, Ichizuka K, Sekizawa A, Okai T. Amount of hemorrhage during vaginal delivery correlates with length from placental edge to external os in cases with low-lying placenta whose length between placental edge and internal os was 1-2 cm. J ObstetGynaecol Res. 2012;38(8):1041-5. PubMed PMID: 22612540.

6. Simões R, Bernardo WM, Salomão AJ, Baracat EC. Cesariana na Implantação baixa dePlacenta. - diretrizes.amb.org.br

https://diretrizes.amb.org.br/_DIRETRIZES/cesariana-na-insercao-baixa...

7. Zheng J, Liu S, Xing J.Prognosis and related risk factors of patients with scarred uterus complicated with central placenta previa

Ginekol Pol. 2019;90(4):185-188. doi: 10.5603/GP.2019.0033.

3.7. DESCOLAMENTO PREMATURO DA PLACENTA

Tania Padovani
Paulo Koiti Miyada
Nelson Sass

DEFINIÇÃO

É definido como a separação abrupta, parcial ou total, da placenta normalmente inserida, antes do nascimento do feto, em gestação acima de 20 semanas.

Considerações gerais

O descolamento prematuro da placenta ocorre em 0,4 a 1,5% das gestações; os picos de incidência acontecem entre 24 e 26 semanas de gestação.O descolamento prematuro da placenta pode envolver qualquer grau de separação placentária, podendo ser parcial ou total e é classificada em 3 graus, levando em conta os achados clínicos e laboratoriais, de acordo com a classificação de Sher:

Grau I: sangramento vaginal discreto, sem hipertonia uterina significativa, vitalidade fetal preservada, sem repercussões hemodinâmicas e coagulopatias (normalmente o diagnostico é feito no pós-parto com identificação do coágulo retroplacentário).

Grau II: sangramento genital moderado e contrações tetânicas. Presença de taquicardia materna e alterações posturais de pressão arterial, alterações iniciais da coagulação com queda dos níveis de fibrinogênio, batimentos cardíacos fetais presentes, porém com sinais de comprometimento da vitalidade.

Grau III: sangramento genital importante com hipertonia uterina, hipotensão arterial materna e óbito fetal.

Grau IIIA: sem coagulopatia instalada

Grau IIIB: com coagulopatia instalada

Os sinais clínicos de hipertonia e sangramento podem apresentar tempo de aparecimento variáveis e estão relacionados à posição placentária. Placentas de localização fúndica tendem a acumular primeiramente o hematoma retroplacentário antes da exteriorização do sangramento intenso. O hematoma retroplacentária proporcionará uma irritação das fibras miometriais que se associará à dor e atividade miometrial. Por outro lado, placentas não-fundicas (anteriores, posteriores e laterais), podem demonstrar sangramento intenso antes que ocorra acúmulo de grande hematoma retroplacentário que leve à sintomatologia intensa.

O DPP é uma das piores complicações obstétricas, com aumento importante da morbimortalidade materna, por maior incidência de hemorragia,anemias, coagulopatias, transfusões sanguíneas, cesárea, histerectomia e até morte materna. Podem ainda ocorrer complicações perinatais como prematuridade, restrição de crescimento fetal, baixo peso ao nascer, sofrimento fetal e óbito perinatal.

FATORES DE RISCO PARA O DPP

A causa primária ainda é obscura, mas maioria dos casos irá associar-se à síndromes hipertensivas em mais de 75% das vezes. Existem outros fatores predisponentes associados ao descolamento prematuro da placenta (DPP):

- DPP em gestação anterior (recorrência em 10% a 17%);
- Multiparidade e idade avançada;
- Tabagismo;
- Retração uterina abrupta após expulsão do primeiro gêmeo;
- Retração uterina abrupta após esvaziamento de polidrâmnio
- Rotura prematura de membranas ovulares
- Amniocentese, cordocentese
- Condições que levem a sobre distenção uterina (polidrâmnio, gemelaridade)
- Mioma uterino;
- Uso de cocaína; crack e álcool
- Trauma abdominal externo;
- Versão externa ou interna.
- Taquissistolia iatrogênica

Fatores de risco para descolamento incluem gravidez anterior complicada por DPP, distúrbios hipertensivos, trauma, drogadição (como cocaína e crack) e ruptura prematura das membranas. Descolamento prematuro de placenta ocorre mais frequentemente em mulheres mais velhas (≥ 35 anos), mas geralmente esse aumento tem sido atribuído a multiparidade (três ou mais partos) independente da idade. O risco relativo associado ao tabagismo materno durante a gravidez varia entre 1,5 e 2,5.

Cessar o tabagismo, antes da gravidez ou no início dela, parece reduzir o risco de descolamento ao nível de não-fumantes. A nicotina tem efeito vasoconstritor e pode levar à hipóxia e à infartos placentários, aumentando a fragilidade capilar.

A hipertensão crônica tem sido um fator de risco para descolamento prematuro da placenta. Hipertensão crônica com pré-eclâmpsia sobreposta pode aumentar o risco de descolamento prematuro da placenta de 2,8 para 7,7 vezes.

Cerca de 4-12% dos pacientes com ruptura prematura das membranas antes de 37 semanas de gestação desenvolve DPP. O risco aumenta com a diminuição da idade gestacional na ruptura de membranas. Em algumas mulheres com a redução súbita do volume do útero pode levar à ruptura da placenta.Aproximadamente 6% de todos os casos de trauma e 20-25% dos casos de trauma grave estão associados com DPP. Descolamento prematuro da placenta geralmente se manifesta dentro de 6-48 horas após o trauma, mas podem ocorrer até 5 dias depois.

Fisiopatologia

- **Alterações uterinas**

A hipertonia uterina surge como mecanismo reflexo, levando ao pinçamento das veias, dificultando o retorno venoso, porém o fluxo arterial pouco se altera, pois, a pressão no interior das artérias é superior à intra-miometrial. Essas alterações circulatórias levam ao aumento da pressão intra-uterina, estase sanguínea e ruptura dos vasos uteroplacentários, aumentando e agravando a área de descolamento. A apoplexia miometrial (útero de *Couvelaire*) ocorre por infiltração sanguínea, dissociando e levando à necrose isquêmica das fibras miometriais, dificultando a contração uterina e o miotamponamento no pós-parto.

- **Alterações da Coagulação**

A alteração inicial ocorre pela passagem de tromboplastina para a circulação materna, levando a hipercoagulabilidade, culminando com a coagulação intravascular disseminada (CIVD), que exalta o sistema fibrinolítico, deteriorando ainda mais a hemostasia. Outro fator importante é a teoria do hiperconsumo local, que é a depleção do fibrinogênio e outros fatores de coagulação na composição do coágulo retroplacentário.

Existem valores de dosagem de fibrinogênio que podem ser levados em consideração para conduta assistencial na avaliação do quadro de suspeita de Coagulação Intravascular Disseminada (CIV):

- < 200 mg/dl apresentam um valor preditivo positivo de 100%

- > 400 mg/dl apresentam um valor preditivo negativo de 70%

- **Alterações renais**

Necrose tubular aguda e necrose cortical em consequência à anóxia renal, motivada principalmente pelo choque pré-renal, espasmos vasculares intrarenais, liberação de serotonina no reflexo isquêmico útero-renal, liberação de substâncias nefrotóxicas pelo útero de Couvelaire e pelo CIVD.

- **Alterações hipofisárias**

Necrose isquêmica hipofisária em consequência ao estado de choque hipovolêmico e à CIVD (Síndrome de *Sheehan*). Situações de agalactia no puerpério pode ser a primeira manifestação clínica do pan-hipopituitarismo.

Diagnóstico clínico

O diagnóstico de descolamento prematuro de placenta é essencialmente clínico. A tríade clássica é formada por sangramento vaginal, dor súbita e intensa no abdome e na palpação do útero e presença de hipertonia/contrações uterinas. Como consequência na grande maioria das vezes, alterações na cardiotocografia fetal. Estes sinais clínicos não estão sempre presentes, mas quando temos pelo menos 2 sinais o diagnóstico é presumido.

O sangramento vaginal pode ser leve e clinicamente insignificante até severo e com risco de vida. Em alguns casos a perda de sangue não se correlaciona com a gravidade do descolamento da placenta. Conforme dito anteriormente, o sangramento pode ficar retido entre a placenta e o útero. Isso normalmente ocorre em 10-20% dos casos.

As contrações uterinas são usualmente de alta frequência e baixa amplitude (taquissistolia), mas o útero também pode estar em hipertonia. Nas alterações fetais encontramos bradicardia ou taquicardia fetal persistente, indicativas de insuficiência placentária aguda.

Em situações de exceção, algumas pacientes podem apresentar o que pode ser chamado de descolamento prematuro de placenta crônico. Na apresentação clínica desses casos ocorre um sangramento vaginal de pouca quantidade, intermitente com ou sem contrações uterinas e a cardiotocografia é normal. Porém, mesmo sendo crônico, pode levar à insuficiência placentária com oligodrâmnio e restrição de crescimento fetal. Pela raridade desses casos, a conduta deve ser individualizada.

ANAMNESE

- Dor súbita ou de caráter progressivo.

- Sangramento genital escuro presente em 70% a 80% dos casos.
- Parada dos movimentos fetais.

EXAME FÍSICO GERAL

- Sinais de pré-choque ou choque hipovolêmico, palidez cutânea e mucosa, taquicardia, oligúria e hipotensão arterial (em pacientes hipertensas o nível pressórico pode estar subestimado).
- Sinais indiretos de CIVD (petéquias, equimoses ou hematomas).

Exame Obstétrico:

- Sangramento genital na maioria dos casos, podendo estar ausente (20% a 30%), formando hematoma retro placentário.
- Aumento progressivo da altura uterina, sugestivo de aumento do coágulo retro placentário.
- Dor, irritabilidade, sensibilidade e/ou hipertonia uterina.
- Ausculta fetal difícil ou ausente.
- Bolsa das águas tensa ao toque.
- Visualização de hemoâmnio (líquido tingido de vermelho) à amnioscopia ou após a rotura das membranas.

DIAGNÓSTICO ULTRASSONOGRÁFICO:

Essencial reforçarmos, como já foi dito acima, que o diagnóstico é clínico. Os exames subsidiários podem auxiliar no diagnóstico de casos duvidosos ou oligossintomáticos. A ultrassonografia pode demonstrar:

- Presença de área hipoecogênica retroplacentária (coágulo), sendo o sinal típico. Ao estudo doppler não irá observa-se captação de fluxo.
- Aumento da espessura placentária.
- Pode auxiliar a definição da vitalidade fetal quando disponível de imediato.

DIAGNÓSTICO CARDIOTOCOGRÁFICO

Não deve-se atrasar a tomada de conduta resolutiva em fetos vivos. Não há obrigatoriedade que impeça a tomada de conduta imediata, mas na vigência de realização de cardiotocografia pode-se identificar:

- Alterações fetais – sinais de sofrimento fetal.
- Alterações da contratilidade uterina – taquissistolia e/ou hipertonia.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Placenta prévia, ruptura uterina, ruptura de vasa prévia, ruptura de seio marginal e sangramento genital baixo.

AVALIAÇÃO LABORATORIAL

A avaliação laboratorial visa estabelecer o grau de repercussões sistêmicas no momento da chegada e guiar a tomada de decisões que visam estabelecer o controle clínico da paciente, antes durante e após o parto.

- Hemograma com plaquetas (contagem menor que 100.000 sugerem CIVD)
- Tipagem sanguínea com prova cruzada.
- Uréia e creatinina.
- Coagulograma.
- Fibrinogênio – valores menores que 100 mg% sugerem coagulopatia.

Outros exames adicionais podem ser solicitados em caráter de exceção:

- Produtos de degradação de fibrina (PDF): Maior de 20 µg/ml, fibrinólise.
- Teste de Wiener – 10 ml de sangue em tubo seco, e coloca-se em estufa a 37ºC ou aquecimento manual, em repouso por 10 minutos. Se o coágulo for firme e estável, o fibrinogênio é superior a 100 mg/dl e o risco de coagulopatia é pequeno. Caso a formação seja débil ou se dissolva, iniciar tratamento antes do coagulograma.
- Gasometria para avaliar as funções respiratórias e metabólicas.

CONDUTA CLÍNICA

Medidas gerais:

- *Acesso venoso (veia calibrosa) para infusão de volume é importante no momento da admissão*. Nos casos mais graves, se faz flebotomia. Evitar punção em jugular e subclávia nos casos com coagulopatia. A passagem de cateter central para monitorar a pressão venosa central, deve ser feita com parcimônia uma vez que a correção da volemia em gestantes, particularmente em portadoras de hipertensão arterial crônica e/ou pré-eclampsia, pode acarretar sobrecargas perigosas, pois a PVC nestas pacientes não exprime de forma real a pressão do capilar pulmonar.
- Colher sangue para avaliação laboratorial.
- Sondagem vesical – diurese normal maior ou igual 30 ml/h.
- Monitorização cardíaca contínua, e controles dos sinais vitais.

TRATAMENTO DO CHOQUE

- A pronta correção da hipovolêmica é básica no prognóstico materno. Devem ser utilizados expansores de volume como cristaloides.
- A administração de concentrados de hemácias ou outros hemocomponentes deve ser guiada pelos exames laboratoriais e pelo quadro clínico.
- Deve-se evitar expansores do plasma como Dextran®, pois alteram a adesividade e consequente agregação plaquetária.

TRATAMENTO DA COAGULOPATIA

- Sangue fresco – Medida básica e representa o tratamento inicial obrigatório.
- Plasma fresco congelado – Correção dos fatores de coagulação V, VIII e fibrinogênio (aumenta o fibrinogênio em 10 mg% por unidade). Dose de ataque 10 ml/kg de peso; manutenção 10-30 ml/kg por dia, em 4 doses.
- Crioprecipitado – Contém fator VIII e fibrinogênio, indicado se fibrinogênio menor que 50 mg%. Dose 1U/10 kg/dia.
- Plaquetas – A transfusão deve ser realizada se a contagem for menor que 30.000/mm3 ou quando for menor que 50.000/mm3, em paciente que estiver apresentando sangramento grave ou se for submetida à cirurgia. Dose 1U/10 kg 1 ou 2 vezes ao dia (aumento de 5.000-10.000 plaquetas por unidade transfundida).

TRATAMENTO DA INSUFICIÊNCIA RENAL

A melhor profilaxia para evitar esta complicação é a expansão volumétrica com cristalóides ou sangue. Uma vez instalada, torna-se necessário o seguimento com profissional específico.

Conduta obstétrica

O tratamento obstétrico, é estabelecido de acordo com a vitalidade e a viabilidade do concepto, conforme abaixo e figura 1.

- **Feto vivo e viável**

Resolução imediata do parto pela via mais rápida. Feto vivo fora do período expulsivo, cesárea imediata. Se houver dúvida quanto à vitalidade fetal e não houver forma de confirmá-la, proceder à interrupção.

- **Feto morto ou inviável**

A cesárea no feto morto deve ser realizada, basicamente, diante de parada na evolução da parturição (por cerca de uma hora), hemorragia pronunciada e na vigência de instalação de coagulopatia. A conduta expectante só se justifica em situações de estabilidade clínica materna. Caso as condições maternas sejam consideradas preservadas: amniotomia; sedação com meperidina (diluir 1 ampola de 100 mg em 8 ml de água destilada e aplicar 2 ml EV, repetindo a critério médico); condução do parto com ocitocina, se necessário; proceder evolução clínica e obstétrica: se ocorrer evolução favorável aguardar parto normal e se evolução insatisfatória, ou piora clínica, realizar cesárea; aguardar no máximo 4 horas.

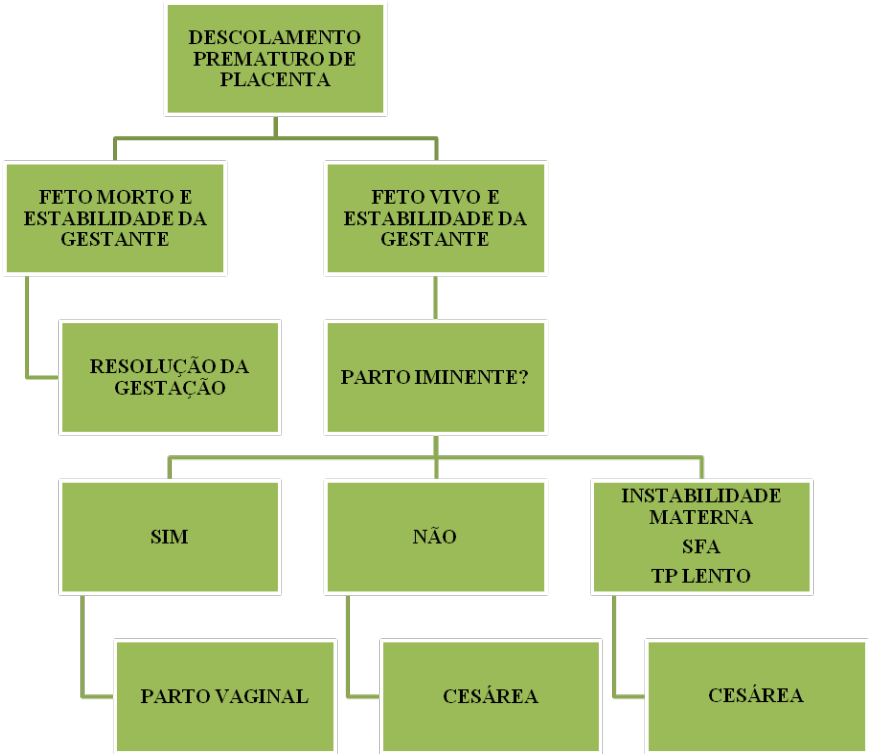


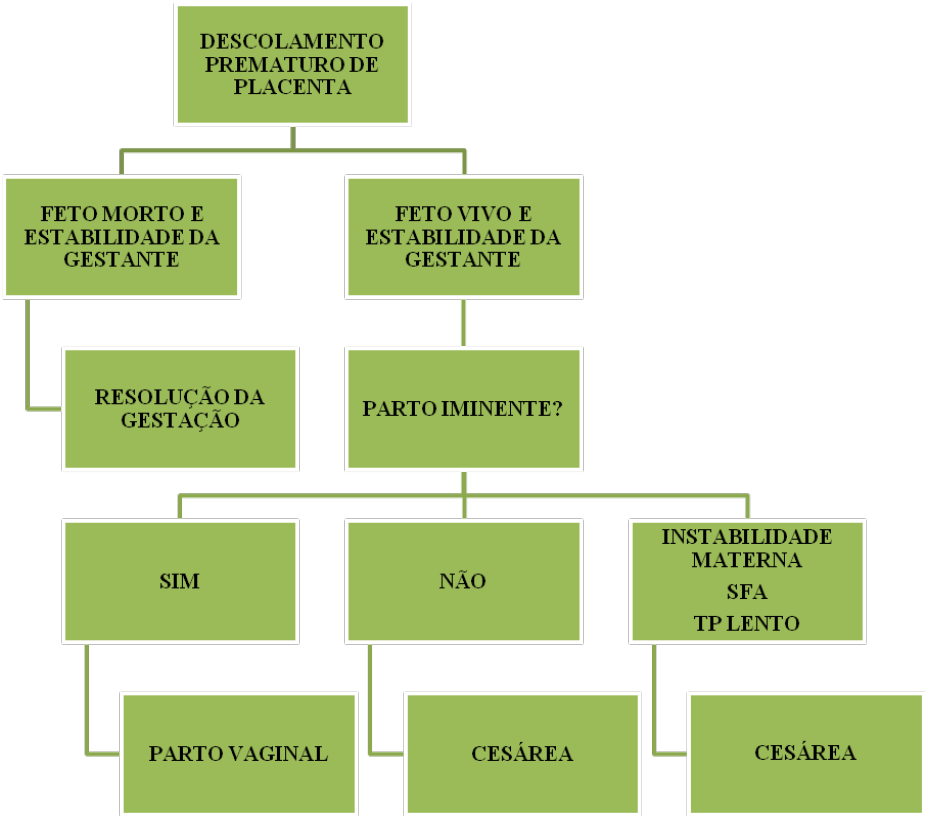
Figura 1 – Protocolo de conduta na assistência ao descolamento prematuro de placenta.

Diante de condições maternas comprometidas tais como a presença de hemorragia pronunciada, hipovolemia, choque ou coagulopatia, proceder correção dos distúrbios e resolução por cesárea.

Conduta no puerpério

Manter ocitócico endovenoso por 24 horas após o parto.

Na presença de atonia uterina intraparto as condutas deverão ser tomadas de acordo com o protocolo do nosso serviço.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.Acauan Filho BJ, Cunha Filho EV, Steibel G, Steibel JAP, Paula LG, Medaglia Filho PV. Obstetrícia de plantão: da sala de admissão ao pós-parto. Porto Alegre: EDIPUCRS; 2012. p. 29-34; 67-68.

2.Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, et al: Obstetrical Hemorrhage. In: Williams Obstetrics. 23rd ed. New York: Mc Graw Hill Medical, 2010; p757-803.

3.Ministerio da Saúde. Gestaçao de Alto Risco . Manual Técnico, 5.ed, Brasilia: MS, 2012. P.57- 61.

4.Mesquita MRS, Sass N, Camano L. Descolamento prematuro de placenta. In: Sass N, Camano L, Moron AF, editores. Hipertensão arterial e nefropatias na gravidez. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006 p. 266-78.

5. MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Descolamento prematuro da placenta. In: MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Rezende Obstetrícia. 11.ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. p.408-415.

6.Morgana GirardiTedesco Lúcia Helena DupuyPatella Edson Vieira da Cunha Filho.

docs.bvsalud.org/biblioref/2018/04/882608/descolamento-prematuro-de-placenta.pdf

7.Morikawa M, Yamada T, Cho K, et al. Prospective risk of abruption placentae. J ObstetGynaecol Res. 2014 Feb; 40(2):369-74.

8.Souza E, Camano L. Descolamento Prematuro da Placenta. Rev. Assoc. Med. Bras. vol.52 no.3 São Paulo May/June 2006.

http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302006000300008

3.8. RUPTURA UTERINA

Gilberto Nagahama
Victor Simezo
Rubia Marques
Nelson Sass

INTRODUÇÃO

A ruptura uterina é definida como a solução de continuidade total ou parcial do miométrio, corporal e/ou segmentar no ciclo gravídico puerperal. Este evento é raro e causa a extrusão completa ou parcial do feto, descolamento da placenta e hemorragia materna. Este evento leva ao quadro de sofrimento fetal agudo por hipóxia fetal intrauterina, com consequente anóxia neonatal ou óbito fetal e choque hemorrágico materno.

Ela pode ser classificada de acordo com as seguintes características:

• Fase do ciclo gravídico puerperal:

- Durante a gestação
- Durante o parto;

• Etiologia:

- Espontânea
- Traumática;

• Localização:

- Corporal
- Segmentar
- Segmento-Corporal;

• Orientação miometrial:

- Longitudinal

- Transversa

- Oblíqua;

• Extensão:

- Completa: Envolve todas as camadas da parede uterina, inclusive a serosa peritoneal

- Incompleta, Subclínica ou Deiscência de cicatriz uterina: Quando não inclui a serosa uterina;

• Complicações:

- Simples: Restringe-se apenas ao útero

- Complicada: Quando ocorre propagação para a bexiga, vagina ou reto

A ruptura uterina incompleta, subclínica ou deiscência uterina é a solução de continuidade do miométrio com integridade da serosa. Geralmente, é descoberta acidentalmente durante as cesáreas ou na revisão de parto vaginal após cesárea prévia e não está associada a graves complicações.

Estima-se que a ruptura uterina ocorra entre 1:2000 e 1:3000 partos. Sua ocorrência é bastante rara em primigestas ou pacientes sem qualquer cicatriz uterina, ao redor de 1:22.000 gestações. Em gestantes com cicatriz prévia de cesárea variando em torno de 3,25:1.000 nascimentos e nas pacientes com cicatriz uterina pós miomectomia, a incidência foi estimada em cerca de 10:1.000 nascimentos. A incidência de ruptura uterina tem aumentado nas últimas décadas

FATORES DE RISCO

O principal fator de predisposição à ocorrência da ruptura é ter um histórico de ruptura uterina anterior (variando entre 5 e 7,5%). Como este é um antecedente raro, a presença de cicatriz uterina, seja ela por cesárea ou por cirurgia ginecológica prévia, se torna um fator de risco importante para o evento.

Há também outros de suma importância, como o tempo de trabalho de parto, tanto na fase ativa quanto no expulsivo, a intensidade e a frequência das contrações, o uso de drogas uterotônicas (ocitocinas e prostaglandinas) para indução ou para a condução do trabalho de parto. Há também outros de menor frequência, como traumas uterinos por armas brancas e de fogo.

Durante a gestação, a ruptura uterina pode ocorrer pela presença de contrações espontâneas intensas e persistentes, traumas externos, versão externa, hiperdistensão uterina (polihidrâmnio, gestação múltipla, macrossomia), placenta increta ou percreta ou por neoplasia trofoblástica gestacional.

Durante o parto destacam-se o uso inadequado de ocitocina ou de prostaglandinas nas induções de trabalho de parto, a versão interna, dificuldades de aplicação do fórcipe, extração pélvica, anomalia fetal distendendo segmento inferior, pressão uterina vigorosa durante o parto (manobra de Kristeller), ou remoção manual da placenta.

É discutível a aplicabilidade de critérios objetivos clínicos e ultrassonográficos para fator de risco para a ruptura uterina, não havendo consenso na literatura. Entretanto, alguns estudos mostraram um risco maior para intervalo interpartal< 18 meses e espessura total ultrassonográfica (bexiga semirepleta, mensurando ao nível da histerorrafia prévia, englobando miométrio, serosa e bexiga) <4 mm).

QUADRO CLÍNICO

Os sinais e sintomas iniciais da ruptura uterina são tipicamente inespecíficos, o que dificulta o diagnóstico e às vezes retarda a terapia definitiva. Desde o momento do diagnóstico até o parto, poucos minutos estão disponíveis antes que a morbidade fetal clinicamente significativa se torne inevitável. A morbidade fetal ocorre como resultado de hemorragia grave, anóxia fetal ou ambas.

Durante a gestação:

- Sem sintomas evidentes, geralmente em cicatrizes
- Sangramento mínimo
- Quadro de abdome agudo, pela ruptura completa
    - Sangramento genital importante
    - Dor abdominal intensa

Durante o parto: A alteração da vitalidade fetal geralmente antecede aos demais sinais. Os sinais e sintomas premonitórios da ruptura uterina não são confiáveis, e o pouco tempo para instituir uma ação terapêutica definitiva torna a ruptura uterina na gravidez um evento trágico e temido para os médicos.

Distinguem-se duas situações:

- Iminência de Ruptura Uterina:
    - Contrações:

Subentrantes, intensas e excessivamente dolorosas;

- Sinais ou síndrome de Bandl-Frommel:

  Distensão do segmento inferior

  Elevação do anel de Bandl

  Retesamento dos ligamentos redondos.

• Ruptura Confirmada:

- Sofrimento fetal agudo ou óbito fetal

(Bradicardia sustentada, presença de desacelerações tardias ou ausência de batimentos cardíacos)

- Dor súbita e intensa, principalmente na região da cicatriz da cesárea, seguida de acalmia dolorosa transitória;
- Deformidades abdominais

(útero vazio e feto fora da cavidade – “feto superficial”)

- Sinais de choque hipovolêmico
- Sinais de irritação peritoneal;
- Paralisação súbito do trabalho de parto;
- Subida da apresentação (sinal de Recasens)
- Hemorragia vaginal à elevação ou mobilização da apresentação (sinal de Freund)
- Presença de crepitação subcutânea (sinal de Clark)

Por vezes, a ruptura uterina poderá ser diagnosticada somente no pós-parto por provável tamponamento da hemorragia pelo concepto na região da pelve materna, com manifestações clínicas apenas após o nascimento.Neste caso, deve-se suspeitar da ruptura, principalmente naquelas mulheres com cesariana anterior, que apresentam dor abdominal persistente após o nascimento e quadro de hemorragia pós-parto que não melhora com as medidas para atonia uterina.

A revisão do canal do parto e da cavidade uterina é tempo obrigatório após a realização de partos com apresentação pélvica, extrações pélvicas, versões internas, fórcipes e presença de cicatriz anterior.

INTERVENÇÕES PREVENTIVAS

- Vigilância constante e prudente, principalmente naquelas pacientes que apresentem algum fator de risco
- Monitorar constantemente a dinâmica uterina
- Parcimônia e vigilância na vigência do uso de ocitócico em pacientes com cicatriz uterina.
- Não utilizar misoprostol para preparo cervical nas induções de trabalho de parto em pacientes com cicatriz uterina. Contraindicação absoluta em fetos vivos e acima de 24 semanas de gestação.
- Intervenção rápida e oportuna para a extração fetal nas pacientes com sinais de iminência de ruptura, pela via mais rápida, preferindo-se a via abdominal
- Considerar a tocólise diante de hipertonia ou taquissistolia
- Não praticar extração pélvica antes da cervicodilatação completa;
- Seguir corretamente as técnicas de cesárea, com técnicas rigorosas de assepsia e eventualmente antibiótico profilático, reduzindo as possibilidades de endometrite. Não há conclusões definitivas se existem técnicas de sutura que acarretem maiores riscos de ruptura da incisão;
- Programar cesárea eletiva ao redor de 37-38 semanas em gestantes com história de ruptura uterina prévia ou cesárea segmento-corporal longitudinal. No vigência de trabalho de parto após 34 semanas em pacientes com cesárea segmento-corporal está indicada resolução da gestação.

TRATAMENTO

Realizado o diagnóstico, a rapidez no tratamento é essencial para a melhora do prognóstico materno e perinatal. Inicialmente, deve-se priorizar a estabilidade hemodinâmica da gestante seguindo o ABC da reanimação:

- Vias aéreas pérvias
- Respiração + O2 em máscara aberta a 10L/min
- Acessos venosos calibrosos
- Ataque: 1000 mL de Solução de Cristalóide em 20 minutos
- Manutenção: 250 mL/h + controle do débito urinário

Se o parto vaginal for iminente, deve ser realizado com analgesia e abreviação do período expulsivo com aplicação de fórcipe e seguido por uma laparotomia, se necessária.

Se o parto vaginal ainda não ocorreu, deve ser realizada a laparotomia de urgência com a retirada do feto e posterior reparo da lesão.

A escolha pelo bloqueio regional ou anestesia geral é baseada na estabilidade clínica da paciente e na urgência da resolução.

A depender das condições uterinas observadas após a retirada do feto e da placenta durante o tratamento cirúrgico, podem ser adotar as seguintes táticas operatórias:

- Histerorrafia: conduta preferencial por ser mais conservadora e menos agressiva ao estado geral materno. Devem ser preparar as bordas da lesão retirando os tecidos necrosados e cicatriciais e proceder à sutura com pontos separados de fio absorvível de longa duração (categute cromado 0 ou poligalactina 0).

- Histerectomia: realizada em casos de hemorragia materna incontrolável ou de ruptura extensa, com bordas muito irregulares e friáveis, que impossibilitem o adequado fechamento da lesão.

A técnica de primeira escolha é a histerectomia subtotal, admitindo a histerectomia total para os casos de comprometimento de colo, vagina e/ou na presença de infecção.

Nos casos de deiscência miometrial (ruptura incompleta) pode-se adotar conduta expectante com infusão de ocitocina e controle clínico rigoroso, desde que o estado hemodinâmico materno esteja preservado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Landon M.B. Predicting uterine rupture in women undergoing trial of labor after prior cesarean delivery. SeminPerinatol 2010 Aug; 34(4):267-71

2. Bujold E, Jastrow N, Simoneau J, Brunet S, Gauthier J. Prediction of complete uterine rupture by sonographic evaluation of the lower uterine segment. Am J Obstet Gynecol. 2009; 201(3): 320. e1-6.

3. Hofmeyr GJ, Gulmezoglu AM, Pileggi C. Vaginal misoprostol for cervical ripening and induction of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: The Cochrane Library, Issue 03, 2012. Art. No. CD000941. DOI: 10.1002/14651858.CD000941.pub1.

4. Andreucci CB, Magalhães CG. Ruptura uterina. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 108/ Comissão Nacional Especializada em Urgências Obstétricas

5. Lieberman E. Risk factors for uterine rupture during a trial of labor after cesarean. *Clin Obstet Gynecol*. 2001 Sep. 44(3):609-21

6. Gupta A, Nanda S. Uterine rupture in pregnancy: a five-year study. *Arch Gynecol Obstet*. 2011 Mar. 283(3):437-41

7. Vandenberghe G, Bloemenkamp K, Berlage S, Colmorn L, Deneux-Tharaux C, Gissler M, et al. The International Network of Obstetric Survey Systems study of uterine rupture: a descriptive multi-country population-based study. BJOG. 2019; 126(3):370-381

3.9. VASA PRÉVIA E SEIO MARGINAL

Gilberto Nagahama
Victor Simezo
Rubia Marques
Nelson Sass

DEFINIÇÃO

Na vasa prévia, os vasos sanguíneos fetais estão presentes nas membranas córion/amnio que cobrem o orifício interno do colo uterino. Estes vasos podem estar associados a um cordão umbilical velamentoso (vasa previa tipo 1) ou podem conectar os lóbulos de uma placenta bilobada ou succenturiada (vasa prévia tipo 2).

A presença de vasos sanguíneos fetais a menos de 2 cm do orifício interno do colo uterino tem evolução clinica semelhante ou igual a vasa prévia. No entanto, a distância exataque se associa a um risco aumentado de ruptura dos vasos ainda não foi determinada.

PREVALÊNCIA

A prevalência de vasa prévia é de aproximadamente 1 em 2500 partos. Na reprodução assistida aumenta muito, podendo chegar até 1 em 202 partos. A prevalência também é aumentada com placentas de inserção baixas e anomalias placentárias como o succenturiada.

FATORES DE RISCO

Os fatores de risco para a vasa prévia incluem inserção do cordão velamentoso, placenta prévia ou placenta baixa na ultrassonografia do segundo trimestre, lóbulo da placenta excêntrico ou placenta bilobulada, fertilização in vitro e gestação múltipla. A localização da placenta e a relação entre a placenta e o orifício interno do colo do útero devem ser avaliadas cuidadosamente nesses pacientes.

Entretanto, revisão sistemática recente de indicadores preditivos de vasa prévia encontrou que pelo menos 83% dos casos tinham um ou mais indicadores de risco.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

O quadro clínico é um sangramento abundante imediatamente após a ruptura espontânea ou artificial das membranas. Diferentemente das placentas prévias, o sangramento é exclusivamente fetal e resulta rapidamente em hipovolemia fetal e alteração da frequência cardíaca. Com a progressão do quadro a cardiotocografia pode mostrar um padrão sinusoidal ou bradicardia. A morte fetal ocorrerá devido à exsanguinação e pode ocorrer em poucos minutos.

Outro mecanismo de comprometimento fetal é a compressão dos vasos membranosos pela descida da apresentação fetal. Estes vasos não são protegidos pela estrutura de um cordão umbilical normal com a geléia de Wharton e sua compressão prolongada pode levar à asfixia fetal.

Ao toque vaginal, quando presente dilatação cervical suficiente, pode notar-se a pulsação dos vasos nas membranas acima do orifício interno. Ao exame com dilatação mais avançada é possível visualizar diretamente a membranas integras e os vasos prévios. Também no exame de amnioscopia podem ser visualizados os mesmos vasos. Raramenteo exame físico consegue fazer o diagnóstico já que na imensa maioria dos casos se trata de um achado de exame ao acaso.

O padrão-ouro para diagnóstico é a ultrassonografia, onde pode identificar-se a inserção placentária do cordão umbilical e os vasos prévios próximos ou acima do orifício interno do colo. Na suspeita, deve-se complementar a avaliação com a ultrassonografia transvaginal e mapeamento de fluxo com Doppler colorido. A curva espectral irá demonstrar formas de onda de padrão arterial (artéria umbilical) ou venoso(veia umbilical) confirmando o diagnóstico.

CONDUTA

Devido ao risco aumentado de parto prematuro de emergência no terceiro trimestre, sugerimos a administração rotineira de um ciclo de corticoterapia para maturidade pulmonar fetal conforme protocolo institucional. O parto cesáreo de emergência pode ser realizado imediatamente se a compressão do cordão umbilical, sangramento ou parto prematuro for detectado, idealmente antes da ruptura das membranas.

O monitoramento ambulatorial é uma opção razoável, principalmente em mulheres com colo uterino fechado, sem contrações ou sangramento vaginal, sem histórico de parto prematuro espontâneo e que moram perto do hospital. Por outro lado, não esta estabelecida qual a melhor forma de previsão dos eventos súbitos.

Parto cesáreo deve ser imediato se:

- Trabalho de parto

● Ruptura prematura de membranas

● Desacelerações variáveis refratárias

● Sangramento vaginal acompanhado de taquicardia fetal, um padrão de frequência cardíaca sinusoidal ou bradicardia fetal.

O parto deve ser programado de forma eletiva para 36 semanas para as pacientes assintomáticas.

A equipe de neonatologia deve estar preparada para o risco aumentado de anemia e choque hemorrágico, devido possibilidade de lesão dos vasos placentários anômalos como na inserção velamentosa do cordão. Sangue negativo do tipo O deve estar disponível para transfusão de emergência de um recém-nascido clinicamente instável hemodinamicamente.

De uma forma programada, devem ser mapeados os vasos adjacentes ao segmento uterino para que a histerotomia os evite. Se um vaso fetal for lacerado inadvertidamente durante o parto, o cordão deve ser pinçado imediatamente para evitar perda de sangue fetal / neonatal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sinkey RG, Odibo AO. Vasa previa screening strategies: decision and cost-effectiveness analysis. UltrasoundObstetGynecol 2018; 52:522.

2. Melcer Y, Jauniaux E, Maymon S, et al. Impact of targeted scanning protocols on perinatal outcomes in pregnancies at risk of placenta accreta spectrum or vasa previa. Am J ObstetGynecol 2018; 218:443.e1.

3. Oyelese Y, Catanzarite V, Prefumo F, et al. Vasa previa: the impact of prenatal diagnosis on outcomes. ObstetGynecol 2004; 103:937.

4. Hasegawa J, Arakaki T, Ichizuka K, Sekizawa A. Management of vasa previa during pregnancy. J PerinatMed 2015; 43:783.

Vintzileos AM, Ananth CV, Smulian JC. Using ultrasound in the clinical management of placental implantation abnormalities. Am J ObstetGynecol 2015; 213:S70.

3.10. PRÉ-ECLÂMPSIA

Henri Augusto Korkes

Por se tratar de recomendações oficiais para o Brasil, parte do presente capítulo foi extraída do protocolo oficial da Comissão Nacional Especializada em Hipertensão da Febrasgo.

Além disto, o presente capítulo também foi construído baseado no protocolo oficial da Rede Brasileira de Estudos sobre Hipertensão na Gravidez (RBEGH), com autorização de todos os seus membros.

José Carlos Peraçoli
José Geraldo Lopes Ramos
Nelson Sass
Sérgio Hofmeister de Almeida Martins-Costa
Leandro Gustavo de Oliveira
Maria Laura Costa
Edson Viera da Cunha Filho
Henri Augusto Korkes
Francisco Lázaro Pereira de Sousa
Maria Rita de Souza Mesquita
Vera Therezinha Medeiros Borges
Mario Dias Corrêa JúniorAna Cristina Pinheiro Fernandes de Araujo
Alberto Carlos Moreno Zaconeta
Carlos Henrique Esteves Freire
Carlos Eduardo Poli de Figueiredo
EdilbertoAlves Pereira da Rocha Filho
Ricardo Carvalho Cavalli

INTRODUÇÃO

A pré-eclâmpsia é uma doença multifatorial, classicamente diagnosticada pela presença de hipertensão arterial associada à proteinúria, que se manifesta em gestante previamente após a 20ª semana de gestação. Atualmente, também se considera pré-eclâmpsia quando, na ausência de proteinúria, ocorre disfunção de órgãos-alvo.[1] O caráter multissistêmico da pré-eclâmpsia implica a possibilidade de evolução para situações de maior gravidade como eclâmpsia, acidente vascular cerebral hemorrágico, síndrome HELLP, insuficiência renal, edema pulmonar e morte.[2]Eclâmpsia refere-se à ocorrência de crise convulsiva tônico-clônica generalizada ou coma (*Eclampsia sine Eclampsia*) em gestante com pré-eclâmpsia, sendo uma das complicações mais graves da doença.[3,4]

O sulfato de magnésio (MgSO4) se apresenta como medicação de escolha para prevenção ou tratamento da eclâmpsia. Sibaie colaboradores, demonstraram que a eclâmpsia ocorreu em 2% a 3% das gestantes pré-eclâmpticas que apresentavam sinais de gravidade em uma avaliação inicial e que não receberam profilaxia para a crise convulsiva.[5].

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), os distúrbios hipertensivos da gestação constituem importante causa de morbidade grave, incapacidade de longo prazo e mortalidade tanto materna quanto perinatal. Em todo o mundo, 10% a 15% das mortes maternas diretas estão associadas à pré-eclâmpsia/eclâmpsia, sendo que99% dessas mortes ocorrem em países de baixa e média-renda.[7] As morbidades graves associadas à pré-eclâmpsia e à eclâmpsia, que podem determinar a morte, incluem insuficiência renal, acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca, edema pulmonar, coagulopatia e insuficiência hepática.[8] As complicações fetais e neonatais resultam principalmente de insuficiência placentária e da frequente necessidade de antecipação prematura do parto e suas inerentes complicações. Ressalta-se que a realização do parto pode dar-se tanto por indicações maternas quanto fetais, mas torna-se importante a observância de critérios bem fundamentados a fim de se evitar a prematuridade iatrogênica e consequente elevação da morbimortalidade perinatal.[9]

A PE ainda é considerada uma ``doença de múltiplas teorias`` e tentativas de explicar sua etiologia resultaram em uma miríade de hipóteses, embora seja realmente improvável que exista uma única explicação para a doença.[10-16] Atualmente, a patogênese mais importante envolve predisposição genética, deficiência do estado nutricional, quebra de tolerância imunológica, placentação deficiente,resposta inflamatória sistêmica e desequilíbrio angiogênico.[17,18]

DIAGNÓSTICO

A classificação mais difundida estabelece a possibilidade de quatro formas de síndromes hipertensivas na gestação: hipertensão arterial crônica, hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia/eclâmpsia e hipertensão arterial crônica sobreposta por pré-eclâmpsia:[1]

- **Hipertensão arterial crônica:** presença de hipertensão reportada pela gestante ou identificada antes de 20 semanas de gestação;

- **Pré-eclâmpsia/eclâmpsia:** manifestação de hipertensão arterial identificada após a 20ª semana de gestação, associada à proteinúria significativa ou disfunção de órgãos-alvo (trombocitopenia, disfunção hepática, insuficiência renal, edema pulmonar, iminência de eclâmpsia ou eclâmpsia), conforme figura 1. Além disso, a associação de

hipertensão arterial com sinais de disfunção placentária, como restrição de crescimento fetal e/ou alterações doppler velocimétricas, também deve chamar atenção para o diagnóstico de pré-eclâmpsia, mesmo na ausência de proteinúria,;[19]

- **Pré-eclâmpsia sobreposta à hipertensão arterial crônica:** esse diagnóstico deve ser estabelecido quando, após 20 semanas de gestação, ocorre piora dos níveis pressóricos, associado ao aparecimento ou piora da proteinúria já detectada na primeira metade da gravidez, ou ainda se ocorrer disfunção de órgãos-alvo;

- **Hipertensão gestacional:** refere-se à identificação de hipertensão arterial, em gestante previamente normotensa, porém sem proteinúria ou manifestação de outros sinais/sintomas relacionados a pré-eclâmpsia.

PRÉ-ECLÂMPSIA: CRITÉRIOS PARA O DIAGNÓSTICO	
HIPERTENSÃO ARTERIAL +	PAS ≥ 140 MMHG OU PAD ≥ 90MMHG AFERIDAS EM DUAS OCASIÕES COM 4 HORAS DE INTERVALO, APÓS 20 SEMANAS EM GESTANTES COM PA NORMAL.
PROTEINÚRIA	RELAÇÃO PROTEINÚRIA/CREATINÚRIA ≥0.3 MG/DL OU ≥300MG EM 24 H OU FITA REAGENTE ≥ 1+
NA AUSÊNCIA DE PROTEINÚRIA	SURGIMENTO DE HIPERTENSÃO ASSOCIADO A PELO MENOS UM DOS SEGUINTES:
TROMBOCITOPENIA	CONTAGEM PLAQUETÁRIA ≤ 100.000MM³
ALTERAÇÕES RENAIS	CREATININA SÉRICA ≥ 1.2 MG/DL OU O DOBRO DO VALOR BASAL
COMPROMETIMENTO HEPÁTICO	AUMENTO DAS TRANSAMINASES (TGO OU TGP): ACIMA DE 2X O VALOR NORMAL OU DOR PERSISTENTE EM QUADRANTE SUPERIOR DIREITO
EDEMA PULMONAR	
SINAIS OU SINTOMAS LESÃO EM ÓRGÃOS-ALVOS	CEFALÉIA OU ESCOTOMAS OU EPIGASTRALGIA (IMINÊNCIA DE ECLÂMPSIA)
RCF	INSUFICIÊNCIA PLACENTÁRIA GRAVE COM ALTERAÇÕES DOPPLERVELOCIMÉTRICAS OU RCF

Figura 1: Critérios diagnósticos para PE (CNE/Hipertensão/Febrasgo/2018)

Uma vez definida a classificação das síndromes hipertensivas na gravidez, torna-se importante a definição de alguns conceitos referentes a própria avaliação da PA nesse momento:[20]

- **Hipertensão arterial**

Valor de pressão arterial ≥ 140mmHg e/ou 90mmHg, avaliada após um período de repouso, com a paciente em posição ***sentada*** e manguito apropriado, considerando-se como pressão sistólica o primeiro som de Korotkoff e como pressão diastólica o 5º som de Korotkoff, caracterizado pelo desaparecimento da bulha cardíaca. Salienta-se a importância da aferição da pressão arterial de maneira correta com a paciente sentada, costas apoiadas e manguitos adequados para a circunferência braquial. Na impossibilidade de utilizar manguitos adequados para cada paciente, utilizar tabelas de correção (Tabela 1). Aferições de pressão arterial com a gestante em decúbito lateral (esquerdo ou direito) não devem ser realizadas pois falseiam o diagnóstico e podem levar a interpretações equivocadas.

Tabela 1 – Fatores de correção da pressão arterial sistólica e diastólica segundo o diâmetro do braço (Maxwell/lancet 1982).

Circunferência do braço (cm)	Correção da PAS (mmHg)	Correção da PAD (mmHg)
20	+11	+7
22	+9	+6
24	+7	+4
26	+5	+3
28	+3	+2
30	0	0
32	-2	-1
34	-4	-3
36	-6	-4
38	-8	-6
40	-10	-7
42	-12	-9
44	-14	-10
46	-16	-11
48	-18	-13
50	-21	-14

• **Proteinúria significativa**

Presença de pelo menos 300 mg em urina de 24 horas. Há grande tendência a favor da substituição do exame de proteinúria de 24 horas na prática clínica pela relação proteína/creatinina urinárias, que apresenta sensibilidade suficiente para ser utilizada na identificação de proteinúria significativa, além de representar exame de execução mais fácil e de menor custo. Considera-se alterada a relação ≥ 0,3 mg/dL. Na impossibilidade de se determinar a proteinúria pelos métodos descritos, pode-se considerar a avaliação qualitativa de proteína em amostra de urina isolada (*dipstick*), considerando como positiva a presença de pelo menos uma cruz de proteína, identificação compatível com cerca de 30 mg/dL;[1]

• **Pré-eclâmpsia com ``sinais de gravidade`` (deterioração clínica e/ou laboratorial):**

Por muito tempo a paciente com pré-eclâmpsia foi classificada como portadora de doença leve ou grave, baseando-se na presença de manifestações clínicas e/ou laboratoriais que demonstrem comprometimento importante de órgãos-alvo. Recentemente, a estratificação em pré-eclâmpsia leve e grave passou a receber críticas. Inicialmente, tal conceito poderia induzir ao erro, uma vez que todas as pacientes com pré-eclâmpsia podem, de maneira inesperada, evoluírem com desfechos desfavoráveis. Por outro lado, ao dizer que uma paciente apresenta o diagnóstico de pré-eclâmpsia grave, podemos levar, muitas vezes, à antecipação do parto de maneira inadvertida e até mesmo iatrogênica. Assim, recomendamos que as pacientes com pré-eclâmpsia devem ser avaliadas quanto à presença ou não de sinais de gravidade (deterioração clínica e/ou laboratorial) e serem prontamente conduzidas de acordo com esses sinais, atentando-se sempre para a possibilidade de deterioração clínica progressiva. Os principais parâmetros clínicos e laboratoriais a serem tratados e monitorados são:

▪ Presença de crise ou emergência hipertensiva: PA ≥ 160 e/ou 110 mmHg, confirmada por intervalo de 15 minutos, preferencialmente após período de repouso e com a paciente sentada.

▪Sinais de iminência de eclâmpsia: nesse caso as pacientes apresentam nítido comprometimento do sistema nervoso central, referindo cefaléia, fotofobia, fosfenas e escotomas. Perifericamente, apresentam hiper-reflexia. Dá-se grande importância também para a presença de náuseas e vômitos, bem como para dor epigástrica ou em hipocôndrio direito, sintomas estes relacionados com comprometimento hepático, mais característico até de casos de síndrome HELLP;

▪ Eclâmpsia: desenvolvimento de convulsões tônico-clônicas em pacientes com o diagnóstico de pré-eclâmpsia. Lembrar que em uma parcela dos casos a eclâmpsia se apresenta como quadro inicial, principalmente em pacientes cujo diagnóstico de pré-

eclâmpsia não foi considerado apropriadamente;

▪ Síndrome HELLP: o termo HELLP deriva do inglês e refere-se à associação de intensa hemólise (*Hemolysis*), comprometimento hepático (*ElevatedLiverenzymes*) e consumo de plaquetas (*LowPlatelets*), em pacientes com pré-eclâmpsia. As alterações acima são definidas da seguinte forma:

-Hemólise confirmada pela presença de esquizócitos e equinócitos em sangue periférico e/ou elevação dos níveis de desidrogenase lática (DHL) igual ou maior que duas vezes o maior valor do padrão do laboratório e/ou bilirrubina indireta acima de 1,2 mg/dL. Pode ser observada também a queda dos níveis séricos de haptoglobina abaixo de 25 mg/dL;

- Comprometimento hepático avaliado a partir da elevação dos valores de aspartatoaminotransferase (AST) e alanina aminotransferase (ALT) igual ou maior que duas vezes o maior valor do padrão do laboratório;

-Plaquetopenia definida por valores inferiores a 100.000/mm^3.

▪ Oligúria: diurese inferior a 500 mL/24h. A oligúria pode não se relacionar diretamente com o comprometimento da função renal, mas apresentar-se como decorrência de intenso extravasamento líquido para o terceiro espaço, identificado facilmente pela presença de edema intenso (anasarca);

▪ Insuficiência renal aguda: creatinina sérica ≥ 1,2 mg/dL;

▪ Dor torácica: nesse caso a paciente sinaliza, a partir de dor em região torácica, associada ou não à respiração, tanto o comprometimento endotelial pulmonar quanto da parte cardíaca. Salienta-se que essa queixa é frequentemente desvalorizada;

▪ Edema pulmonar: como o próprio termo diz, relaciona-se ao intenso comprometimento endotelial pulmonar, associado ou não a insuficiência cardíaca e/ou hipertensão arterial grave.

Ressaltamos que, em 2013 o Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas (ACOG) retirou dos critérios de gravidade relacionados à pré-eclâmpsia os níveis de proteinúria (≥5g/24h).[1] A nosso ver, a frequente utilização dos níveis de proteinúria como critério para antecipação do parto colocaram essa avaliação como controversa. Assim, recomendamos que os níveis de proteinúria não sejam desvalorizados completamente, mas vistos em consonância com a clínica materna e as provas de vitalidade fetal, principalmente quando ≥10g/24h. Porém, reforçamos que esse parâmetro não seja utilizado como critério único para a antecipação do parto.

• **Pré-eclâmpsia precoce ou tardia**

A doença pode ser classificada em precoce (<34 semanas) ou tardia (≥34 semanas).

Admite-se que essas duas formas de manifestação da doença diferem quanto às intensidades de suas manifestações e disfunção placentária.[21,22] A pré-eclâmpsia de início precoce está geralmente associada a maior comprometimento do desenvolvimento placentário e da circulação uteroplacentária, com avaliação doppler velocimétrica anormal das artérias uterinas, fetos com restrição de crescimento e piores desfechos maternos e perinatais.[23,24]

A pré-eclâmpsia de início tardio, por sua vez, frequentemente se associa a síndromes metabólicas, inflamação e comprometimento endotelial crônicos. Assim, é comum sua associação com obesidade e doenças crônicas. A avaliação do compartimento uteroplacentário muitas vezes apresenta-se dentro da normalidade ou pouco alterada. Acredita-se que a possibilidade de se obter desfechos maternos e perinatais mais favoráveis é maior nos casos de pré-eclâmpsia tardia, principalmente por ser uma manifestação mais próxima do termo. Porém, esses melhores desfechos apenas serão obtidos diante de controle adequado.[25]

- **Diagnóstico diferencial na crise convulsiva**

Em gestantes, a manifestação de convulsão após a 20ª semana de idade gestacional deve ser sempre interpretada, em princípio, como eclâmpsia. Em algumas situações, devem ser consideradas para o diagnóstico diferencial:

- A ocorrência de pré-eclâmpsia/eclâmpsia antes da 20ª semana de gestação é rara e deve-se pensar na possibilidade de associação com gestação molar;

- Alterações neurológicas persistentes e casos refratários ao tratamento sugerem comprometimento anatômico, independentemente de a causa inicial ter sido realmente eclâmpsia. Assim, sempre que estivermos diante de casos de convulsões de difícil controle, principalmente na vigência de sulfato de magnésio, deve-se realizar a investigação de acidente vascular cerebral;

- Sinais e sintomas neurológicos que se desenvolvem de forma repentina podem incluir: acidente vascular cerebral, lesão cerebral expansiva, encefalopatias tóxicas e metabólicas, leucoencefalopatia posterior, púrpura trombocitopênica trombótica e infecção do sistema nervoso central;[26]

- Crise convulsiva sem déficits neurológicos pode ser desencadeada por anormalidades metabólicas (hipocalcemia, hiponatremia, hipoglicemia), toxinas (abstinência de drogas ou álcool, intoxicação por drogas), infecção (meningite, encefalite, sepse) ou trauma encefálico recente. Entretanto, a ausência de déficits neurológicos não exclui uma anormalidade anatômica cerebral;

- A gestação é fator desencadeante para alguns distúrbios associados à atividade convulsiva, como púrpura trombocitopênica trombótica e síndrome hemolítica urêmica, que podem ser de difícil diferenciação com o quadro de eclâmpsia que ocorre

associado à síndrome HELLP. Outra doença clínica que pode iniciar sua manifestação clínica na gestação com manifestações neurológicas é o lúpus eritematoso sistêmico;

• Em resumo, a investigação com exames de imagem está indicada sempre que a paciente apresentar: déficit neurológico, coma, convulsões de difícil controle, alterações visuais persistentes, convulsão antes de 20 semanas de idade gestacional sem associação com doença trofoblástica gestacional e ausência de diagnóstico prévio de epilepsia.

PREDIÇÃO DE PRÉ-ECLAMPSIA

Entendemos por predição a identificação de riscos de desenvolver um problema, ou seja, a suposição de que os fenômenos se repetirão de forma constante. Sendo assim, deve-se considerar que a predição da pré-eclâmpsia esbarra em várias questões, como as lacunas em sua fisiopatologia, a diversidade de formas clínicas e a heterogeneidade entre as populações. Assim sendo, para discutir esse tema devemos nos fundamentar no que seja mais efetivo e tenha aplicabilidade clínica consistente para a realidade brasileira. [27]

Em todos os contextos, a história clínica não deve ser subestimada, pois fornece dados importantes e permanece como a forma efetiva mais prática para identificar gestantes com maior risco de desenvolver pré-eclâmpsia. Independentemente da quantificação do risco, a identificação dessas condições deve servir para orientar a ampliação da vigilância pré-natal, tendo-se a cautela de não criar ansiedade desnecessária à paciente. A tabela 1 relaciona condições clínicas mais frequentes em relação ao desenvolvimento de pré-eclâmpsia e demonstra o risco relativo que cada uma delas possui de contribuir para esse desfecho.

É possível que a interpretação da magnitude dos riscos relativos associados a cada uma dessas condições clínicas seja diferente por parte de cada profissional, sendo esses riscos, então, menos ou mais valorizados. Independentemente disso, baseando-se nos riscos expostos, é permitido dizer que todas as pacientes que apresentam pelo menos uma das características descritas na tabela 1 poderiam receber as formas de prevenção de pré-eclâmpsia que serão discutidas neste protocolo, sendo essa interpretação clínica bastante recomendada. Entretanto, a RBEHG, ao avaliar as características da população brasileira, assume como relevantes as recomendações do ACOG no que diz respeito à estratificação de risco para pré-eclâmpsia e adiciona algumas considerações, mas aponta a obesidade (IMC > 30) como alto fator de risco (risco relativo de 2,12; IC:1,56 – 2,88 descrito na tabela 1).[27,28] Assim, a tabela 2agrupa os fatores de risco para o desenvolvimento de pré-eclâmpsia em moderados ou altos. A partir dessa estratificação, mulheres que apresentam pelo menos um fator de risco alto ou dois ou mais fatores de risco moderados deverão receber a profilaxia para pré-eclâmpsia recomendada neste protocolo.

Tabela 1. Fatores de risco relacionados à ocorrência de pré-eclâmpsia

Característica clínica	Risco relativo	
Hipertensão arterial crônica (PAD entre 80-89 mmHgna 1ª consulta pré-natal)	1,38	1,01-1,87
Idade > 40 anos e primípara	1,69	1,23-2,29
Idade > 40 anos e multípara	1,96	1,34 -2,87
IMC > 30 na primeira consulta pré-natal	2,12	1,56-2,88
História familiar de pré-eclâmpsia (mãe, avó, irmã)	2,90	1,70-4,93
Nuliparidade	2,91	1,28-6,61
Gestação múltipla	2,93	2,04-4,21
Diabetes melito pré-existente	3,56	2,54 4,99
História pregressa de pré-eclâmpsia	7,19	5,85-8,83
Síndrome de anticorpo antifosfolípide	9,72	4,34-21,75

Fonte: Duckitt K, Harrington D. Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. BMJ. 2005;330(7491):565.[27]

Considerando a introdução de biomarcadores no contexto de predição da pré-eclâmpsia, não há evidências até o momento de que os mesmos devam ser incorporados de forma rotineira, em vista das limitações na sensibilidade e dos elevados custos dessa incorporação. Podem ser incluídos nessa premissa o Doppler das artérias uterinas no primeiro e segundo trimestres e os seguintes marcadores sanguíneos: PAPP-A (*pregnancy-associated plasma protein A*), ADAM-12 (*disintegrinand metalloproteinase-12*), PP-13 (*placental protein-13*), ácido úrico, leptina, homocisteína, sFlt-1 (*solublefms-liketyrosine kinase-1*) e PlGF (*placentalgrowthfactor*), além de marcadores urinários como a albuminúria e a calciúria.

O posicionamento da RBEHG no presente momento considera a escassez de evidências robustas para recomendar a aplicação de quaisquer algoritmos de predição

envolvendo marcadores bioquímicos e biofísicos que possam ser estendidos para todas as populações. Associado a isto, envolve-se o custo e a disponibilidade da metodologia. Esse posicionamento pode ser evidenciado em publicação recente na Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia.[29]

Tabela 2. Fatores de risco recomendados para a definição de pacientes com necessidade de profilaxia para pré-eclâmpsia

Risco considerado	Apresentação clínica e/ou obstétrica
Alto	História de pré-eclâmpsia, principalmente acompanhada de desfechos adversos
	Gestação múltipla
	Obesidade (IMC > 30)
	Hipertensão arterial crônica
	Diabetes tipo 1 ou 2
	Doença renal
	Doenças autoimunes (Ex: Lúpus erimatoso sistêmico, síndrome antifosfolípide)
Moderado	Nuliparidade
	História familiar de pré-eclâmpsia (Mãe e/ou irmãs)
	Baixo nível socioeconômico
	Etnia afrodescendente
	Idade ≥ 35 anos
	História pessoal de baixo peso ao nascer
	Gravidez prévia com desfecho adverso
	Intervalo > 10 anos desde a última gestação
Baixo	Gravidez prévia de termo e sem intercorrências

Predição de desfechos adversos na pré-eclâmpsia

A conduta expectante em pacientes com pré-eclâmpsia é desejada sempre que nos

encontramos diante de prematuridade fetal ou quando há escassez de recursos para suporte materno e do recém-nascido no local de atendimento. Essa decisão permite a promoção da maturidade pulmonar fetal com o uso de corticoides e a remoção da gestante para um centro mais qualificado. Porém, o tempo para que tudo seja gerenciado, incluindo o transporte da paciente, pode adiar ações e favorecer o agravamento das condições clínicas, especialmente porque as decisões são baseadas em graus de subjetividade. Visando reduzir a incerteza nessas decisões, desenvolveu-se um modelo matemático com valor preditivo para avaliar as chances de desfechos adversos em até 48 horas a partir da admissão da paciente, o PIERS (*Pre eclampsia Integrated and Estimated Risks*).[30] A "calculadora de risco" PIERS é disponível *on-line* no endereço https://pre-empt.bcchr.ca/monitoring/fullpiers e em aplicativo para celulares.

Os eventos adversos considerados no modelo PIERS são: eclâmpsia, coma, cegueira central, descolamento de retina, acidente vascular cerebral, descolamento prematuro da placenta, coagulopatia, disfunção hepática grave, hematoma hepático, edema pulmonar, infarto do miocárdio, insuficiência renal aguda e ascite. Considerando que esses eventos são ameaçadores à vida da gestante, incluir uma ferramenta que possa pautar nossas decisões de forma mais objetiva parece ser útil em termos de proteção materna e fetal. A figura 2 ilustra a calculadora e a maneira de sua utilização. A decisão será de acordo com o cenário de atendimento, mas imagina-se que transportar uma paciente com 1,5% de risco para desfechos adversos seja totalmente diferente se o valor calculado for 26,5%.

Importante ressaltar que não se recomenda o uso da calculadora quando algum desfecho adverso já estiver instalado. A definição de tais eventos depende da interpretação do quadro clínico e laboratorial em cada cenário. Quando a percepção da equipe assistencial define tais eventos, seja pela clínica ou por provas laboratoriais preocupantes (por ex.: plaquetas <100.000/mm^{3}ou creatinina ≥ 1,2 mg/dL ou em elevação, caracterizando insuficiência renal aguda) não há razões aceitáveis para postergar as decisões em vista da instabilidade e a possibilidade de rápido agravamento das condições maternas. Porém, recomenda-se a realização do cálculo de risco apenas para que o corpo clínico adquira familiaridade na interpretação dessa ferramenta, entendendo o que os riscos percentuais representam na vivência clínica diária.

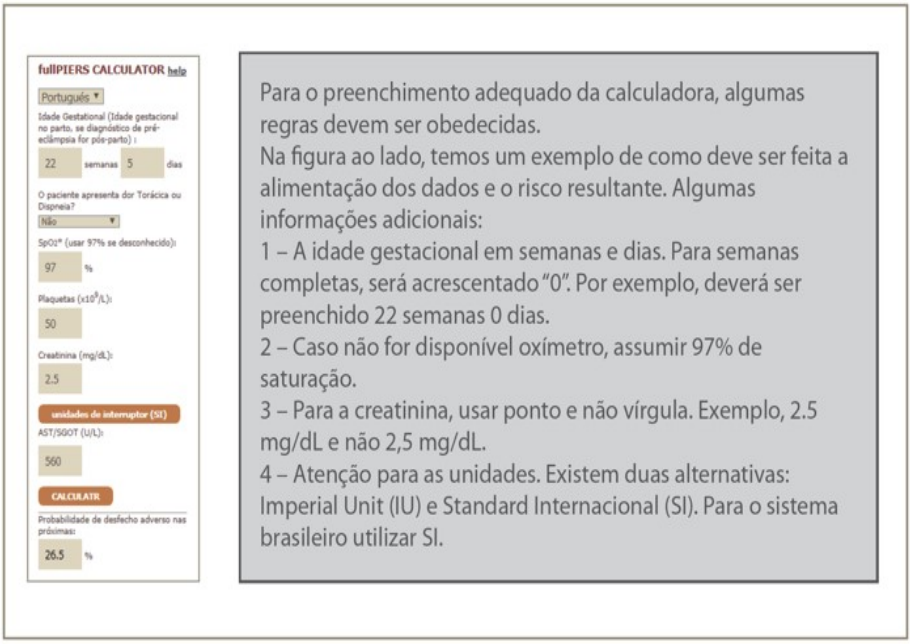


Figura 2. Calculadora fullPIERS com exemplo de situação clínica, dados laboratoriais e o cálculo resultante.

Prevenção da pré-eclâmpsia

As intervenções recomendadas e que podem resultar em redução dos riscos de desenvolver pré-eclâmpsia são: o uso de ácido acetilsalicílico (AAS) e a suplementação de cálcio.[31,32]

O uso do AAS é recomendado na dose de 100 mg ao dia para as pacientes identificadas como de risco, de acordo com as orientações descritas acima sobre a predição da pré-eclâmpsia (Figura 3). Salienta-se que não há, até o momento, razão alguma para se elevar a dose de AAS no cenário brasileiro, sendo justamente a formulação de 100mg aquela disponibilizada pelo sistema público de saúde do país.[31,36]

O AAS deve ser administrado o mais precocemente possível e durante a noite. Assim, parece razoável iniciar em torno de 12 semanas, ainda que não exista nenhum risco associado, caso seja iniciado antes disso. Embora possa ser mantido até o final da

gestação, sua suspensão após a 36ª semana parece uma conduta racional, pois permite a renovação de plaquetas com plena capacidade funcional para as demandas do parto.

Em relação à suplementação de cálcio, revisão sistemática concluiu que, de forma geral, ela resulta em redução de 55% no risco de pré-eclâmpsia.[32] Esse efeito é ainda maior em mulheres com dieta pobre em cálcio, resultando em redução de 74%. Em mulheres com risco elevado para pré-eclâmpsia, essa redução pode chegar a 78%. Dessa forma, durante a gestação, todas as mulheres devem ser orientadas a ter uma dieta rica em cálcio e para aquelas com risco para pré-eclâmpsia e/ou dieta pobre em cálcio, recomenda-se a suplementação de 1a 2g de carbonato de cálcio ao dia ou 2,0 a 4 g de citrato de cálcio ao dia, em doses fracionadas (Ex: 500 mg de carbonato de cálcio 3x/dia ou 1 g de citrato de cálcio 3x/dia). Na figura 2 encontra-se um fluxograma de condutas.

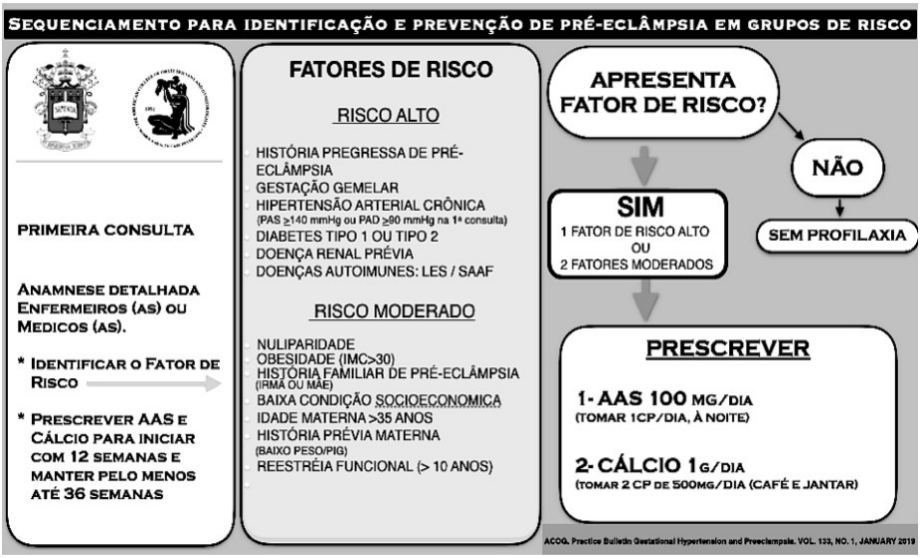


Figura 3: Fluxograma para prevenção de pré-eclâmpsia através da identificação dos fatores de risco. (traduzido e adaptado ACOG 2019).

Ainda em relação às ações de prevenção, as intervenções discutidas até aqui se referem ao cenário da assistência pré-natal. Porém, deve ser ressaltado que ações

preventivas não se limitam a “evitar” que a pré-eclâmpsia ocorra, mas também a reduzir os riscos de evolução para formas graves. Assim sendo, o sulfato de magnésio ($MgSO_4$) deve ser incluído nessa questão, pois reconhecidamente é a melhor alternativa para prevenção e tratamento da eclâmpsia. Essa medicação deve ser disponibilizada em todos os serviços de assistência materno-fetal, mesmo naqueles de atenção primária. A utilização de $MgSO_4$ é preconizada sempre diante dos quadros de iminência de eclâmpsia e ainda de forma liberal em pacientes com pré-eclâmpsia com ``sinais de gravidade``. Preconiza-se ainda sua utilização especialmente para aquelas pacientes com pressão arterial de difícil controle, mesmo sem sinais e/ou sintomas de iminência de eclâmpsia e para os casos de síndrome HELLP; enfim, sempre diante de situações cuja percepção clínica não descarte a possibilidade de evolução para formas de maior risco para desfechos adversos em geral ou eclâmpsia.[37]

PRINCÍPIOS GERAIS PARA O DIAGNÓSTICO PRECOCE

É fundamental buscar o diagnóstico de pré-eclâmpsia a cada consulta, principalmente em pacientes de maior risco. Deve-se dar atenção para o ganho de peso, edema de mãos e face, níveis pressóricos e para as queixas relacionadas a sinais ou sintomas de comprometimento de órgãos alvos. Frente a suspeita clínica de PE, o obstetra pré-natalista deve estar atento para fazer o diagnóstico precoce e encaminhar os casos de maneira objetiva. O fluxograma abaixo sugere o seguimento de casos suspeitos de acordo com as novas recomendações sobre diagnóstico da PE (Figura 4).

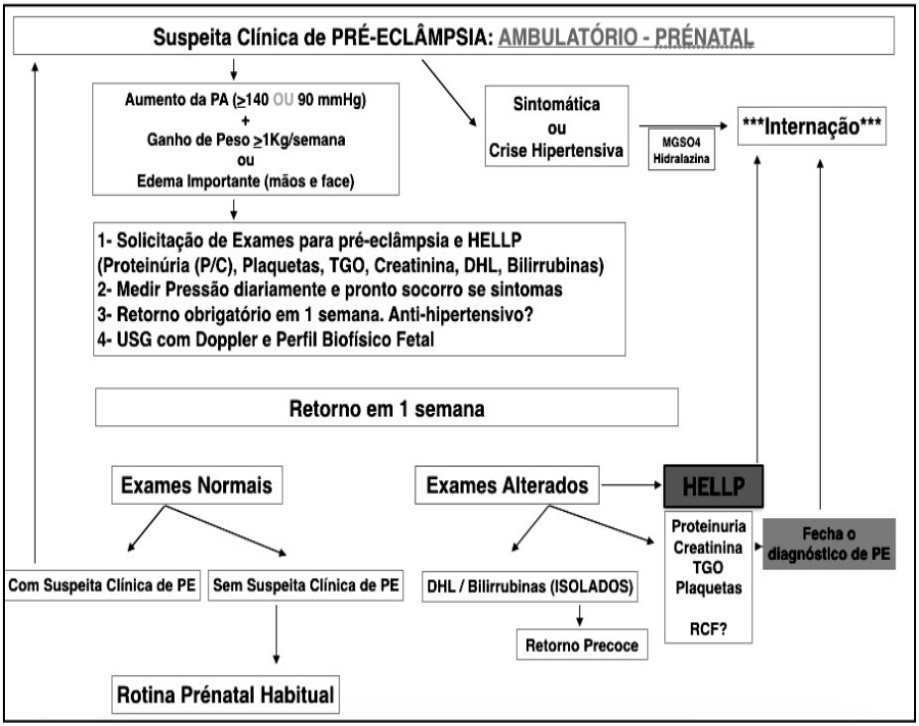


Figura 4: Sugestão de seguimento para o diagnóstico precoce da PE em casos suspeitos no pré-natal, de acordo com as recomendações atuais de diagnóstico da PE.

Caso a paciente procure o pronto atendimento com queixas sugestivas, o diagnóstico deve ser prontamente realizado, evitando-se a liberação da paciente e consequente agravamento do quadro, distante do ambiente hospital. Assim sugere-se o fluxograma abaixo para detecção dos casos de PE no pronto socorro (Figura 5).

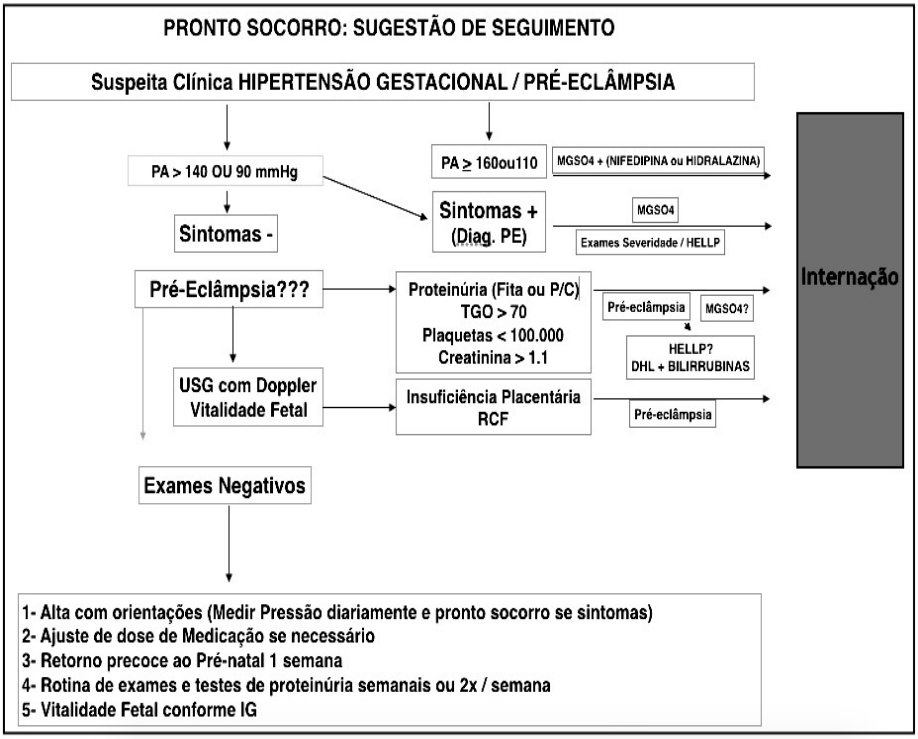


Figura 5: Fluxograma para o diagnóstico da PE em casos suspeitos no pronto socorro, de acordo com as recomendações atuais de diagnóstico da PE.

CONDUTA CLÍNICA

Princípios gerais

É fundamental buscar o diagnóstico de pré-eclâmpsia. Na assistência pré-natal, deve-se dar atenção para o ganho de peso, principalmente quando ele acontece de maneira rápida e se acompanha de edema de mãos e face. Deve-se ainda atentar para os níveis pressóricos e para as queixas relacionadas a sinais e/ou sintomas de comprometimento de órgãos-alvo como dor epigástrica e/ou localizada em hipocôndrio direito. Lembrar que os níveis pressóricos são menores na gestação, principalmente no que se refere à pressão arterial diastólica. Assim, a persistência de níveis maiores, como 80 mmHg deve chamar atenção.

Diante do diagnóstico da pré-eclâmpsia, o foco do controle clínico é a prevenção da morbimortalidade materna e perinatal, por meio: de orientações sobre os sinais de comprometimento da doença, de encaminhamento e assistência em serviços terciários e com assistência neonatal qualificada, do bom controle pressórico, da prevenção da eclâmpsia ou de sua recorrência e da identificação precoce de alterações laboratoriais, principalmente aquelas relacionadas à síndrome HELLP. Acrescenta-se ainda a avaliação do bem-estar fetal. A combinação dessas ações deve possibilitar a condução dos casos objetivando-se a realização do parto, que em cenário ideal ocorre com equilíbrio entre as repercussões materno-fetais e os impactos da prematuridade.

Na vigência de eclâmpsia, são considerados princípios básicos de conduta: evitar trauma por queda, manter a permeabilidade das vias aéreas, garantir suporte de oxigênio e prevenir a aspiração em casos de vômitos. Assim, preconiza-se colocar a gestante em decúbito lateral esquerdo ou semi-sentada em maca ou cama com grades laterais, utilizar cânula de Guedel, fornecer oxigênio nasal 5L/min e obter prontamente acesso venoso.

Tratamento não farmacológico

Dieta

Recomenda-se dieta normal, sem restrição de sal, uma vez que não há evidências para se preconizar essa conduta no auxílio do controle pressórico ou na prevenção de desfechos adversos. Além disso, é preciso lembrar que essas pacientes podem precisar de longos períodos de internação e a manutenção de mínima qualidade na dieta torna-se importante nesses momentos. Admite-se ainda que, a restrição na ingesta de sódio possa reduzir o volume intravascular.[1,38]

Repouso hospitalar ou domiciliar

Sugere-se que a redução da atividade física para mulheres com pré-eclâmpsia possa contribuir para melhora no fluxo sanguíneo uteroplacentário e prevenir a exacerbação da hipertensão, particularmente se a pressão arterial não estiver bem controlada. Porém, não há evidências de que tal conduta melhore significativamente os principais desfechos maternos e perinatais, sendo importante ressaltar que não há evidências para se recomendar o repouso absoluto para pacientes com pré-eclâmpsia.[39]

Acompanhamento laboratorial

O diagnóstico de pré-eclâmpsia necessita de acompanhamento com exames laboratoriais para identificar precocemente o comprometimento de órgãos-alvo e diagnosticar a síndrome HELLP ainda em seu estágio inicial (apenas alterações laboratoriais, sem sinais e/ou sintomas clínicos). A frequência desse acompanhamento depende da evolução e da intensidade de cada caso, recomendando-se sua execução de maneira geral, uma vez por semana, mas sempre que algum evento clínico se apresentar, como é o caso das crises hipertensivas e/ou sinais de eminência de eclâmpsia. Deve-se então colher hemograma (avaliar hematócrito e hemoglobina, bem como a contagem de plaquetas), DHL, bilirrubinas totais ou haptoglobina (padrão-ouro de anemia microangiopática), creatinina e AST. Ressaltamos que: 1) não há necessidade de avaliações repetidas de proteinúria; 2) a dosagem de uréia não deve ser realizada se não houver nítido comprometimento renal ou suspeita de síndrome hemolítico-urêmica; 3) para a avaliação do comprometimento hepático, apenas a dosagem de AST se mostra suficiente; 4) a dosagem de ácido úrico apresenta correlação com desfechos adversos, porém, se solicitada, não constitui marcador único para decisões clínicas; 5) a avaliação de hemólise é melhor a partir dos níveis de haptoglobina ou DHL por serem parâmetros que se alteram precocemente, enquanto que as alterações em bilirrubina indireta ocorrerão em casos muito graves da doença, com grande risco de óbito materno-fetal.

Acompanhamento hospitalar ou ambulatorial

Ao considerarmos o grau de imprevisibilidade da pré-eclâmpsia, o acompanhamento hospitalar e amiúde seria plenamente justificado. Entretanto, é preciso também reconhecer que períodos longos de internação não são fáceis para pacientes e familiares, além de representarem sobrecarga quando se trata de leitos hospitalares. Assim, recomenda-se a internação assim que haja suspeita ou confirmação do diagnóstico de pré-eclâmpsia, para que se possam avaliar adequadamente as condições materno-fetais, introduzir/adequar as doses de anti-hipertensivos e orientar paciente e familiares sobre o problema em questão, os riscos e os tipos de complicações. Após um período inicial, que pode ser variável para cada paciente, pode-se preconizar “licenças” hospitalares e a paciente pode intercalar períodos de internação (ou de avaliação hospitalar) com períodos em domicílio. Serviços bem-estruturados, com ambulatório específico e principalmente aqueles com programas de hospital-dia são perfeitos para esses casos. Por fim, a decisão pelo acompanhamento hospitalar ou ambulatorial dependerá muito das condições socioeconômicas e culturais das pacientes, bem como a distância e facilidade para se acessar os locais de tratamento.Portanto, diante da identificação de quaisquer problemas que possam comprometer a adequada vigilância dos casos, como a

ausência de um pré-natal especializado em síndromes hipertensivas, a internação torna-se imprescindível.

Tratamento farmacológico

Anti-hipertensivos

A decisão de introduzir anti-hipertensivos deve considerar os riscos e benefícios para a mãe e o feto, tomando-se como fatores principais o valor da pressão arterial e a presença ou não de sinais e sintomas relacionados aos níveis pressóricos. Lembramos que, pacientes hipertensas crônicas muitas vezes toleram níveis elevados de pressão arterial sem apresentar quaisquer manifestações clínicas. Ao contrário, pacientes jovens, com níveis de pressão arterial anteriores considerados baixos, podem até mesmo evoluir para quadros graves e eclâmpsia, ainda com níveis pouco alterados. Assim, ao se considerar a necessidade de tratamento medicamentoso, recomenda-se, inicialmente, a classificação da pressão arterial durante a gestação em:

- **Hipertensão arterial leve:** PA sistólica ≥ 140 e < 150 mmHg ou PA diastólica ≥ 90 e < 100 mmHg;
- **Hipertensão arterial moderada:** PA sistólica entre ≥ 150 e < 160 mmHg ou PA diastólica ≥ 100 e < 110 mmHg;
- **Hipertensão arterial grave:** PA sistólica ≥ 160 mmHg ou PA diastólica ≥ 110 mmHg.

Há consenso de que os casos de hipertensão arterial grave, também referidos como crise ou emergência hipertensiva, devem ser sempre tratados com presteza e as pacientes devem ser internadas e/ou encaminhadas para centros de referência, a fim de se investigar comprometimentos de órgãos-alvo e as condições fetais. Visando a mais adequada prevenção de desfechos adversos, pode-se indicar o uso de sulfato de magnésio mesmo em pacientes assintomáticas e sempre para os casos de remoção para centros de referência,

No que se refere ao uso de anti-hipertensivos diante de níveis de hipertensão considerados não graves, há preocupação com a possibilidade de redução excessiva e/ou brusca da pressão arterial. Tal preocupação origina-se do fato de que, ainda que a redução da pressão arterial melhore as condições circulatórias sistêmicas, pouco efeito é obtido com relação à circulação uteroplacentária. Assim, as dificuldades para se manter a perfusão desse compartimento diante da redução agressiva da PA poderiam contribuir negativamente para a nutrição e/ou oxigenação fetais. No entanto, metanálises de ensaios randomizados, considerando o

tratamento anti-hipertensivo de gestantes com hipertensão leve a moderada e o recente *trial* CHIPS, não verificaram aumento de restrição de crescimento ou de outros desfechos perinatais adversos com o controle mais rigoroso da pressão arterial.[40-42] Esses dados contrastam com uma metanálise anterior, que avaliou o efeito da terapia anti-hipertensiva sobre o peso fetal e concluiu que a redução de 10 mmHg na PA média se associou à redução de 176g no peso ao nascer.[43] Acreditamos que esse ponto controverso tenha sido melhor estudado no *trial* CHIPS, apontando que o tratamento mais rigoroso da PA, com o objetivo de manter os níveis de PA diastólica em torno de 85 mmHg previne a ocorrência de hipertensão grave, exercendo, assim, fator protetor materno, sem promover riscos fetais.[42]

Todos os anti-hipertensivos atravessam a barreira placentária, porém os agentes citados abaixo (Quadros 1 e 2) apresentam perfil de segurança aceitável para serem utilizados na gestação, e a escolha de um deles dependerá da familiaridade do obstetra com cada um desses medicamentos e da forma de administração possível em cada situação, ou seja, via oral ou intravenosa.

Uma vez que o tratamento da crise ou da emergência hipertensiva é imperioso, recomenda-se também a introdução de anti-hipertensivos sempre que a PA atingir níveis ≥ 150 ou 100 mmHg, níveis ≥ 140 ou 90 mmHg persistentes ou ainda se a paciente se mostrar sintomática. Em consonância com essas recomendações, reforçamos que a ISSHP concorda e preconiza que o objetivo do tratamento é manter os níveis de PA diastólica em torno de 85 mmHg.[19]

Anti-hipertensivos recomendados para o tratamento de formas não graves da pressão arterial

Os quadros 1 e 2 apresentam os anti-hipertensivos recomendados para uso na gestação, devendo as escolhas basearem-se nos graus de experiência/familiaridade apresentados por aqueles que os prescrevem.

São contraindicados na gestação os inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA), os bloqueadores dos receptores da angiotensina II (BRA II) e os inibidores diretos da renina (alisquireno). Essas medicações se associam a anormalidades no desenvolvimento dos rins fetais quando utilizados a partir do segundo trimestre de gestação. Assim, as pacientes usuárias (hipertensas crônicas) desses agentes devem ser orientadas a suspender e/ou substituir a medicação quando programarem a gestação ou no primeiro trimestre, assim que confirmarem o diagnóstico da gestação. Porém, é importante tranquilizar essas pacientes quanto ao uso das medicações no início da gestação, pois essas drogas não são teratogênicas e sim fetotóxicas, não havendo riscos de malformação com a utilização no primeiro trimestre.[44] Mesmo assim, o planejamento ideal para esses casos é a orientação pré-concepcional.

Quadro 1. Anti-hipertensivos recomendados para uso na gestação

Classe do agente	Agente	Posologia
Simpatolíticos de ação central, α2-agonistas	Metildopa Comprimidos de 250 e 500 mg	750 a 2.000 mg/dia 2 a 4x/dia
	Clonidina Comprimidos de 0,1 e 0,2 mg	0,2 a 0,6 mg/dia 2 a 3x/dia
Bloqueadores de canais de cálcio	Nifedipinoretard Comprimidos de 10 e 20 mg	20 a 120 mg/dia 1 a 3x/dia
	Nifedipinode liberação rápida Comprimidos de 10 e 20 mg	20 a 60 mg/dia 2 a 3x/dia
	Anlodipino Comprimidos de 2,5, 5 e 10 mg	5 a 20 mg/dia 1 a 2x/dia
Vasodilatador periférico *	Hidralazina Drágeas de 25 e 50 mg	50-150 mg/dia 2 a 3x/dia
β-bloquedores *	Metoprolol Comprimidos de 25, 50 e 100 mg	100 a 200 mg/dia 1 a 2 x/dia
	Pindolol Comprimidos de 5 e 10 mg	10 a 30 mg/dia 2 a 3x/dia
	Carvedilol Comprimidos de 6,25 e 12,5 mg	12,5 a 50 mg/dia 1 a 2 x/dia Recomenda-se iniciar com 12,5 mg/dia por dois dias e a partir de então aumentar a dose

* Recomendamos essas medicações como terceira droga para associação de medicamentos para controle pressórico ou no caso de impossibilidade de uso das drogas de primeira escolha. Os β-bloqueadores de maior experiência clínica são o labetalol e o pindolol. Entretanto, o primeiro não está liberado para uso no Brasil e o segundo tem sido difícil de ser encontrado.

Aspectos relacionados ao uso de diuréticos apontam que o papel dos diuréticos tiazídicos é controverso, embora algumas diretrizes sugiram que esses agentes podem ser mantidos em mulheres com hipertensão crônica que faziam seu uso antes da gestação.[19,45] Tais diretrizes apoiam-se no fato de que a redução do

volume circulatório, alteração que acompanha essas medicações nas primeiras semanas de uso, provavelmente não ocorreria nessa situação, assumindo-se que a dose do medicamento e a ingestão de sódio serão constantes durante toda a gravidez. Entretanto, o uso de diuréticos em gestantes hipertensas crônicas deve ser interrompido se houver redução do volume de líquido amniótico (oligoâmnio) ou superposição de pré-eclâmpsia, uma vez que esta, por si só, determina contração do volume circulatório. Assim, a manutenção dos diuréticos parece ser inadequada em mulheres que sabidamente apresentam riscos para o desenvolvimento de pré-eclâmpsia como hipertensas crônicas. Entretanto, situações de edema pulmonar ou diante de comprometimento funcional renal caracterizam-se como extrema necessidade de tratamento com diuréticos, sendo a furosemida a medicação de escolha. [39]

Hipertensão arterial grave (Crise Hipertensiva)

O objetivo do tratamento é diminuir a PA em 15% a 25%, atingindo-se valores da PA sistólica entre 140 e 150 mmHg e da PA diastólica entre 90 e 100 mmHg. Qualquer que seja o anti-hipertensivo utilizado devem-se evitar quedas bruscas da PA, pelos riscos maternos (acidente vascular cerebral, infarto) e de se reduzir em demasia a perfusão uteroplacentária, potencializando-se, assim, os efeitos negativos sobre o bem estar fetal.[2] Uma vez obtidas as reduções desejadas nas pressões sistólica e diastólica, inicia-se ou otimiza-se rapidamente a utilização dos anti-hipertensivos de manutenção por via oral (Quadros 2 e 3).

* Sabe-se que o MgSO4 não deve ser considerado um agente anti-hipertensivo, no entanto, seu uso nestes casos, pode associar-se à redução de desfechos adversos maternos e fetais. Pacientes em crise hipertensiva, mesmo que assintomáticas, podem estar com PE neste momento do diagnóstico da crise hipertensiva e a demora para o conhecimento completo dos exames realizados, pode interferir negativamente no prognóstico. Lembramos que em pacientes com PE, os níveis pressóricos maiores ou iguais a 160 ou 110 mmHg são considerados sinais de deterioração clínica. Assim, neste momento, de acordo com o preconizado pelo ACOG em 2019, recomendamos a utilização do MgSO4 nas pacientes em crise hipertensiva, mesmo que assintomáticas, quando em cenários onde não é possível afastar o diagnóstico de PE no momento.

Quadro 2. Agentes recomendados para o tratamento da crise ou emergência hipertensiva em gestantes

Agente	Dose inicial	Repetir, se necessário	Dose máxima
Hidralazina Ampola de 20 mg/mL	5 mg, Via intravenosa	5 mg, a cada 20 minutos	30 mg
A ampola de hidralazina contém 1 mL, na concentração de 20 mg/mL. Diluir uma ampola (1 mL) em 19 mL de água destilada, assim, obtém-se a concentração de 1 mg/mL.			
Nifedipino Comprimido de 10 mg	10 mg Via oral	10 mg, a cada 20-30 minutos (Via oral)	30 mg
Hidralazina em infusão contínua	5mg/hora Diluir 80 mg (4 mL de hidralazina) em 500 mL de soro fisiológico e manter infusão de 30 mL/hora		
Nitroprussiato de sódio Ampola 50 mg/2 mL	0,5 a 10 mcg/kg/min Infusão intravenosa contínua		#
A ampola de nitroprussiato de sódio contém 2 mL, na concentração de 50 mg/2 mL. Diluir uma ampola (2 mL) em 248 mL de soro glicosado 5%, assim teremos a concentração de 200 mcg/mL.			

Quadro 3. Esquema de infusão recomendado para o nitroprussiato de sódio

Dose desejada (mcg/kg/min)		0,5	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	
Peso da paciente	50 kg	7,5	15,0	30,0	60,0	90,0	120,0	Velocidade de infusão (mL/h)
	60 kg	9,0	18,0	36,0	72,0	108,0	144,0	
	70 kg	10,0	21,0	42,0	84,0	126,0	168,0	
	80 kg	12,0	24,0	48,0	96,0	144,0	192,0	
	90 kg	14,0	27,0	54,0	108,0	162,0	216,0	
	100 kg	15,0	30,0	60,0	120,0	180,0	240,0	
Do ponto de vista prático, recomenda-se iniciar com a dose mínima e aumentar 1 mL/h a cada 10 minutos. A dose máxima, quando necessária, não deve ser utilizada por mais do que 10 minutos, devendo-se reduzi-la, então, pela metade. O nitroprussiato deixa de agir 3 minutos após a interrupção da infusão.								

Hidralazina

A hidralazina, um vasodilatador periférico, é amplamente utilizada na situação de pré-eclâmpsia para o tratamento agudo da crise ou da emergência hipertensiva.[46] A ação máxima da droga ocorre em 20 minutos. O monitoramento da PA deve ser rigoroso, uma vez que há riscos de hipotensão, que deve ser prontamente corrigida com a elevação dos membros inferiores e remoção de medicações ou fatores que possam estar agindo como potencializadores. Não se conseguindo o retorno da PA, recomenda-se a hidratação, porém esta deve ser cuidadosa.

Nifedipino

Nifedipinooral de liberação imediata, um bloqueador de canais de cálcio, também pode ser usado como terapia de primeira linha, especialmente quando o acesso intravenoso não está disponível.[47] Sua ação máxima ocorre entre 30 e 40 minutos. Salienta-se que os comprimidos não devem ser mastigados e não devem ser utilizadas as formulações pela via sublingual ou de liberação lenta para o tratamento das emergências hipertensivas.

Nitroprussiato de sódio

Potente vasodilatador arterial e venoso. A experiência clínica limitada e o receio quanto à possibilidade de intoxicação fetal por cianeto por muito tempo restringiram o uso de nitroprussiato na gravidez. Entretanto, não há evidências que suportem o risco fetal, principalmente nos casos de utilização por curto período de tempo (6-12h). O nitroprussiato é recomendado especialmente para gestantes com edema pulmonar associado a comprometimento funcional cardíaco, por exercer importantes benefícios tanto na pós-carga quanto na pré-carga.[48-50]

Sulfato de magnésio ($MgSO_4.7H_2O$)

Desde a publicação dos resultados do *The Collaborative Eclampsia Trial* (*MagpieTrial*), o sulfato de magnésio passou a ser a droga de escolha para o tratamento da iminência de eclâmpsia e da eclâmpsia.[51] Revisões sistemáticas indicam que o sulfato de magnésio é mais seguro e eficaz do que fenitoína, diazepam ou *cocktail* lítico (clorpromazina, prometazina e petidina) para a prevenção de convulsões recorrentes em eclâmpsia, além de ter baixo custo, facilidade de administração e não causar sedação.[52-54]Ademais, recentemente a exposição fetal à terapia com sulfato de magnésio reduz as taxas de paralisia cerebral e disfunção motora grave em recém-nascidos prematuros (<32 semanas de gestação).[3] Sendo assim, a utilização do sulfato de magnésio é altamente recomendada para os casos de: iminência de eclâmpsia, eclâmpsia, síndrome HELLP (15% dessas pacientes evoluem com eclâmpsia) e pré-eclâmpsia com deterioração clínica e/ou laboratorial, incluindo hipertensão de difícil controle (Quadro 4). Salienta-se que, a indicação para utilização de sulfato de magnésio não representa a necessidade de resolução da gravidez. Contrariamente, o uso do sulfato de magnésio pode contribuir para a estabilização clínica e laboratorial, permitindo assim que a gestação avance, reduzindo-se os casos de prematuridade e a realização do parto de maneira intempestiva. Nesse sentido, nem mesmo a necessidade de reutilização de sulfato de magnésio deve ser considerada como indicação absoluta para o parto se a paciente apresentar-se clínica e laboratorialmente estável e a vitalidade fetal esteja preservada.

Os principais esquemas de uso do sulfato de magnésio são o de Pritchard e o de Zuspan, que devem ser empregados de acordo com a experiência de cada serviço, uma vez que são considerados de igual eficácia.

Deve-se usar o sulfato de magnésio hepta-hidratado e estar atento para a concentração disponível do magnésio:

- $MgSO_4$ 50% – ampola com 10 mL contém 5g de magnésio;
- $MgSO_4$ 20% – ampola com 10 mL contém 2g de magnésio;
- $MgSO_4$ 10% – ampola com 10 mL contém 1g de magnésio.

Quadro 4. Esquemas do $MgSO_4$ para prevenção e tratamento da eclâmpsia

Esquema do sulfato de magnésio	Dose inicial	Dose de manutenção
"Esquema de Pritchard" Intravenoso e intramuscular	4g por via intravenosa (bolus), administrados lentamente[a] + 10g intramuscular (5g em cada nádega)[b]	5g por via intramuscular profunda a cada 4 horas[b]
"Esquema de Zuspan" Intravenoso exclusivo	4g por via intravenosa (bolus), administrados lentamente[a]	1-2g por via intravenosa por hora em bomba de infusão contínua (BIC)[c]
Esquema PADRÃO utilizado na HMEVNC baseado no Zuspan	**4g por via intravenosa (bolus), administrados lentamente[a]**	**2g por via intravenosa por hora em bomba de infusão contínua (BIC)[c]**

[a]**Preparação da dose de ataque intravenosa:** $MgSO_4$ 50% – 1 ampola contém 10 mL com 5g de $MgSO_4$.
Diluir 8 mL de $MgSO_4$ 50% (4g) em 12 mL de água destilada ou soro fisiológico. A concentração final terá 4g/20 mL. Infundir a solução por via intravenosa lentamente (15-20 minutos).
Outra possibilidade: diluir 8 mL em 100 de soro fisiológico a 0,9%. Infundir em bomba de infusão contínua a 300 mL/h. Assim o volume total será infundido em torno de 20min.

[b]**Preparação da dose de manutenção no esquema de Pritchard:** Utilizar 10 mL da ampola de $MgSO_4$ 50%.

[c]**Preparação da dose de manutenção no esquema de Zuspan/ HMECVNC:**
a) 1g/hora: Diluir 1 ampola (10ml) de $MgSO_4$ 50% (5g) em 490 mL de soro fisiológico a 0,9%. A concentração final terá 1g/100 mL. Infundir a solução por via intravenosa na velocidade de 100 mL por hora.
b) 2g/hora (HMECVNC – padrão na Clínica Obstétrica): Diluir 2 ampolas (20ml) de $MgSO_4$ 50% (10g)em 480 mL de soro fisiológico a 0,9%. A concentração final terá 2g/100 mL. Infundir a solução por via intravenosa na velocidade de 100 mL por hora.

Aspectos relacionados ao uso do $MgSO_4$

O obstetra não deve ter receio quanto ao uso do sulfato de magnésio, uma vez que as

chances de complicações relacionadas a essa medicação são raras e deixar de administrá-la é mais temerário do que a ocorrência de qualquer risco. Recomendam-se apenas alguns cuidados, que devem ser seguidos:

• Se houver necessidade de referenciar a gestante para outro serviço, o esquema preferencial é o intramuscular (Pritchard), pois confere maior segurança para o transporte;

• A concentração terapêutica do íon magnésio varia de 4 a 7 mEq/L (4,8 a 8,4 mg/dL) - o reflexo patelar fica abolido com 8 a 10 mEq/L e há risco de parada respiratória a partir de 12 mEq/L. A dose inicial, adequadamente administrada, não oferece riscos de intoxicação, sendo necessário durante a administração das doses de manutenção (intravenosa ou intramuscular) a monitorização dos seguintes parâmetros: reflexo patelar presente, frequência respiratória ≥ 16 irpm e diurese ≥ 25 mL/h. Diante de alterações nesses parâmetros, recomenda-se a redução ou parada da infusão intravenosa ou não realização da dose intramuscular. Procede-se, então, à avaliação dos níveis de $MgSO_4$ e da função renal. Diante de valores dentro dos limites de normalidade, deve-se reiniciar o tratamento. O gluconato de cálcio (1g por via endovenosa – 10 mL a 10% – administrado lentamente) deve ser utilizado nos casos de sinais de intoxicação pelo magnésio;

• Nos casos de recorrência da crise convulsiva, administram-se mais 2g do sulfato de magnésio (4 mL da formulação de 50% diluídos em 10 mL de água destilada ou soro fisiológico) por via intravenosa (*bolus*) e utiliza-se como manutenção a dose de 2g/h. Se dois desses *bolus* não controlarem as convulsões, a droga de escolha será adifenil-hidantoína em seu esquema clássico para o tratamento de crises convulsivas. Recomenda-se ainda nesses casos a investigação de complicações cerebrais, principalmente hemorragias intracranianas;

• A avaliação de vitalidade fetal não deve ser feita enquanto se estabiliza a paciente, pois alterações transitórias podem ser mal interpretadas neste momento e levar a atitudes intempestivas que podem comprometer o desfecho materno. Assim, a avaliação de vitalidade será realizada apenas após a completa estabilização materna (retorno do nível de consciência, controle pressórico).

• Em pacientes com insuficiência renal (creatinina ≥ 1,2 mg/dL), a dose de manutenção deve ser a metade da dose recomendada. Deve-se interromper a infusão do sulfato de magnésio apenas se a diurese for inferior a 25 mL/hora;

• **Cerca de 30%**dos casos de eclâmpsia ocorrem no puerpério. Portanto, recomenda-se a manutenção do sulfato de magnésio durante 24 horas após a resolução da gestação ou após a última crise convulsiva.

• Enfatizamos que, a utilização de sulfato não é indicação absoluta de resolução da gravidez. Assim, se a medicação for utilizada por exemplo, devido a crise hipertensiva

ou mesmo pelo receio quanto a possibilidade evolução para desfechos adversos, mantém-se o sulfato de magnésico por 24 horas. Após a estabilização clínica (recuperação do nível de consciência, controle pressórico) a medicação pode ser retirada sem problemas de maneira rápida.

CONDUTA OBSTÉTRICA

• PRÉ-ECLAMPSIA SEM SINAIS DE DETERIORAÇÃO CLÍNICA OU LABORATORIAL E HIPERTENSÃO GESTACIONAL

Recomenda-se, baseados nas melhores evidências, que a conduta seja expectante somente até as ***37 semanas***. A partir deste momento e sempre que o diagnóstico de hipertensão gestacional ou pré-eclâmpsia for realizado no termo, a resolução da gestação deverá ser indicada, reduzindo-se assim os riscos maternos, sem alterar os resultados perinatais (Figura 9).

Evidentemente, é preciso:

• Manter o controle da pressão arterial

• Orientar e monitorar sinais e sintomas de iminência de eclâmpsia

• Monitorar periodicamente alterações laboratoriais (hemograma, função renal e hepática). Recomenda-se a reavaliação semanal ou antes se diante de alterações clínicas e/ou descontrole pressórico

• Manter a vigilância do bem-estar e do crescimento fetal. Recomenda-se a combinação das avaliações biofísica (PBF) e hemodinâmica (Dopplervelocimetria).

• PE COM SINAIS DE DETERIORAÇÃO CLÍNICA E/OU LABORATORIAL

É importante ter em mente que muitas vezes, os sinais e sintomas de gravidade da pré-eclâmpsia são transitórios. Assim, é sempre prudente instituir os tratamentos pertinentes para cada caso e reavaliar a paciente clínica e laboratorialmente antes de proceder com a indicação do parto. Dentro desse contexto, as situações de deterioração clínica que indicam a resolução da gestação são:

• Síndrome HELLP

• Eclâmpsia

• Descolamento prematuro de placenta

• Hipertensão refratária ao tratamento com três drogas anti-hipertensivas

• Edema agudo de pulmão/comprometimento cardíaco

• Alterações laboratoriais progressivas (trombocitopenia, elevação de enzimas hepáticas)

• Insuficiência renal, evidenciada principalmente por elevação progressiva dos níveis de uréia e creatinina, oligúria e anasarca

• Alterações na vitalidade fetal

• IDADE GESTACIONAL INFERIOR A 24 SEMANAS

Conduta expectante nesta idade gestacional está associada com alta mortalidade perinatal (>80%) e morbimortalidade materna (27 a 71%). Portanto, diante de quadros de deterioração clínica recomenda-se a interrupção da gestação, uma vez que a viabilidade neonatal é baixa e cercada de diversas complicações e sequelas. Evidentemente, tal decisão deve ser compartilhada com a paciente e seus familiares. Mesmo procedendo com a interrupção da gestação, os cuidados maternos não podem ser esquecidos. Assim, preconizam-se:

• Manter controle pressórico adequado

• Utilizar sulfato de magnésio.

• Atentar para os sinais e sintomas de iminência de eclâmpsia

• Manter o monitoramento laboratorial de acordo com cada caso (hemograma, função renal e hepática)

• IDADE GESTACIONAL ENTRE 24 E 34 SEMANAS

O ônus da prematuridade é muito alto nessa fase. Assim, a resolução da gestação só deve ocorrer se a paciente se enquadrar nas alterações descritas acima. As orientações para estes casos são:

• Manter controle pressórico adequado

• Utilizar sulfato de magnésio. Se não houver indicação absoluta para o parto pode-se manter a medicação por 24h ou de acordo com juízo clínico.

• Atentar para os sinais e sintomas de iminência de eclâmpsia

• Manter o monitoramento laboratorial de acordo com cada caso (hemograma, função renal e hepática)

• Vigilância do bem-estar e do crescimento fetal.

- Corticoterapia para maturação pulmonar fetal: betametasona (12mg/IM a cada 24 horas / por 48 horas)

O uso de sulfato de magnésio nesses casos também guarda importância para neuroproteção fetal.

É de extrema importância ressaltar que, ainda nos casos de indicação absoluta para resolução da gestação, a estabilização clínica materna é mandatória, principalmente com a introdução do sulfato de magnésio.

As alterações dopplervelocimétricas que podem vir a ser identificadas durante o seguimento destes casos, na ausência de indicações maternas de resolução de gestação, devem seguir o protocolo descrito no capítulo 3.17.

- IDADE GESTACIONAL ENTRE 34 E 37 SEMANAS

A condução dos casos nesse intervalo de idade gestacional é igual aquela descrita acima para as idades gestacionais entre 24 e 34 semanas. Reforçamos, porém, que ainda que as complicações relacionadas a prematuridade sejam menores a partir de 34 semanas, elas ainda existem e, portanto, recomenda-se que, diante da melhora e estabilidade clínica e laboratorial materna, bem como de vitalidade fetal preservada, que o parto pode ser postergado para mais próximo do termo, não ultrapassando 37 semanas para quadros de Pre-eclampsia e Hipertensão Gestacional.Da mesma forma, recomenda-se que diante de ***qualquer piora clínica*** ou laboratorial, o parto não seja retardado.

VIA DE PARTO

A via de parto se fundamenta na indicação obstétrica, sendo o parto transpélvico sempre desejado, tanto na prematuridade quanto no termo, podendo-se realizar procedimentos de preparo do colo diante da vitalidade fetal preservada. Entretanto, em casos de pré-eclâmpsia com deterioração clínica e/ou laboratorial e colo uterino desfavorável, muitas vezes nos vemos em situações de pouca segurança para aguardar a evolução do trabalho de parto, sendo a cesárea justificável. O procedimento também se justifica diante de alterações na vitalidade fetal.

Em situações de pré-eclâmpsia sem sinais de deterioração e evidentemente no termo, com colo uterino desfavorável, pode-se promover o preparo do colo uterino com misoprostol ou sonda de Foley, a fim de se obter maior sucesso com o parto vaginal. Atenta-se para os casos de uso de ocitocina, pois essa medicação promove retenção hídrica hiponatrêmica, devendo-se utilizar soluções concentradas e soro fisiológico a 0,9%. Assim, mantêm-se o

aporte hídrico e as concentrações de sódio. Uma alternativa é utilizar 10 UI de ocitocina em 500 mL de soro fisiológico, iniciando-se a infusão com 12 mL/h. O fluxograma abaixo tenta orientar a condução dos casos associando a clínica materna e a avaliação da vitalidade fetal (Figura 2).

Quando se indicar o parto cesáreo na síndrome HELLP, com contagem de plaquetas inferior a $^{7}0.000/mm^{3}$ recomendam-se os seguintes cuidados [60]:

- Avaliar coagulograma;
- Realizar anestesia geral;
- Repor plaquetas no ato cirúrgico(espera-se que uma unidade plaquetas eleve os níveis em 5.000 a 10.000/mm^{3});
- Realizar hemostasia cuidadosa;
- Deixar dreno sentinela para os casos de sangramento aumentado

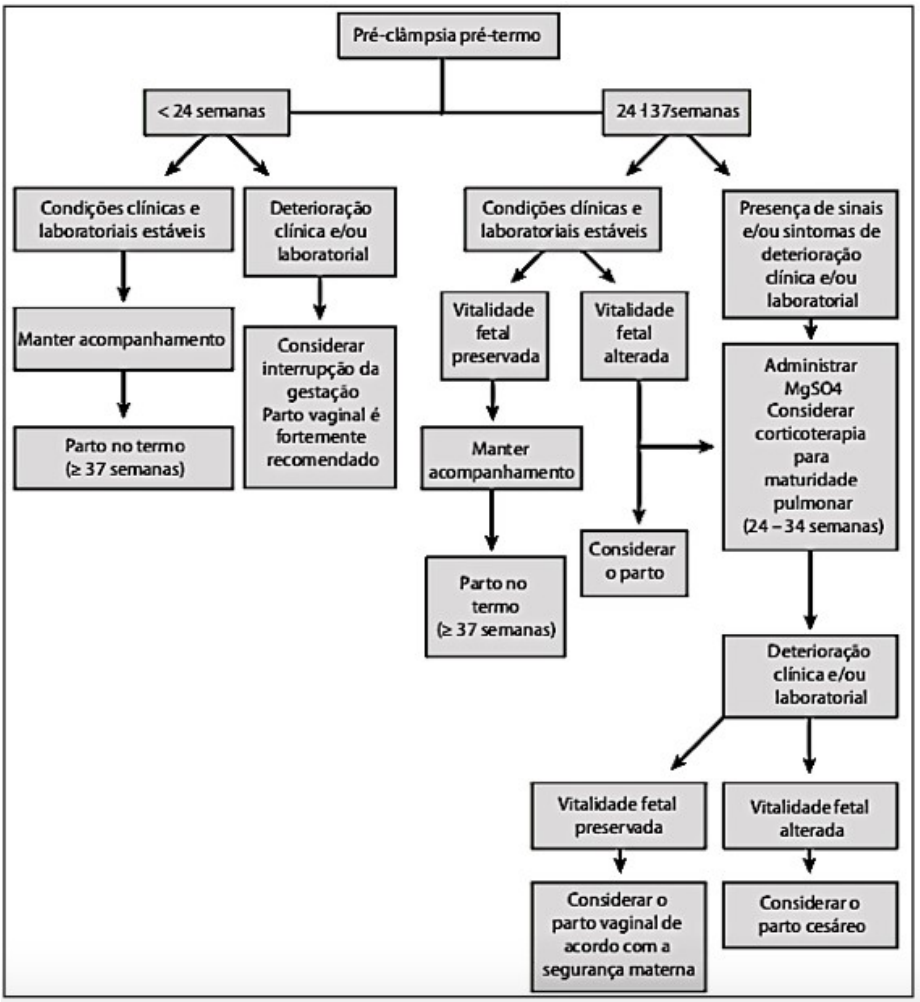


Figura 6: Fluxograma de seguimento nos casos de Pré-Eclâmpsia pré-termo (extraído sem modificações do Protocolo Pré-eclâmpsia/Febrasgo 2019).

CUIDADOS NO PUERPÉRIO

- Monitorização da PA a cada quatro horas, enquanto a paciente está internada ou mais frequente de acordo com casos específicos. É prudente suprimir a avaliação da PA durante a madrugada se a paciente estiver controlada, a fim de permitir o descanso diante da complexa atividade inicial da maternidade que acaba de se instalar e até mesmo permitir que a paciente repouse, independentemente da presença do recém-nascido.

- Não há evidências para não se utilizar anti-inflamatórios não esteróides para controle da dor nos casos de pré-eclâmpsia em geral, porém em pacientes com comprometimento da função renal (creatinina ≥ 1,2mg/dL) e/ou perda sanguínea importante que possa ter determinado comprometimento renal agudo, tais medicações devem ser evitadas.[60]

- Não utilizar medicações destinadas à supressão da lactação, como bromoergocriptina e cabergolina, uma vez que estas medicações se associam com aumento do risco de eventos vasculares cerebrais. Os cuidados quanto à supressão da amamentação devem ser tomados com o enfaixamento das mamas ainda na sala de parto quando essa indicação já estiver presente nesse momento ou o mais rapidamente possível.

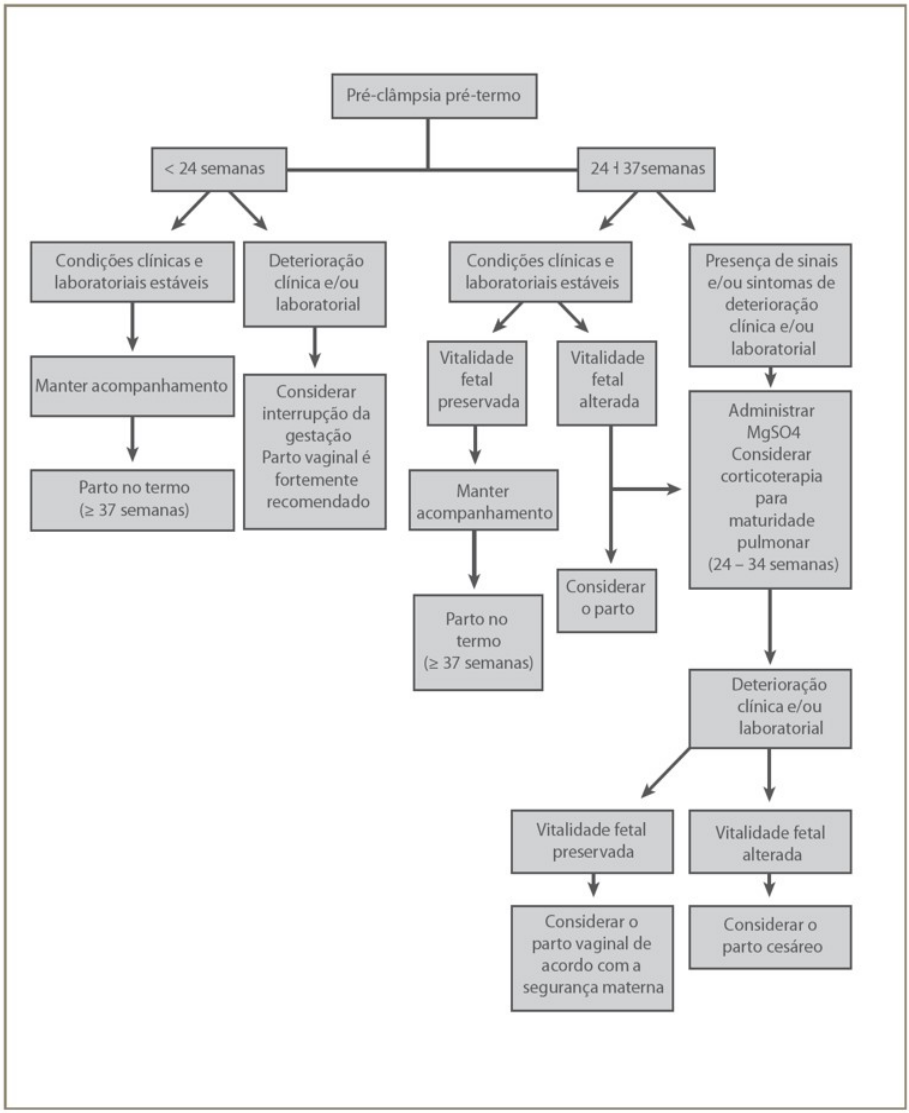


Figura 7. Fluxograma para condução dos casos de pré-eclâmpsia

Vitalidade fetal alterada se define pela presença de dopplervelocimetria de artérias umbilicais com diástole zero ou reversa e/ou ducto venoso com PI > P95 de acordo com a idade gestacional e/ou cardiotocografia considerada anormal.

- Nos casos de uso de sulfato de magnésio, manter a medicação por 24horas. Reforçamos que, se a paciente apresentar PA de difícil controle e/ou sinais e sintomas de iminência de eclâmpsia, o sulfato de magnésio também deve ser utilizado no puerpério devido à persistência dos riscos de convulsão, principalmente nos primeiros cinco dias.

- Recomenda-se a utilização de anti-hipertensivos já no puerpério imediato, principalmente nos casos de maior gravidade como pacientes em uso de duas ou mais medicações em doses máximas e para os casos em que a resolução da gestação foi motivada pelo mau controle pressórico. Deve-se reduzir as doses ou retirar anti-hipertensivos se a PA se encontrar< 110x70mmHg.Além dos anti-hipertensivos recomendados na gestação, nesse momento os inibidores da enzima conversora de angiotensinogênio já podem ser utilizados. O quadro 5 apresenta os princiais anti-hipertensivos que podem ser utilizados durante o puerpério e suas respectivas doses.

- Na crise ou emergência hipertensiva, seguir de acordo com as recomendações já preconizadas para a gestação.

- Atentar para a deterioração clínica e/ou laboratorial. Assim, recomenda-se a reavaliação laboratorial em até 24h a 48h pós-parto. A partir de então, novos exames serão solicitados de acordo com cada caso.

- Nos casos de pacientes com hipertensão preexistente que faziam uso de medicação anti-hipertensiva e apresentavam bom controle da PA, pode-se reiniciá-la no pós-parto imediato se não houver contraindicação quanto à amamentação. Se a paciente referir mau controle pressórico com a medicação prévia, ela deve ser substituída (Quadro 5). Prefere-se, porém, não introduzir diuréticos no puerpério, pois pode haver redução do volume vascular e comprometimento da amamentação.Excessões se fazem diante de comprometimento cardíaco, edema pulmonar ou comprometimento da função renal que exijam a manutenção de diuréticos.Diante da possibilidade de se utilizar outros anti-hipertensivos, recomenda-se evitar o uso de BRA e clonidina devido a incertezas quanto a segurança dessas medicações durante a amamentação, especialmente diante da prematuridade.[60,61]

- Pacientes portadoras de doença renal crônica precisam ser orientadas de acordo com as recomendações para cada caso. Diante de necessidade individualizada remenda-se o acompanhamento multiprofissional.

- Recomenda-se monitoramento hospitalar pelo menos até o terceiro dia pós-parto, lembrando que a dinâmica circulatória e a reabsorção hídrica para o intravascular comumente se restabelecem entre o terceiro e o quinto dia pós-parto. Assim, altas precoces não permitem a adequada monitoração desses eventos. Ademais, este é um

momento para se orientar a paciente quanto às suas repercussões futuras, esclarecer a gravidade dos casos e, portanto, altas precoces não permitem esta ação.

• Após a alta hospitalar, com orientações sobre as possibilidades de complicações, estabelece-se a reavaliação em torno de sete dias.Recomenda-se controle diário da pressão arterial após a alta para que ajustes da medicação possam ser realizados de maneira segura e adequada. Continua-se a admitir valores ≥ 160x110 mmHg como emergência hipertensiva.

• Todas as pacientes que apresentaram pré-eclâmpsia devem ser orientadas quanto aos riscos de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, metabólicas e renais. Assim, o potencial impacto negativo ao longo da vida da mulher confere a necessidade de adoção de estilo de vida saudável e melhor acompanhamento multidisciplinar, com observância do controle da PA, da função renal e dos perfis lipídico e glicêmico.[62] Um novo conceito de "empoderamento das mulheres" inclui a recomendação de que essas mulheres realizem o seu próprio monitoramento e que participem dessa ação juntamente com as equipes de saúde.

Quadro 5. Principais anti-hipertensivos que podem ser utilizados durante o puerpério

Classe do agente	Agente	Posologia
Inibidores da enzima conversora de angiotensinogênio	Enalapril Comprimidos de 10 e 20 mg	20 a 40 mg/dia 1 a 2x/dia
	Captopril Comprimidos de 25 e 50 mg	75 a 150 mg/dia 3x/dia
Simpatolíticos de ação central, α2-agonistas	Metildopa Comprimidos de 250 e 500 mg	750 a 2.000 mg/dia 2 a 4x/dia
Bloqueadores de canais de cálcio	Nifedipinoretard Comprimidos de 10 e 20 mg	20 a 120 mg/dia 1 a 3x/dia
	Nifedipinode liberação rápida Comprimidos de 10 e 20 mg	20 a 60 mg/dia 2 a 3x/dia
	Anlodipino Comprimidos de 2,5, 5 e 10 mg	5 a 20 mg/dia 1 a 2x/dia
Vasodilatador periférico *	Hidralazina Drágeas de 25 e 50 mg	50-150 mg/dia

β-bloquedores *	Metoprolol Comprimidos de 25, 50 e 100 mg	100 a 200 mg/dia 1 a 2 x/dia
	Atenolol Comprimidos de 25, 50 e 100 mg	50 a 150 mg/dia 1 a 3x/dia
	Pindolol Comprimidos de 5 e 10 mg	10 a 30 mg/dia 2 a 3x/dia
	Carvedilol Comprimidos de 6,25 e 12,5 mg	12,5 a 50 mg/dia 1 a 2 x/dia Recomenda-se iniciar com 12,5 mg/dia por dois dias e a partir de então aumentar a dose

Figura 10: Medicamentos anti-hipertensivos mais utilizados no puerpério (extraído sem modificações do Protocolo Hipertensão Arterial Crônica/Febrasgo 2019).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American College of Obstetricians and Gynecologists; Task Force on Hypertension in Pregnancy. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy. Obstet Gynecol. 2013;122(5):1122-31.

2. Amaral LA, Wallace K, Owens M, LaMarca B. Pathophysiology and current clinical management of preeclampsia. CurrHypertens Rep. 2017;19(8):61.

3. Norwitz ER. Cesarean section on maternal request [Internet]. UpToDate; 2018. [cited 2018 Mar 29]. Available from: https://www.uptodate.com

4. Abalos E, Cuesta C, Grosso AL, Chou D, Say L. Global and regional estimates of preeclampsia and eclampsia: a systematic review. Eur J ObstetGynecolReprod Biol. 2013;170(1):1-7.

5. Sibai BM. Magnesium sulfate prophylaxis in preeclampsia: lessons learned from recent trials. Am J Obstet Gynecol. 2004;190(6):1520-6.

6. Giordano JC, Parpinelli MA, Cecatti JG, Haddad SM, Costa ML, Surita FG, et al. The burden of eclampsia: results from a multicenter study on surveillance of severe maternal morbidity in Brazil. PLoS One. 2014;9(5):e97401.

7. World Health Organization (WHO). WHO recommendations for prevention and

treatment of pre-eclampsia and eclampsia. Geneva: WHO; 2011.

8. Duley L. The global impact of pre-eclampsia and eclampsia. SeminPerinatol. 2009;33(3):130-7.

9. Ananth CV, Vintzileos AM. Medically indicated preterm birth: recognizing the importance of the problem. ClinPerinatol. 2008;35(1):53-67.

10. Maynard SE, Min JY, Merchan J, Lim KH, Li J, Mondal S, et al. Excess placental soluble fms-like tyrosine kinase 1 (sFlt1) may contribute to endothelial dysfunction, hypertension, and proteinuria in preeclampsia. J Clin Invest. 2003;111(5):649-58.

11. Roberts JM, Hubel CA. The two stage model of preeclampsia: variations on the theme. Placenta. 2009;30Suppl A:S32-7.

12. Quinn MJ. Pre-eclampsia – The “uterine reinnervation” view. Med Hypotheses. 2014;83(5):575-9.

13. Abou El Hassan M, Diamandis EP, Karumanchi SA, Shennan AH, Taylor RN. Preeclampsia: an old disease with new tools for better diagnosis and risk management. Clin Chem. 2015;61(5):694-8.

14. Tanrikulu L, Naraghi R, Ernst V, Voigt F, Hastreiter P, Doerfler A, et al. Neurovascular compression of medulla oblongata - Association for gestation-induced hypertension. Med Hypotheses. 2015;84(6):605-10.

15. Gathiram P, Moodley J. Pre-eclampsia: its pathogenesis and pathophysiolgy. Cardiovasc J Afr. 2016;27(2):71-8.

16. Brew O, Sullivan MH, Woodman A. Comparison of normal and pre-eclamptic placental gene expression: a systematic review with meta-analysis. PLoS One. 2016;11(8):e0161504.

17. Cunningham GF, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BC, et al. Williams Obstetrics. 24th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2014.

18. Ngene NC, Moodley J. Role of angiogenic factors in the pathogenesis and management of pre-eclampsia. Int J Gynaecol Obstet. 2018;141(1):5-13.

19. Brown MA, Magee LA, Kenny LC, Karumanchi SA, McCarthy FP, Saito S, et al.; International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy (ISSHP). Hypertensive Disorders of Pregnancy: ISSHP Classification, Diagnosis, and Management Recommendations for International Practice [Review]. Hypertension. 2018;72(1):24-43.

20. Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. Am J Obstet Gynecol. 2000;183(1):S1-S22.

21. von Dadelszen P, Magee LA, Roberts JM. Subclassification of preeclampsia.

Hypertens Pregnancy. 2003;22(2):143-8.

22. Huppertz B. Placental origins of preeclampsia: challenging the current hypothesis. Hypertension. 2008;51(4):970-5.

23. Murphy DJ, Stirrat GM. Mortality and morbidity associated with early-onset preeclampsia. Hypertens Pregnancy. 2000;19(2):221-31.

24. Ness RB,Sibai BM. Shared and disparate components of the pathophysiologies of fetal growth restriction and preeclampsia. Am J Obstet Gynecol. 2006;195(1):40-9.

25. Sibai B, Dekker G, Kupferminc M. Pre-eclampsia. Lancet. 2005;365(9461):785-99.

26. Wright WL. Neurologic complications in critically ill pregnant patients. HandbClin Neurol. 2017;141:657-74.

27. Duckitt K, Harrington D. Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. BMJ. 2005;330(7491):565.

28. Low-dose aspirin use during pregnancy. ACOG Committee Opinion N°743. American CollegeofObstetriciansandGynecologists. ObstetGynecol 2018;132:e44-52.

29. De Oliveira L, Diniz ALD, Prado CAC, Cunha Filho EV, Souza FLP, Korkes H, Ramos JG, Nascimento MLC, Correia Junior MD, Sass N, Cavalli RC, Martins-Costa SHA, Peracoli JC. Pre-eclampsia: Universal Screening or Universal Prevention for Low and Middle-Income Settings? Statement of the National Specialized Commission of Hypertension in Pregnancy of the Brazilian Association of Gynecology and Obstetrics Federation – FEBRASGO. Rev Bras GinecolObstet2020;00:1–5.

30. von Dadelszen P, Payne B, Li J, Ansermino JM, Broughton Pipkin F, Côté AM, et al.; PIERS Study Group. Prediction of adverse maternal outcomes in pre-eclampsia: development and validation of the fullPIERS model. Lancet. 2011;377(9761):219-27.

31. Henderson JT, Whitlock EP, O'Connor E, Senger CA, Thompson JH, Rowland MG. Low-dose aspirin for prevention of morbidity and mortality from preeclampsia: a systematic evidence review for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med. 2014;160(10):695-703.

32. Hofmeyr GJ, Lawrie TA, Atallah AN, Duley L, Torloni MR. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. Cochrane Database Syst Rev. 2014;(6):CD001059.

33. Andrikopoulou M, Purisch SE, Handal-Orefice R, Gyamfi-Banner- man C. Low-dose aspirin is associated with reduced spontaneous preterm birth in nulliparous women. Am J Obstet Gynecol. 2018; 219(04):399.e1–399.e6.

34. Hoffman MK, Goudar SS, Kodkany BS, et al; ASPIRIN Study Group. Low-dose aspirin for the prevention of preterm delivery in nullipa- rous women with a singleton

pregnancy (ASPIRIN): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet. 2020;395 (10220):285–293.

35. Mallampati D, Grobman W, Rouse DJ, Werner EF. Strategies for prescribing aspirin to prevent preeclampsia: a cost-effectiveness analysis. Obstet Gynecol. 2019;134(03):537–544.

36. Duley L, Meher S, Hunter KE, Seidler AL, Askie LM. Antiplatelet agents for preventing pre-eclampsia and its complications. Cochrane Database Syst Rev. 2019;2019(10).

37. Shields LE, Wiesner S, Klein C, Pelletreau B, Hedriana HL. Early standardized treatment of critical blood pressure elevations is associated with a reduction in eclampsia and severe maternal morbidity. Am J ObstetGynecol 2017; 216:415.e1-5.

38. Regitz-Zagrosek V, BlomstromLundqvist C, Borghi C, Cifkova R, Ferreira R, Foidart JM, et al.; European Society of Gynecology (ESG); Association for European Paediatric Cardiology (AEPC); German Society for Gender Medicine (DGesGM); ESC Committee for Practice Guidelines. ESC Guidelines on the management of cardiovascular diseases during pregnancy: the Task Force on the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2011;32(24):3147-97.

39. Meher S, Abalos E, Carroli G. Bed rest with or without hospitalisation for hypertension during pregnancy. Cochrane Database Syst Rev. 2005;(4):CD003514.

40. Abalos E, Duley L, Steyn DW. Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy. Cochrane Database Syst Rev. 2014;(2):CD002252.

41. Webster LM, Conti-Ramsden F, Seed PT, Webb AJ, Nelson-Piercy C, Chappell LC. Impact of Antihypertensive Treatment on Maternal and Perinatal Outcomes in Pregnancy Complicated by Chronic Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Am Heart Assoc. 2017;6(5): pii: e005526.

42. Magee LA, von Dadelszen P, Singer J, Lee T, Rey E, Ross S, et al.; CHIPS Study Group*. The CHIPS randomized controlled trial (Control of Hypertension in Pregnancy Study): is severe hypertension just an elevated blood pressure? Hypertension. 2016;68(5):1153-9.

43. von Dadelszen P, Magee LA. Fall in mean arterial pressure and fetal growth restriction in pregnancy hypertension: an updated metaregression analysis. J ObstetGynaecol Can. 2002;24(12):941-5.

44. Cooper WO, Hernandez-Diaz S, Arbogast PG, Dudley JA, Dyer S, Gideon PS, et al. Major congenital malformations after first-trimester exposure to ACE inhibitors. N Engl J Med. 2006;354(23):2443-51.

45. Collins R, Yusuf S, Peto R. Overview of randomised trials of diuretics in pregnancy. Br Med J (Clin Res Ed). 1985;290(6461):17-23.

46. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG committee opinion no. 560: Medically indicated late-preterm and early-term deliveries. Obstet Gynecol. 2013;121(4):908-10.

47. Too GT, Hill JB. Hypertensive crisis during pregnancy and postpartum period. SeminPerinatol. 2013;37(4):280-7.

48. Sass N, Itamoto CH, Silva MP, Torloni MR, Atallah AN. Does sodium nitroprusside kill babies? A systematic review. Sao Paulo Med J. 2007;125(2):108-11.

49. Magee LA, Pels A, Helewa M, Rey E, von Dadelszen P, Magee LA, et al.; Canadian Hypertensive Disorders of Pregnancy Working Group. Diagnosis, evaluation, and management of the hypertensive disorders of pregnancy: executive summary. J ObstetGynaecol Can. 2014;36(5):416-41.

50. Committee on Obstetric Practice. Committee Opinion No. 692: Emergent Therapy for Acute-Onset, Severe Hypertension During Pregnancy and the Postpartum Period. Obstet Gynecol. 2017;129(4):e90-5.

51. Which anticonvulsant for women with eclampsia? Evidence from the Collaborative Eclampsia Trial. Lancet. 1995;345(8963):1455-63.

52. Duley L, Gulmezoglu AM. Magnesium sulphate versus lytic cocktail for eclampsia. Cochrane Database Syst Rev. 2001;(1):CD002960.

53. Duley L, Henderson-Smart D. Magnesium sulphate versus diazepam for eclampsia. Cochrane Database Syst Rev. 2003;(4):CD000127.

54. Duley L, Henderson-Smart D. Magnesium sulphate versus phenytoin for eclampsia. Cochrane Database Syst Rev. 2003;(4):CD000128.

55. van der Tuuk K, Holswilder-OldeScholtenhuis MA, Koopmans CM, van den Akker ES, Pernet PJ, Ribbert LS, et al.; HYPITAT study group. Prediction of neonatal outcome in women with gestational hypertension or mild preeclampsia after 36 weeks of gestation. J Matern Fetal Neonatal Med. 2015;28(7):783-9.

56. Broekhuijsen K, van Baaren GJ, van Pampus MG, Ganzevoort W, Sikkema JM, Woiski MD, et al.; HYPITAT-II study group. Immediate delivery versus expectant monitoring for hypertensive disorders of pregnancy between 34 and 37 weeks of gestation (HYPITAT-II): an open-label,randomised controlled trial. Lancet. 2015;385(9986):2492-501.

57. Guida JP, Surita FG, Parpinelli MA, Costa ML. Preterm preeclampsia and timing of delivery: A systematic literature review. RevBrasGinecol Obstet. 2017;39(11):622-31.

58. Magee L, Hall D, van der Merwe JL, Qureshi R, Rey E, Escobar Vidarte MF. Fluids, drugs and transfusion. In: Magee L, von Dadelszen P, Stones W, Matthews Mathai M, eds. The FIGO textbook – pregnancy hypertension: An evidence-based guide to monitoring, prevention and management. London: Global Library of Women's Medicine; 2016. cap. 8, p. 133-66.

59. Ganzevoort W, Sibai BM. Temporising versus interventionist management (preterm and at term). Best Pract Res ClinObstetGynaecol. 2011;25(4):463-76. 60.

60. ACOG Practice Bulletin No. 202: Gestational Hypertension and Preeclampsia. ObstetGynecol 2019; 133:e1.

61. Clonidine. Drugs and lactation database (LactMed). 2006-. PMID: 30000689. Review.

62. Mosca L, Benjamin EJ, Berra K, Bezanson JL, Dolor RJ, Lloyd-Jones DM, et al.; American Heart Association. Effectiveness-based guidelines for the prevention of cardiovascular disease in women – 2011 update: a guideline from the American Heart Association. J Am Coll Cardiol. 2011;57(12):1404-23.

1.

3.11. ECLAMPSIA

Nelson Sass
Jussara Leiko Sato

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os distúrbios hipertensivos da gravidez são uma causa importante de morbidade grave, incapacidade prolongada e morte entre as mães e seus bebês. Na Ásia e na África, quase um décimo de todas as mortes maternas está associado a distúrbios hipertensivos da gravidez, ao passo que um quarto de todas as mortes maternas na América Latina tem sido associado a essas complicações. Entre os distúrbios hipertensivos que complicam a gravidez, a pré-eclâmpsia(PE) e a eclâmpsia se destacam como principais causas de mortalidade e morbidade materna e perinatal. Em território brasileiro, a incidência estimada de eclâmpsia é de 0,6% das gestações.A eclâmpsia, por si, prevalece em até 3% das gestantes portadoras de PE. A maioria das mortes devido à pré-eclâmpsia e eclâmpsia é evitável através da prestação de cuidados em tempo hábil e eficazes às mulheres que apresentem essas complicações. A otimização dos cuidados de saúde para prevenir e tratar distúrbios hipertensivos em mulheres é uma etapa necessária para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio.

Por possuírem fisiopatologias desconhecidas, tanto a PE quanto a eclâmpsia ainda não possuem um completo entendimento. Admite-se que a placentação anormal característica dessa condição resulte de uma interação entre fatores genéticos, ambientais e imunológicos. A subsequente redução do fluxo sanguíneo placentário irá levar a um desequilíbrio entre fatores angiogênicos e anti-angiogênicos cujo resultado consiste em uma disfunção endotelial sistêmica, vasoespasmos e extravasamentos capilares. Em território cerebral, o vasoespasmo implica em uma isquemia local com subsequente necrose e ruptura da barreira hematoencefálica com exsudação do plasma ao tecido cerebral, levando ao edema cerebral. O exato mecanismo pelo qual as mulheres sofrem convulsões ainda não está claro, mas pode incluir também os fenômenos de vasoconstrição transitória, isquemia e microinfartos.

A melhor forma de evitar os quadros eclâmpticos ainda é o rastreio das pacientes de risco durante o pré-natal e a utilização de métodos preventivos.Preconiza-se o uso de baixas doses de ácido acetilsalicílico para evitar a repetição da síndrome em mulheres que a apresentaram em gravidez anterior ou aquelas que apresentam fatores de risco associados a hipertensão. Em revisão sistemática Cochrane de ensaios randomizados (n > 30.000 mulheres), aquele tratamento profilático,iniciado no primeiro trimestre, reduziu os riscos de recorrência em19%, de prematuridade em 7% e de morte neonatal em 16% (NNT =89; IC95%: 59 a 167 pacientes).Suplementos diários de 1 g de cálcio também reduzem o risco de hipertensão e pré-eclâmpsia em mulheres com alto risco de hipertensão gestacional e naquelas com baixa ingestão de cálcio na

dieta. Em revisão sistemática Cochrane de 11 ensaios controlados por placebo (6.894 mulheres), houve redução do risco de pré-eclâmpsia (RR = 0,35; IC95%: 0,20-0,60). Não houve efeito sobre desfechos fetais. Ainda no aspecto preventivo da eclâmpsia destaca-se a rápida intervenção frente a casos suspeitos (Iminência de eclâmpsia) com a utilização imediata do sulfato de magnésio (MGSO4). Ressalta-se que o retardo ao uso do MGSO4 é uma das principais iatrogenias relacionadas aos desfechos adversos em casos de eclâmpsia. Os principais fatores de risco associado à PE e eclâmpsia estão elencados no quadro 1.

Quadro 1 – Fatores de risco relacionados à ocorrência de pré-eclâmpsia.

Característica clínica	**Risco relativo**	
Hipertensão arterial crônica	1,38	1,01 – 1,87
Idade > 40 anos e primípara	1,69	1,23 – 2,29
Idade > 40 anos e multípara	1,96	1,34 – 2,87
IMC > 30 na primeira consulta pré-natal	2,12	1,56 – 2,88
História familiar de pré-eclâmpsia (mãe, avó, irmã)	2,90	1,70 – 4,93
Nuliparidade	2,91	1,28 – 6,61
Gestação múltipla	2,93	2,04 – 4,21
Diabetes melito pré-existente	3,56	2,54 – 4,99
História pregressa de pré-eclâmpsia	7,19	5,85 – 8,83
Síndrome de anticorpo antifosfolípide	9,72	4,34 – 21,75

CONCEITOS E QUADRO CLÍNICO

A eclâmpsia define-se classicamente como o surgimento de crises convulsivas tônico-clônicas inéditas e autolimitadas com duração de 60-90 segundos sem esforço respiratório, em mulheres com quadro hipertensivo durante o ciclo gravídico-puerperal. Em casos inesperados, o quadro pode ocorrer em pacientes portadoras de PE em mínima elevação ou pressão arterial normal. Cerca de 15% dos casos ocorrem com pressão arterial diastólica baixo de 90 mmHg. A convulsão eclâmptica pode ocorrer; anteparto (53%), intraparto (19%) e pós-parto (28%).

Na maioria dos casos, existe um conjunto de sinais e sintomas que antecedem a ocorrência da eclâmpsia, chamado anteriormente de iminência de eclâmpsia, no qual se encontram a cefaléia frontal ou occipital (geralmente pulsátil), alterações visuais (escotomas, turvação visual, diplopia ou moscas volantes), epigastralgia e/ou dor em

hipocôndrio direito. Cerca de 80% das mulheres eclâmpticas apresentam cefaléia prévia e 40% apresentam distúrbios visuais. Raramente pacientes evoluem para quadros graves de coma, sem antes passar pelo quadro convulsivo inicial, quadros esses conhecidos por sineclâmpsia ou eclâmpsia branca.

Após a crise convulsiva, o quadro pós-ictal instala-se com confusão mental, agitação, agressões e perda de consciência associada à bradicardia fetal transitória. Na presença de déficit neurológico persistente ou convulsões reentrantes apesar da terapêutica adequada, deve-se investigar outras causas de convulsões.Situações especiais para considerar diagnóstico diferencial e investigação com exames de imagem encontram-se no Quadro 2.

Quadro2 – Sinais de alarme para investigação complementar

Sinais de alarme para investigação complementar
Ocorrência de convulsões antes da 20ª semana de gestação sem doença trofoblástica gestacional e diagnóstico prévio de epilepsia
Casos refratários ao tratamento clínico
Déficit neurológico
Coma
Alterações visuais persistentes

MEDIDAS PROFILÁTICAS PARA ECLÂMPSIA

Diante do quadro de iminência de eclâmpsia identificada, é preciso empregar medidas para prevenção da ocorrência de convulsões, uma vez que estas estão intrinsecamente relacionadas ao risco de óbito e complicações clínicas. É sabido que o MGSO4 possui vantagens em relação à outras drogas anticonvulsivantes. Quando comparado a fenitoína e ao diazepam, trouxe uma redução dos riscos de crise convulsiva em até 60%, além de se mostrar mais eficaz na redução da mortalidade materna e das taxas de internação em unidade de terapia intensiva (UTI).

CONDUTA DIANTE DE UMA CRISE CONVULSIVA

Diante de uma eclâmpsia, uma série de cuidados deve ser empregada e priorizada na construção de uma abordagem sistemática e eficiente. A Quadro3 representa uma síntese deles:

Quadro3 – Passos diante de uma eclampsia

Série de cuidados diante de uma eclampsia	
1	Proteger vias aéreas e lingua.
2	Proteger contra traumas, elevando as grades das cama.
3	Fornecer oxigênio em máscara
4	Iniciar sulfato de magnésio o mais precoce possível
5	Coletar exames para avaliação de comprometimento sistêmico
6	Instalar monitor multiparâmetros
7	Administrar anti-hipertensivo endovenoso para controle pressórico, se necessário
8	Monitorizar vitalidade fetal
9	Avaliar via de parto e estar preparado para resolução da gestação
10	Solicitar leito de terapia intensiva ou transferência para hospital com recurso
11	Notificar a equipe de neonatologia sobre o nascimento iminente

USO DO SULFATO DE MAGNÉSIO

O Sulfato de Magnésio hepta-hidratado é o fármaco de escolha na prevenção e no tratamento das crises convulsivas decorrentes da eclâmpsia. Em diversos estudos, este se demonstra superior ao diazepam, à fenitoína e às combinações de medicamentos anticonvulsivantes no controle da crise convulsiva, na redução das taxas de recorrência e na melhora do prognóstico materno. As indicações para administração destes fármacos são precisas bem como seus esquemas de administração que estão sintetizadas na tabela 4. Para a Clínica Obstétrica da Maternidade Escola de Vila Nova Cachoeirinha o esquema preconizado é o de Zuspan, com dose de ataque de 4g e dose de manutenção de 2g por hora. Esta posologia em estudo clássicos mostraram segurança e eficácia na manutenção de níveis terapêuticos.

O MGSO4 pode trazer alguns efeitos colaterais incômodos como rubor facial, náuseas, sensação de calor, redução da contratilidade uterina, redução da variabilidade da frequência cardíaca fetal e bradicardia fetal. A intensidade desses efeitos diminui após a dose de inicial do medicamento. É importante ressaltar que o MGSO4 não é considerado um anti-hipertensivo, logo, para as pacientes que apresentam pressão arterial elevada (PAS ≥ 160 e/ou PAD ≥ 110 mmHg) após o uso inicial do MGSO4, deve-se lançar mão de outros medicamentos para crise hipertensiva Quadro5.

Quadro5 – Esquemas para administração de Sulfato de Magnésio. Extraído sem modificações do Protocolo Pré-eclâmpsia/Febrasgo 2019.

Esquema do sulfato de magnésio	Dose inicial	Dose de manutenção
"Esquema de Pritchard" Intravenoso e intramuscular	4g por via intravenosa (bolus), administrados lentamente[a] + 10g intramuscular (5g em cada nádega)[b]	5g por via intramuscular profunda a cada 4 horas[b]
"Esquema de Zuspan" Intravenoso exclusivo	4g por via intravenosa (bolus), administrados lentamente[a]	1-2g por via intravenosa por hora em bomba de infusão contínua (BIC)[c]
Esquema PADRÃO utilizado na HMEVNC baseado no Zuspan	**4g por via intravenosa (bolus), administrados lentamente[a]**	**2g por via intravenosa por hora em bomba de infusão contínua (BIC)[c]**

[a]**Preparação da dose de ataque intravenosa:** $MgSO_4$ 50% – 1 ampola contém 10 mL com 5g de $MgSO_4$.
Diluir 8 mL de $MgSO_4$ 50% (4g) em 12 mL de água destilada ou soro fisiológico. A concentração final terá 4g/20 mL. Infundir a solução por via intravenosa lentamente (15-20 minutos).
Outra possibilidade: diluir 8 mL em 100 de soro fisiológico a 0,9%. Infundir em bomba de infusão contínua a 300 mL/h. Assim o volume total será infundido em torno de 20 minutos.

[b]**Preparação da dose de manutenção no esquema de Pritchard:** Utilizar 10 mL da ampola de $MgSO_4$ 50%.

[c]**Preparação da dose de manutenção no esquema de Zuspan/HMECVNC:**

a) **1g/hora:** Diluir 1 ampola (10ml) de $MgSO_4$ 50% (5g) em 490 mL de soro fisiológico a 0,9%. A concentração final terá 1g/100 mL. Infundir a solução por via intravenosa na velocidade de 100 mL por hora.
b) **2g/hora:**Diluir 2 ampolas (20ml) de $MgSO_4$ 50% (10g)em 480 mL de soro fisiológico a 0,9%. A concentração final terá 2g/100 mL. Infundir a solução por via intravenosa na velocidade de 100 mL por hora.

Quadro 1– Monitorização periódica dos parâmetros

Reflexos tendíneos	Frequência respiratória	Pressão arterial
Diurese	Frequência cardíaca fetal até o nascimento	

Risco de intoxicação
Redução dos reflexos tendíneos
Respiração (deve estar >12 irpm)
Diurese (>30mL/h)

• Diante dos sinais de intoxicação expostos na figura acima, o seu antídoto, gluconato de cálcio deve ser administrado na dose de 1 grama IV e a infusão de sulfato de magnésio deve ser interrompida.
• Se as convulsões persistirem, metade da dose de ataque deve ser administrada novamente, ou seja, 02 gramas IV, podendo ser repetida. Não se deve utilizar diazepam nestas condições. A medicação de escolha na falha terapêutica deve ser a fenitoína, associada a investigação diagnóstica anatômica de outras causas.
• Manter a infusão do Sulfato de Magnésio até 24 horas após o parto ou até 24 horas da última crise convulsiva.

Quadro 5. Agentes recomendados para o tratamento da crise ou emergência hipertensiva em gestantes

Agente	Dose inicial	Repetir, se necessário	Dose máxima
Hidralazina Ampola de 20 mg/mL	5 mg, Via intravenosa	5 mg, a cada 20 minutos	30 mg
A ampola de hidralazina contém 1 mL, na concentração de 20 mg/mL. Diluir uma ampola (1 mL) em 19 mL de água destilada, assim, obtém-se a concentração de 1 mg/mL.			
Nifedipino Comprimido de 10 mg	10 mg Via oral	10 mg, a cada 20-30 minutos (Via oral)	30 mg
Hidralazina em infusão contínua	5mg/hora Diluir 80 mg (4 mL de hidralazina) em 500 mL de soro fisiológico e manter infusão de 30 mL/hora		
Nitroprussiato de sódio Ampola 50 mg/2 mL	0,5 a 10 mcg/kg/min Infusão intravenosa contínua		#
A ampola de nitroprussiato de sódio contém 2 mL, na concentração de 50 mg/2 mL. Diluir uma ampola (2 mL) em 248 mL de soro glicosado 5%, assim teremos a concentração de 200 mcg/mL.			

RESOLUÇÃO DA GESTAÇÃO

A ocorrência de eclâmpsia implica necessariamente em programação da resolução da gestação, que deve ocorrer sempre após a estabilização do quadro clínico. A conduta expectante nestes casos não se justifica, mesmo em situações de prematuridade extrema, estando o bem-estar materno acima das indicações de qualificação fetal. Não se deve retardar a interrupção da gestação para administração de corticóides. Levando-se em conta a situação real de ``*near miss*``, o nascimento deve ocorrer em

um período breve, tentando assim, evitar a próxima crise convulsiva, o que elevaria as chances de sequelas graves e morte materna.

Ressalta-se ainda que, durante o momento da resolução, a tríade (quadro hipertensivo, uso de sulfato de magnésio e distúrbios de coagulação) conferem risco aumentado para hemorragia puerperal. Desse modo, o manejo ativo desse período é amplamente recomendado com o uso de ocitocina. Em casos de atonia pós-parto, atentar que as drogas derivadas de ergot estão contraindicadas, pelo risco de aumento súbito da pressão arterial e óbito materno.

SEGUIMENTO PÓS PARTO

O maior risco de elevação da pressão arterial após resolução do quadro, ocorre na primeira semana após o parto. A pressão pode ser controlada nesse período com medicações via oral ou endovenosa, conforme gravidade do quadro, tendo como meta pressórica PAS < 140 e PAD < 90, tabela 6.

Estas apresentam riscos aumentados de desenvolver hipertensão arterial crônica, cardiopatias isquêmicas, doenças renais e acidentes vasculares cerebrais (AVC) no futuro. Logo, devem receber informações sobre mudanças de estilo de vida como a realização de atividades físicas, cessação do tabagismo, adequação dietética e redução da ingesta de álcool e sal.

Pacientes que sofreram eclâmpsia devem receber aconselhamento e orientações sobre anticoncepção e planejamento familiar. Em eventuais futuras gestações, essa paciente apresenta risco aumentado de apresentar novo quadro de PE, eclâmpsia e restrição de crescimento intrauterino. Portanto, são candidatas a receber a profilaxia desses eventos com AAS e Cálcio nas janelas de oportunidade preconizadas pela FEBRASGO.

Quadro 5. Principais anti-hipertensivos que podem ser utilizados durante o puerpério

Classe do agente	Agente	Posologia
Inibidores da enzima conversora de angiotensinogênio	Enalapril Comprimidos de 10 e 20 mg	20 a 40 mg/dia 1 a 2x/dia
	Captopril Comprimidos de 25 e 50 mg	75 a 150 mg/dia 3x/dia
Simpatolíticos de ação central, α2-agonistas	Metildopa Comprimidos de 250 e 500 mg	750 a 2.000 mg/dia 2 a 4x/dia
Bloqueadores de canais de cálcio	Nifedipinoretard Comprimidos de 10 e 20 mg	20 a 120 mg/dia 1 a 3x/dia
	Nifedipinode liberação rápida Comprimidos de 10 e 20 mg	20 a 60 mg/dia 2 a 3x/dia
	Anlodipino Comprimidos de 2,5, 5 e 10 mg	5 a 20 mg/dia 1 a 2x/dia
Vasodilatador periférico *	Hidralazina Drágeas de 25 e 50 mg	50-150 mg/dia
β-bloquedores *	Metoprolol Comprimidos de 25, 50 e 100 mg	100 a 200 mg/dia 1 a 2 x/dia
	Atenolol Comprimidos de 25, 50 e 100 mg	50 a 150 mg/dia 1 a 3x/dia
	Pindolol Comprimidos de 5 e 10 mg	10 a 30 mg/dia 2 a 3x/dia
	Carvedilol Comprimidos de 6,25 e 12,5 mg	12,5 a 50 mg/dia 1 a 2 x/dia Recomenda-se iniciar com 12,5 mg/dia por dois dias e a partir de então aumentar a dose

Medicamentos anti-hipertensivos mais utilizados no puerpério (extraído sem modificações do Protocolo Hipertensão Arterial Crônica/Febrasgo 2019).

REFÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. RAMOS, José; SASS, Nelson; COSTA, Sérgio. Preeclampsia. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RbgoGynecologyAndObstetrics, [s.l.], v. 39, n. 09, p.496-512, 9 ago. 2017. Georg ThiemeVerlag KG. http://dx.doi.org/10.1055/s-0037-1604471.

2. LAM, Chun; LIM, Kee-hak; KARUMANCHI, S. Ananth. Circulating Angiogenic Factors in the Pathogenesis and Prediction of Preeclampsia. Hypertension, [s.l.], v. 46, n. 5, p.1077-1085, nov. 2005. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). http://dx.doi.org/10.1161/01.hyp.0000187899.34379.b0.

3. TOMIMATSU, Takuji et al. Pathophysiology of preeclampsia: an angiogenic imbalance and long-lasting systemic vascular dysfunction. Hypertension Research, [s.l.], v. 40, n. 4, p.305-310, 10 nov. 2016. Springer Nature. http://dx.doi.org/10.1038/hr.2016.152.

4. Peraçoli JC, Borges VT, Ramos JG, Cavalli RC, Costa SH, Oliveira LG, et al. Pré-eclâmpsia/eclâmpsia. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO – Obstetrícia, nº 8/Comissão Nacional Especializada em Hipertensão na Gestação).

5. CAVALLI, Ricardo de Carvalho; PRADO, Caio Antonio de Campos. Eclâmpsia. In: URBANETZ, Almir Antônio. Urgências e Emergências em Ginecologia e Obstetrícia. Barueri: Manole, 2019. Cap. 1. p. 3-9.

6. LEEMAN, Larry; DRESANG, Lee; FONTEINE, Patricia. ComplicaçõesClínicas da Gravidez. In: AMERICAN ACADEMY OF FAMILY PHYSICIANS (United States Of America) (Org.). Suporte avançado de Vida em Obstetrícia (ALSO). São Paulo: Sarvier, 2018. Cap. 2. p. 29-78.

3.12. SÍNDROME HELLP

Nelson Sass
Henri Augusto Korkes
Leandro Gustavo de Oliveira

INTRODUÇÃO

A síndrome HELLP, sintetiza a presença de hemólise (*H*), elevação enzimas hepáticas (*Enzimes of Liver*) e plaquetopenia (*Low Platelets*). Deve ser considerada uma forma de pré-eclâmpsia (PE) onde predomina a disfunção endotelial intensa e consequente ativação da coagulação, hemólise, isquemia hepática perilobular podendo se apresentar como uma grave síndrome hemolítico urêmica. Como característica singular, frequentemente se manifesta pressão arterial normal e/ou sem proteinúria[1], sendo detectada através de exames laboratoriais. Na versão vigente da Classificação Internacional de Doenças (CID-10)[2], não há um item específico para a HELLP. Desta forma, estas situações são incluídas como pré-eclâmpsia grave no código O14.1.

Considerando a PE como uma síndrome inflamatória, a fisiopatologia do HELLP se resume de forma simplista em disfunção endotelial generalizada, intenso espasmo na microcirculação arterial, hemólise, isquemia peri lobular hepática com liberação de enzimas e ativação do sistema de coagulação. A exemplo da PE, quanto mais precoce se instala (antes de 34 semanas), maior a gravidade do quadro clínico e dos riscos maternos e fetais[3,4]. É admissível a possibilidade de formas parciais de HELLP onde apenas um ou dois elementos estão presentes.

DIAGNÓSTICO E QUADRO CLÍNICO

Pacientes elegíveis para o diagnóstico são gestantes com mais de 20 semanas que se apresentam com queixas de mal-estar pouco definido, náuseas, cefaleia, icterícia e dor epigástrica e/ou em hipocôndrio direito. Estas últimas características são marcantes e devem ser valorizadas. Muitas pacientes têm pressão arterial normal e sem proteinúria. Por outro lado, pacientes com quadro típico de PE ou mesmo eclampsia, apresentam frequentemente alterações laboratoriais típicas da HELLP. Desta forma, TODAS gestantes com mais de 20 semanas que procuram assistência com queixa de dor em hipocôndrio direito, eventualmente associada com vômitos, devem ser devidamente investigadas.

Para a definição diagnóstica, adotar os critérios de Sibai et al[6], exibidos na tabela 1.

Tabela 1 – Critérios diagnósticos de síndrome HELLP, segundo Sibai et al[6].

	Tipo de Exame	Valores de referência
HEMÓLISE	Bilirrubinas totais	> 1,2 mg/dl
	Esfregaço de sangue periférico	Formas anômalas de hemácias
	DHL	> 600 U/L
FUNÇÃO HEPÁTICA	TGO (AST)	> 70 UI (ou o dobro do valor do valor normal do método usado)
PLAQUETOPENIA	Contagem de plaquetas	< 100.000/mm3

Também pode ser considerada a classificação prognóstica de Martin et al[16], que utiliza a contagem plaquetária para pautar os riscos associados. Tabela 2:

Tabela 2 - Classificação de Martin da Síndrome HELLP

Classe	Contagem de plaquetas
Classe I	$\leq 50.000/mm^3$
Classe II	$> 50.000/mm^3 \leq 100.000/mm^3$
Classe III	$> 100.000/mm^3 \leq 150.000/mm^3$

A trombocitopenia em uma paciente com PE, é um sinal laboratorial de alerta essencial. Muitas pacientes são avaliadas e dispensadas em vista de sintomas inespecíficos antes da definição diagnóstica perdendo-se oportunidades para o diagnóstico precoce e adoção de medidas efetivas para redução dos riscos maternos e perinatais.

A trombocitopenia é a principal e mais precoce modificação laboratorial encontrada, sendo que alteração do tempo de protrombina, tempo parcial da tromboplastina e

fibrinogênio apenas irão ocorrer em fases avançadas ou seja, quando a queda das plaquetas vai além de 30.000/mm3. O comprometimento hepático se mostra inicialmente com a elevação das enzimas, mas clinicamente chama a atenção a presença de icterícia, podendo culminar com hematoma subcapsular que, caso se rompa, implica em situação catastrófica.

Em relação aos problemas renais, a hemólise e o acúmulo de bilirrubina são responsáveis pela síndrome hemolítico-urêmica, que pode ser agravada pela redução da pressão arterial decorrente de quadros hemorrágicos, responsáveis pela instalação de insuficiência renal aguda e consequente elevação das concentrações plasmáticas de uréia e creatinina[7].

Um estudo brasileiro[8] que avaliou o perfil clínico e laboratorial de pacientes com HELLP atendidas em unidade de terapia intensiva, documentou que as principais complicações encontradas foram: oliguria (47%), necessidade de hemotransfusão (33%), hemorragias (34%), insuficiência renal aguda (20%), edema agudo de pulmão (7%) e óbito materno (4%).

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Várias entidades clínicas podem confundir o diagnóstico. Destacamos as hepatites virais agudas, colecistite aguda, pancreatite, lúpus, fígado gorduroso da gestação, púrpura trombocitopenica, síndrome hemolítico-urêmica e choque séptico ou hemorrágico. Acrescente-se ainda a possibilidade de arboviroses como a Febre Amarela, Malária e a Dengue Hemorrágica.

CONDUTA CLÍNICA

Não existam medidas terapêuticas efetivas com exceção da antecipação do parto. Ainda assim esta decisão enfrenta desafios diante de prematuridade extrema. Frente a tantos dilemas clínicos e éticos, as decisões precisam ser apoiadas por critérios mais objetivos possíveis.

O ponto mais essencial é identificar o problema o mais precoce possível de forma a possibilitar um plano de cuidados que equilibre os interesses maternos e fetais, destacando que a segurança materna deve ser o foco principal nas decisões. Não há razões para a conduta expectante quando acima de 34 semanas.

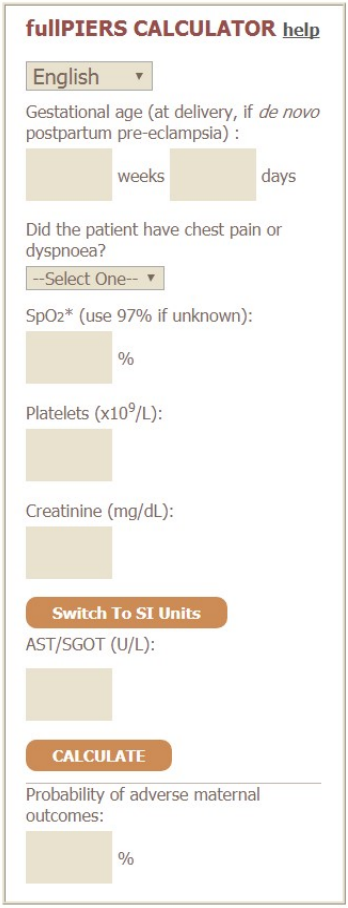
Para situações onde a conduta conservadora se justifica pela necessidade de qualificar o prognóstico fetal através da administração de corticoides, um modelo preditor para desfechos maternos graves em 48 horas pode ser muito útil. Para tanto, recomendamos a adoção do modelo PIERS (*Preeclampsia Integrated and Estimated*

Risks)[9]. A calculadora pode ser acessada em https://pre-empt.bcchr.ca/monitoring/fullpiers. (Figura 1).

Algumas recomendações para seu correto preenchimento:

- ✓ A idade gestacional deve ser preenchida em semanas e dias (29 semanas e 3 dias, por exemplo). Caso a data seja exata (29 semanas, por exemplo) no espaço referente aos dias deve ser colocado 0 (zero).
- ✓ No espaço referente as plaquetas, deve ser colocado o número principal, pois já é levado em conta 10^9 por litro. Como exemplos: contagem de 98.000 plaquetas. Na calculadora colocar apenas 98. Contagem de 56.000 plaquetas, colocar apenas o 56 e assim por diante.
- ✓ No espaço referente a creatinina plasmática, utilizar ponto e não vírgula. Por exemplo, 1.2 mg/dl e não 1,2 mg/dl.
- ✓ Para que a calculadora se adapte as unidades utilizadas em nosso meio, clicar para que as unidades sejam SI (*Switch to SI Units*).

Figura 1 – Calculadora PIERS. Acessada em https://pre-empt.bcchr.ca/monitoring/fullpiers.



O modelo preditor avalia a probabilidade de ocorrência de eventos adversos em 48 horas, o que pode ser importante para o melhor planejamento do manejo clínico da paciente. Para sistematizar o tratamento, adotar a sequência proposta por Magan et al[10] pode racionalizar uma sequência de passos de forma a reduzir os riscos maternos (Tabela 3).

Tabela 3 - Doze passos para decisões diante da síndrome HELLP. (Adaptado de Magan et al[10]).

Pense em HELLP	Considerar a hipótese diagnóstica. Dor em hipocôndrio direito é um sinal sugestivo. Prossiga na investigação laboratorial antes de complicações.
Estime o risco materno	Definir condições clínicas e laboratoriais, a necessidade de unidade de tratamento semi ou intensivo e realizar a propedêutica adequada.
Avalie e qualifique as condições fetais	Através de perfil biofísico e Doppler. Corticoides se feto entre 24 e 34 semanas. Sulfato de magnésio para neuroproteção se feto entre 24 e 32 semanas.
Controlar a pressão arterial	Manter PA controlados. Caso necessário, hipotensores de ação rápida (hidralazina, nifedipina) quando PA diastólica ≥ 110 mmHg.
Prevenir eclampsia	Aplique sulfato de magnésio quando há risco para convulsão.
Controlar infusão de líquidos	Limitar a infusão até 100 ml/h de soro fisiológico e observar a diurese, que normalmente deve ser pelo menos 30 ml/h.
Realizar a hemoterapia	Manter plaquetas acima de 50.000/mm^3 para cesárea e de 20.000/mm^3 para parto normal. Reservar plaquetas e/ou de concentrado de hemácias.
Gerencie o parto	A decisão será individualizada. Programar o parto de acordo com a gravidade do quadro materno e condições fetais.
Gerencie o risco perinatal	Avaliar a idade gestacional, maturidade pulmonar e viabilidade fetal. Garanta condições ótimas para a reanimação neonatal.
Cuidado pós-parto	Observar a recuperação clínica e laboratorial (TGO e plaquetas). Considere manter sulfato de magnésio por 24 horas.
Avalie risco de falência de múltiplos órgãos	Alertar-se para sinais e sintomas de severidade.
Aconselhar sobre o futuro	Converse sobre riscos futuros e possibilidade de recorrência.

Como destacado na tabela 3, as medidas terapêuticas visam estabilizar a paciente para o melhor planejamento do parto. O uso de sulfato de magnésio associado eventualmente à hidralazina estará indicado para pacientes que se apresentam em situações onde a possibilidade desenvolver convulsões não pode ser descartada, independentemente da pressão arterial. Para aquelas que exibem níveis de pressão arterial acima de 150 x 110 mmHg, o hipotensor de ação rápida está indicado. Não há evidências consistentes para recomendar o uso de corticoides para o tratamento materno[11].

CONDUTA OBSTÉTRICA

Frente à instalação da Síndrome HELLP, não há razões aceitáveis para postergar o parto. Na dependência das condições maternas e fetais, o parto vaginal deve ser encorajado. O preparo do colo uterino com misoprostol (25 microgramas VV 6/6 horas) ou a colocação de sonda de Foley no canal cervical por pelo menos 24 horas, são ações positivas. O descolamento das membranas deve ser evitado em vista do risco de sangramento.

A utilização do corticóide antenatal deve ser realizada, visto evidências de benefícios frente a qualquer dose utilizada, entretanto o parto não deve ser adiado. Deve-se adotar postura ativa para resolução da gestação, entretanto, a gravidade do quadro materno precisa ser levada em consideração. Para estas situações, como já referido, adotar o modelo PIERS para monitorar os riscos maternos de eventos adversos em 48 horas.

Como já destacado, a via de parto preferencial será a vaginal. Porém, elementos de conduta devem ser respeitados de forma a justificar a indicação de cesárea. Os principais serão as condições fetais avaliadas por métodos biofísicos (ultrassom e Doppler), apresentações anômalas do feto em idades gestacionais inferiores a 34 semanas e presença de duas ou mais cicatrizes de cesáreas.

Casos graves que não apresentem contraindicação ao parto vaginal, devem receber preparo do colo o mais rápido possível. Para todas as pacientes, em vista dos riscos de traumas hemorrágicos e formação de grandes hematomas no trato genital, tanto o fórcipe como a episiotomia não devem ser realizados, reservando tais intervenções quando absolutamente necessários para resguardas as condições maternas e fetais.

Quanto ao tipo de anestesia, a contagem de plaquetas será elemento essencial para a esta decisão. A raqui ou peridural estão contraindicadas nos casos com menos de 100.000 plaquetas/mm^3. Para estas circunstâncias, está indicada a anestesia geral, o que implica em riscos de outra natureza tais como traumas e sangramentos durante a intubação oro traqueal.

Caso a cesárea seja indicada, é essencial garantir a disponibilidade imediata de sangue, plaquetas e hemoderivados para a segurança materna. A transfusão de plaquetas apenas está indicada em pacientes com menos de 50.000 plaquetas. Para tanto, recomenda-se a primeira aplicação imediatamente antes do início do ato operatório, seguindo as doses preconizadas para este hemoderivado.

A dose recomendada é de uma unidade para cada 10 Kg de peso da paciente devendo ser repetida a cada 8 ou 12 horas na dependência do quadro clínico. A expectativa é que cada unidade de concentrado de plaquetas eleva as plaquetas em cerca de 5.000 mm3 a 10.000 mm3 em um adulto de 70 kg[15].

Cumpre destacar que a transfusão de plaquetas está indicada para todas as pacientes com trombocitopenia grave (< 20.000 plaquetas), mesmo sem sangramento e independente do tipo de parto planejado. Portanto, a disponibilidade e agilidade na oferta de sangue e plaquetas para estas pacientes são elementos cruciais para redução de mortes materna em nosso país.

Ainda em relação aos procedimentos preparatórios para a cesárea, a sondagem vesical de demora estará indicada e deve ser realizada de forma cuidadosa em vista dos riscos de traumas uretrais e sangramentos de difícil controle.

Em relação à técnica cirúrgica, a incisão longitudinal pode ser considerada em vista de menor risco de formação de hematomas. Quanto a incisão uterina, quando não houver uma área do segmento adequada para o acesso ao útero, considerar a incisão segmento corporal pois esta alternativa pode facilitar a extração fetal e reduzir os riscos de hemorragia.

A aplicação de drenos na área cirúrgica, em especial quando utilizada a técnica de Pfannestiel, permite o monitoramento do sangramento e deve ser utilizada com liberalidade. Podem ser utilizados métodos simples, como o tradicional Penrose ou sistemas de aspiração como o Portovac (polietileno com fenestras) ou Blake (silicone, macio, drenagem continua). Estes sistemas de monitoramento podem permanecer pelo tempo necessário para se observar a estabilização da paciente e a quantidade de drenagem[15].

Na proporção das condições circulatórias maternas não é raro ocorrer atonia uterina. Para prevenir esta situação, a paciente deve receber 10 UI intramuscular ou EV de ocitocina imediatamente após a extração fetal. Caso a situação persista, seguir o protocolo para hemorragia, incluindo a possibilidade do uso da sutura hemostática de B-Lynch. Esta intervenção pode ser útil para não só controlar a situação hemorrágica, mas também para uma histerectomia puerperal.

As primeiras 72 horas do período pós-parto são extremamente críticas em vista da possibilidade da piora da situação materna decorrente do consumo de plaquetas e fatores de coagulação. Essa piora e mais acentuada após cesariana. Neste período é recomendável manter a paciente em uma unidade de tratamento intensivo ou sob

vigilância judiciosa da equipe assistencial. Deve-se acompanhar a evolução clínica e laboratorial até que haja melhora da função hepática e tendência à elevação da contagem de plaquetas.

O controle laboratorial deve ser feito a cada 24 horas avaliando hemograma com plaquetas, DHL, TGO e creatinina plasmática. A diurese deve ser controlada e mantida acima de 25 ml/hora.

Caso necessário, a pressão arterial deve ser mantida abaixo de 150/100 mmHg. Da mesma forma, caso pertinente, o sulfato de magnésio deverá ser mantido por pelo menos 24 horas. A diurese espontânea acima de 25ml/hora e a normatização gradativa dos exames laboratoriais são as referências mais importantes que sinalizam a remissão do processo.

PREVENÇÃO E ACONSELHAMENTO FUTURO

As pacientes que tiveram síndrome HELLP devem ser alertadas sobre o risco de recorrência da doença em gravidez subsequente. Caso decidam por uma nova gestação, devem ser informadas sobre a importância do uso de AAS e reposição de Cálcio além de seguimento pré-natal em centro de referência, de forma a reduzir riscos futuros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Weistein L. Syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes and low platelet count: A severe consequence of hypertension in pregnancy. Am J Obstet Gynecol. 1982; 142:159-167.
2. CID-10. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. Décima Revisão. Versão 2008. Volume I. Acessado em: http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/cid10.htm.
3. Martin Jr JN, Macann EF, Blake PG, Martin RM, Pwry Jr KG, Roberts WE. Analysis of 454 pregnancies with severe preeclampsia/eclampsia HELLP syndrome using the 3 class system of classification [abstract]. Am J Obstet Gynecol. 1993;168(1):386.
4. Martin JN Jr, Blake BG, et al. The natural history of HELLP syndrome: patterns of disease, progression and regression. Am J Obstet Gynecol. 1991;164(6):1500-13.
5. Benedetto C, Marozio L, Tancredi A, Picardo E, Nardolillo P, Tavella AM, Salton L. Biochemistry of HELLP syndrome. Adv Clin Chem. 2011;53:85-104.
6. Sibai BM, Taslimi MM, el-Nazer A, Amon E, Mabie BC, Ryan GM. Maternal-perinatal outcome associated with the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets in severe preeclampsia-eclampsia. Am J Obstet Gynecol. 1986; 155(3):501-9.
7. American College of Obstetricians and Gynecologists. Task Force on

Hypertension in Pregnancy. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy. Obstet Gynecol. 2013; 122(5):1122-31.

8. Katz L, Amorim MR, Miranda GV, Pinto e Silva JI. Perfil clinico, laboratorial e complicacoes de pacientes com sindrome HELLP admitidas em uma unidade de terapia intensiva obstetrica. Rev Bras Ginecol Obstet. 2008; 30(2):80-6.
9. von Dadelszen P, Payne B, Li J, Ansermino JM, Broughton Pipkin F, Cote AM, Douglas MJ,Gruslin A, Hutcheon JA, Joseph KS, Kyle PM, Lee T, Loughna P, Menzies JM, Merialdi M, Millman AL, Moore MP, Moutquin JM, Ouellet AB, Smith GN, Walker JJ, Walley KR, Walters BN, Widmer M, Lee SK, Russell JA, Magee LA; PIERS Study Group. Prediction of adverse maternal outcomes in pre-eclampsia: development and validation of the fullPIERS model.Lancet. 2011; 377(9761):219-27.
10. Magann EF, Martin JN. Twelve steps to optimal management of HELLP syndrome. Clin Obstet Gynecol. 1999;42(3):532-50.
11. Woudstra1 DM, Chandra S, Hofmeyr GJ, Dowswell T. Corticosteroids for HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes, low platelets) syndrome in pregnancy. Cochrane Database Syst Rev. 2010;(9):CD008148.
12. Mao M, Chen C. Corticosteroid Therapy for Management of Hemolysis, Elevated Liver Enzymes, and Low Platelet Count (HELLP) Syndrome: A Meta-Analysis. Med Sci Monit. 2015;21:3777-83.
13. Katz L, Amorim MMR, Figueiroa JN, Silva JLP. Postpartum dexamethasone for women with hemolysis elevated liver enzymes, and low platelets (HELLP) syndrome: a double blind, placebo-controlled, randomized clinical trial. Am J Obstet Gynecol .2008;198(3):283.e1-8.
14. Katz L, Amorim M, Souza JP, Haddad SM, Cecatti JG; COHELLP Study Group. COHELLP: collaborative randomized controlled trial on corticosteroids in HELLP syndrome. Reprod Health. 2013 May 22; 10:28.
15. Ramos JGL, Sass N, Costa SHM. Preeclampsia. Rev Bras Ginecol Obstet. 2017;39(9):496-512.
16. Fonte: Martin JN Jr, Blake BG, et al. The natural history of HELLP syndrome: patterns of disease, progression and regression. Am J Obstet Gynecol. 1991;164(6):1500-13.

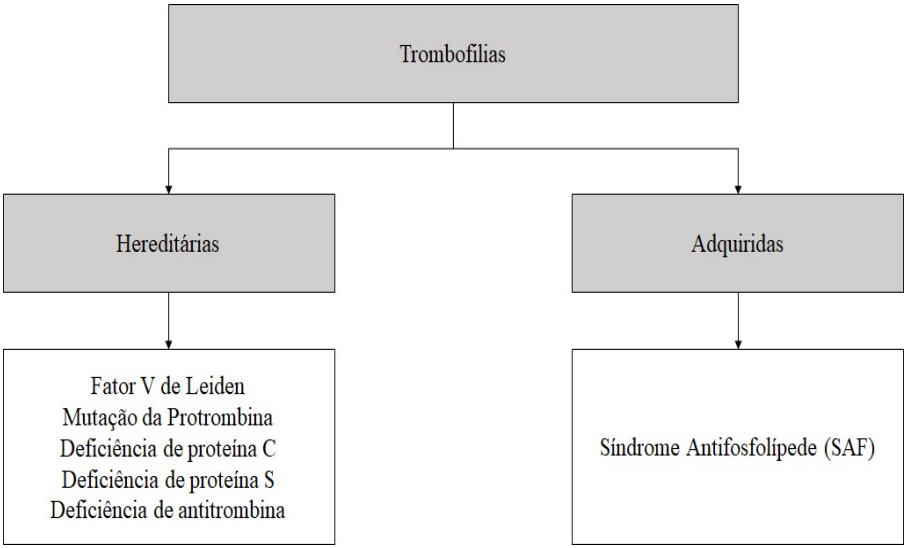
3.13. TROMBOFILIAS

Ana Maria Kondolgai
Fernanda Spadotto Baptista
Maria Izabel Boyaciyan

INTRODUÇÃO

As trombofilias são alterações da hemostasia, classificadas em adquiridas (Síndrome Antifosfolípede- SAF) e hereditárias (fator V de Leiden, mutação da protrombina, deficiência de proteína C, S e antitrombina), que afetam aproximadamente 15% da população caucasiana e predispõem a fenômenos tromboembólicos. A gravidez é conhecida como um estado de hipercoagulabilidade, na qual o risco para os fenômenos tromboembólicos está aumentado. As principais alterações do sistema hemostático são: aumento dos fatores de coagulação (II, VII,VIII, X e fibrinogênio), diminuição da atividade da Proteína S, aumento da resistência a proteína C ativada no e terceiro trimestre de gestação, aumento dos níveis e atividade dos inibidores da fibrinólise (TAFI, PAI-1e PAI-2) . Os eventos tromboembólicos ocorrem em 1 a 4/1000 gestações. Em mulheres gestantes e puérperas o risco é 4 a 5 vezes maior em relação a não gestantes.

Figura 1 – Tipos de trombofilias



TROMBOFILIAS HEREDITÁRIAS

As trombofilias hereditárias são consideradas como condição genética em que o risco de trombose venosa profunda aumenta em 80% e o tromboembolismo venoso em 20%. As mais prevalentes são o fator V de Leiden e mutação da protrombina (50 a 60%). As outras trombofilias são: deficiência de proteína S, C e antitrombina. Segue abaixo tabela 1 com a prevalência das trombofilias no TEV:

Tabela 1 – Risco de TEV e Trombofilias Hereditárias

Risco de TEV e Trombofilias Hereditárias			
	Prevalência População Geral (%)	**Risco de TEV por gestação sem história prévia (%)**	**Risco de TEV por gestação com história prévia (%)**
Fator V Leiden (FVL) heterozigoto	1 - 15	0,5 – 3,1	10
Fator V Leiden homozigoto	<1	2,2 – 14,0	17
Mutação Protrombina (MP) Heterozigoto	2 - 5	0,4 – 2,6	>10
Mutação Protrombina Homozigoto	<1	2 – 4	>17
Associação de FVL e MP em heterozigose	0.01	4 – 8,2	>20
Deficiência de Antitrombina	0.02	0,2 – 11,6	40
Deficiência de Proteína C	02 -04	0,1 – 17	1 -17
Deficiência de Proteína S	0.03 – 0,13	0 - 22	0 - 22

QUANDO PESQUISAR E QUAIS EXAMES SOLICITAR?

Devemos considerar a pesquisa de trombofilias hereditárias nas seguintes situações:

	Indicações para pesquisa de trombofilias
1	História pessoal de TVP/TEV com ou sem fator recorrente de risco. Fatores recorrentes de risco: gestação ou uso de anticoncepcionais hormonais. Fatores não recorrentes: cirurgia ou imobilização.
2	História familiar em parente de primeiro grau.

A pesquisa não é recomendada para os eventos obstétricos adversos com história pessoal de: perda fetal, DPP, pré-eclâmpsia, restrição do crescimento fetal pelos principais guidelines (CHEST, ACOG, Royal College, American HematologySociety) por não ser nível de evidência 1A ainda até o momento.Realizar a pesquisa se possível:

	Momento para pesquisa de trombofilias
1	6 semanas após o evento de trombose.
2	Não estar gestante, ou pelo menos 6 semanas ou preferencialmente 2 meses após o parto.
3	Não estar em uso de anticoagulantes ou hormônios.

Os exames a serem solicitados encontram-se na tabela 2.

Tabela 2 – Rotina de pesquisa para trombofilias

	Rotina de pesquisa para trombofilias
1	Mutação do fator V (Leiden): pesquisa gênica por PCR
2	Mutação da Protrombina: pesquisa gênica por PCR
3	Dosagem da Proteína S: método cromométrico (deficiência se <55%)
4	Atividade da Proteína C: método cromogênico (deficiência se <64%)
5	Dosagem de Antitrombina: método cromogênico (deficiência se <79%)

OUTRAS TROMBOFILIAS

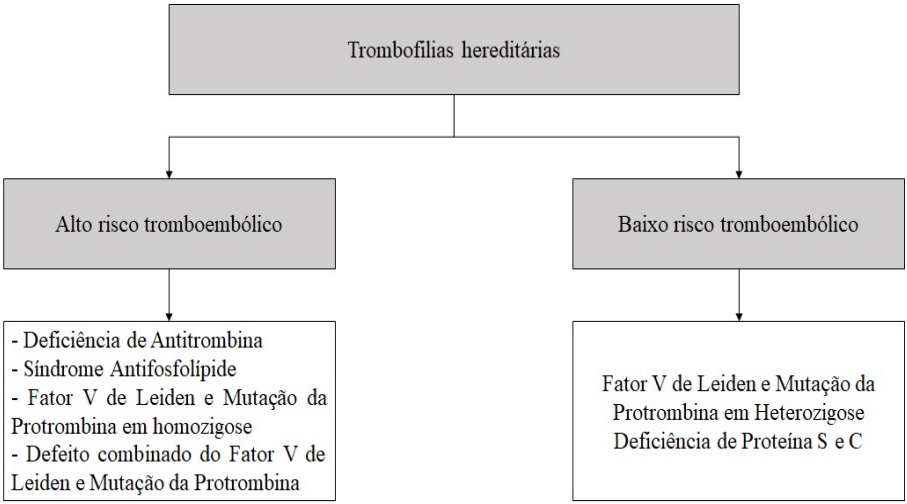
A hiper-homocisteinemia é uma condição que se associa a aumento discreto de risco de trombose arterial e venosa. Resulta de uma conversão ineficiente de metionina em cisteína decorrente ou de deficiência de ingesta de ácido fólico ou da mutação da enzima metilenotetraidrofolatoredutase (MTHFR), que termina por acumular homocisteína no sangue. Existem duas mutações descritas, a C677T, que é altamente prevalente na população (em até 16% na forma homozigota e em até 40% na forma heterozigota) e a A1298C, menos prevalente na população (4 a 6% na forma heterozigota). Nem toda paciente portadora da mutação terá a hiper-homocisteinemia e por esse motivo não se deve pesquisar tais mutações. Na vigência de tal condição o tratamento mais eficaz é reposição de ácido fólico que produz uma diminuição dos níveis séricos de homocisteína. O diagnóstico se faz pela dosagem de homocisteína pelo método de quimioluminescência (hiper-homocisteinemia se > 12 µMol/l)

MANEJO CLÍNICO

As trombofilias tem potenciais diversos de causar tromboembolismo venoso, sendo conveniente as categorizarmos de alto risco trombo-embólico e baixo risco. As trombofilias consideradas de alto risco são: deficiência de antitrombina, síndrome antifosfolípide, mutação do fator V de Leiden e mutação da protrombina em homozigose, além do defeito combinado do fator V de Leiden e mutação da protrombina. As trombofilias consideradas de baixo risco são: o fator V de Leiden e mutação da protrombina em heterozigose e a deficiência de proteína S e C (Figura 2).

A conduta na SAF será tratada em outra seção.

Figura 2 – Categorias de trombofilias quanto ao risco de TEV.



ANTICOAGULAÇÃO PROFILÁTICA/TERAPÊUTICA E SUAS INDICAÇÕES

Trombofilias de baixo risco sem história pessoal ou familiar de TVP/TEV
- Anteparto: apenas vigilância sem profilaxia medicamentosa. - Pós-parto: apenas vigilância ou profilaxia com Heparina de Baixo Peso molecular (HBPM) ou Heparina não Fracionada (HNF) se associação com fatores de risco por exemplo: obesidade, parto cesárea, imobilização prolongada, infecções.
Trombofilias de baixo risco com história familiar positiva para TVP/TEV
Anteparto: alguns protocolos recomendam apenas a vigilância ou dose profilática, preferimos indicar a profilaxia com HBPM ou HNF nestes casos. Pós-parto: profilaxia medicamentosa ou ainda alguns protocolos indicam a dose intermediária de HBPM ou HNF.

Trombofilias de baixo risco com evento de trombose prévio
Anteparto: profilaxia medicamentosa, alguns protocolos indicam a dose intermediária de HBPM ou HNF. Pós-parto: profilaxia medicamentosa, alguns protocolos indicam a dose intermediária de HBPM ou HNF
Trombofilias de alto risco sem evento de trombose prévio
Anteparto: profilaxia medicamentosa, alguns protocolos indicam dose intermediária de HBPM ou HNF. Pós-parto: profilaxia medicamentosa, alguns protocolos indicam a dose intermediária de HBPM ou HNF.
Trombofilias de alto risco com evento de trombose prévio ou parente de primeiro grau afetado sem uso continuado de anticoagulantes:
Anteparto: dose intermediária de HBPM ou HNF. Pós-parto: dose intermediária de HBPM ou HNF. Alguns Protocolos recomendam dose profilática ou ajustada de HBPM ou HNF
Trombofilias com 2 ou mais episódios de trombose (não recebendo anticoagulação prévia a gestação)
Anteparto: dose intermediária de HBPM ou HNF. Alguns protocolos recomendam dose ajustada de HBPM ou HNF. Pós-parto: dose intermediária de HBPM ou HNF. Alguns protocolos indicam dose ajustada de HBPM ou HNF.
Trombofilias com dois ou mais eventos de trombose prévio recebendo anticoagulação prolongada
Anteparto: dose terapêutica de HBPM ou HNF. Pós-parto: manter dose terapêutica de HBPM ou HNF até a troca para o anticoagulante oral de acordo com o Médico especialista que acompanhará a paciente. Obs.: Pós-Parto manter por pelo menos 6 semanas nos casos em que não estava recebendo medicação no anteparto.

ANTICOAGULAÇÃO: DOSES E DROGAS

Dose profilática (uso subcutâneo)
- Heparina de baixo peso molecular (HBPM):
Enoxaparina 40 mg /dia (se peso menor que 90 kg).
Dalteparina 5000 UI/dia (se peso menor que 90 kg).
- Heparina não fracionada (HNF):
5000 a 7500 UI de 12/12 horas no primeiro trimestre.
7500 a 10.000 UI de 12/12 horas no segundo trimestre.
10.000 UI de 12/12 horas no terceiro trimestre se o TTPa não estiver elevado.
Veja abaixo tabela de correção da dose profilática baseada no peso da paciente.
Dose intermediária de HBPM
- Enoxaparina 40 mg de 12/12 horas ou 1mg /kg de peso uma vez ao dia.
- Dalteparina 5000 UI de 12/12 horas.
Dose ajustada ou terapêutica
- Heparina de baixo peso molecular:
Enoxaparina: 1mg/kg de peso de 12/12 horas.
Dalteparina: 100UI/kg de peso de 12/12 horas.
Obs.: controle com Fator AntiXa entre 0,6 a 1,0 UI/ml, 4 horas após a injeção de Heparina.
- Heparina não fracionada: 10.000 UI de 12/12 horas ou 8/8 horas, ajustar através do TTPa (manter entre 1,5 a 2,5) 6 horas após a injeção de Heparina

Prefere-se a HBPM à heparina não fracionada (HNF) pela comodidade de manuseio, por menores incidências de alergia, osteoporose e plaquetopenia

São contra-indicações à anticoagulação, as seguintes: sangramento ativo, alergia ou plaquetopenia induzidas por heparina, hipertensão arterial não controlada (≥ 180 x 110 mmHg), coagulopatia (plaquetopenia< 70 mil ou TP com INR >1,5) , insuficiência renal (creatinina > 1,5mg/Dl ou Clearance Cr menor que 30ml/min), outras condições clínicas (Coleta de líquido cefalorraquidiano < 24 h, metástase hepática/ cerebral ,

úlcera péptica ativa). Quando frente a impossibilidade de anticoagulação, a tromboprofilaxia mecânica com compressor pneumático intermitente é uma alternativa, ontra e pós-operatória.

Tabela 3 – Ajuste da anticoagulação profilática pelo peso

Peso (Kgs)	Enoxaparina	Dalteparina
< 50	20 mg/dia	2.500 UI/dia
50 – 89	40 mg/dia	5.000 UI/dia
90 – 130	60 mg/dia	7.500 UI/dia
131 - 170	80 mg/dia	10.000 UI/dia
> 170	0,6 mg/kg/dia	75 UI/kg/dia

SÍNDROME ANTIFOSFOLÍPIDE (SAF)

Conhecida como uma doença auto-imune com histórico de eventos de trombose venosa ou arterial e ou perdas fetais na presença de anticorpos antifosfolípides (anticardiolipina, anticoagulante lúpico, antiBeta2glicoproteína-1). Podem estar presentes como síndrome primária ou em associação com doenças autoimunes sistêmicas como o Lupus Eritematoso Sistêmico ou outras patologias.

Os critérios diagnósticos da SAF, foram estabelecidos durante o *"11th International Congress On Antiphospholipid Antibodies*", em Sidney, e estão resumidos no quadro abaixo (normatização da Sociedade Internacional de Trombose e Hemostasia - ISTH):

Tabela 8 – Critérios diagnósticos de SAF

Presença de pelo menos 1 critério clínico e um critério laboratorial:	
Critérios Clínicos:	
Trombose Vascular:	Um ou mais episódios de trombose arterial, venosa ou de pequenos vasos em qualquer tecido ou órgão, com exceção de trombose venosa superficial, confirmado por estudo de imagem ou histopatologia (trombose presente sem evidência de inflamação na parede do vaso).
Morbidade Obstétrica:	-Um ou mais óbitos de fetos morfologicamente normais, documentado por ultrassonografia ou exame macroscópico direto, com 10 ou mais semanas de gestação. -Um ou mais partos prematuros com neonato morfologicamente normal até 34 semanas de gestação, consequente à pré-eclâmpsia grave, eclâmpsia ou insuficiência placentária. - Três ou mais abortamentos espontâneos inexplicados antes de 10 semanas de gestação, excluídas causas anatômicas ou hormonais maternas e alterações genéticas no casal.
Critérios laboratoriais:	
Anticoagulante lúpico (AL)	Presente no plasma em duas ou mais ocasiões com intervalo mínimo de 12 semanas, detectados segundo as normas da Sociedade Internacional de Trombose e Hemostasia.
Anticorpo anticardiolipina (aCL)	IsotipoIgG e/ou IgM presente no soro ou plasma em títulos moderados ou altos (>40GPL ou MPL, ou > percentil 99), em duas ou mais ocasiões, com intervalo mínimo de 12 semanas, medidos por ELISA padronizado.
Anticorpo anti-$\beta_2$glicoproteina-I	IsotipoIgG e/ou IgM presente no soro ou plasma (em títulos > percentil 99), em duas ou mais ocasiões, com intervalo mínimo de 12 semanas, medidos por ELISA padronizado.

O intervalo entre o evento clínico (trombose vascular ou morbidade obstétrica) e o marcador laboratorial (AL, aCL, anti- β 2-GPI) não pode ser inferior a 12 semanas nem superior a cinco anos. Ainda não estão bem estabelecidos os mecanismos que os anticorpos antifosfolípides atuam na gestação. Possivelmente existe uma ativação do

endotélio levando a um distúrbio plaquetário promovendo o processo de coagulação, ativação de complemento com ação direta no trofoblasto.

CONDUTA TERAPÊUTICA NA SAF

SAF com Trombose Venosa ou Arterial bem estabelecida
- Anteparto: Dose terapêutica de Heparina de Baixo Peso Molecular (HBPM) associado a baixa dose (100 a 150mg) de ácido acetil-salicílico (AAS). - Pós-Parto: Fazer a transição para o anticoagulante oral (Warfarina) por um período indefinido.
SAF definida por critérios laboratoriais e morbidade obstétrica (perda fetal em gestação maior ou igual a 10 semanas de gestação ou 3 ou mais perdas em gestação inferior a 10 semanas) sem histórico de Trombose Venosa ou Arterial
- Anteparto: Dose profilática de HBPM mais AAS em baixa dose. - Pós-Parto: Dose profilática de HBPM e AAS em baixa dose por um período de 6 semanas.
SAF definida por critérios laboratoriais e critério clínico com parto pré-termo antes de 34 semanas de gestação por pré-eclâmpsia grave/ eclampsia ou insuficiência placentária sem história de Trombose Venosa ou Arterial:
Anteparto: AAS em baixa dose, em casos que houve falha da aspirina e foi encontrada extensa vasculopatia ou trombose em sítio placentário, associar a HBPM. Pós-Parto: Alguns protocolos recomendam em partos vaginais apenas compressão pneumática de membros inferiores enquanto no hospital mais aspirina em baixa dose por 6 semanas pós-parto e meias elásticas nos casos que se optou pelo uso da AAS apenas. Em casos de parto cesárea fazem a associação com a HBPM em dose profilática por 6 semanas pós-parto. Nos casos que se indicou a associação de HBPM e AAS no período anteparto, manter o mesmo esquema por 6 semanas pós-parto.
Pacientes com critérios laboratoriais presentes sem eventos de trombose ou morbidade obstétrica:
Anteparto: AAS em baixa dose Pós-parto Parto Vaginal: Compressão intermitente de membros inferiores enquanto em hospital mais AAS e para a alta recomendar meias elásticas mais Aspirina em baixa dose por 6 semanas. Pós-parto Parto Cesárea: Dose profilática de HBPM e AAS em baixa dose por 6 semanas pós-parto.

TROMBOEMBOLISMO VENOSO (TEV)

Conforme já mencionado, a gestação é um momento em que ocorrem modificações no sistema de coagulação materno levando a um aumento de 4 a 5 vezes o risco de tromboembolismo venoso, condição que tanto pode se apresentar como trombose venosa profunda (TVP) em 75 a 80% dos casos, como na forma de tromboembolismo pulmonar (TEP) em 20 a 25% dos casos. Tais eventos ocorrem durante toda a gestação, de forma progressiva e com aumento do número de casos no terceiro trimestre e no puerpério (principalmente nos primeiros 15 dias). Representa a quinta causa de morte materna no mundo (3,2% dos casos) segundo a Organização Mundial de Saúde, sendo que no Brasil, é uma das causas indiretas mais prevalentes (4,2 /100 mil nascimentos).

TROMBOSE VENOSA PROFUNDA

- Sinais e Sintomas: dor local, associada à hiperemia e aumento de calor local, bem como empastamento da região afetada. Sinal sugestivo quando existe uma diferença maior ou igual a 2 cm na circunferência do membro quando comparado ao outro, não afetado.

- Exames: O ultrassom com Doppler venoso de membros inferiores, é o exame mais utilizado para a confirmação diagnóstica, uma vez que apresenta 97% de sensibilidade e 94% de especificidade. As tromboses distais, por vezes mostram resultado falso negativo ao ultrassom com Doppler; nesses casos a repetição do exame e 3 a 7 dias deve ser realizada se a suspeita clínica persistir. Por outro lado, se a suspeita clínica for de trombose proximal (em veias ilíacas), e tal diagnóstico não for confirmado pelo o ultrassom com Doppler, recomenda-se a realização de ressonância nuclear magnética. A dosagem de dímero D, embora seja um recurso muito utilizado fora da gestação pelo seu alto poder preditivo negativo (100%), apresenta-se com seu uso prejudicado no ciclo gravídico, pois sofre um aumento fisiológico ao longo dos três trimestres da gestação.

TROMBOEMBOLISMO PULMONAR

- Sinais e Sintomas: Inespecíficos e que muitas vezes se confundem com as alterações fisiológicas da gestação. Incluem dispnéia, taquipnéia, dor pleurítica, estertoração, tosse, taquicardia e hemoptise.

- Exames: Exames gerais para garantir manejo clínico e suporte avançado de vida compõem a avaliação inicial da paciente: RX de tórax, eletrocardiograma e gasometria. Para a confirmação da suspeita de TEP, o exame mais comumente utilizado é a cintilografia com estudo ventilação/perfusão (V/Q), exame seguro para o feto (dose de radiação acumulada até 640 µGy, sendo a dose segura para o feto até

50.000 µGy) e que confere menor exposição à radiação para a gestante. Outra opção é a realização da Angiotomografia de tórax, também seguro para o feto (radiação acumulada até 130 µGy), que confere menor exposição à radiação para o feto, porém, maior exposição para a mãe (especialmente uma maior exposição à radiação em mamas). Revisão recente (Cochrane, 2017) mostrou que os dois testes são satisfatórios em detectar ou excluir TEP, porém não concluem qual seria o melhor. Assim, recomenda-se que cada serviço de saúde identifique qual dos exames tem maior facilidade em solicitar. A angiografia é o exame padrão ouro fora da gestação com alta acurácia, porém oferece riscos de morbiletalidade materna alta, quando realizada no ciclo gravídico-puerperal, não sendo recomendável o seu emprego. O uso do Dímero D já foi discutido acima

TRATAMENTO DO TEV

Medidas gerais: cuidados intensivos e medidas de suporte a vida

Anticoagulação: HBPM: Anticoagulação terapêutica na fase aguda. Manutenção da anticoagulação durante toda a gestação até 42 dias pós-parto. Nas pacientes que apresentaram o episódio de TEV no terceiro trimestre, pode-se estender a anticoagulação até 3 a 6 meses pós-parto, a depender do caso clínico.

HNF: Na fase aguda utiliza-se uma dose de ataque em bolus de 5.000 UI e após 1000 UI em bomba de infusão contínua (BIC), monitorizando o tempo de tromboplastina parcial ativada de 6 em 6 horas até atingir 1,7 a 2,5 vezes o valor do controle. Após 7 dias, substituir por dose terapêutica de HNF via subcutânea já discutida acima.

TROMBOPROFILAXIA

TEV é um fenômeno multifatorial, em que inúmeras condições clínicas podem piorar o risco já elevado em que se encontram as gestantes. A fim de tentar minimizar esse risco muitos guidelines foram desenvolvidos nos últimos anos (CHEST, RCOG, ASH). Recomenda-se que se escolha um e que se adote, principalmente caso essa gestante esteja internada. Abaixo, tabela 9 com fatores de risco para TEV baseada no modelo de prevenção do *"Royal College of Obstetrics and Gynaecologists (Green Top Guidelines, 2015)"* e manejo clínico a partir dos riscos encontrados.

MANEJO PERIPARTO

- Suspender AAS uma semana antes do parto

- Suspender HBPM em dose terapêutica 24 horas antes do parto (HNF 12 horas antes) possibilita anestesia loco-regional. Para as pacientes em uso de dose profilática de HBPM, basta suspender 12 horas antes.
- Reintroduzir anticoagulação 8 a 12 horas pós-parto; avaliar se não há contra-indicação baseado em risco hemorrágico.
- Para pacientes instáveis que não podemos suspender HBPM 24 hs antes, HNF em BIC 1000UI/h (TTPA entre 1,7 e 2,0)
- Pacientes que receberam anticoagulação profilática ou terapêutica durante a gestação, o esquema deverá ser mantido até 42 dias pós-parto
- São candidatas a continuar com anticoagulação para além dos 42 dias pós-parto, as pacientes que têm o diagnóstico de SAF baseada em trombose prévia como critério clínico, ou aquelas com TEV de repetição, principalmente se associado a uma trombofilia. Para essas pacientes podemos fazer a transição de HBPM para Warfarina que pode ser iniciada após 72 horas do parto, caso não haja risco hemorrágico, com dose inicial de 5 mg/ dia objetivando um controle de INR ≥2,5. Somente suspender o uso da HBPM após atingir o alvo de INR. O médico pode também optar por realizar essa transição a nível ambulatorial, entre 15 e 42 dias do parto.

Tabela 9 – Fatores de risco para TEV baseada no modelo de prevenção do "Royal College of Obstetrics and Gynaecologists (Green Top Guidelines, 2015

Fatores de risco para TEV na gestação	**Pontos**
Fatores Pré existentes	
Tromboembolismo venoso prévio: na gestação ou pós-parto, em uso de anticoncepcional combinado oral, sem fator desencadeante	4
Tromboembolismo venoso prévio associado a fator desencadeante	3
Trombofilia de alto risco	3
Comorbidades médicas: câncer, Doenças reumatológicas em atividade, cardiopatias (próteses valvares mecânicas, fibrilação ou flutter atrial, dilatação de câmaras, hipertensão pulmonar), doença falciforme (crise de falcização), nefropatianefrótica.	3
IMC ≥ 40 kg/m2	2
IMC ≥ 35 kg/m2	1
História familiar de TEV sem fator desencadeante	1
Trombofilia de Baixo Risco sem TEV	1

Idade ≥ 35	1
Multiparidade (três ou mais partos prévios)	1
Varizes de grosso calibre	1
Tabagismo	1
Fatores Obstétricos	
Pré- eclampsia na gravidez atual	1
Terapia de Reprodução assistida sem Hiperestímulo Ovariano	1
Gravidez múltipla	1
Cesariana em Trabalho de Parto	2
Cesariana eletiva	1
Fórcipe médio ou de Rotação	1
Trabalho de Parto Prolongado (> 24 hs)	1
Hemorragia superior a 1 L no pós-parto	1
Parto Pré-termo (< 37 semanas)	1
Natimorto na gravidez atual	
Fatores Transitórios	
Qualquer procedimento cirúrgico na gestação ou puerpério	3
Desidratação/hiperêmese	3
Síndrome de Hiperestímulo Ovariano (primeiro trimestre)	4
Infecção sistêmica atual	1
Imobilidade, desidratação	1

Como Manejar a gestante/puérpera baseado na pontuação obtida
Se a pontuação total do pré-natal for ≥4, considerar realizar trombroprofilaxia a partir do primeiro trimestre
Se a pontuação total do pré-natal for 3, considerar realizar trombroprofilaxia a partir de 28 semanas

Se a pontuação total do pós-parto for ≥2, considerar realizar trombroprofilaxia pelo menos 10 dias
Se a paciente for hospitalizada pré-parto, considerar tromboprofilaxia
Se a hospitalização foi prolongada (≥3 dias) ou a paciente voltou ao hospital no puerpério, considerar tromboprofilaxia

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ACOG Practice Bulletin No. 197 Summary: Inherited Thrombophilias in Pregnancy.Obstet Gynecol. 2018 Jul;132(1):249-251.

2. ACOG Practice Bulletin No. 196: Thromboembolism in Pregnancy.Obstet Gynecol. 2018 Jul;132(1):e1-e17.

3. Bates SM, et al. ASH. VTE guidelines: Pregnancy. Blood Advances 2018, Nov 27;2(22):3317-3359

4. Bates SM, et al. VTE, thrombophilia, antithrombotic therapy, and pregnancy. Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis. American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (9th Edition). Chest. 2012;141; e691S-e736S.

5. Heit JA, Kobbervig CE, James AH et al. Trends in the incidence of venous thromboembolism during pregnancy or postpartum period: a 30-year population-based study. Ann Intern Med 2005, 143:697

6. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, Spong CY. Thromboembolic disorders In: Williams' obstetrics. 25.ed. New York: McGraw-Hill; 2018. p.1004-1026.

7. Leffert L, Butwick A, Carvalho B, Arendt K, Bates SM, Friedman A, Horlocker T, Houle T, Landau R, Dubois H, Fernando R, Houle T, Kopp S, Montgomery D, Pellegrini J, Smiley R, Toledo P; The Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology Consensus Statement on the Anesthetic Management of Pregnant and Postpartum Women Receiving Thromboprophylaxis or Higher Dose Anticoagulants. AnesthAnalg. 2018 Mar;126(3):928-944.

8. Lockwood CJ. Pregnancy associated changes in hemostatic system. Clin ObstetGynecol 2006, 48:836

9. Miyakis S, Lochshin MD, Atsumi T et al. International consensus statement on an update of the classification criteria for definite antiphospholipid syndrome (APS). J ThrombHaemost 2006; 4:295

10. Reducing the risk of thrombosis and embolism during pregnancy and the puerperium. Royal College of Obstetrics and Gynaecologists (RCOG) – Green Top Guidelines, number 37a, apr 2015

11. Roberge S, Nicolaides K, Demers S et al. The role of aspirin dose on the prevencion of preeclampsia and fetal growth restriction: systematic review and meta-analysis. Am J ObstetGynecol 2017:216:110.

12. van Mens TE, Scheres LJJ, de Jong PG, Leeflang MMG, Nijkeuter M, Middeldorp S. Imaging for the exclusion of pulmonary embolismin pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 1.

13. Zugaib M, Francisco RPV. Doenças Tromboembólicas. In: Zugaib Obstetrícia, Cap 45. Terceira Edição Barueri, São Paulo: Manole; 2016

3.14. ASSISTÊNCIA AO PARTO PREMATURO

Carla Muniz Pinto de Carvalho
Nelson Sass
Vera Denise Toledo Leme

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A prematuridade representa na atualidade o maior desafio da assistência materno-fetal21as, não só pela elevada morbidade e mortalidade, mas também pelos riscos de comprometimento definitivo da qualidade de vida. É responsável por 75% da mortalidade neonatal e 50% das lesões neurológicas em crianças. Pode ser espontânea, decorrente do trabalho de parto pré–termo, da rotura prematura de membranas ovulares ou eletivo (indicado por intercorrências maternas, obstétrica e/ou fetais).

Parto pré-termo ou prematuro é aquele ocorrido antes da 37ª semana de gestação ou menor que 259 dias, não importando o seu peso. No nosso meio as taxas de parto prematuro espontâneo situam-se em torno de 10 a 12% dos nascimentos, chegando a 22% em serviços terciários. Tem incidência variável, sendo claro que condições sócio-econômicas precárias parecem contribuir para maior ocorrência. Serviços de referência devem ter protocolos claramente delineados relativos à assistência a estas situações, incluindo unidade neonatal adequadamente equipada, visando atenuar o máximo possível suas consequências.

FATORES DE RISCO

- Estresse
- Fadiga ocupacional
- Distensão uterina excessiva
- Fatores cervicais
- Infecção
- Patologias placentárias
- Parto prematuro anterior
- Uso de drogas, álcool, tabaco
- Extremos de idade
- Raça negra

- Desnutrição
- Baixo IMC
- Pré-natal inadequado
- Anemia
- Contratilidade uterina excessiva
- Baixo nível sócio econômico
- Fatores genéticos

CAUSAS DE PREMATURIDADE ESPONTÂNEA

A identificação da causa responsável pelo desencadeamento do parto prematuro é de capital importância para a tomada de decisões imediatas e para adotar intervenções que possam reduzir o risco de recorrência em gestação futura. Porém, prevalece a dificuldade, na maioria dos casos, de definir de forma clara a causa associada. Evidente que estamos discutindo situações onde a prematuridade iatrogênica não seja identificada. Esta pode ser definida como a prematuridade resultante de intervenções devidas a problemas maternos e/ou fetais detectados, cuja decisão pela antecipação do nascimento seja ponderada em termos de risco e benefício.

Para a estimativa de risco, parece que a ocorrência de parto pré-termo espontâneo em gestação anterior é o maior fator de risco para recorrência. Tal informação deve ser valorizada no acompanhamento do pré-natal e na decisão de adotar métodos de inibição do parto prematuro o mais rapidamente possível. Além disso, a ocorrência de infecções vaginais (vaginose bacteriana, tricomoníase, clamídia) ou em outros locais como a cavidade oral e o trato urinário, poderia ter participação no parto prematuro.

ASSISTÊNCIA AO PARTO

Alguns aspectos são relevantes para a qualidade da assistência. Na prática obstétrica atual, podemos considerar que os procedimentos adotados no tratamento do parto prematuro foram efetivos, quando os seguintes objetivos forem atingidos:

- Adiar ao máximo o nascimento, utilizando inibidores da contração uterina.
- Acelerar a maturidade pulmonar fetal ministrando ciclo completo de corticóide.
- Investigar a causa do parto prematuro e, se possível, neutralizá-la.

• Encaminhar a gestante para que o parto ocorra em local que disponha de UTI neonatal.

DIAGNÓSTICO

Adotamos os seguintes critérios para definir o trabalho de parto prematuro:

- Contrações uterinas regulares a cada cinco minutos ou menos
- Dilatação cervical de pelo menos 2 cm
- Esvaecimento cervical de 80% ou mais
- Idade gestacional inferior a 37 semanas

No falso trabalho de parto não ocorre a mudança progressiva do colo, ou seja, esvaecimento e dilatação, além do mais, as contrações cessam espontaneamente. Portanto, nos casos duvidosos é importante que a gestante permaneça em repouso por pelo menos duas a três horas para observação clínica. Infecções subclínicas, como a do trato urinário ou da cavidade oral, podem ser causa de atividade uterina exacerbada, justificando sua pesquisa rotineira nestas situações.

CONTRA – INDICAÇÕES PARA INIBIÇÃO DAS CONTRAÇÕES UTERINAS

- Doenças hipertensivas graves
- Diabetes insulino-dependente instável
- Cardiopatias
- Tireotoxicose
- Anemia falciforme
- Sofrimento fetal
- Malformações incompatíveis com a vida
- Restrição de crescimento fetal
- Infecção ovular
- Morte fetal
- Rotura prematura de membranas

- Descolamento prematuro de placenta
- Inserção baixa de placenta com sangramento
- Idade gestacional acima de 34 semanas

CONDUTA CLÍNICA NO TRABALHO DE PARTO PRÉ-TERMO:

As pacientes com queixa de atividade uterina associada à modificação cervical (dilatação e/ou esvaecimento), confirmada pelo exame clínico devem ser internadas. A tocólise e a corticoterapia devem ser imediatamente iniciadas, mas deverão ser solicitados os seguintes exames complementares:

- ▪Ultrassonografia: confirmar idade gestacional, estruturas e crescimento fetal
- ▪Vitalidade fetal: desde que haja viabilidade fetal, deve-se realizar cardiotocografia ou perfil biofísico fetal (após 28 semanas)
- ▪Urina I, urocultura, PCR
- ▪Cultura para *Streptococcus* do grupo B

É neste momento que serão descartadas as contra-indicações que impossibilitam o uso de drogas tocolíticas. A tocólise não é recomendada em gestações com mais de 34 semanas, visto os mínimos riscos fetais relacionados à prematuridade e não vem se mostrando eficaz em prolongar a gestação por mais de sete dias, independente dos protocolos ou drogas utilizadas. O real benefício da tocólise é ganhar tempo para a administração de corticoterapia para acelerar a maturidade pulmonar fetal ou transferir para serviço terciário, conquistado com atraso de 48 horas a 7 dias. A seguir, discutiremos algumas intervenções e as doses de tocolíticos usualmente utilizadas.

- **Hiperhidratação**

Deve ser banida. Não existem evidências que apóiem sua utilização em termos de eficácia. A suposta inibição da secreção do hormônio antidiurético e em paralelo da ocitocina, carece de melhor avaliação para supor que seja suficiente para inibir o parto prematuro. Além disso, gestantes são sensíveis a expansão aguda de volume, sendo que a sobrecarga hídrica pode resultar em edema pulmonar principalmente quando se utiliza tocolítico beta mimético.

- **Bloqueadores dos canais de cálcio**

Bloqueadores de canais de Ca são relaxantes da musculatura lisa usados principalmente para tratamento de hipertensão. Seus efeitos tocolíticos teoricamente se devem por dificultar o influxo de Ca na célula miometrial. Quandotocóliseé indicado paramulheres emtrabalho de parto prematuro, bloqueadoresdos canais de cálciosão

preferíveisa outros agentestocolíticosem relação, principalmente aos betamiméticos. Uma recente revisão Cochranesugereque os bloqueadoresdos canais de cálcio(nifedipina, principalmente) estão associados com melhordesfechoneonatalematerna emenosefeitos colaterais comparados aosbetamiméticos. No entanto,umacomparação aleatóriade nifedipinacom o placebonão está disponível. Mais pesquisasdevem abordaros efeitos dediferentesregimes de dosageme formulações debloqueadoresdos canais de cálciosobre os resultadosmaternos e neonatais.

Considerando que revisões sistemáticas apontam maior eficácia da nifedipina em relação aos betamiméticos e que não há outras alternativas que resulte em melhor desfecho clínico bem como não haver evidências que possam identificar regimes de administração com maior desempenho, a Clínica Obstétrica desta maternidade recomenda que os bloqueadores de canais de Cálcio devam ser a primeira opção para a inibição de parto prematuro. Não existem evidências sobre qual melhor esquema de utilização. Em vista da maioria dos esquemas propostos iniciarem com maior dose inicial, sugerimos a posologia descrita na tabela 1:

ATAQUE	20 mg (VO), repetindo 10 mg VO, após 20 a 40 min, caso não ocorra inibição da contratilidade uterina.
MANUTENÇÃO	10 mg (VO) a cada 6 horas por 24 horas.

Tabela 1: Esquemas posológicos de Nifedipina para Tocólise

Por seu efeito de vaso dilatação a nifedipina pode resultar em efeitos colaterais como rubor facial, cefaléia, tonturas, palpitações e hipotensão arterial, sendo esta complicação mais preocupante em pacientes portadoras de hipertensão arterial. Não há relatos de efeitos adversos fetais associados às doses usualmente preconizadas.

Não há razões médicas aceitáveis para a adição de terbutalina após a utilização do esquema de nifedipina considerando este ter falhado. A revisão sistemática não identifica diferença em relação à redução das taxas de nascimento em 48 horas, mas existem vantagens em termos de adiar o nascimento em sete dias. Também não existem relatos precisos do tempo necessário para o efeito pleno da dose utilizada. Desta forma, caso a dose de ataque não produza tocólise, a condição deve ser interpretada como falha do método. Não há relatos que atestem a segurança e/ou eficácia da sobreposição de uma droga beta agonista sobre possíveis efeitos relativos ao bloqueador de canais de cálcio.

Contra indicações ao uso de bloqueadores de canal de cálcio:

- ▪Hipotensão (PA menor que 90x50mmHg)
- ▪ICC e disfunção ventricular esquerda

O uso concomitante com sulfato de magnésio, embora com alguns possíveis riscos, eventualmente será realizada, principalmente nos casos de inibições de TPP abaixo de 32 semanas, onde a utilização do MgSo4 é mandatória. Recomenda-se vigilância aumentada nestes casos.

- **Agonistas dos receptores beta adrenérgicos (betamiméticos)**

Esta classe de fármacos é a mais utilizada ainda que apresentem riscos colaterais importantes, como taquicardia, retenção hídrica e edema pulmonar. As alternativas mais comuns na prática clínica são a terbutalina e o salbutamol. Uma revisão sistemática sugereque os bloqueadores betamiméticosajudam a retardar o parto, ainda que com ação inferior aos bloqueadores de canais de cálcio, permitindo atingir os objetivos gerais da abordagem clínica do parto prematuro. No entanto,váriosefeitos adversosdevem ser considerados. O esquema sugerido é detalhado na tabela 2.

Tabela 2: Esquemas posológicos de Betamiméticos para Tocólise

TERBUTALINA Apresentação: Ampolas 0,5 mg	Ataque	5 ampolas (2,5 mg) em 500 ml SG 5% (solução de 5 μg/ml) Iniciar 5 a 10 μg/min (20 a 40 gotas por minuto) Aumentar 5μg cada 20 min até cessar contrações Manter dose de ataque por 2 horas
	Manutenção (48 horas)	Reduzir 5μg cada 30 min até o mínimo necessário Dose suficiente para cessar contrações por 48 h

Existem evidências baseadas em revisão sistemática que não identificam vantagens do uso de doses de manutenção seja subcutânea, por bomba de infusão contínua ou por via oral destes agentes para prolongar o período de latência.

- Antagonista da Ocitocina

Os antagonistas de ocitocina (Atosiban®) parecem resultar em menor incidência dos efeitos colaterais maternos quando comparados com beta miméticos, ainda que estes

efeitos colaterais são específicos das drogas beta miméticas. Uma revisão sistemática não conseguiu demonstrara superioridade doatosibansobrebetamiméticosou placeboem termos de eficáciatocolítica e resultados neonatais. Apresenta ainda como desvantagens o custo elevado em relação às outras drogas. O esquema estabelecido está ilustrado na tabela 3.

Ataque	0,9 ml IV, infundido em 1 (um) minuto.
Manutenção	A. 10,0 ml (dois frascos) + 90,0 ml de cristalóide (glicosado, fisiológico ou ringer). Infusão IV de 24,0 ml/hora, por três horas. B. O restante da solução (28,0 ml) será infundido 8,0 ml/hora até o final. (Duração total da manutenção = 6,5 horas.) Caso necessário C. 10,0 ml (dois frascos) + 90,0 ml de cristalóide (glicosado, fisiológico ou ringer). Infusão IV de 8,0 ml/hora, por até 45 horas.

Tabela 3: Esquemas posológicos de Atosiban para Tocólise

- Progesterona natural micronizada

Deve-se usar a progesterona sob a forma de óvulo vaginal na dosagem de 200mg, na prevenção do parto prematuro e não quando já se institui o trabalho de parto.

COMPLICAÇÕES POTENCIAIS DOS AGENTES TOCOLÍTICOS

Como referido anteriormente, drogas com ação tocolítica, agem de forma sistêmica, tanto no compartimento materno como no fetal, podendo desenvolver graves complicações. Estas são resumidas na tabela 5:

Tabela 5: Efeitos Colaterais de drogas utilizadas para Tocólise

BETAMIMÉTICOS	Arritmias cardíacas Edema pulmonar Hiperglicemia Hipocalcemia Hipotensão Insuficiência cardíaca Isquemia miocárdica
NIFEDIPINA	Cefaléia Tontura Hipotensão arterial Rubor Facial Palpitações

CORTICÓIDE PARA ACELERAÇÃO DA MATURIDADE PULMONAR FETAL

A corticoterapia materna antenatal promove redução significativa da mortalidade neonatal e da incidência da doença de membrana hialina, hemorragia intraventricular e enterocolite necrotizante. Início de ação após 24 horas da administração, ação mais efetiva após 48 horas e término da ação em 7 dias. As drogas recomendadas são a betametasona e a dexametasona. As evidências atuais sugerem que não se faça ciclos repetitivos de corticóide, devido às consequências a longo prazo; sugere-se um curso de resgate se a paciente apresentar novo episódio com risco elevado e trinta dias após a dose inicial.

Betametasona: 12mg IM 1 x ao dia por 2 dias

Dexametasona: 6mg IM 2 x ao dia por 2 dias

Idade gestacional: 24 a 34 semanas

** Estudos recentes mostraram benefícios na redução da morbidade respiratória quando a corticoterapia foi administrada entre 34 e 36 6/7 semanas para fetos com risco de parto prematuro, levando o ACOG a recomendar o uso a partir deste período. Para estes casos, as evidências aumentam, até o momento, os riscos de hipoglicemia neonatal. Desta forma, sugere-se alerta para esta situação de risco. Para a Clínica

Obstétrica, a partir deste protocolo, está instituída a corticoterapia antenatal das 34 semanas até 36 semanas e 5 dias, quando o trabalho de parto estiver instalado e a parturiente não apresentar outras patologias clínicas associadas.

Utilização de antibióticos

Não há evidências que apóiem o uso de antibióticos com o objetivo da inibição de parto prematuro com membranas íntegras, presumindo a possibilidade de infecção fetal ou de anexos. A comparação com grupo sem tratamento e com placebo não mostrou benefícios para parturientes e recém-nascidos. Por outro lado, diante de quadro infeccioso detectado, como a do trato urinário, provavelmente responsável pelo desencadeamento do parto prematuro, o tratamento deve ser instituído. Para profilaxia da infecção por*Streptococcus* beta-hemolítico do grupo B,deverá ser adotada profilaxia conforme descrito abaixo.

Assistência ao parto

Deve-se considerar os seguintes aspectos para a escolha da via de parto:

- Idade gestacional
- Peso estimado do feto
- Apresentação fetal
- Condições do colo uterino
- Integridade das membranas amnióticas
- Possibilidade de monitoração fetal
- Experiência da equipe envolvida
- Viabilidade fetal dependente de cada serviço

VIA DE PARTO NA APRESENTAÇÃO CEFÁLICA

A via vaginal é a recomendada para o prematuro em apresentação cefálica, independente do peso e da idade gestacional desde que as condições materno-fetais e a evolução espontânea do parto sejam boas. No período expulsivo as normas de assistência são semelhantes ao termo, porem com algumas particularidades:

- Evitar uso de analgésicos, tranquilizantes e sedativos

- Analgesia de parto combinada (raquiperidural)
- Amiotomia tardia, pelo efeito protetor sobre a cabeça fetal
- Episiotomia oportuna e ampla
- Não se recomenda aplicação de fórceps antes de 1500g
- Ligadura do cordão em até 45-60 segundos do nascimento, sem praticar ordenha

VIA DE PARTO NA APRESENTAÇÃO PÉLVICA

A via de parto na apresentação pélvica traz maior risco de complicações perinatais do que na apresentação cefálica. As tentativas de parto vaginal na apresentação pélvica estão mais associadas a risco de traumatismos fetais e prolapso de cordão do que na apresentação cefálica. Como a cabeça fetal é relativamente maior que o tronco, pode haver dificuldade de seu desprendimento, sendo que as manobras realizadas podem causar hipóxia, lesões traumáticas e sequelas neurológicas. Desta forma, a cesariana parece beneficiar os fetos com peso estimado entre 750 e 2000g em apresentação pélvica, devendo-se realizar a histerotomia segmento corporal na prematuridade extrema (abaixo de 1000g) e nas situações que não formou segmento.

NEUROPROTEÇÃO FETAL COM SULFATO DE MAGNÉSIO

Sua ação como antagonista do cálcio, tem sido evocada como alternativa para inibição do parto prematuro. Ainda que possa provocar paralisia da musculatura estriada quando infundido em altas doses, não sobrecarrega o sistema cardiovascular. Ensaios clínicos reunidos em revisão sistemática não registram ação efetiva do sulfato de magnésio para inibição do parto. Não existem evidências para apoiar a manutenção de sulfato de magnésio após a inibição de parto prematuro visando o prolongamento da gestação. Devido ao risco de toxicidade pela hiper-magnesemia, devem ser avaliados a cada 2 a 4 horas os seguintes parâmetros:

- Reflexo patelar
- Frequência respiratória
- Débito urinário (normal maior que 25ml/hora)
- Na alteração destes parâmetros, deve ser suspenso e administrar gluconato de cálcio a 10% em 5 a 10 minutos

Ainda que o que o sulfato de magnésio não seja uma boa escolha para inibição do parto, revisão sistemática identifica evidências consistentes para considerar como

efetiva sua ação como neuroprotetor em fetos prematuros, sendo que o número necessário para tratar (NNT) é de 63 para reduzir um caso de paralisia cerebral.

Este nível de evidência apóia a adoção deste procedimento de forma rotineira em todos os partos prematuros, independente da droga tocolítica adotada, em vista dos benefícios fetais e pelos riscos maternos mínimos verificados nos ensaios incluídos na revisão. Assim, as equipes devem adotar esta rotina na assistência ao parto prematuro na faixa de 24 a 32 semanas (Tabela 4).

RASTREIO E PROFILAXIA PARA INFECÇÃO POR *STREPTOCOCCUS* DO GRUPO B (EGB)

Não existe recomendação atual segundo a Secretaria Municipal de Saúde para a coleta de rotina do EBG por swab vaginal e retal, desde normativa de 2018.

Por outro lado, as indicações clínicas da antibioticoprofilaxia ainda são válidas, conforme descrito abaixo:

- História materna: filho anterior acometido por doença invasiva por EBG;

- Gestação atual: cultura positiva para EBG ou bacteriúria por EBG;

- Intraparto: trabalho de parto antes de 37 semanas, rotura prematura de membranas (18 horas ou mais), febre (>37,8º), resultado positivo por EBG.

Para a Clínica Obstétrica a primeira escolha será a Ampicilina na dose de 2g EV de ataque e 1g 4/4hs. Nossa segunda opção penicilina G cristalina: 5 milhões de ataque + 2,5 milhões UI IV de 4 em 4 horas.

Tabela 4. Esquema de neuroproteção com Sulfato de Magnésio

PACIENTE COM PARTO PREMATURO

↓

ADOTAR ROTINA PADRÃO:

1 - TOCÓLISE (Nifedipina preferencial)
2 - CORTICÓIDE (se idade gestacional compatível)

↓

ADICIONAR SULFATO DE MAGNÉSIO
4,0 gramas EV em cerca de 5 minutos
+
Infusão contínua EV de 2,0 gramas por hora

↓

OBSERVAÇÕES

1 - Manter infusão contínua até o parto (caso este ocorra) ou no máximo por 24 horas.
2 - Utilizar apenas um curso, ou seja, não repetir o $MgSO_4$ caso seja adotada nova tocólise.
3 - Adotar o mesmo procedimento nas gestações múltiplas.
4 - Não sondar a paciente.
5 - Monitorar continuamente possíveis sinais de toxicidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ACOG (American College of Obstetricians and Gynecology). Preterm Labor. Technical bulletin nº 206, 1995.

2. Anotayanonth S, Subhedar NV, Neilson JP, Harigopal S. Betamimetics for inhibiting preterm labour. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library,* Issue 05, 2012. Art. No. CD004352. DOI: 10.1002/14651858.CD004352.pub4.

3. CDC .Prevention of perinatal group B streptococcal disease revised guidelines from CDC, 2010.mmwr.2010;59 (RR-10); 1-27.

4. Crowther CA, Moore V. Magnesium maintenance therapy for preventing preterm birth after threatened preterm labour (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2, 2007. Oxford: Update Software.

5. Crowther CA, Hiller JE, Doyle LW. Magnesium sulphate for preventing preterm birth in threatened preterm labour (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2, 2007. Oxford:Update Software.

6. Cunningham, FG; Gant, NF; Leveno, KJ; Gilstrap III, LC; Hauth, JC; Wenstron, KD. Preterm birth. In: Cunningham et al, Williams Obstetrics 21st edition, McGraw-Hill Companies, 2001b. p 689-727.

7. Dodd JM, Crowther CA, Dare MR, Middleton P. Oral betamimetics for maintenance therapy after threatened preterm labour. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library,* Issue 05, 2012. Art. No. CD003927. DOI: 10.1002/14651858.CD003927.pub1.

8. Doyle LW, Crowther CA, Middleton P, Marret, Rouse. Magnesium sulphate for women at risk of preterm birth for neuroprotection of the fetus. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library,* Issue 09, 2011. Art. No. CD004661. DOI: 10.1002/14651858.CD004661.pub

9.Fonseca EB, Celik E, Parra M, Singh M, Nicolaides KH.Fetal Medicine Foundation Second Trimestrer Screening Group. Progesterone and the risk of preterm birth among women a short cervix.N England JMed .2007.Aug2;357(5);462-9.

10.Grant A, Glazener CMA. Elective caesarean section versus expectant management for delivery of the small baby (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2, 2007. Oxford: Update Software.

11.Helfgott, AW; Willis, DC; Blanco JD. Is hydration and sedation beneficial in treatment of threatened preterm labor? A preliminary report. J Matern Fetal Med, 3:37-42, 1994.

12.Iams JD, Creasy RK.Preterm labor and delivery.In: Creasy RK, Resnik R (eds).Maternal – fetal Medicine: principles and practice . Philadelphia Saunders; 2004 p 623-61.

13.King James F, Flenady Vicki, Murray Linda. Prophylactic antibiotics for inhibiting preterm labour with intact membranes. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library,* Issue 05, 2012.Art. No. CD000246. DOI: 10.1002/14651858.CD000246.pub1.

14.King James F, Flenady Vicki, Papatsonis Dimitri, Dekker Gustaaf, Carbonne Bruno. Calcium channel blockers for inhibiting preterm labour. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library,* Issue 05, 2012. Art. No. CD002255. DOI: 10.1002/14651858.CD002255.pub2.

15.Lewit, EM; Baker, LS; Corman, H; Shiono, PH. The direct cost of low birth weight. Future Child, 5:35, 1995.

16.Naik GN, Crowther CA. Maintenance therapy with calcium channel blockers for preventing preterm birth after threatened preterm labour. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library,* Issue 05, 2012. Art. No. CD004071. DOI: 10.1002/14651858.CD004071.pub3.

17.Papatsonis D, Flenady V, Cole S, Liley H. Oxytocin receptor antagonists for inhibiting preterm labour. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library,* Issue 05, 2012. Art. No. CD004452. DOI: 10.1002/14651858.CD004452.pub3

18.Su Lin-Lin, Samuel M, Chong Yap-Seng. Progestational agents for treating threatened or established preterm labour. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library,* Issue 05, 2012. Art. No. CD006770. DOI: 10.1002/14651858.CD006770.pub1.

19.Souza ASR, Lima MMS, Amorin MMR, Moron AF, Diniz CP. Efeitos Hemodinâmicos da Nifedipina na Inibição do Trabalho de Parto Prematuro. Femina. 2008; 36(b): 491-96.

20.Zugaib M, Bittar, Roberto. Protocolos assistenciais clínica obstétrica FMUSP.Editora Atheneu, 2005.

3.15. RUPTURA PREMATURA DAS MEMBRANAS

Leandro Gustavo de Oliveira
Enoch Quinderé de Sá Barreto

INTRODUÇÃO

A Ruptura Prematura de Membranas (RPM) é definida pela ruptura das membranas ovulares que acontece antes do início do trabalho de parto, com consequente saída de líquido amniótico pelo orifício externo do colo uterino (1). De acordo com a idade gestacional,a RPM pode ser definida em pré-termo (20 ł 37 semanas) ou no termo (≥ 37 semanas).

Ressalta-se que a ocorrência de ruptura das membranas antes de 20 semanas de idade gestacional configurará o quadro de abortamento inevitável, evento este abordado em outro capítulo, mesmo que a paciente apresente exame clínico exatamente igual ao que se vê em idade gestacionais mais avançadas. Da mesma forma, a ruptura das membranas após o início das contrações uterinas, deve ser definida como ruptura da “bolsa das águas”, podendo esta ser precoce (< 6 cm de dilatação), oportuna (6 – 8 cm de dilatação), tardia (> 8 cm de dilatação) ou retardada (após o nascimento, com feto empelicado). A importância de cada um desses eventos deve ser interpretada à luz da clínica.

IMPORTÂNCIA

A RPM incide em torno de 10% das gestações e suas complicações podem ser divididas em maternas, fetais e neonatais (1). As principais complicações maternas incluem: corioamnionite, necessidade de parto cesáreo, maior tempo de internação hospitalar, sangramento ante e pós-parto, morbidade febril puerperal, abcessos pélvicos, sepse e necessidade de histerectomia. As complicações fetais e neonatais são: compressão de cordão umbilical, comprometimento da vitalidade fetal, hipoplasia torácica, alterações no desenvolvimento do trato gastrointestinal, infecção, síndrome de desconforto respiratório (SDR), necessidade de ventilação assistida, necessidade de antibioticoterapia neonatal, longa permanência hospitalar, prematuridade e suas complicações inerentes (1).

ETIOLOGIA

Os fatores causais relacionados a RPM são muitas vezes difíceis de serem identificados. Entretanto, uma orientação didática inclui 3 possíveis formas de agressões sobre as membranas ovulares que culminam com a ruptura, conforme demonstrado na figura 1.

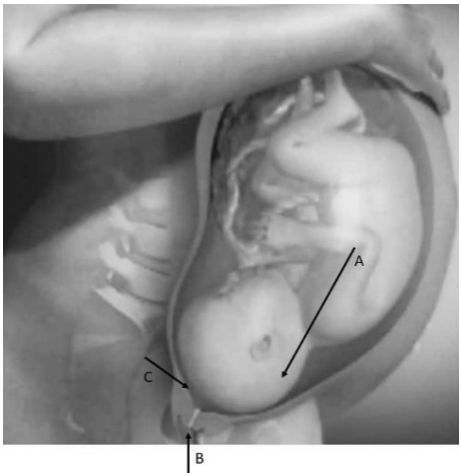


Figura 1. Demonstração dos fatores causais relacionados a RPM.

A seta A demonstra que alterações no interior da câmara âmnica, relacionadas principalmente à modificações na pressão no seu interior podem atuar como causas de RPM, podendo-se destacar o poliidrâmnio, fetos grandes para idade gestacional, inserção baixa de placenta, gemelaridade e infecções (2).A seta B por sua vez se refere a causas externas à câmara âmnica, sendo representadas principalmente por processos inflamatórios/infecciosos. São os casos de infecções vaginais e/ou do trato urinário, sintomáticas ou não, que levam a processo inflamatório das membranas ovulares, com ou sem dilatação do colo uterino. Os sangramentos uterinos de primeira ou segunda metade podem também determinar resposta inflamatória local e levar à ruptura das membranas(3). Por fim, a seta C aponta causas relacionadas principalmente ao enfraquecimento da estrutura das membranas, como nos casos de deficiência de vitamina C, colágeno (Sd. Ehler-Danlos) e tabagismo (4).

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da RPM baseia-se principalmente na queixa da paciente e nos exames físicos geral e dirigido. A queixa típica se refere a perda súbita de líquido por via vaginal, molhando assim as vestes da paciente. O exame físico nesses casos é inconfundível, visualizando-se a exteriorização do líquido pelo introito vaginal, não sendo nem mesmo necessário o exame especular.

Em algumas situações a perda de líquido se dá em menor quantidade e de maneira intermitente. Presume-se que nesses casos a ruptura das membranas ocorre em regiões mais altas da câmara âmnica ou há a ruptura apenas do cório e não do âmnio. Nessas situações o exame físico pode não ser conclusivo. Deve-se realizar o exame especular para a visualização do colo uterino. É possível então identificar a saída de líquido pelo orifício externo do colo, seja espontaneamente ou a partir de manobra de Valsalva. A caracterização da saída do líquido é considerada como critério maior de diagnóstico.

Recomenda-se também a avaliação do Ph vaginal, pois é sabido que o líquido amniótico determina a elevação deste. A identificação de Ph≥ 6 é sugestiva da presença de líquido amniótico. Porém, este teste apresenta baixa especificidade (16 – 70%), uma vez que há diversas outras causas para o aumento do Ph vaginal, como a presença de infecções bacterianas (possíveis causas para a RPM), sangue,líquido seminal e uso de ducha vaginal (5). Esta avaliação é considerada como critério menor.

Uma metodologia envolvendo a identificação de proteínas produzidas pelas células do âmnio (PAMG-1; Placental Alfa Microglobulin-1 ou a IGFBP-1; insulin-likegrowthfactorbinding protein-1) se apresenta de grande utilidade para os casos de diagnósticos duvidosos de RPM. Revisão sistemática (2014) demonstrou que esses testes apresentam elevadas sensibilidade e especificidade (6). Os testes podem ser realizados pelo sistema point-of-care, porém não estão disponíveis no sistema público de saúde de São Paulo.

Outros testes que caíram em desuso são o teste de lanneta (ou “queima”) e o teste de cristalização do muco cervical. O primeiro consiste no aquecimento da lâmina com secreção vaginal, sendo que a observação de coloração acastanhada representa teste negativo para líquido amniótico. O segundo se relaciona à observação de estruturas semelhantes a folhas de samambaia na lâmina com muco cervical à microscopia.Estes sinassão considerados como critérios menores.

O toque vaginal pode ser realizado, porém recomenda-se cautela neste exame para não elevar as chances de infecção intrauterina.

Por fim, o exame ultrassonográfico não deve ser feito com finalidades diagnósticas, pois a redução no índice de líquido amniótico ocorrerá apenas nos casos em que a perda for considerável, sendo o exame físico suficiente nestes casos.Ele poderá ser útil para a confirmação quando houver constatação de oligoâmnio ou de líquido amniótico diminuído, principalmente em casos com avaliação prévia normal. Entretanto, sem uma avaliação prévia da quantidade de líquido amniótico, o método fica comprometido. Uma avaliação normal não descarta o quadro, nem tampouco o oligoâmnio não o confirma. Por outro lado, a ultrassonografia será essencial na avaliação inicial do quadro, sendo muito útil na avaliação do peso estimado e da vitalidade fetal.Esta avaliação é considerada como critério menor.

Sumarizando, para o diagnóstico de rotura prematura das membranas pode-se utilizar um *critério maior* (visualização direta e indiscutível da saída de líquido do orifício interno do colo uterino) ou pelo menos *1 dos critérios menores* (pH≥ 6, oligoâmnio, teste da lanneta ou cristalização positivos)*associado à queixa atípica*, conforme demonstrado no quadro 1. Lembrando que esta é adequação de condutas ao cenário da Clínica Obstétrica, onde não há a disponibilidade de metodologia envolvendo a identificação de proteínas produzidas pelas células do âmnio.

Quadro 1 – Resumo dos critérios diagnósticos para rotura prematura das membranas:

• **CRITÉRIO MAIOR**	• **PONTUAÇÃO**
• - Visualização direta da saída de líquido do orifício interno do colo uterino.	• 2
• **CRITÉRIOS MENORES**	•
• - Queixa atípica (obrigatório)	• 1
• - pH de conteúdo vaginal ≥ 6	• 1
• - Oligoâmnio à ultrassonografia	• 1
• - Teste da lanneta ou da cristalização positivos	• 1

** considera-se para diagnóstico uma pontuação ≥ 2.*

CONDUTA

As condutas nos casos de RPM podem ser divididas em gerais ou relacionadas a idade gestacional em que a ruptura ocorreu.

1.1. Conduta geral

Uma vez que existe preocupação quanto a associação da RPM com quadros infecciosos (corioamnionite) e suas complicações, recomenda-se a internação da paciente e a avaliação materno-fetal. Desta forma, é fundamental atentar-se para sinais e sintomas como: taquicardia, febre, dor à palpação uterina, coloração e odor do líquido amniótico, frequência cardíaca fetal. Importante ainda, lembrar do risco de prolapso de cordão umbilical, sendo estes mais comuns nas apresentações pélvicas.

O rastreamento infeccioso laboratorial, conforme discutiremos adiante, possui baixas sensibilidade e especificidade e inclui *hemograma, proteína C-reativa (PCR) urina I e urocultura*. Esses dois últimos são solicitados devido à proximidade do trato urinário feminino com o trato genital, sendo que bactérias colonizando o trato urinário podem também se relacionar com a RPM. Recentemente, Liang et al. (2019) demonstraram haver correlação moderada, principalmente entre a presença de bactérias no trato urinário e a ocorrência de RPM (AUC: 0.69) (7).

Outros exames como hemocultura, gasometria e exames de imagem podem ser necessários diante de quadros de corioamnionite grave e ou sepse.

A conduta obstétrica poderá ser expectante ou ativa, de acordo com a presença ou ausência de sinais de corioamnionite e na dependência da idade gestacional. Esses aspectos serão discutidos a seguir.

1.2. Conduta de acordo com a idade gestacional

1.2.1.Idade gestacional entre 20 e 22 semanas e 6 dias

Os casos de RPM que acontecem nessa faixa de idade gestacional podem associar-se a diversas complicações maternas sem se atingir benefícios para o desenvolvimento fetal em casos de conduta conservadora. Ademais, os estudos disponíveis sobre os resultados maternos e perinatais iniciam seus recrutamentos a partir de 23 semanas, o que dificulta a avaliação baseada em evidências para idades gestacionais tão precoces.

Antes de 20 semanas de gestação é considerado abortamento inevitável e sugere-se as condutas ativas descrias no capítulo específico.

Na idade gestacional entre 20 semanas e 22 semanas e 6 dias, baseados em dados do American College of Obstetricians and Gynecologists e do *Manual Técnico sobre Gestação de Alto Risco* de 2012 do Ministério da Saúde, deve-se orientar paciente e companheiro, bem como membros da família quanto aos riscos e benefícios da conduta ativa. Evidentemente esta não há uma opção fácil e muitas vezes requer tempo para que o casal tenha uma decisão compartilhada. No entanto, no Brasil, a definição de conduta tem aspectos judiciais peculiares que complicam ainda mais a situação, pois a indução de feto vivo sem ter o prognóstico fechado, configuraria aborto terapêutico sem respaldo legal.Sabe-se que as taxas de sobrevida perinatal em geral são baixas, mas bastante variáveis, tanto no cenário brasileiro, variando de 3,4% a 35%, como no cenário internacional (de 23% a 47%). Por outro lado, a taxa de corioamnionite também seria relevante, variando entre 20,6% e 71%. Entendemos ser a conduta expectante a melhor conduta, não só pelo aspecto jurídico e ético, mas também por ir ao encontro do que a maioria das pacientes solicita. A opinião dos pais

deverá ser respeitada e registrada no prontuário, na forma de consentimento livre e esclarecido.

É fundamental avaliar, na medida do possível, a morfologia fetal, pois a presença de malformações e ou a ausência completa de líquido amniótico (Anidrâmnio), podem tornar a decisão mais fácil. Por fim, se o casal e/ou familiares decidirem pelo seguimento da gestação, a mesma deverá ser acompanhada de acordo com as orientações recomendadas a seguir, referente às idades gestacionais entre 23 semanas e 33 semanas e 6 dias.

1.2.2.Idade gestacional entre 23 semanas até 33 semanas e 6 dias

Há consideráveis benefícios em se adotar conduta expectante nos casos de RPM diagnosticados nessa faixa de idade gestacional (8). Assim,recomenda-se a investigação de infecção materna (corioamnionite e suas repercussões) em protocolo bem estabelecido (Fluxograma 1 e 2), aguardando-se o aumento da idade gestacional e consequentemente maior maturidade e ganho de peso fetais. Define-se aqui como período de latência aquele decorrido entre a RPM e o parto, seja este espontâneo ou eletivo.

A RPM é causa obstétrica importante de prematuridade, podendo ser o trabalho de parto iniciado em consequência da mesma. Assim, em uma primeira avaliação é praticamente impossível assegurar sobre a evolução para o parto. Revisão sistemática recente demonstrou não haver evidências para se recomendar a realização de ultrassonografia transvaginal para se avaliar o comprimento do colo uterino no intuito de se predizer o parto pré-termo de maneira geral e também entre as pacientes com RPM (9). Diante dessa incerteza e considerando os enormes benefícios relacionados a corticoterapia ante natal como: redução na mortalidade perinatal (RR 0.72, 95% CI 0.58 - 0.89), morte neonatal(RR 0.69, 95% CI 0.59 - 0.81),SDR (RR 0.66, 95% CI 0.56 - 0.77),SDR moderada/grave (RR 0.59, 95% CI 0.38 - 0.91), hemorragia intraventricular (RR 0.55, 95% CI 0.40 - 0.76),enterocolitenecrozante(RR 0.50, 95% CI 0.32 - 0.78), infecções sistêmicas nas primeiras 48h(RR 0.60, 95% CI 0.41 - 0.88), recomenda-se a realização de um ciclo de corticosteróide assim que as pacientes forem internadas (10).

Não há consenso sobre qual corticosteróide deve ser utilizado, porém, há incertezas quanto a segurança da dexametasona em longo prazo (11). Assim, a Betametasona é recomendada como primeira escolha na dose de 12mg IM, repetida após 24h (ciclo completo). Na falta de betametasona, a segunda escolha passa a ser a dexametasona 6mg IM 12/12h com total de 4 doses (ciclo completo).

A princípio, não se recomenda que os ciclos de corticóide sejam realizados repetidamente. Entretanto, há situações em que a medicação é administrada e a paciente não evolui para o parto ou este não é realizado. Assim, admite-se que a

paciente permanece sob o risco de parto pré-termo. Ao avaliar esses tipos de casos, revisão sistemática Cochrane (2015) demonstrou que a repetição de um ciclo de corticóide após períodos maiores de 7 dias traz benefícios sem provocar prejuízos ao desenvolvimento perinatal (12). Porém,tal conduta deve ser considerada quando houver realmente risco iminente de parto ou quando este for ser indicado nas próximas 48 horas, evitando-se assim, a repetição desnecessária.

Revisão sistemática Cochrane (2013) apontou benefícios com o uso de antibioticoprofilaxia em pacientes com RPM, demonstrando redução nos casos de corioamnionite (RR 0.66, 95% CI 0.46–0.96) e importante impacto perinatal, com redução no nascimento em 48 horas (RR 0.71, 95% CI 0.58–0.87) e até 7 dias (RR 0.79, 95% CI 0.71–0.89)(13). Os benefícios se estenderam ao período neonatal, havendo redução nas taxas de infecção, necessidade de surfactante e oxigênio e comprometimento cerebral avaliado à ultrassonografia.Não há robustas evidências que apontem um melhor esquema terapêutico, porém, o Trial ORACLE (2001) apontou a associação de uma penicilina com um macrolídeo como sendo boa opção terapêutica (14).O esquema recomendado neste protocolo é apresentado no quadro 1. Ressalta-se que a associação Amoxicilina+clavulanato está contraindicada para essas pacientes, por associar-se a maior incidência de enterocolitenecrozante (13,14).

Quadro 1. Esquema para antibioticoprofilaxia em pacientes com RPM sob conduta expectante

1ª Opção Ampicilina 2g EV 6/6h por 7 dias + Azitromicina 1g VO em dose única. **2ª Opção** Cefazolina 2g EV de ataque, seguido 1g EV 8/8h até 7 dias + Azitromicina 1g VO em dose única. *Alternativa: Na vigência de intolerância ou dificuldades do uso da medicação endovenosa, pode-se realizar a manutenção (Do 3º ao 7º dia): Amoxicilina 500mg VO 8/8h por 5 dias

OBS:Caso ocorra início do trabalho de parto, a dose de ampicilina deve ser modificada para 1g EV 4/4h (obrigatoriamente após ter sido realizada uma dose de 2g pelo menos).

Sobre as formas de acompanhamento, há dúvidas quanto a manutenção da paciente em acompanhamento hospitalar e quanto à orientação de repouso no leito visando reduzir a perda de líquido via vaginal. De acordo com revisão Cochrane (2017) se o acesso ao serviço de saúde for possível, pode-se optar por manter a paciente em acompanhamento ambulatorial, sob orientações, após um período de avaliação

hospitalar(8). Dentro deste contexto, ao ajustar a realidade vivida por nossa população, recomendamos períodos de avaliação hospitalar (segundas a sextas-feiras) intercalados por períodos domiciliares. Uma sugestão para essa abordagem implica em manter a paciente internada de segunda a sexta-feira e conceder licença domiciliar de sexta-feira a domingo. Porém, essa conduta só poderá ser realizada diante de paciente bem orientada, com grau de instrução que permita seu automonitoramento e facilidade quanto à procura de atendimento médico e *só deve ser cogitada após as primeiras 2 semanas de internação.*

Importante frisar que na situação de apresentação fetal anômala, os riscos de desfechos perinatais desfavoráveis associados ao risco de procidência de cordão, para a experiência da Clínica Obstétrica, justificam a manutenção da internação sem intervalos.

Não há evidências quanto a hiper-hidratação materna endovenosa visando o aumento da quantidade de líquido amniótico e, portanto, esta não deve ser realizada (15). Em pacientes hígidas e bem hidratadas, a produção de líquido amniótico deve-se manter dentro do normal.

Os testes laboratoriais recomendados para o monitoramento das pacientes com RPM quanto ao diagnóstico precoce de corioamnionite apresentam baixas sensibilidade e especificidade. Revisão sistemática com meta-análise recente demonstrou que a sensibilidade e a especificidade da PCR foram de 68.7% (95%CI 58%-77%) e 77.1% (95%CI 67%-84%), respectivamente. A avaliação de leucócitos maternos apresentou sensibilidade e especificidade de 51% (95%CI 40%-62%) e 65% (95%CI 50%-78%), respectivamente (16). Diante dessa limitação, o Royal College of Obstetrics and Gynecology (RCOG) recomenda a interpretação combinada desses marcadores (17).

Neste protocolo recomendaremos:

. Monitoramento diário da frequência cardíaca e temperatura maternas;

. Avaliação do aspecto do líquido amniótico (orienta-se o uso de absorvente ou forro branco e inspeção destes);

. Monitorização da frequência cardíaca fetal.

. Hemograma e PCR serão realizados duas vezes por semana. Em casos onde a paciente irá receber licença domiciliar, podendo ser por exemplo, pode ser realizada sempre que a paciente for readmitida para internação e no dia da alta. Diante de alterações no exame clínico materno, a realização desses exames deve ser individualizada.

Lembra-se que a corticoterapia antenatal pode ser responsável pela elevação na contagem de glóbulos brancos, havendo retorno para os níveis basais após três dias (18).

Quanto ao monitoramento da vitalidade fetal, revisão sistemática Cochrane apontou não haver evidências para se recomendar a realização de exames de avaliação do perfil biofísico fetal ou cardiotocografia (CTG) diários (19). O RCOG ressalta a ausência de protocolos pautados em boas evidências e discrepantes opiniões de especialistas (17). Neste protocolo recomendaremos: ausculta fetal cuidadosa diária para as pacientes internadas. A cardiotocografia será realizada apenas quando houver alterações na ausculta fetal, referência materna sobre redução da movimentação fetal ou alterações clínicas e/ou laboratoriais maternas, antes de 30 semanas. Após 30 semanas de gestação, durante o período da internação, o exame deve ser realizado diariamente. Na ausência dessas recomendações, o exame será realizado sempre que a paciente for readmitida para internação ou no dia de sua licença hospitalar. Para pacientes que permanecem internadas a CTG será realizada juntamente com os exames de investigação materna.

A ultrassonografia será realizada a cada 7 a 14 dias, com intuito de se avaliar líquido amniótico, crescimento e desenvolvimento fetais (17). A complementação com Dopplervelocimetria será por indicações específicas associadas aos desvios de crescimento fetal ou patologias clínicas maternas. O perfil biofísico fetal atualmente não é mais recomendado (19).

Quanto a realização do parto, revisão Cochrane recente demonstrou que há benefícios em se manter conduta expectante até 36 semanas e 6 dias (8). Esta revisão demonstrou que a recomendação imediata do parto associou-se com maior incidência de SDR(RR 1.26, 95% CI 1.05–1.53), necessidade de ventilação assistida (RR 1.27, 95% CI 1.02–1.58) e morte neonatal (RR 2.55, 95% CI 1.17–5.56). Quanto as complicações maternas, observou-se maiores taxas de cesáreas (RR 1.26, 95% CI 1.11–1.44). Uma crítica a esses resultados diz respeito a poucas pacientes avaliadas com história de RPM em idades gestacionais muito precoces. Entretanto, considerando que esses casos comumente evoluem espontaneamente para o parto, tal crítica deve ser considerada com cautela. Os autores dessa revisão recomendam que outros estudos sejam realizados considerando a presença de comorbidades associadas como por exemplo, infecções genitais.

Neste protocolo recomendaremos conduta expectante até 36 semanas e 6 dias para pacientes sem outras comorbidades clínicas e ou obstétricas (Ex: hipertensão arterial, diabetes, inserção baixa de placenta, entre outras).Esta decisão baseia-se em novos Trials incorporados à revisão Cochrane que serão discutidos a seguir.

1.2.3. Idade gestacional entre 34 semanas até 36 semanas e 6 dias

Conforme demonstrado acima, revisão sistemática Cochrane recente apontou que a conduta expectante entre 34 e 36 semanas e 6 dias traz benefícios neonatais sem aumentar os casos de sepse ou morte perinatal (8). Tal conclusão advém

principalmente de Trials que avaliaram pacientes com RPM tardia (34 – 37 semanas). Esses Trials foram: PROMEXIL - PROMEXIL2, PPROM, PPROMT. Meta-análise envolvendo apenas esses Trials apontou não haver diferença quanto a composição de desfechos neonatais adversos (sepse neonatal, SDR, enterocolitenecrozante, óbito perinatal), presentes em 9,6% no grupo expectante e 8,3% no grupo parto imediato(RR 1.20, 95% CI 0.94–1.55, P=.15) (20). As idades gestacionais da ocorrência da RPM e do momento da randomização foram 34.8±1.8 e 35,4 semanas, respectivamente. Ao avaliar cada desfecho isoladamente, os autores observaram que não houve diferença quanto a ocorrência de sepse neonatal (2.6% vs 3.5%, RR 0.74, 95% CI 0.47–1.15, P=.18). Os recém-nascidos (RN) do grupo parto imediato apresentaram mais SDR (8.0% vs 5.4%, RR 1.47, 95% CI 1.10–1.97) e hiperbirrubinemia (50.9% vs 43.0%, RR 1.18, 95% CI 1.09–1.28). Os RN do grupo parto imediato também tiveram maior necessidade de admissão em UTI neonatal (69% vs 59%, RR 1.17, 95% CI 1.11–1.23), levando a um aumento de 23% no tempo de permanência hospitalar (69% vs 59%, RR 1.17, 95% CI 1.11–1.23). A incidência de óbito perinatal foi baixa e similar entre os grupos (0.4% vs 0.3%).

Do ponto de vista materno, as mulheres randomizadas para o grupo parto imediato apresentaram maior chance de parto cesáreo (8.2% vs 5.6%, RR 1.63, 95% CI 1.21–2.21, P=.001), porém menores chances de apresentar hemorragia ante parto (1.7% vs 3.0%, RR 0.57, 95% CI 0.34–0.95, P=.029).Já as mulheres do grupo expectante apresentaram maior chance de evoluir com corioamnionite (1.3% vs 6.4%, RR 0.21, 95% CI 0.13–0.35). Entretanto, este resultado foi modificado nos grupos em que antibioticoterapia (para aumento do período de latência) foi utilizada e de maneira interessante, ainda que tenha havido aumento dos casos de corioamnionite no grupo expectante, houve menos casos de endometrite, o que coloca dúvidas aos diagnósticos relacionados a corioamnionite.

Considerando-se os resultados expostos, mais uma vez não se justifica a antecipação do parto em pacientes com RPM tardia visando reduzir desfechos perinatais adversos. Os desfechos maternos merecem consideração, mas de acordo com revisão Cochrane não impedem que se recomende conduta expectante. Assim, este protocolo recomenda a conduta expectante para os casos de RPM para pacientes sem comorbidades clínicas e/ou obstétricas, com vigilância infecciosa. Desta forma, após 34 semanas, preconiza-se a realização do HMG e do PCR 3x/semanas, além das condutas clínicas diárias (frequência cardíaca materna, temperatura, frequência cardíaca fetal e cardiotocografia). Importante reforçar que os exames são utilizados em caráter prospectivo. Outra questão é que na mudança do padrão assistencial frente ao previamente adotado, sugere-se manutenção da internação hospitalar após 34 semanas, especialmente nas apresentações anômalas.

1.2.4.Ruptura prematura de membranas a partir de 37 semanas

Revisão sistemática Cochrane (2017) demonstrou que gestantes apresentando RPM a partir de 37 semanas de idade gestacional se beneficiam de conduta ativa quanto a realização do parto em comparação com manejo expectante (21). Esta foi uma revisão de 23 Trials envolvendo 8615 pacientes que demonstrou maior chance de desenvolvimento de endometrite e corioamnite em pacientes do grupo com manejo expectante (RR 0.49; 95% CI 0.33 - 0.72), sem aumentar a incidência de partos cesáreos. Desta forma, em mudança frente à condutas previamente adotadas em nossa Clínica Obstétrica, não há espaço para conduta expectante e espera de período de latência. Exceção apenas para paciente em início do trabalho de parto.

Revisão sistemática Cochrane (2014) demonstrou evidências convincentes de que não há razão para o uso de antibiotiprofilaxia de rotina para os casos de RPM a partir de 37 semanas de idade gestacional (22).Entretanto, com revisão de 2017 encontrou-se um tendência, mesmo que não tão clara, de benefícios da antibioticoterapia para todos. Desta forma, após 18 horas de rotura das membranas pode-se individualizar o caso, e iniciar a terapia, seguimento o padrão de antibioticoterapia para os prematuros.

1.2.5 Assistência ao parto

Iniciadas as contrações uterinas, a monitorização fetal é imperativa, pelo risco de compressão funicular persistente e consequente asfixia. A cesárea, quando indicada, deve-se acompanhar de alguns procedimentos, os quais ajudam a reduzir a morbidade infecciosa materna:

- proteção da parede abdominal com campos secundários;
- proteção da cavidade com compressas precedendo a abertura uterina;
- trocar as luvas da equipe após a retirada do feto.

1.3.Conduta diante do diagnóstico de corioamnionite

Os critérios diagnósticos para corioamnionite incluem parâmetros clínicos e laboratoriais/ultrassonográficos. Entre os critérios clínicos, apontam- se os seguintes: taquicardia materna (> 100 bpm) ou fetal (> 160 bpm), febre (≥ 37,8 ^{o}C), contrações uterinas irregulares (útero irritável), saída de secreção purulenta e/ou com odor pelo orifício externo do colo. Entre os critérios laboratoriais, estado os seguintes: leucocitose (> 15.000 leucócitos/ml ou aumento de 20%), aumento do PCR em 20%. Com tais critérios, assume-se o diagnostico de corioamnionite, estando presente ao

mesmo tempo dois deles.Por outro lado, apenas a presença de febre é aceita como critério único para diagnóstico.

Uma vez identificados sinais clínicos e/ou laboratoriais compatíveis com corioamnionite, a antibioticoterapia de amplo espectro deve ser iniciada. Revisão Cochrane de 2014 demonstrou haver evidências de que o início do tratamento imediatamente após o diagnóstico (ante ou intraparto) apresenta melhor efetividade do que o tratamento pós-parto (8). Há evidências ainda de que a manutenção da antibioticoterapia no pós-parto não é necessária. Porém, não há definições claras sobre o tempo de antibioticoterapia necessário para se evitar complicações maternas. Assim, considerando que a evolução do trabalho de parto e parto podem ser rápidos, não há garantia de que o tempo de antibioticoterapia utilizada intraparto seja sempre suficiente. Baseados nas recomendações em relação aos casos de endomiometrite não complicadas, a antibioticoterapia para a corioamnionite deve ser mantida até se obter 48h com a paciente afebril ou 48h após o parto (no caso de não apresentar febre). Após esse período suspende-se o antibiótico e se a paciente possuir condições de alta hospitalar, deve recebê-la sem tratamento domiciliar.

Não há evidências também sobre o melhor esquema terapêutico para os casos de corioamnionite (8). Entretanto, Fishman&Gelber (2012) demonstraram em revisão simples que a associação de Gentamicina e Ampicilina parece ser um esquema eficaz. Tal orientação é razoável, uma vez que a gentamicina oferece cobertura para Gram- e a ampicilina oferece coberturas para Gram+, Streptococo do grupo B e enterococos. Por outro lado, é necessária cobertura para Gram- e a manutenção no pós parto em concordância com o preconizado para as terapêuticas puerperais. Desta forma, o tratamento deve ser iniciado conforme descrito no quadro 2 (23).

Quadro 2. Esquemas terapêuticos para os casos de corioamnionite em RPM

Esquema 1 Clindamicina*- 900mg EV de 8/8horas** Gentamicina – 5mg/Kg, EV em dose única diária (ou dividido em 3 doses)** Ampicilina - 2g EV de ataque e 1gEV de 4/4horas (suspender no puerpério)*** Esquemas alternativos Ceftriaxone 1g EV de 12/12h Clindamicina* 900mg EV de 8/8horas *Lembra-se que 20% dos Estreptococos beta-hemolíticos são resistentes a clindamicina **No puerpério, Clindamicina e Gentamicina devem ser mantidas até 48hs pós parto ou após o último pico febril. *** No puerpério a Ampicilina deve ser suspensa. Outros esquemas terapêuticos individualizados podem ser necessários a depender da gravidade do caso

Diante do diagnóstico de corioamnionite, o parto deve ser sempre realizado, sendo a sua via determinada de acordo com as condições maternas e na dependência da viabilidade, vitalidade e apresentação fetais. Considerando-se a presença de infecção intrauterina, o parto cesáreo pode associar-se com mais complicações maternas devido à exposição da cavidade abdominal ao conteúdo infeccioso. Assim, o parto por via vaginal é inicialmente recomendado. Entretanto, é preciso considerar que acorioamnionite pode ter evolução muito desfavorável, tanto materna quanto perinatal, e portanto, não se recomendam longos períodos de indução de trabalho de parto. Até o momento, não há evidências consistentes para se estabelecer um tempo máximo para a resolução da gravidez desde que as condições maternas e fetais estejam preservadas. Porém, Rouse et al. (2004) demonstraram que 75% dos partos ocorreram dentro de 6 horas a partir do diagnóstico criterioso de corioamnionite e houve maior incidência de atonia, Apgar< 3 no 5º minuto e necessidade de ventilação mecânica neonatal nos casos de evolução de 24h ou mais (24). Fishman&Gelber (2012) também ressaltam essa evolução na revisão realizada (24). Desta forma, frente ao diagnóstico estabelecido e feto viável, o parto deve ser realizado em tempo menor que 6 horas, pesando os riscos e benefícios das vias de parto.

Não há estudos avaliando a segurança quanto ao uso de métodos mecânicos ou misoprostol para preparo cervical e/ou indução de trabalho de trabalho de parto na presença de corioamnionite e feto viável. Portanto, considerando-se o tempo necessário para a evolução do trabalho de parto com esses métodos, os mesmos devem ser avaliados com cautela.Um Trial clínico sobre o uso encontra-se em desenvolvimento e espera-se obter mais informações sobre o uso do cateter cervical e prostaglandinas nos casos de RPM (25). No presente momento, frente às evidências disponíveis, existe contraindicação ao uso de cateter cervical.

1.4. Profilaxia para Estreptococos beta-hemolíticos (EBG)

Na última recomendação da Secretaria Municipal de Saúde orientou-se a coleta de rotina do EBG por swab vaginal e retal, entre 35 a 37 semanas para todas gestantes.

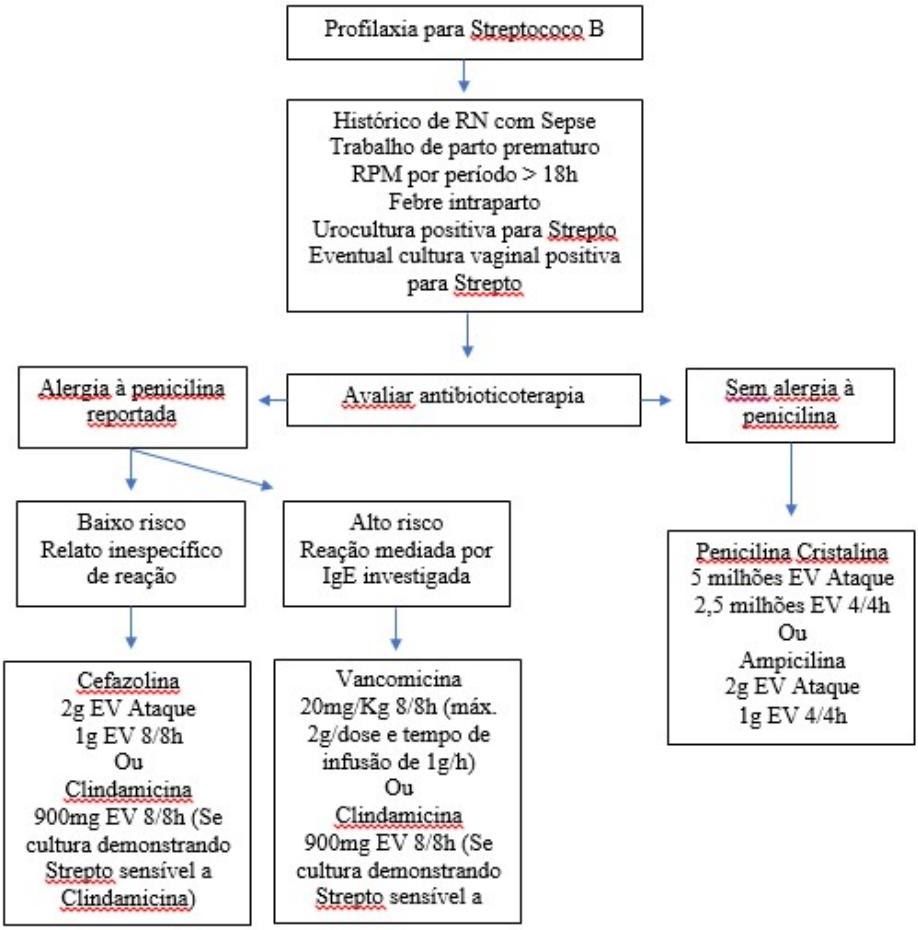
Além disso, para aquelas que todavia não tenho realizado a pesquisa, ou esta foi negativa, estão mantidas as indicações clínicas de antibioticoprofilaxia, conforme descrito abaixo:

- História materna: filho anterior acometido por doença invasiva por EBG;

- Gestação atual: cultura positiva para EBG ou bacteriúria por EBG;

- Intraparto: trabalho de parto antes de 37 semanas, rotura prematura de membranas (18 horas ou mais), febre (>37,8º), resultado positivo por EBG.

Para a Clínica Obstétrica a primeira escolha será a Ampicilina na dose de 2g EV de ataque e 1g 4/4hs. Nossa segunda opção penicilina G cristalina: 5 milhões de ataque + 2,5 milhões UI IV de 4 em 4 horas.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

As recentes evidências quanto aos casos de RPM trazem mais respostas e segurança quanto a adoção de condutas mais conservadoras a fim de se reduzir, sempre que

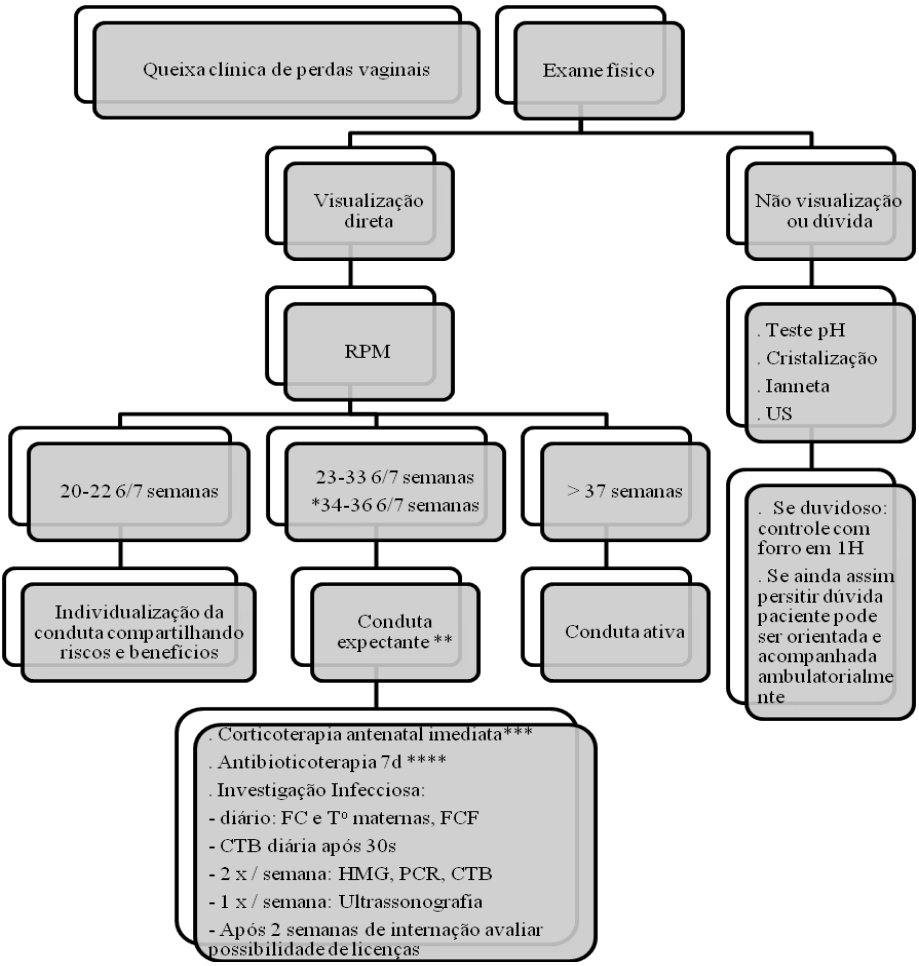
possível, os impactos relacionados à prematuridade. Assim, neste protocolo, recomendamos que a conduta expectante seja discutida com a paciente e seus familiares demonstrando-se a importância e o impacto gerado a um bebê nascido prematuramente. O entendimento nesse sentido será fundamental para o comprometimento tanto da equipe assistencial quanto da própria paciente.

Ainda que se reconheçam os benefícios quanto a utilização da corticoterapia antenatal, as informações a seu respeito são provenientes de estudos em populações de países desenvolvidos. Um Trial coordenado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) encontra-se em desenvolvimento em países de baixa-renda e este pode trazer informações ainda mais impactantes (26).

As considerações descritas até aqui dizem respeito a gestações únicas, não podendo ser extrapoladas para as gestações gemelares. Para estes casos recomenda-se a antecipação do parto com 34 semanas nas gestações diamnióticas e a partir de 32 semanas para as gestações monoamnióticas (27-29).

Por fim, a tabela 1 resume as condutas recomendadas e aquelas que não devem ser realizadas nos casos de RPM.

Fluxograma 1 –Atendimento inicial na RPM



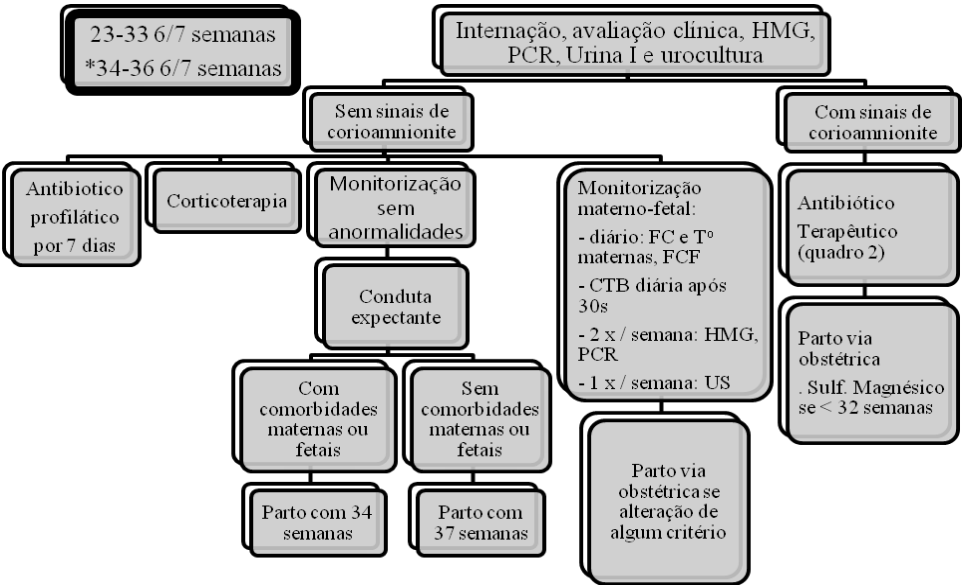
** Após 34 semanas avaliar manutenção de conduta expectante com vigilância infecciosa intensa e clínica materna além da vitalidade fetal, em casos sem comorbidades..*

*** Importante frisar que a conduta expectante só se justifica com ausência de sinais de infecção materna e/ ou comprometimento fetal.*

****Corticoterapia: no momento da internação: Betametasona12mg IM, repetida após 24h*

*****Antibioticoterapia primeira opção: Cefazolina 2g EV de ataque, seguido 1g EV 8/8h até 7 dias + Azitromicina 1g VO em dose única.*

Fluxograma 2 – Condutas em casos com idade gestacional entre 24 – 36 6/7 semanas

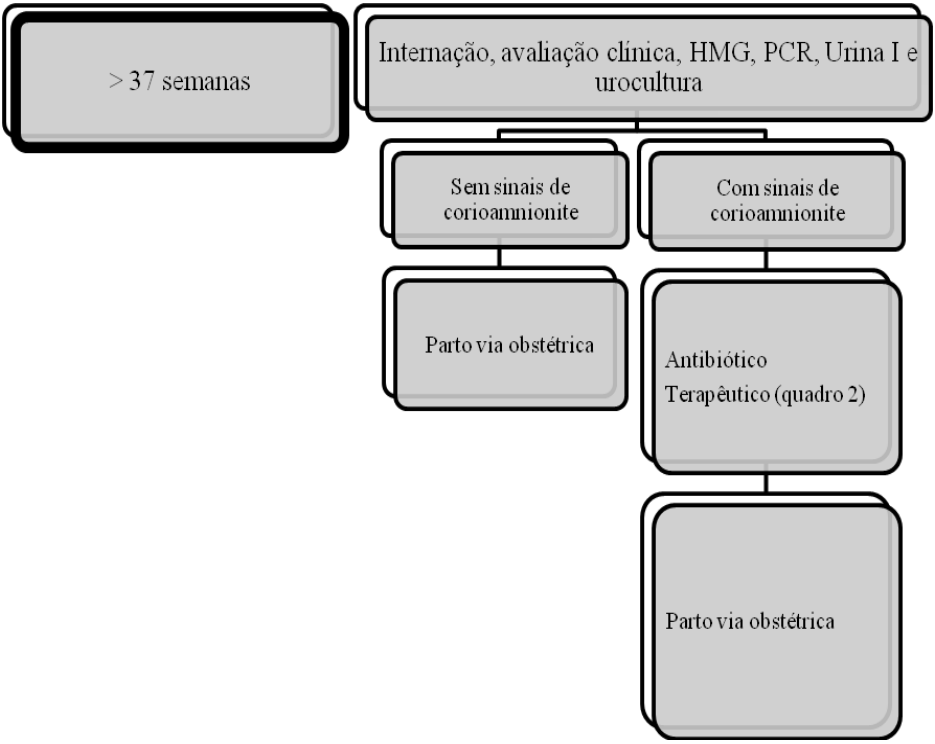


** Após 2 semanas de internação avaliar possibilidade de licenças*

** Sulfato de Magnésio se idade gestacional< 32 semanas*

** Não inibir trabalho de parto espontâneo*

Fluxograma 3 – Condutas em casos com idade gestacional maior que 37 semanas



** Iniciar Ampicilina 2g EV de ataque seguido de 1g EV 4/4h se RPM por período maior do que 18h*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sass N & Rosas CF. Ruptura prematura das membranas ovulares. In: Obstetrícia / Nelson Sass e Leandro Gustavo de Oliveira – 1. Ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
2. Evidence for the clinical management of chorioamnionitis. Fishman SG, Gelber SE. SeminFetal Neonatal Med. 2012;17(1):46-50.
3. Feng L, Allen TK, Marinello WP, Murtha AP. Infection-induced thrombin production: a potential novel mechanism for preterm premature rupture of membranes (PPROM).Am J ObstetGynecol. 2018;219(1):101.e1-101.e12.
4. Sharma R, Mehta S. Ascorbic Acid concentration and preterm premature rupture of membranes.JObstetGynaecol India. 2014;64(6):417-20.
5. El-Messidi A, Cameron A: Diagnosis of premature rupture of membranes: inspiration from the past and insights for the future. J ObstetGynaecol Can 2010, 32:561–569.
6. Palacio M, Kühnert M, Berger R, Larios CL, Marcellin L. Meta-analysis of studies on biochemical marker tests for the diagnosis of premature rupture of membranes: comparison of performance indexes. BMC Pregnancy and Childbirth 2014, 14:183.

7. Liang H, Xie Z, Liu B, Song X, Zhao G. A routine urine test has partial predictive value in premature rupture of the membranes. JournalofInternational Medical Research 2019, Vol. 47(6) 2361–2370.

8. Bond DM, Middleton P, Levett KM, van der Ham DP, Crowther CA, Buchanan SL, Morris J. Planned early birth versus expectant management for women with preterm prelabour rupture of membranes prior to 37 weeks' gestation for improving pregnancy outcome. Cochrane Database Syst Rev. 2017 Mar 3;3:CD004735.
9. Berghella V, SacconeG.Cervical assessment by ultrasound for preventing preterm delivery.Cochrane Database Syst Rev. 2019;9:CD007235.
10. Roberts D, Brown J, Medley N, Dalziel SR. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. Cochrane Database Syst Rev. 2017 Mar 21;3:CD004454.
11. van der Merwe JL, Sacco A, Toelen J, DeprestJ.Long-term neuropathological and/or neurobehavioral effects of antenatal corticosteroid therapy in animal models: a systematic review.Pediatr Res. 2019 Dec 10. doi: 10.1038/s41390-019-0712-1.
12. Crowther CA, McKinlay CJ, Middleton P, Harding JE. Repeat doses of prenatal corticosteroids for women at risk of preterm birth for improving neonatal health outcomes. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Jul 5;(7):CD003935.
13. Kenyon S, Boulvain M, Neilson JP. Antibiotics for preterm rupture of membranes.Cochrane Database Syst Rev. 2013 Dec 2;(12):CD001058.
14. Kenyon SL, Taylor DJ, Tarnow-Mordi W; ORACLE Collaborative Group. Broad-spectrum antibiotics for preterm, prelabour rupture of fetal membranes: the ORACLE I randomised trial. Lancet 2001;357:979–88.

15. Shahnazi M, Tagavi S, Hajizadeh K, Farshbaf Khalili A. The Effects of Intravenous Hydration on Amniotic Fluid Index in Pregnant Women with Preterm premature Rupture of Membranes: A Randomized Clinical Trial.J Caring Sci. 2013 Feb 26;2(1):47-52.

16. Sabogal CP, Fonseca J, Garcıa-Perdomo HA. Validation of diagnostic tests for histologic chorioamnionitis: systematic review and meta-analysis. Eur J ObstetGynecolReprodBiol2018;228:13–26.
17. Thomson AJ, on behalf of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Care of Women Presenting with Suspected Preterm Prelabour Rupture of Membranes from 24+0 Weeks of Gestation. BJOG 2019;126:e152–166.
18. Danesh A, Janghorbani M, Khalatbari S. Effects of antenatal corticosteroids on maternal serum indicators of infection in women at risk for preterm delivery: a randomized trial comparing betamethasone and dexamethasone. J Res Med Sci 2012;17:911.
19. Sharp GC, Stock SJ, Norman JE. Fetal assessment methods for improving neonatal and maternal outcomes in preterm prelabour rupture of membranes. Cochrane Database Syst Rev. 2014;(10):CD010209.
20. Quist-Nelson J, de Ruigh AA, Seidler AL, van der Ham DP, Willekes C, Berghella V, Pajkrt E, Patterson J, Espinoza D, Morris J, Mol B, Askie L; Preterm Premature Rupture of Membranes Meta-analysis (PPROMM) Collaboration. Immediate Delivery Compared With Expectant Management in Late Preterm Prelabor Rupture of Membranes: An Individual Participant Data Meta-analysis.Obstet Gynecol. 2018;131(2):269-279.
21. Middleton P, Shepherd E, Flenady V, McBain RD, Crowther CA.Planned early birth versus expectant management (waiting) for prelabour rupture of membranes at term (37 weeks or more).Cochrane Database Syst Rev. 2017;1:CD005302.
22. Wojcieszek AM, Stock OM, Flenady V. Antibiotics for prelabour rupture of membranes at or near term (Review). Cochrane Database Syst Rev. 2014;1:CD001807.
23. Fishman SG& Gelber SE. Evidence for the clinical management of chorioamnionitis. Semin Fetal Neonatal Med. 2012;17(1):46-50.
24. Rouse DJ, Landon M, Leveno KJ, Leindecker S, Varner MW, Caritis SN, O'Sullivan MJ, Wapner RJ, Meis PJ, Miodovnik M, Sorokin Y, Moawad AH, Mabie W, Conway D, Gabbe SG, Spong CY; National Institute of Child Health And Human Development, Maternal-Fetal Medicine Units Network. The Maternal-Fetal Medicine Units cesarean registry: chorioamnionitis at term and its duration-relationship to outcomes. Am J Obstet Gynecol. 2004;191(1):211-6.
25. Devillard E, Delabaere A, Rouzaire M, Pereira B, Accoceberry M, Houlle C, Dejou-Bouillet L, Bouchet P, Gallot D.Induction of labour in case of premature rupture of membranes at term with an unfavourable cervix: protocol for a randomised controlled trial comparing double balloon catheter (+oxytocin) and vaginal prostaglandin (RUBAPRO) treatments.BMJ Open. 2019 Jun 20;9(6):e026090.

26. WHO ACTION Trials Collaborators. The World Health Organization ACTION-I (Antenatal CorTicosteroids for Improving Outcomes in preterm Newborns) Trial: a multi-country, multi-centre, two-arm, parallel, double-blind, placebo-controlled, individually randomized trial of antenatal corticosteroids for women at risk of imminent birth in the early preterm period in hospitals in low-resource countries.Trials. 2019 Aug 16;20(1):507.
27. Mia Kibel, Jon Barrett, Carly Tward, Alex Pittini, Michael Kahn & Nir Melamed. The natural history of preterm premature rupture of membranes in twin pregnancies. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine, Volume 30, 2017 - Issue 15.
28. Shub A, Walker SP. Planned early delivery versus expectant management for monoamniotic twins. *Cochrane DatabaseSystRev* 2015; Issue 4: CD008820.
29. Glinianaia SV, Rankin J, Khalil A, Binder J, Waring G, Sturgiss SN, Thilaganathan B, Hannon T.Prevalence, antenatal management and perinatal outcome of monochorionic monoamniotic twin pregnancy: a collaborative multicenter study in England, 2000-2013.UltrasoundObstetGynecol. 2019;53(2):184-192. doi: 10.1002/uog.19114. Epub 2018 Dec 30.
30. Mackeen AD, Seibel-Seamon J, Muhammad J, Baxter JK, BerghellaV.Tocolytics for preterm premature rupture of membranes.Cochrane Database Syst Rev. 2014 Feb 27;(2):CD007062.
31. Pergialiotis V, Gkioka E, Bakoyiannis I, Mastroleon I, Prodromidou A, PerreaD.Retention of cervical cerclage after preterm premature rupture of the membranes: a critical appraisal.ArchGynecol Obstet. 2015 Apr;291(4):745-53.
32. Quist-Nelson J, Parker P, Mokhtari N, Di Sarno R, Saccone G, BerghellaV.Progestogens in singleton gestations with preterm prelabor rupture of membranes: a systematic review and metaanalysis of randomized controlled trials.Am J Obstet Gynecol. 2018;219(4):346-355.e2.

3.16. GESTAÇÃO MÚLTIPLA

Carlos Eduardo Negrão
Janaina Damazio Negrão
Carla Fagundes de Paula
Enoch Quinderé de Sá Barreto

INTRODUÇÃO

A gestação múltipla é definida como a gestação com presença simultânea de dois ou mais conceptos, podendo ser classificada em dupla, tripla, quádrupla, etc. Nas últimas décadas sua incidência vem aumentando devido principalmente a maternidade tardia e ao uso crescente de técnicas de reprodução assistida, correspondendo cerca de 1-3% dos nascimentos.

O diagnóstico de gestação múltipla é de fundamental importância pois está associada ao aumento de riscos maternos e fetais. Patologias maternas como pré-eclampsia, diabetes gestacional, anemia, hiperemese, descolamento de placenta, hemorragia e infecção puerperal possuem maior incidência nessas gestações. Entretanto, os maiores riscos das gestações múltiplas estão associados aos produtos conceptuais e esta incidência é diretamente proporcional ao número de fetos. Na gemelaridade, a prematuridade é 3 a 4 vezes mais frequente que em gestações únicas, a mortalidade neonatal cerca de 5 a 6 vezes maior e o risco de paralisia cerebral aumenta aproximadamente 8 vezes. Esse elevado risco de morbidade e mortalidade perinatal é ainda significativamente maior nas gestações monocoriônicas comparado às dicoriônicas, por isso a importância da definição da corionicidade.

ZIGOTICIDADE E CORIONICIDADE

ZIGOTICIDADE

- Polizigóticas: oriundas da fecundação de mais de um óvulo. Nestes casos os produtos conceptuais apresentam materiais genéticos distintos e o sexo pode ser igual ou diferente. Os fetos não são idênticos. Sua incidência aumenta com o avançar da idade materna, com a paridade, maior incidência em países africanos e baixa em asiáticos; mais frequente se história familiar materna; maior IMC; interrupção do uso de anticoncepcional oral (secreção repentina de elevados níveis de FSH); uso de indutores de ovulação e técnicas de reprodução assistida.

- Monozigóticas:resultantes da divisão da massa embrionária comum. Os produtos conceptuais apresentam materiais genéticos idênticos, sendo obrigatoriamente do mesmo sexo. Incidência constante na natureza, cerca de 0,4% dos partos.

CORIONICIDADE

A corionicidade refere-se à presença de uma ou mais placenta.

Nas gestações polizigóticas, cada zigoto tem sua própria placenta, seu próprio córion e âmnio (Figura1).

Nas gestações monozigóticas, a corionicidade depende do momento em que ocorreu a divisão da massa embrionária (“Teoria embrionária de Corner”), que em gestações gemelares ocorre da seguinte forma (Figura1):

- 1o período: ocorre até 72 horas após a fertilização: origem a conceptos com placentas e membranas ovulares próprias, resultando na gestação dicoriônica e diamniótica(DCDA).

- 2o Período: ocorre entre 4 a 8 dias após a fertilização. Já ocorreu a diferenciação das células que dão origem ao córion, mas o âmnio ainda não, portanto, teremos uma gravidez monozigótica monocoriônica diamniótica (MCDA).

- 3o período: 8o ao 12o dia após a fertilização. A divisão ocorre quando já se formou a placa coriônica e saco amniótico, resultando em uma gravidez monozigótica monocoriônica e monoâmnica (MCMA).

- Após o 12o dia: falha da separação completa dos embriões, resultando em gêmeos unidos.

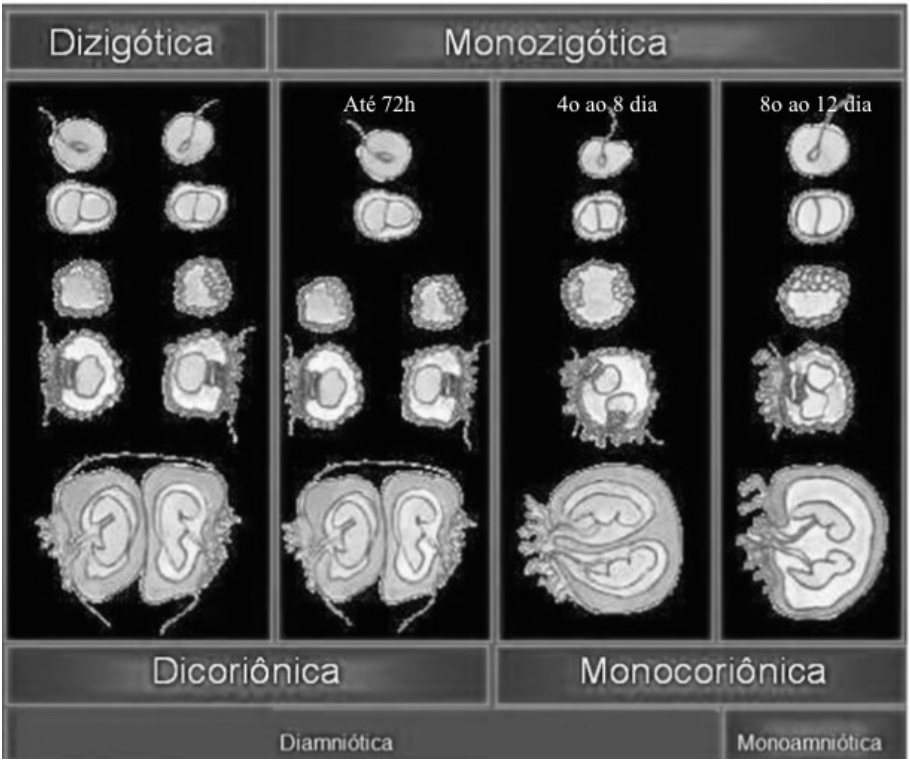


Figura 1: Desenvolvimento zigoticidade e corionicidade. AdaptadoZugaib, 2010.

Incidência:

- 70% gemelar dizigóticos (DZ):
  - DCDA: 100%

⅘ DC

- 30 % gemelar monozigóticos (MZ):
  - DCDA (<4 dias): 25%
  - MCDA (4-8 dias): 70%
  - MCMA (8-12 dias): 2-5%
  - Unidos (> 12 dias): 1%
  - 1%: outras

⅕ MC

DIAGNÓSTICO

Diagnóstico Clínico

A suspeita clínica de gestação gemelar no início do primeiro trimestre está na maioria das vezes relacionada à presença de náuseas e vômitos precoces e intensos, sonolência exagerada e aumento do volume uterino além do esperado. Porém a ultrassonografia é o exame de escolha para o diagnóstico certeiro.

Apesar da facilidade diagnóstica propiciada pela ultrassonografia nos dias atuais, alguns sinais clássicos vistos durante o exame físico da gestante de gêmeos não devem ser esquecidos. Entre eles temos:

- Durante a inspeção é possível notar o edema dos membros inferiores, dos grandes lábios e da região supra púbica (sinal de Pinard). A forma globosa do útero é mais evidente, pois há predomínio do diâmetro transverso sobre o longitudinal. Por vezes nota-se um sulco no fundo uterino (Sinal de Hergott) ou na face anterior do útero (sinal de Mauriceau), correspondente à separação dos fetos ou das camadas ovulares.

- À palpação são mais comuns ainda as mensurações acima de 40 cm de altura uterina e acima de 110 cm de circunferência abdominal no final da gestação. Durante a palpação propriamente dita, observa-se tensão aumentada da parede abdominal e não se identificam os ligamentos redondos nas regiões infero- laterais uterinas. É comum se dizer que um sinal importante para o diagnóstico de gestação gemelar é a palpação de dois pólos homônimos.

- Durante a ausculta é possível ouvir dois focos separados por zona intermédia e

silenciosa de mais de 10 cm. Este espaço entre os dois focos é importante para não se atribuir os sons à audição do som propagado. Às vezes, em vez de zona silenciosa, podemos ouvir sons que se sobrepõem, dando origem a um ritmo de quatro tempos (sinal de Arnoux). Com o uso de sonar Doppler, pode-se atribuir como sinal de certeza, a escuta de dois ritmos cardíacos com frequências diferentes entre si (15 batimentos) e da mãe.

Diagnóstico ultrassonográfico

O diagnóstico de gestação múltipla e a corionicidade determinada ao exame ultrassonográfico deve ser realizado preferencialmente no 1o trimestre. A distinção entre gestações dicoriônicas e monocoriônicas é fundamental para o manejo clínico, uma vez que nas gestações monocoriônicas há maior risco de complicações fetais devido ao compartilhamento da circulação fetoplacentária.

A acurária do exame ultrassononográfico pode chegar a 100% no diagnóstico da corionicidade se realizado entre 6 e 9 semanas de gestação, preferencialmente pela via transvaginal.

Nas monocoriônicas, a partir da 6a semana, há identificação de mais de um embrião com vitalidade no interior do mesmo saco gestacional, o âmnio se torna visível a partir da 9a semana. No final do 1o trimestre, há fusão das membranas amnióticas dando origem a um septo fino entre as duas cavidades amnióticas que se insere de maneira abrupta na placenta, formando um sinal de T nas gestações monocoriônicas diamnióticas (Figura 2)

MONOCORIÔNICA **DICORIÔNICA**

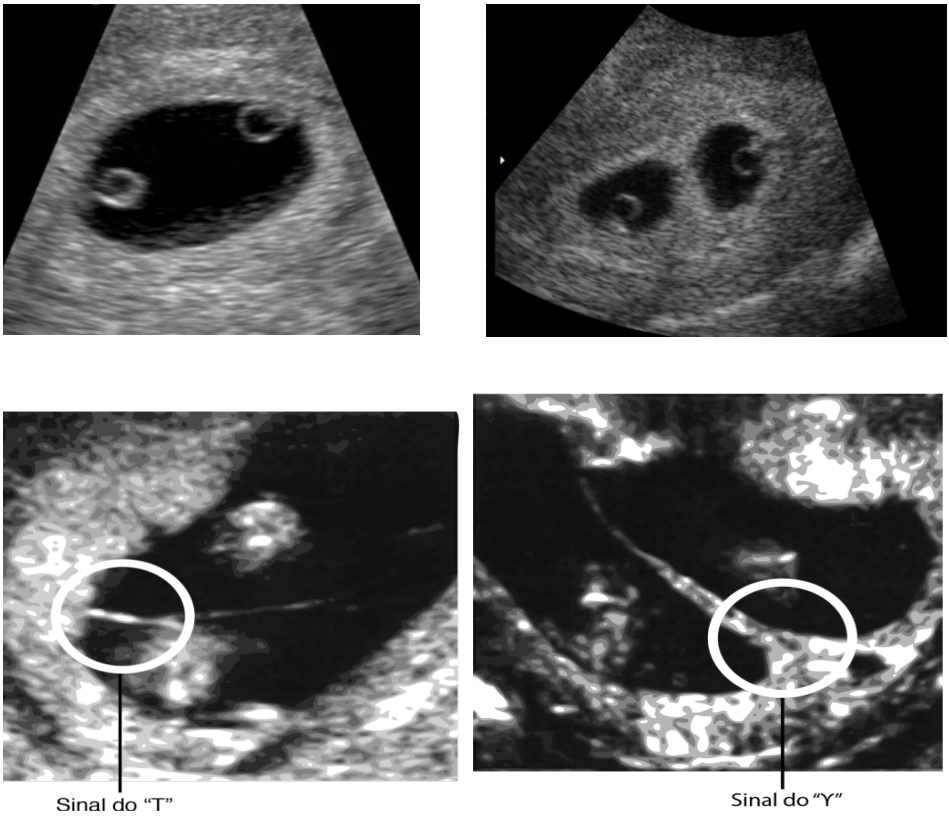


Figura 2: Coluna esquerda: gestações monocoriônicas e coluna direita: dicoriônicas; acima gestações iniciais e abaixo após 12 semanas.

Nas gestações dicoriônicas, a partir da 5a semana visualiza-se mais de um saco gestacional com a presença de um septo espesso entre os mesmos e a partir de 9 semanas visualiza-se a projeção do componente coriônico entre as membranas amnióticas na base da inserção placentária formando o sinal do lambda (Figura

2).Com a evolução da gestação ocorre a regressão da camada coriônica e o sinal do lambda pode tornar progressivamente mais difícil de ser identificado. Se este for visualizado, em qualquer fase da gestação, é característico de gestações dicoriônicas. Outra característica é que as placentas se localizam em sítios diferentes, no entanto, com o avançar da gestação, estas podem se aproximar e dar a impressão de massa única. Se o sexo fetal for discordante, a gestação certamente será dicoriônica.

A datação da gestação deve ser realizada pelo comprimento crânio nádegas do feto maior.

ADAPTAÇÕES CIRCULATÓRIAS MATERNAS

As alterações fisiológicas da gestação gemelar são mais intensas que na gestação única. Se na gravidez única o aumento do volume circulatório é de 40 a 50% do volume sanguíneo, na gestação múltipla estima-se que este seja em torno de 50 a 60%, podendo ainda atingir 75%. O aumento do volume circulatório contribui para o aumento exagerado de volume uterino na gravidez gemelar.

ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL

De maneira geral, pode-se dizer que o acompanhamento pré-natal da gestante de gêmeos deve focar no aparecimento das intercorrências clínicas relatadas acima e no rastreamento de riscos adicionais de prematuridade.

Como a incidência de complicações fetais são maiores em gestações múltiplas, a realização de exames ultrassográficos deve ser mais frequente. Com isso é possível identificar precocemente restrição de crescimento, discordância peso entre os gêmeos e patologias específicas como Síndrome transfusorfetofetal (STFF) e Sequência anemia policitemia (TRAPS).

Em gestações dicoriônicas não complicadas, recomenda-se realizar o rastreamento de aneuploidias entre 11 e 14 semanas, avaliação morfológica no 2o trimestre e depois monitorização ultrassonográfica mensalmente (Figura 3).

Em gestações monocoriônicas, deve-se realizar rastreamento deaneuploidias entre 11 e 14semanas e seguimento cada 2 semanas. Este intervalo curto entre os exames visa detectar precocemente a Síndrome transfusão feto-fetal e anemia-policitemia, com condições de terapêutica intraútero ou programação de parto (Figura 3). Em casos complicados, diminuir o intervalo de tempo entre os exames conforme a necessidade.

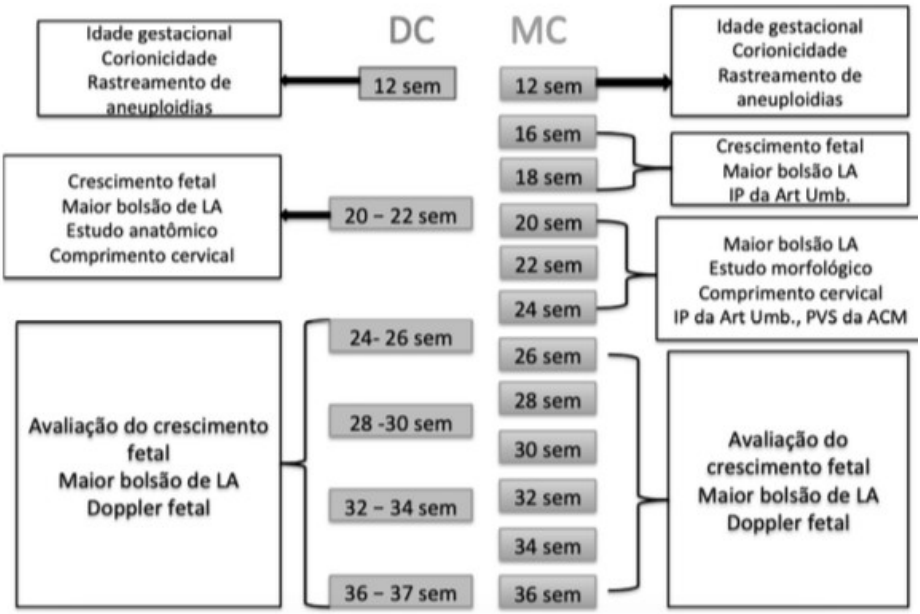


Figura 3: Monitorização ultrassonográfica em gestações dicoriônicas e monocoriônicas não complicadas. LA= Líquido amniótico, IP= índice de pulsatilidade, PVS da ACM = pico de velocidade sistólica da artéria cerebral média. Adaptado de ISUOG e Febrasgo.

Nas gestações dicoriônicas, o risco de aneuploidias fetais é calculado por feto e nas monocoriônicas o risco é o mesmo para ambos os fetos (fetos tem o mesmo cariótipo). Nestes, se a translucêncianucal for discordante em mais de 20%, o risco de Síndrome transfusão fetofetal ou óbito de um dos fetos é maior que 30%.

O risco de anomalias fetais é 2 a 3 vezes maior em gestações gemelares. Cerca de 1 em 25 gestações dicoriônicas, 1 em 15 monocoriônicas diamnióticas e 1 em 6 monoamnióticas há anomalia congênita maior que afeta pelo menos 1 dos gêmeos. As anomalias mais comuns são defeitos de tubo neural, defeitos faciais, defeito de fechamento de parede abdominal, anormalidades cerebrais, gastrointestinais e defeitos cardíacos.

SCREENING PARA PREVENÇÃO DE PARTO PREMATURO

Deve ser realizada a medida do colo uterino, via transvaginal, no 2o trimestre. O ponto de corte mais usado é 25mm. A maioria dos estudos demonstram que a circlagem profilática não reduziram a prematuridade. Em casos alterados, estudos diferem quanto a melhor conduta a ser adotada.

Em casos de antecedente de prematuridade ou colo curto, as evidências científicas apontam benefícios com a utilização da progesterona natural.

COMPLICAÇÕES

RESTRIÇÃO SELETIVA DE CRESCIMENTO FETAL

Definido como peso fetal estimado de um dos fetos abaixo do percentil 10. Alguns autores associam a esse critério a discordância de 25% do peso dos fetos. A discordância de peso acima de 20% há aumento dos resultados adversos segundo consenso da maioria dos autores.

Discordância peso fetal: peso feto maior – peso feto menor / peso feto maior x 100.

Em monocoriônicos essa diferença de peso ocorre principalmente devido a divisão desigual da massa placentária e da vascularização.

Outras causas de restrição de crescimento como infecções virais (toxoplasmose, citomegalovírus, rubéola) ou presença de anomalias cromossômicas devem ser consideradas.

As curvas de crescimento utilizadas para monitorização do crescimento fetal em gêmeos são as mesmas dos únicos, no entanto, sabe-se que há uma redução do crescimento fetal dos gêmeos, especialmente no 3o trimestre. Há diversos estudos que desenvolveram curvas específicas para gestações gemelares como a de Liao, Araujo, Yarkoni, WikofSegev, porém a utilização é controversa.

Na Maternidade de Vila Nova Cachoeirinha a padronização é o seguimento pela tabela de Hadlock para gestações única, com estimativa do percentil de peso e seguimento em intervalos regulares e comparativos.

RESTRIÇÃO DE CRESCIMENTO EM GESTAÇÕES DICORIÔNICAS

Nas gestações dicoriônicas, o seguimento é igual em fetos únicos com restrição de crescimento, devendo realizar avaliação periódica do doppler artéria umbilical, artéria cerebral média (ACM) e ducto venoso. O agravamento da enfermidade ocorre

alteração progressiva desses parâmetros..

Na Maternidade de Vila Nova Cachoeirinha a padronização é o seguimento pela tabela de Hadlock para gestações única, com estimativa do percentil de peso e seguimento em intervalos regulares e comparativos.

O momento do parto deve ser avaliado levando em consideração o risco-benefício de ambos os fetos.

RESTRIÇÃO DE CRESCIMENTO SELETIVO EM GESTAÇÕES MONOCORIÔNICAS

CLASSIFICAÇÃO

O peso de um dos fetos obrigatoriamente deverá estar abaixo do percentil 10 para que o crescimento fetal seja considerado abaixo do esperado. Associado a esse percentil do peso, como critério secundário utiliza-se a diferença de peso maior que 25%. A classificação é baseada no **Doppler da artéria umbilical**, mais especificamente na velocidade diastólica final (Figura 4).

- Tipo I: fluxo diastólico final positivo

  Sobrevivência maior que 90%

  Mortalidade intraútero 4%

- Tipo II: fluxo diastólico ausente ou reverso

  Alto risco de óbito fetal do feto restrito (em torno 30%) e/ou parto pré-termo extremo com risco de atraso do desenvolvimento neurológico (15%) caso o outro gêmeo sobreviva.

- Tipo III: fluxo diastólico intermitente (diástole positiva, zero e reversa).

  Morte súbita do feto restrito em torno de 10-20%, imprevisível e altos índices de morbidade neurológica no sobrevivente (acima 20%).

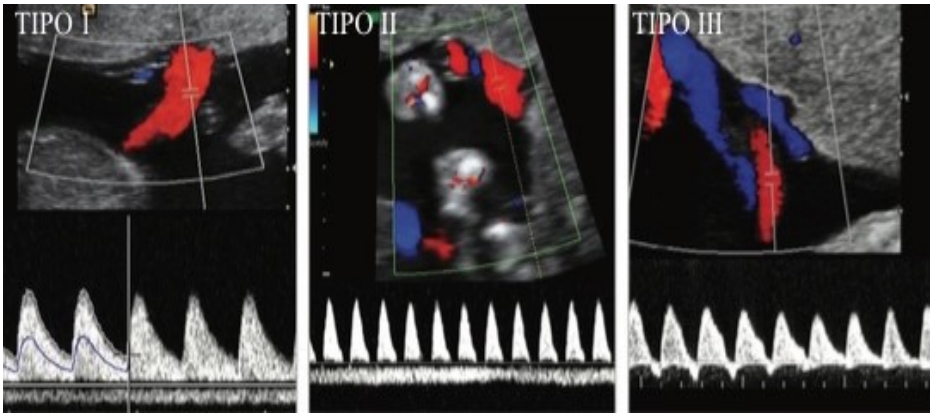


Figura 4: Classificação da restrição de crescimento seletiva em gestações monocoriônicas. Tipo I: doppler artéria umbilical com fluxo diastólico positivo; Tipo II com fluxo diasólico ausente ou reverso; Tipo III: fluxo diastólico intermitente. Adaptado de ISUOG, 2016.

SEGUIMENTO E NASCIMENTO

Na gestação gemelar monocoriônica complicada por restrição seletiva do crescimento fetal, o crescimento fetal deve ser avaliado, pelo menos, a cada 2 semanas e o Doppler fetal (artéria umbilical e ACM), pelo menos, semanalmente. Se o Doppler da artéria umbilical estiver alterado, a avaliação do ducto venoso deve ser realizada. O objetivo na condução destas gravidezes é prolongá-las, pelo menos, até que a viabilidade seja alcançada e evitar o óbito e as suas graves consequências associadas para ambos os fetos.

O momento do parto deve ser decidido com base na avaliação do bem-estar e crescimento dos fetos, perfil biofísico fetal, avaliação do ducto venoso e/ou cardiotocografia computadorizada (CTG), quando disponível. Geralmente a resolução da gestação é indicada quando ocorre anormalidades no Doppler do ducto venoso, CTG ou alterações do bem estar fetal.

Em casos em que há risco substancial de morte de um dos gêmeos antes da viabilidade, a laser ablação ou oclusão de cordão do feto restrito pode ser considerada, diminuindo os riscos neurológicos do feto sobrevivente.

O risco de lesão cerebral grave é em torno de 10% nas gestações monocoriônicas complicadas. Curiosamente os riscos de morbidade neonatal (38% vs 19%), síndrome do desconforto respiratório (32% vs 6%) e lesões cerebrais, são mais elevados no gemelar maior que no menor.

Resumidamente, a resolução da Gestação Gemelar Monocoriônica com Restrição Seletiva, deve ocorrer:

- Tipo I: entre 34 e 35 semanas;

- Tipo II: se ducto venoso normal, com 32 semanas. Se ducto venoso entre 1,00 e 1,50 com 30 semanas. Se ducto venoso > 1,50 ou onda a reversa a partir de 26 semanas.

- Tipo III: se ducto venoso normal, entre 33 e 34 semanas. Se ducto venoso entre 1,00 e 1,50 com 30 semanas. Se ducto venoso > 1,50 ou onda a reversa a partir de 26 semanas.

ÓBITO DE UM DOS FETOS

A seguintes complicações são encontradas nas gestações monocoriônicas e dicoriônicas respectivamente, quando ocorre óbito de um dos fetos:

• Morte do outro gêmeo: 15% e 3%.

• Parto pré-termo: 68% e 54%.

• Alteração ecográfica craniana pós-natal do gêmeo sobrevivente: 34% e 16%.

• Atraso no neurodesenvolvimento do gêmeo sobrevivente: 26% e 2%

Quando um gêmeo monocoriônico morre durante a gravidez, o gêmeo sobrevivente pode perder parte do seu volume circulante para o gêmeo morto, levando à hipotensão potencialmente grave no sobrevivente. Consequentemente, pode haver hipoperfusão do cérebro e outros órgãos, o que pode causar danos cerebrais ou o óbito. Para avaliar sinais de hipovolemia/anemia fetal no feto sobrevivente, deve-se realizar a medida do pico sistólico da artéria cerebral média,se esta estiver normal nos dias subsequentes, é pouco provável que a anemia fetal ocorra mais tarde. Se alterada, há alguns relatos sobre transfusão intrauterina no gêmeo sobrevivente anêmico, mas não se sabe se impedirá a morbilidade neurológica a longo prazo. O nascimento imediato geralmente não é indicado, pois se o gêmeo sobrevivente sofreu algum dano neurológico, isto frequentemente já aconteceu no momento em que a morte foi diagnosticada. Nas gestações a termo, não há sentido em atrasar o parto. O cérebro fetal do sobrevivente deve ser examinado em torno de 4-6 semanas após a morte do outro gemelar em busca de evidências de morbidade cerebral.

COMPLICAÇÕES EXCLUSIVAS DE GESTAÇÕES MONOCORIÔNICAS

SÍNDROME DE TRANSFUSÃO FETOFETAL (STFF)

Em quase todas as monocoriônicas, a placenta contém anastomoses vasculares que

conectam as duas circulações fetais. É a angioarquitetura destas anastomoses vasculares que determina o risco, podendo ocorrer desequilíbrio hemodinâmico e do líquido amniótico. Afeta 10-15% das gestações gemelares monocoriônicas.

DIAGNÓSTICO DA STFF:desequilíbrio significativo de líquido amniótico.

- gêmeo 'doador': bolsão vertical < 2 cm (oligoidrâmnio)**e**

- gêmeo "receptor":bolsão vertical > 8 cm (polidrâmnio).

A discordância entre os tamanhos dos fetos é um achado comum, mas não é essencial para o diagnóstico.

A STFF está associada ao aumento da mortalidade e morbidade perinatal que se não tratada pode levar à morte fetal em até 90% dos casos, com taxas de morbidade nos sobreviventes de mais de 50%. O diagnóstico precoce pode permitir a intervenção fetoscópica com ablação por laser, o que melhora significativamente o prognóstico, resultando em 60-70% de sobrevivência de ambos os fetos e 80-90% de sobrevivência de pelo menos um deles.

ESTADIAMENTO DA STFF:

Utiliza-se o estadiamento de Quintero (Tabela 1), embora seja bastante criticado, já que seus estadios podem não representar uma ordem cronológica de deterioração, e o estágio I não é necessariamente associada com os melhores resultados, o feto já pode ter um grau de disfunção cardíaca.

ESTAGIO	CLASSIFICAÇÃO	TRATAMENTO
I	-gêmeo 'doador': bolsão vertical < 2 cm (oligoâmnio) **e** -gêmeo"receptor":bolsão vertical > 8 cm (polidrâmnio)	Conservador
II	Bexiga do 'doador' não visível ao USG	Ablação a laser
III	Artéria umbilical: fluxo diastólico reverso ou ausente; Ducto venoso reverso; pulsação em veia umbilical	Ablação a laser
IV	Hidropsia em um ou ambos fetos	Ablação a laser
V	Óbito fetal em um ou ambos fetos	Ablação a laser

Tabela 1: Estágios de Quintero (Estadiamento STFF) e tratamento

TRATAMENTO DA STFF:

- A ablação por laser é o tratamento de escolha para STFF nos estágios Quintero II e superiores.

- O manejo conservador com vigilância frequente ou a ablação por laser podem ser considerados no estágio Quintero I.

O melhor tratamento para a STFF diagnosticada antes de 26 semanas de gestação é a ablação a laser, pois há evidências sugerindo que ela leva a melhores resultados que a amniorredução ou a septostomia. O tratamento deve resultar na normalização do líquido amniótico em 14 dias, a disfunção cardíaca no receptor geralmente normaliza dentro de 1 mês, enquanto no doador esta deficiência é temporária. Após o tratamento a laser, a taxa de recorrência de STFF é de até 14%, o que provavelmente ocorre devido às anastomoses não tratadas no momento da terapia laser inicial.

Se o tratamento laser não estiver disponível, a amniorredução seriada é uma alternativa aceitável após 26 semanas de gestação. Após 32 semanas, para a Clínica Obstétrica indica-se a resolução da gestação após corticoterapia e neuroproteção.

Nas gestações complicadas por STFF, anormalidades cerebrais foram relatadas em 5% daquelas submetidas à coagulação a laser, 14% após amniorredução seriada e 21% após a conduta expectante. Ambos os doadores e os receptores estão em risco de desenvolver lesões isquêmicas ou hemorrágicas.

SEQUÊNCIA ANEMIA POLICITEMIA (TAPS)

A incidência da ocorrência espontânea da TAPS em gêmeos MCDA é de até 5% e até 13% dos casos de STFF submetidas à ablação a laser.

Acredita-se que a TAPS ocorra devido à presença de anastomoses arteriovenosas minúsculas (<1 mm), que permitem a lenta transfusão de sangue do doador ao receptor, culminando com concentrações de hemoglobina altamente discordantes ao nascimento.

O diagnóstico pré-natal da TAPS (Twin anemia-polycythemiasequence) é baseado na constatação de anormalidades discordantes do pico sistólico da velocidade do doppler da artéria cerebral média (PVS-ACM) .

- Doador: PVS-ACM > 1,5 múltiplos da mediana (MoM), sugerindo anemia fetal **e**

- Receptor: PVS-ACM < 1,0 MoM, sugerindo policitemia.

O diagnóstico pós-natal da TAPS é baseado na diferença na concentração de hemoglobina entre os gêmeos maior que 8 g/dL

- Doador: anemia crônica (incluindo reticulócitos)

- Receptor: policitemia

A principais morbidades neonatais são a anemia (com necessidade de transfusão) e a policitemia (possivelmente requerendo transfusão de troca parcial). Evidências recentes sugerem que, em gestações monocoriônicas complicados por TAPS, o risco de atraso do neurodesenvolvimento é aumentado, cerca de 20% dos fetos são acometidos. TAPS grave podem resultar no óbito fetal de um ou de ambos os gêmeos.

A conduta das gestações gemelares complicadas por TAPS deve ser individualizada. As opções mais comuns incluem o tratamento conservador, antecipação do parto, ablação por laser ou transfusão sanguínea intrauterina (TIU) para o gêmeo anêmico, TIU combinada para o gêmeo anêmico e transfusão de troca parcial para diluir o sangue do gêmeo policitêmico.

Se o diagnóstico for realizado após 32 semanas, para a Clínica Obstétrica indica-se a resolução da gestação após corticoterapia e neuroproteção.

SEQUÊNCIA DA PERFUSÃO ARTERIAL REVERSA GEMELAR (TRAP)

A sequência TRAP é uma complicação rara da gestação gemelar monocoriônica (1% das gestações gemelares monocoriônicas e 1 em 35000 gestações totais). Caracteriza-se pela presença de uma massa TRAP ou feto acárdico perfundido por um gêmeo aparentemente normal (gêmeo-bomba). A perfusão ocorre de forma retrógrada através das anastomoses arterioarteriais, geralmente através de um sítio comum de inserção dos cordões. Este arranjo vascular característico predispõe a uma circulação hiperdinâmica e insuficiência cardíaca de alto débito progressiva no gêmeo-bomba (117). Se o comprometimento cardíaco ficar evidente no gêmeo-bomba ou se houver aumento da perfusão (incluindo a ocorrência de polidrâmnio) e crescimento da massa TRAP, o tratamento a ser realizado por técnicas minimamente invasivas ou terapia a laser, tais como a coagulação do cordão umbilical, ligadura do cordão e fotocoagulação das anastomoses, com o objetivo de prevenir o óbito. A taxa de sobrevivência usando essas modalidades de tratamento é de aproximadamente 80%, principalmente se realizado antes das 16 semanas.

GESTAÇÃO GEMELAR MONOCORIÔNICA MONOAMNIÓTICA (MCMA)

Gestações gemelares MCMA constituem aproximadamente 5% das gravidezes gemelares monocoriônicas.

O enovelamento do cordão umbilical está quase sempre presente nos gêmeos MCMA, mas não parece contribuir para a sua morbidade e mortalidade.

O nascimento por cesariana é recomendado entre 32 e 33 semanas, após realização

de corticoterapia para maturidade pulmonar fetal e sulfato de magnésio para neuroproteção.

A taxa de mortalidade perinatal é em torno de 17-19%. As incidências da STFF e lesão cerebral ocorrem em torno de 6% e 5%, respectivamente.

GEMELARIDADE IMPERFEITA

A gemelaridade imperfeita é muito rara, ocorrendo em cerca de 1 a cada 100000 gravidezes (1% das gestações gemelares monocoriônicas).

O diagnóstico ultrassonográfico no primeiro trimestre é habitual atualmente (visualiza-se posição próxima e fixa dos corpos fetais, com a fusão das linhas da pele em algum ponto). O prognóstico depende do local e da extensão da união. Quando não existe prognóstico pós-natal pode-se solicitar a interrupcial judicial.Em casos que se opta por continuação da gestação, as taxas associadas de mortalidade pós-natal são altas e quase sempre há morbidade.

TOMADA DE DECISÃO E VIA DE PARTO EM GESTAÇÕES GEMELARES

Os elementos de conduta na parturição da gemelípara não devem ser analisados em separado pelo tocólogo, mas em conjunto, levando em consideração a sua vivência clínica. Entre esses elementos temos:

- Idade gestacional para resolução da gestação: existe controvérsia em relação aos riscos da evolução das gestações gemelares no termo em gestações gemelares não complicadas. Ainda que existam disponíveis na literatura recomendações para a antecipação do parto ao redor de 37-38 semanas ou mesmo antes, não existem evidências consistentes para apoiar de forma sistemática e rotineira esta recomendação. Os casos devem ser individualizados, porém as recomendações são unânimes em não recomendar o prolongamento além de 39 semanas em vista dos riscos perinatais.

Nas gestações monocoriônicas e monoamnióticas existem controvérsias, porém recomenda-se, para a Clínica Obstétrica, a antecipação do parto entre 32 e 33 semanas.

- Paridade: o risco de mortalidade perinatal no grupo das nulíparas é cinco vezes maior em relação às multíparas. Porém não existem evidências para recomendar a realização de parto cesárea de forma rotineira em nulíparas.

- Cicatriz uterina prévia: não existem razões para que o parto vaginal não ocorra quando ambos os fetos estão em apresentação cefálica. Justifica-se via alta em fetos viáveis com primeiro ou segundo feto em apresentação não cefálica.

- Nas intercorrências clínico-obstétricas: deve ser analisado cada caso e verificar se a patologia pode interferir com a via de parto. Considerar aqui as associações frequentes com doença hipertensiva específica da gravidez, placenta prévia e distócia funcional.

- Apresentação fetal: na gestação gemelar os fetos mantêm a sua atitude de flexão, dispondo-se um do lado do outro ou um sobre o outro. As possibilidades e respectivas frequências de apresentações fetais são demonstradas na figura 5.

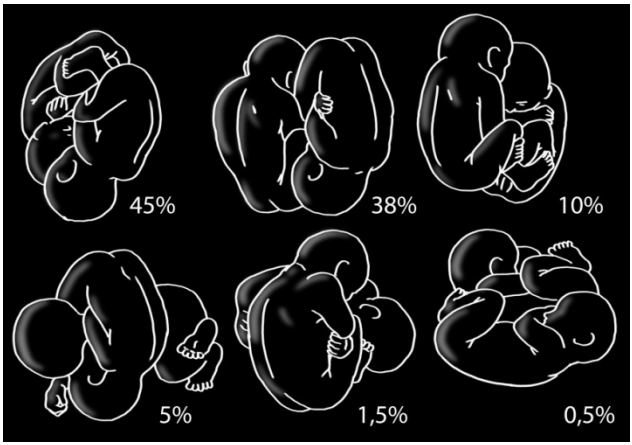


Figura 5: Combinações de apresentações em gestação dupla.

APRESENTAÇÃO E PESOS FETAIS

A classificação do peso fetal para justificar a mudança da via de parto, depende das condições de cada serviço, uma vez que o conceito de viabilidade fetal pode ser diverso na proporção dos recursos disponíveis:

- fetos menores que 750 g: deve ser considerada a viabilidade e decidir baseado entre riscos maternos e potenciais benefícios. Diante de apresentações anômalas, optar pela cesárea.
- entre 750 g e 2000 g: quando há apresentação anômala do segundo gêmeo, indica-se o parto cesáreo. Estando ambos os fetos em apresentação cefálica, pode-se optar pelo parto vaginal.
- acima de 2.000 g:
  - se o primeiro gêmeo estiver em posição anômala resolução

preferencialmente via alta;

- os dois gêmeos se encontram em apresentação cefálica, opta-se pela via vaginal, exceção em fetos acima de 4.000 g;
- segundo gêmeo encontra-se em apresentação anômala, não existe consenso qual a melhor via de parto.

PARTO E ASSISTÊNCIA AO PARTO

A assistência ao parto em gestações gemelares deve ser feita por equipe experiente, pois as complicações maternas e fetais ocorrem com maior frequência. Ambos os fetos devem ser monitorados durante a evolução do trabalho de parto. Distocias funcionais devem ser prontamente corrigidas, principalmente a hipossistolia decorrente da hiperdistensão das fibras miometriais.

Na gestação gemelar dicoriônica, em condições ideais e favoráveis o parto deve ocorrer até 38 6/7 semanas.

Na gestação gemelar monocoriônica diamniótica, na ausência de complicações, preconiza-se realização do parto entre 36 e 37 semanas de gestação.

Na gestação gemelar monocoriônica monoamniótica, na ausência de complicações, preconiza-se realização do parto entre 32 e 33 semanas de gestação.

Frente às complicações, a indicação do melhor momento do parto deverá ser individualizada para cada caso.

A analgesia de parto é recomendada, pois a necessidade de partos instrumentais como aplicação de fórcipe e possíveis manobras realizadas com o segundo gêmeo.

PARTO DO PRIMEIRO GÊMEO

No primeiro gêmeo em apresentação cefálica, o parto deverá ser realizado o mais fisiológico possível, com amniotomia tardia, se possível, aguardando a dilatação completa do colo.

PARTO DO SEGUNDO GÊMEO

À medida que ocorre o desprendimento do primeiro feto, um auxiliar orienta o útero de forma que o mesmo fique como um cilindro, não permitindo o desvio e mudança de apresentação do segundo gêmeo também cefálico. Logo após o nascimento do primeiro gêmeo, realiza-se o toque para verificação da apresentação do segundo. Se o diagnóstico é seguro e o feto encontra-se em apresentação cefálica, rompe- se a

segunda bolsa. Havendo insinuação do pólo cefálico, aumenta-se o fluxo de ocitocina para melhorar a contração uterina, facilitando a expulsão. O uso de ocitocina no intervalo entre os partos deve ser criterioso e quando já definida a apresentação no estreito superior.

Quando a apresentação do segundo gêmeo é pélvica ou córmica, podemos tentar a realização da versão externa cefálica guiada por ultrassonografia se membranas íntegras. Se não houver condições para versão externa, e o feto encontrar-se em apresentação pélvica, rompe-se a bolsa do segundo gêmeo e em seguida executa-se a extração pélvica. O intervalo de nascimento entre os gêmeos é considerado ótimo entre 5 e 15 minutos.

PARTO DE TRÊS OU MAIS CONCEPTOS

A via de parto preferencial é a cesárea, reservando o parto vaginal nos casos de prematuridade extrema.

RESUMO DA IDADE GESTACIONAL DE RESOLUÇÃO

TIPO DE GEMELARIDADE	**IG de resolução**
Dicoriônica diamniótica	*Até 38 6/7 semanas*
Monocoriônica diamniótica	*36-37 semanas*
Monocoriônica diamniótica RCF tipo I	*34-35 semanas*
Monocoriônica diamniótica RCF tipo II com DV normal	*32 semanas*
Monocoriônica diamniótica RCF tipo II com DV 1,00-1,50	*30 semanas*
Monocoriônica diamniótica RCF tipo II com DV > 1,50 ou onda a reversa	*26 semanas*
Monocoriônica diamniótica RCF tipo III com DV normal	*33-34 semanas*
Monocoriônica diamniótica RCF tipo III com DV 1,00-1,50	*30 semanas*
Monocoriônica diamniótica RCF tipo III com DV > 1,50 ou onda a reversa	*26 semanas*
Monocoriônica diamniótica com STFF/TAPS	*32 semanas*
Monocoriônica monoamniótica	*32-33 semanas*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 - Barrett JFR, Hannah ME, Hutton EK, Willan AR, Allen AC, Armson BA, Gafni A, Joseph KS, Mason D, Ohlsson A, Ross S, Sanchez JJ, Asztalos EV, for the Twin Birth Study Collaborative Group. A Randomized Trial of Planned Cesarean or Vaginal Delivery for Twin Pregnancy. N Engl J Med. 2013;369:1295-305.

2 - Camano L, Elito Junior J. Gestação múltipla. In: Moron AF, Camano L, Kulay Jr L. Obstetrícia. 1a Ed. São Paulo: Manole, 2011. p.1220-71.

3 - Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. Multifetal Gestation. In: Williams Obstetrics. 23Edition. New York: McGraw Hill; 2010. p.859-89.

4 - D'Antonio F, Odibo AO, Prefumo F, Khalil A, Buca D, Flacco ME, Liberati M, Manzoli L, Acharya G. Weight discordance and perinatal mortality in twin pregnancy: systematic review and meta-analysis.Ultrasound Obstet Gynecol. 2018 Jul;52(1):11-23.

5 - Dodd Jodie M, Crowther Caroline A. Elective delivery of women with a twin pregnancy from 37 weeks' gestation. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library,* Issue 05, 2012.

6 - Elito Jr. J, Camano L, Guariento A. Gestação Múltipla. In: Briquet R, Guariento A (atualizador). Obstetrícia Normal. Barueri: Manole; 2011. p. 554-66.

7 - Ferreira AFAF, Nicoides KH. Principais complicações das gestações gemelares monocoriônicas. In: Fonseca EB, Melo NR. Coleção FEBRASGO Medicina Fetal. 1a Ed. Rio de Janeiro: Elseveir, 2012.

8 - Goya M, Cabero L. Cervical pessary placement for prevention of preterm birth in unselected twin pregnancies: a randomized controlled trial. Am J OObstet Gynecol. 2016 Feb;214(2):301-302. doi: 10.1016/j.ajog.2015.09.106. Epub 2015 Oct 8

9 - Hofmeister C, Brizot ML. Gestação múltipla. In: Zugaib, M. Medicina Fetal. 3a Ed. São Paulo: Atheneu, 2012. p.579-598.

10 - Khalil A, Beune I, Hecher K, Wynia K, Ganzevoort W, Reed K, Lewi L, Oepkes D, Gratacos E, Thilaganathan B, Gordijn SJ. Consensus definition and essential reporting parameters of selective fetal growth restriction in twin pregnancy: a Delphi procedure. *Ultrasound ObstetGynecol* 2018; **53**: 47– 54.

11 - Khalil A, Rodgers M, Baschat A, Bhide A, Gratacos E, Hecher K, Kilby MD, Lewi L, Nicolaides KH, Oepkes D, Raine-Fenning N, Reed K, Salomon LJ, Sotiriadis A, Thilaganathan B, Ville Y. ISUOG Practice Guidelines: role of ultrasound in twin pregnancy. *UltrasoundObstetGynecol*2016; **47**: 247–263.

12- Liao AW, Brizot ML, Francisco RPV. Gestação gemelar: aspectos importantes a serem observados no Primeiro trimestre. In: Fonseca EB, Melo NR. Coleção FEBRASGO Medicina Fetal. 1a Ed. Rio de Janeiro: Elseveir, 2012.

13 - Murray SR, Stock SJ, Cowan S, Cooper ES, Norman JE.Spontaneous preterm birth prevention in multiple pregnancy. ObstetGynaecol. 2018 Jan; 20(1):57-63.

14- Roberts D, Neilson JP, Kilby MD, Gates S. Interventions for the treatment of twin – twin transfusion syndrome. *Cochrane DatabaseSystRev*2014; **1**: CD002073.

15 - Silva JCG; Milanez HMBPM. Gestação Múltipla. In: Neme B. Obstetrícia Básica. São Paulo: Sarvier; 2006 . p.232-42.5 - Crowther Caroline A, Han Shanshan. Hospitalisation and bed rest for multiple pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library,* Issue 05, 2012.

16 - WilkofSegev R, Gelman M, Maor-Sagie E, Shrim A, Hallak M, Gabbay-Benziv R.

New reference values for biometrical measurements and sonographic estimated fetal weight in twin gestations and comparison to previous normograms.J Perinat Med. 2019 Sep 25;47(7):757-764.

3.17. DOENÇA HEMOLÍTICA PERINATAL

Alfredo Bauer
Henri Korkes
Eduardo Baiochi
José Benedito B. Rizzi

INTRODUÇÃO

A doença hemolítica perinatal é caracterizada pela destruição acelerada de hemácias fetais ligadas a um aloanticorpoIgG, de origem materna, dirigido contra um antígeno eritrocitário de origem exclusivamente paterna. Os glóbulos fetais marcados com tal anticorpo acabam sofrendo hemólise. As consequências variam desde morte fetal pelo edema generalizado (hidropisia) e grave anemia até anormalidades sorológicas em recém-nados assintomáticos, quadros estes dependentes da intensidade da anemia e resposta dos sítios hematopoiéticos fetais.

FISIOPATOLOGIA

O mecanismo de sensibilização materna em todas, menos na doença hemolítica ABO, deve-se a transferências sanguíneas feto maternas, transfusões incompatíveis ou ainda ao compartilhamento de seringas entre usuários de drogas injetáveis.

A resposta imune primária é lenta, levando de seis semanas até seis meses para acontecer, talvez, pela imunodepressão característica do estado gravídico, resulta na produção de imunoglobulina do tipo M (IgM), anticorpo de peso molecular 890.000. Esse anticorpo não cruza a barreira placentária e, portanto, não agride o feto. Em uma subsequente exposição da mãe ao antígeno Rh, rápidas respostas celular e humoral deflagram- se, com produção especificamente de anticorpos anti-Rh do tipo IgG, que são moléculas pequenas com peso molecular de 160.000, que cruzam a placenta, indo aderir à membrana do eritrócito Rh positivo e causar hemólise fetal.

Quando o processo atinge intensidade suficiente para a velocidade de hemólise superar à de formação de novas células sanguíneas, instala-se a anemia. A persistência do processo hemolítico gera hepatomegalia crescente, ocasionando alteração na circulação hepática com hipertensão portal; concomitantemente, a função do hepatócito é afetada, provocando hipoalbuminemia. Tal associação pontua o início do aparecimento da ascite. (Figura 1).

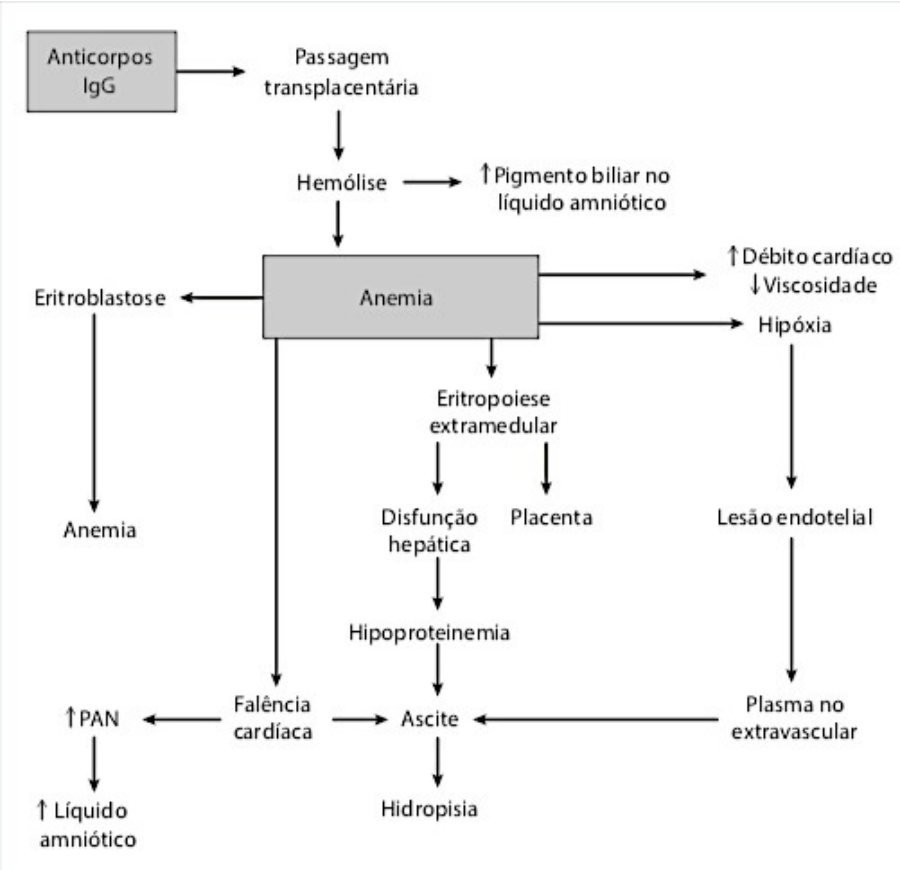


Figura 1: Representação esquemática da fisiopatologia da Aloimunização Rh. (Extraído sem alterações de: Nardozza LM. Doença Hemolítica Perinatal. Protocolo Febrasgo-Obstetrícia, No. 36/ Comissão Nacional Especializada Em Medicina Fetal.

SEGUIMENTO PRÉ-NATAL: PROFILAXIA E TRATAMENTO

A ocorrência de sensibilização para antígenos eritrocitários entre gestantes é da ordem de 1%. A incompatibilidade ABO é a causa mais comum de doença hemolítica

perinatal (DHPN), porém não causa graves repercussões fetais. Outro grande contingente de sensibilizadas (25%) apresenta anticorpos anti-Lewis, que não causa DHPN, pois este antígeno só estará expresso na vida pós-natal. Até 10% das sensibilizadas exibem anticorpos anti-Kell, que estão associados a quadros mais severos de anemia fetal, sem correlação com títulos do anticorpo ou níveis de bilirrubina no líquido amniótico, já que este anticorpo também deprime a resposta hematopoiética fetal, por sua ação direta nas células precursoras. Anticorpos dirigidos contra antígenos do sistema Rh são constatados em 72% das sensibilizadas, sendo 25% destes anti-D.

A aloimunização Rh(D) é a única passível de profilaxia. A utilização de gamaglobulina hiperimuneanti-D demonstra redução de cerca de cem vezes no risco de sensibilização quando se faz o manejo adequado das pacientes Rh negativas. Para o diagnóstico e profilaxia da DHPN, deve ser adotada rigorosa sistemática pré-natal, conforme se segue:

Todas as grávidas têm amostra de sangue colhida na primeira consulta de pré-natal, onde entre outros, são realizados a determinação do tipo ABO - Rh e a prova de Coombs indireto. Mulheres D fraco são consideradas, para fins de profilaxia, como sendo Rh negativas;

Grávidas com Rh negativo e Coombs indireto negativo são informadas sobre a possibilidade de incompatibilidade sanguínea com seus respectivos parceiros, sendo solicitada a determinação ABO - Rh destes indivíduos. Qualquer possibilidade de não paternidade deveria ser considerada, já que testar o pai errado pode ser catastrófico para o feto;

Se o parceiro for Rh positivo ou desconhecido a gestante fará o Coombs indireto mensalmente ou trimestralmente (a depender do serviço) a partir de então e, em se mantendo negativo, receberá a dose padronizada de 300 μg de anti-D intramuscular na 28ª semana;

Nas primeiras 72 horas depois do parto ou até em 28 dias, em caso de omissão, estas pacientes receberão nova dose de 300 μg de anti-D, desde que o recém-nascido seja Rh positivo ou D fraco, apresente Coombs direto negativo e que o parto ocorra após três semanas da primeira dose;

Em casos de abortamento, gestação molar ou ectópica, sangramentos genitais na gravidez, amniocentese, cordocentese, ou feto morto, todas aquelas Rh negativas, com CI negativo e parceiro Rh positivo ou desconhecido, recebem a profilaxia com 300μg de anti-D intramuscular, preferencialmente nas primeiras 72 horas ou em até 28 dias após o evento, reaplicadas a cada 12 semanas naquelas que se mantenham grávidas;

Em não gestantes, Rh negativas, não sensibilizadas, transfundidas inadvertidamente com sangue Rh positivo, administramos 12 μg de anti-D para cada mililitro de sangue incompatível. Quando se necessitam o emprego de mais que quatro ampolas, a dose deve ser fracionada a cada 12 horas. Para transfusões incompatíveis acima de 900 ml, em mulheres com prole constituída, nada deve ser feito. Naquelas que desejam engravidar, entretanto, deve ser feita inicialmente exo-sanguíneo transfusão de 1,5 volumes, com sangue ABO compatível, Rh negativo, seguida de aplicação de anti-D na dose suficiente para neutralizar 25% do volume de sangue incompatível transfundido.

Em nosso meio dispomos das seguintes apresentações de imunoglobulina anti-D: Bayrho-D® (300μg), Matergam® (300μg), Partogama® (250μg e 300μg), todas para uso intramuscular. Cada 10μg de imunoglobulina anti-D neutralizam 1 ml de sangue fetal Rh (+), logo cada ampola de anti-D aplicada neutralizará até 25 ou 30 ml de hemorragia feto materna. Em 0,2% a 3% dos casos ocorrem hemorragias feto maternas excessivas (> 30 ml), que necessitariam de doses adicionais de anti-D. Para a identificação de tais casos lançamos mão de testes laboratoriais, sendo em nosso meio largamente difundido, porém subutilizado, o teste de Kleihauer-Betke (eluição ácida).

GESTANTES ALOIMUNIZADAS

As gestantes aloimunizadas, com titulação verificada, após exames de Coombs indireto positivo, acima de 1:8 (1:16 em alguns serviços)devem fazer o acompanhamento através da análise dopplervelocimétrica do pico de velocidade sistólica da artéria cerebral média (PVS-ACM). A manutenção da normalidade na dopplervelocimetria e provas de vitalidade preservadas são fatores que não influenciarão na conduta obstétrica a ser tomada e pode-se levar a gestação a termo, visto que apresentam baixo risco para anemia moderada ou grave. Os fetos, contudo, que apresentam velocidades de artéria cerebral média acima de 1,5 múltiplos de mediana (MoM), (Figura 2) com idades gestacionais superiores a 34 semanas, o parto deve ser imediato.

Diante de fetos imaturos (abaixo de 32 semanas), com alterações de dopplervelocimetria (pico de velocidade sistólica> 1,5 MoM), sinais de hidropisia fetal ou mesmo ascite isolada, deve ser feita a cordocentese, análise do sangue fetal e, diante do resultado, o imediato tratamento intrauterino, que se baseia na transfusão intravascular.Anemia fetal grave pode ser definida como hematócrito abaixo de 30% ou dois desvios-padrão abaixo da média do hematócrito para a idade gestacional, devendo ser indicado tratamento pelo risco de desenvolvimento de insuficiência cardíaca fetal.

Em idades gestacionais entre 32 semanas e 34 semanas a conduta na Clínica Obstétrica deve ser individualizada e compartilhada com a equipe de Neonatologia.

A antecipação do parto deve ocorrer próximo a 34 semanas com uso de ciclo de corticóide materno antes do nascimento. Antes de 32 semanas deve ser utilizado o sulfato de magnésio para neuroproteção fetal (Figura 3).

Week of Gestaton	Multiples of the Median			
	1.00 (Median)	1.29	1.50	1.55
	cm/sec			
18	23.2	29.9	34.8	36.0
20	25.5	32.8	38.2	39.5
22	27.9	36.0	41.9	43.3
24	30.7	39.5	46.0	47.5
26	33.6	43.3	50.4	52.1
28	36.9	47.6	55.4	57.2
30	40.5	52.2	60.7	62.8
32	44.4	57.3	66.6	68.9
34	48.7	62.9	73.1	75.6
36	53.5	69.0	80.2	82.9
38	58.7	75.7	88.0	91.0
40	64.4	83.0	96.6	99.8

Figura 2: Pico de velocidade sistólica avaliado por Doplervelocimetria na artéria cerebral média fetal, segundo a idade gestacional. (Mari et al, 2002).

A transfusão intra-uterina para fetos imaturos com anemia moderada ou grave tem mostrado bons resultados, com risco de perda fetal de 1 a 3%. De forma ideal, transfundir concentrados de glóbulos lavados e irradiados, com hematócrito ao redor de 80%, via intravascular (veia umbilical), intraperitoneal ou combinada.

A volemia feto-placentária é de 140 ml/kg de peso fetal estimado por ultrassom. A transfusão deve ser repetida visando manter o hematócrito fetal entre 27% e 30%, tomando-se por base o declínio do hematócrito fetal de 1% ao dia.

A ultrassonografia pode revelar sinais da presença da DHPN: espessamento e alteração da ecogenicidade placentária, hepato-esplenomegalia com aumento de circunferência abdominal do feto, duplo contorno da bexiga, estômago ou vesícula biliar, derrame pericárdico, aumento da hidrocele e do líquido amniótico.

Para que seja racionalizada a administração de globulina anti D, todas as parturientes admitidas no serviço portadoras de tipagem Rh negativo, também deverão colher na admissão, amostra de sangue para a realização do teste de Coombs indireto. Este resultado deverá estar disponível na enfermaria do puerpério de forma a embasar a decisão da administração de globulina.

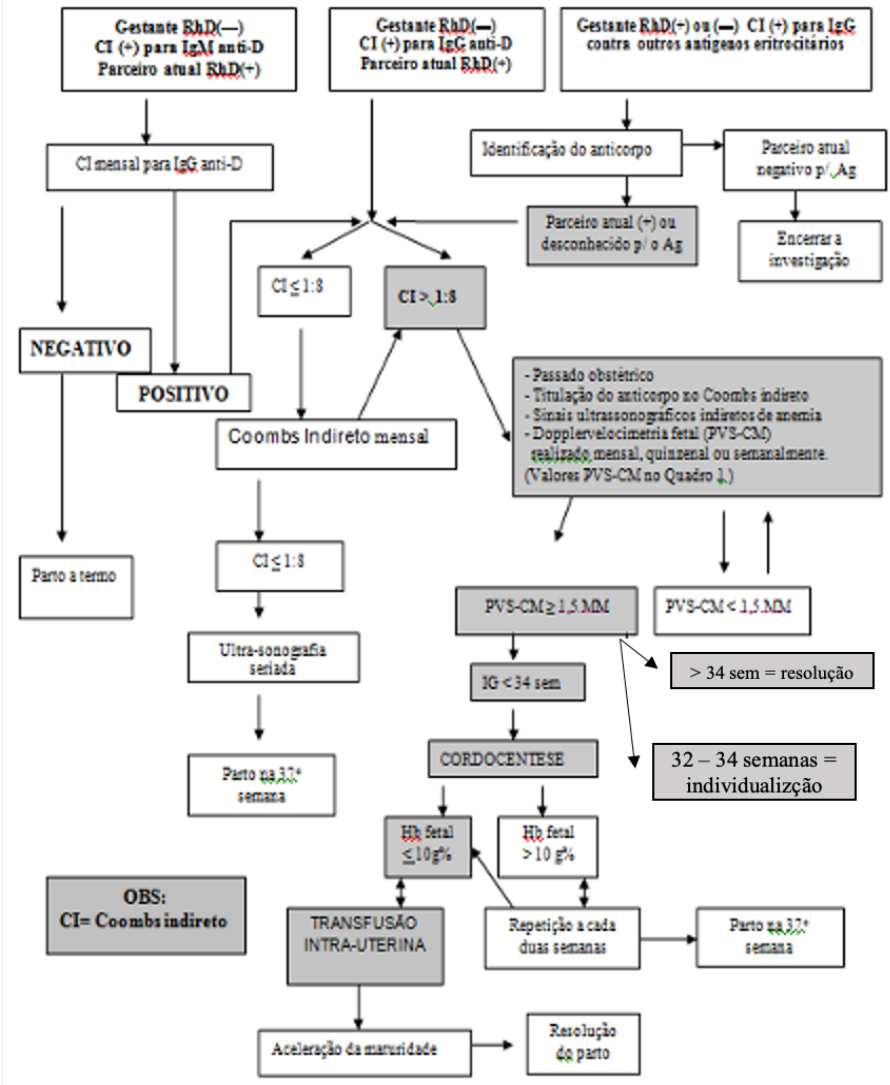


Figura 3: Fluxograma de seguimento tanto para gestantes não aloimunizadas, quanto para gestantes aloimunizadas. Atentar para valores de Coombs que iniciam a investigação complementar que podem variar entre serviços (1:8 ou 1:16).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mari G, Detti L, Oz U, Zimmerman R, Duerig P, Stefos T. Accurate prediction of fetal hemoglobin by Doppler ultrasonography. Obstet Gynecol. 2002; 99 (4): 589-93.
2. Nardozza LM. Doençahemolítica perinatal. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo Febrasgo - Obstetrícia, no. 36/ Comissão Nacional Especializada em Medicina Fetal).
3. Nardozza LM, Moron AF, Araujo Júnior E, Camano L, Chinen PA, Torloni MR. Rh alloimmunization: doppler or amniotic fluid analysis in the prediction of fetal anemia? ArchGynecol Obstet. 2007;275(2):107–11.

3.18 RESTRIÇÃO DO CRESCIMENTO FETAL

Enoch Quinderé de Sá Barreto
Carla Fagundes de Paula
Janaína Damazio Negrão

INTRODUÇÃO

Um ambiente favorável permite um bom desenvolvimento e crescimento fetal durante a vida intra-útero. Invasão trofoblástica adequada, ambiente uterino e materno em condições fisiológicas, ausência de influências externas ambientais ou infecciosas caracterizam condições ideais que levam a uma boa adaptação materna à gestação. Atingir o potencial máximo de crescimento fetal está dependência da interação entre o genoma do feto e o ambiente uterino. O tamanho do feto ao nascimento está geneticamente determinado, entretanto condições gerais como idade materna, paridade e comorbidades podem influenciar os resultados ao final da gestação. Por outro lado, em ação endógena, fatores de crescimento e hormônios produzidos pelo próprio feto estão envolvidos nesse processo, alterando tanto o metabolismo quanto a expressão de genes nos tecidos fetais.

Desta forma, é importante que se entendam os desvios do crescimento fetal em ampla perspectiva, levando-se em consideração o binômio materno-fetal.

DIAGNÓSTICO

A suspeita diagnóstica inicial da restrição de crescimento inicia-se com o exame físico. A medida da altura uterina após 24 semanas abaixo do esperado pela idade gestacional, muitas vezes associada à fácil identificação de partes fetais à palpação obstétrica pode ser o primeiro sinal clínico. A gestante deve estar com a bexiga vazia para a mensuração. Ela é realizada usando uma fita métrica indo da parte superior da sínfise púbica ao fundo uterino (figura1). Em geral deve ser igual à idade gestacional em semanas. Uma discrepância de medida de mais de 3 cm poderia sugerir um feto com desvios de crescimento, um nível anormal de líquido amniótico, uma situação transversa ou erro de data. A sensibilidade desta medida para detectar restrição de crescimento fetal é de cerca de 35%, mas poderia ser melhorada pela curva seriada.

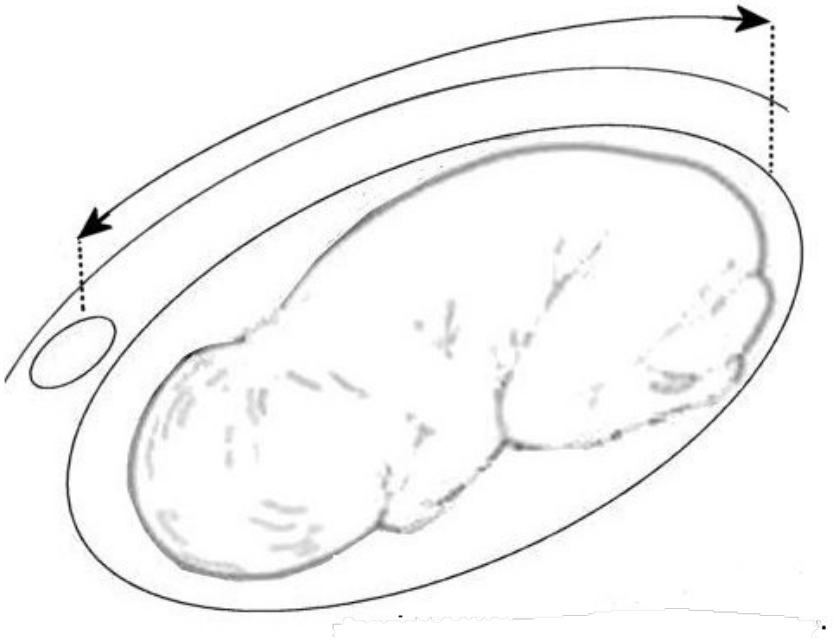


Figura 1: Modelo esquemático da medida da altura uterina.

Por outro lado, apesar das limitações conhecidas frente à margem de erro do cálculo de peso fetal, o diagnóstico caberá exclusivamente à ultrassonografia. As medidas padrão para cálculo de peso fetal incluem medida do diâmetro biparietal, da circunferência craniana, do abdome fetal e do comprimento do fêmur, devendo ser utilizada a fórmula de Hadlock 4 (Log10 (weight) =1.3596 -0.00386* AC * FL+0.0064*HC+0.00061*BPD*AC+ 0.0424*AC+0.174*FL).

Estabelece-se como crescimento fetal adequado o peso estimado por ultrassonografia entre o percentil 10 e 90 da curva de referência adotada pelo serviço. Já existem curvas populacionais estabelecidas e mais recentemente foram publicados estudos com curvas multicêntricas.

O projeto INTERGROWTH-21st foi um estudo multicêntrico, multiétnico e de base populacional, realizado entre 2009 e 2014, em oito áreas urbanas demarcadas: Pelotas, Brasil; Condado de Shunyi, Pequim, China; Nagpur central, Índia; Turim, Itália; Subúrbio de Parklands, Nairobi, Quênia; Muscat, Omã; Oxford, Reino Unido, e

Seattle, EUA. Seu objetivo principal era estudar o crescimento, a saúde, a nutrição e o desenvolvimento neurológico entre <14 semanas de gestação e 2 anos de idade, usando a mesma estrutura conceitual do Estudo de Referência sobre Crescimento Multicêntrico da OMS, de modo a produzir padrões prescritivos internacionais para datação gestacional, ganho de peso materno, crescimento fetal, tamanho do recém-nascido, crescimento pós-natal de prematuros e desenvolvimento cognitivo aos 2 anos de idade. Os dados e as tabelas foram publicados em revistas internacionais entre 2014 e 2016 (https://intergrowth21.tghn.org/fetal-growth/). No quadro 1 encontram-se os valores de referência segundo o estudo Intergrowth.

Em 2017 a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou outra curva multicêntrica também fruto de um amplo estudo longitudinal observacional prospectivo multinacional. Este estudo avaliou o crescimento fetal em gestações únicas de baixo risco de mulheres com status socioeconômico alto ou médio e sem restrições ambientais conhecidas sobre o crescimento fetal. Centros em dez países (Argentina, Brasil, República Democrática do Congo, Dinamarca, Egito, França, Alemanha, Índia, Noruega e Tailândia) recrutaram participantes que possuíam informações confiáveis sobre o último período menstrual e a idade gestacional confirmadas pelo comprimento crânio-nádega medido entre 8 e 13 semanas de gestação.

Padrão Internacional de Crescimento Fetal

Peso fetal estimado (g)



Idade Gestacional (semanas)	Centiles						
	3rd	5th	10th	50th	90th	95th	97th
22	463	470	481	525	578	596	607
23	516	524	538	592	658	680	695
24	575	585	602	669	751	778	796
25	641	654	674	756	858	891	913
26	716	732	757	856	980	1020	1048
27	800	818	849	969	1119	1168	1202
28	892	915	951	1097	1276	1335	1375
29	994	1021	1065	1239	1452	1521	1569
30	1106	1138	1190	1396	1647	1728	1783
31	1227	1265	1326	1568	1860	1953	2016
32	1357	1401	1473	1755	2089	2195	2266
33	1495	1547	1630	1954	2332	2450	2529
34	1641	1700	1795	2162	2583	2713	2800
35	1792	1860	1967	2378	2838	2978	3071
36	1948	2024	2144	2594	3089	3237	3335
37	2106	2190	2321	2806	3326	3480	3582
38	2265	2355	2495	3006	3541	3697	3799
39	2422	2516	2663	3186	3722	3876	3976
40	2574	2670	2818	3338	3858	4006	4101

Quadro 1: Intervalos de referência para peso fetal estimado segundo o estudo Intergrowth 21.

Ambas tabelas apresentam resultados importantes para utilização na avaliação de crescimento fetal. A tabela Intergrowth utilizou dados de uma amostra populacional da cidade de Pelotas-RS e a tabela da OMS teve a cidade de Campinas-SP como participante. Entretanto, ainda passamos por 2 dilemas. Primeiro, as tabelas ainda devem ser aplicadas no diagnóstico da restrição de crescimento fetal. Em segundo

lugar, ainda não estão disponibilizadas nos aparelhos de ultrassonografia para cálculo rápido e imediato do percentil de peso no momento do exame ultrassonográfico.

Distribuição do peso fetal estimado

Idade gestacional (semanas)	Peso fetal estimado (g) por percentil								
	2.5	5	10	25	50	75	90	95	97.5
14	70	73	78	83	90	98	104	109	113
15	89	93	99	106	114	124	132	138	144
16	113	117	124	133	144	155	166	174	181
17	141	146	155	166	179	193	207	217	225
18	174	181	192	206	222	239	255	268	278
19	214	223	235	252	272	292	313	328	340
20	260	271	286	307	330	355	380	399	413
21	314	327	345	370	398	428	458	481	497
22	375	392	412	443	476	512	548	575	595
23	445	465	489	525	565	608	650	682	705
24	523	548	576	618	665	715	765	803	830
25	611	641	673	723	778	836	894	938	970
26	707	743	780	838	902	971	1,038	1,087	1,125
27	813	855	898	964	1,039	1,118	1,196	1,251	1,295
28	929	977	1,026	1,102	1,189	1,279	1,368	1,429	1,481
29	1,053	1,108	1,165	1,251	1,350	1,453	1,554	1,622	1,682
30	1,185	1,247	1,313	1,410	1,523	1,640	1,753	1,828	1,897
31	1,326	1,394	1,470	1,579	1,707	1,838	1,964	2,046	2,126
32	1,473	1,548	1,635	1,757	1,901	2,047	2,187	2,276	2,367
33	1,626	1,708	1,807	1,942	2,103	2,266	2,419	2,516	2,619
34	1,785	1,872	1,985	2,134	2,312	2,492	2,659	2,764	2,880
35	1,948	2,038	2,167	2,330	2,527	2,723	2,904	3,018	3,148
36	2,113	2,205	2,352	2,531	2,745	2,959	3,153	3,277	3,422
37	2,280	2,372	2,537	2,733	2,966	3,195	3,403	3,538	3,697
38	2,446	2,536	2,723	2,935	3,186	3,432	3,652	3,799	3,973
39	2,612	2,696	2,905	3,135	3,403	3,664	3,897	4,058	4,247
40	2,775	2,849	3,084	3,333	3,617	3,892	4,135	4,312	4,515

doi:10.1371/journal.pmed.1002220.t011

Quadro 2: Intervalos de referência para peso fetal estimado segundo o estudo da OMS.

No comparativo entre as tabelas de peso fetal disponíveis, encontramos uma alta correlação entre os percentis de peso fetal pelas tabelas de Hadlock e de Kiserud (OMS), segundo demonstrado no gráfico 1 abaixo.

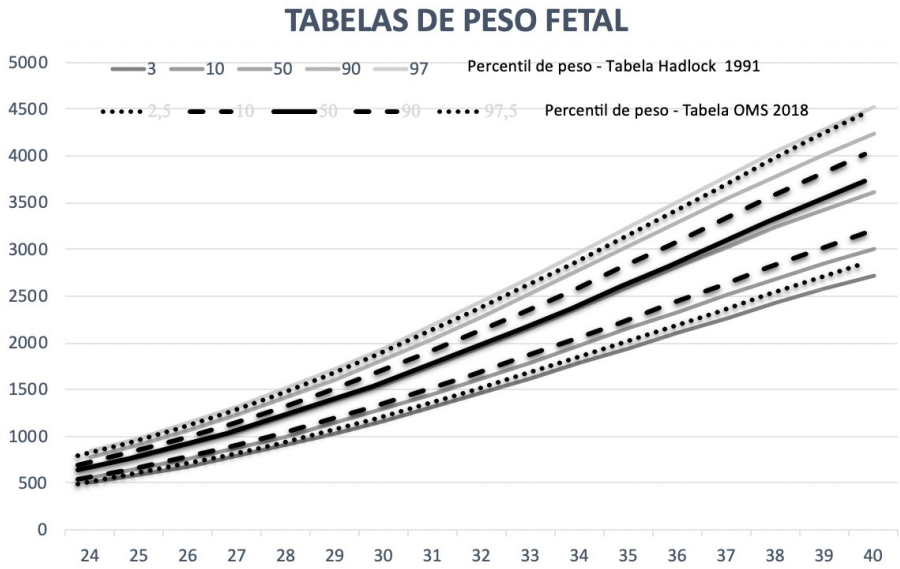


Gráfico 1 – Tabelas de peso fetal – correlação entre os percentis de peso fetal versus a idade gestacional comparando as tabelas de Hadlock e Kiserud (OMS).

Uma perspectiva em estudo ainda seriam as curvas customizadas adequadas a cada população, mas ainda não fazem parte da realidade do nosso país.

Assim sendo, sugerimos o uso em nosso serviço da tabela de Hadlock publicada em 1991. A maioria dos estudos para crescimento fetal e resultados perinatais utilizou esta tabela e seus valores se aproximam dos valores da tabela recentemente publicada pela OMS. Outro fator importante é a disseminação desta tabela nos diferentes serviços e em aparelhos de ultrassonografia, possibilitando a correção de percentil para o dia do exame.

Para a Maternidade Escola de Vila Nova Cachoeirinha define-se então, como fetos de risco para Restrição do Crescimento Fetal (englobando os fetos pequenos e os verdadeiramente restritos) aqueles que se encontram com peso

estimado abaixo do percentil 10, corrigido pelo aparelho para o dia do exame, pela tabela de Hadlock et al.

Peso fetal intraútero padrão estimado por ultrassonografia

Semana Menstrual	Percentis				
	3rd	10th	50th	90th	97th
10	26	29	35	41	44
11	34	37	45	53	56
12	43	48	58	68	73
13	55	61	73	85	91
14	70	77	93	109	116
15	88	97	117	137	146
16	110	121	146	171	183
17	136	150	181	212	226
18	167	185	223	261	279
19	205	227	273	319	341
20	248	275	331	387	414
21	299	331	399	467	499
22	359	398	478	559	598
23	426	471	568	665	710
24	503	556	670	784	838
25	589	652	785	918	981
26	685	758	913	1,068	1,141
27	791	876	1,055	1,234	1,319
28	908	1,004	1,210	1,416	1,513
29	1,034	1,145	1,379	1,613	1,724
30	1,169	1,294	1,559	1,824	1,649
31	1,313	1,453	1,751	2,049	2,189
32	1,465	1,621	1,953	2,285	2,441
33	1,622	1,794	2,162	2,530	2,703
34	1,783	1,973	2,377	2,781	2,971
35	1,946	2,154	2,595	3,036	3,244
36	2,110	2,335	2,813	3,291	3,516
37	2,271	2,513	3,028	3,543	3,785
38	2,427	2,686	3,236	3,786	4,045
39	2,576	2,851	3,435	4,019	4,294
40	2,714	3,004	3,619	4,234	4,524

Quadro 3: Intervalos de referência para peso fetal estimado segundo Hadlock et al.

Embora fetos com peso abaixo do esperado para a idade gestacional geralmente estejam associados a um pior resultado, as evidências clínicas sugerem que existem pelo menos dois grupos de fetos pequenos. Por convenção arbitrária, esses dois

grupos são normalmente referidos como fetos com restrição de crescimento (RCF) e fetos pequenos constitucionais para a idade gestacional (PIG).

O termo RCF é normalmente usado para se referir a fetos pequenos com maior risco de deterioração intraútero, natimortos e pior resultado perinatal em geral, em comparação com fetos crescidos normalmente. Pensa-se que esses fetos tenham restrição de crescimento 'verdadeira'. Em geral, a restrição do crescimento fetal está associada a sinais de Doppler, sugerindo redistribuição hemodinâmica como reflexo da adaptação fetal à desnutrição.

O termo PIG tem sido usado para diferenciar um subgrupo de fetos pequenos que não apresentam as alterações descritas acima, de modo que parece não haver adaptação fetal a um ambiente anormal e com resultados perinatais semelhantes aos de fetos crescidos normalmente. Por outro lado, eles podem consistentemente apresentar sinais de reorganização cerebral no útero e no neonato, mau resultado neurológico a longo prazo, cardiovascular e resultado endocrinológico. Essa evidência demonstra que esses fatores de classificação definidos são, na maioria dos casos, não apenas 'constitucionalmente pequenos'. Resta estabelecer se é uma categoria composta por um único problema ou por uma mistura de causas diferentes, que pode incluir, entre outros, um subconjunto de fetos com insuficiência placentária de natureza ainda mais branda, anormalidades nas vias hormonais que regulam o crescimento fetal, genética causas e verdadeira pequenez constitucional.

Independentemente de esses rótulos de diagnóstico serem um reflexo adequado da fisiopatologia subjacente, do ponto de vista clínico, a distinção entre os dois seria relevante devido à correlação com o resultado perinatal. Embora os conceitos de RCF e PIG possam ser claros, a distinção de 'verdadeiro RCF' na prática clínica pode ser desafiadora. A diferenciação dessas duas formas há muito se baseia nos sinais de Doppler que refletem a adaptação fetal ao aumento da resistência placentária e / ou hipóxia. Entretanto, apenas a artéria umbilical como padrão autônomo não é mais válida como veremos adiante.

Outro critério diagnóstico que deve ser levado em consideração é a queda de 2 quartis do percentil do peso com intervalo de 2 semanas. Ainda no diagnóstico o peso fetal isoladamente abaixo do percentil 3 da curva de Hadlock é considerado critério diagnóstico único.

Para o diagnóstico preciso nesta Clínica Obstétrica orienta-se que seja identificado de forma precisa o percentil de peso corrigido pelo dia exato da realização do exame, no gráfico de peso de Hadlock. Esta informação exata pode ser fornecida pelo próprio aparelho, com a configuração correta ou mesmo em sites específicos (http://perinatology.com/calculators/Fetal%20Biometry%203.0.html)

(https://fetalmedicine.org/research/assess/growth)

ETIOLOGIA

O primeiro passo na avaliação do crescimento fetal é a correta datação da gestação. É imprescindível a certeza da idade gestacional e a correlação entre a idade gestacional menstrual e a primeira ultrassonografia. Deve-se lembrar que a primeira ultrassonografia, quando realizada entre 6 e 12 semanas, apresenta uma margem de erro de 3 a 5 dias. Importante lembrarmos ainda que cerca de 20 a 30% das mulheres em idade fértil pode não ovular no 14º dia do ciclo menstrual. Desta forma, sempre que possível, devem ser levadas em consideração estas informações para cálculo da idade gestacional.

Uma vez realizada a correta datação da gestação, deve-se pensar na etiologia. A etiologia da restrição do crescimento fetal é multifatorial, mas didaticamente é subdividida em causas fetais, maternas e placentárias. Sabe-se que estas causas podem se sobrepor e muitas vezes pode ser difícil identificar uma única etiologia.

Causas fetais:

- Alterações cromossômicas/síndromes gênicas*:* as causas cromossômicas influenciam o crescimento fetal desde o início da gestação, com sinais detectáveis já ao final do primeiro trimestre. Causas incompatíveis com a vida como triploidias e trissomia de cromossomos 13 (Sd. Patau) e 18 (Sd. Edwards) podem apresentar malformações graves associadas em sistema nervoso central, cardiovascular, esquelético e na parede abdominal. A trissomia do cromossomo 21 (Sd. Down) também pode levar à restrição do crescimento, mas em geral esta ocorre no terceiro trimestre apenas.

- Infecções intrauterinas*:* qualquer uma das infecções do grupo TORSCH (Toxoplasmose, Rubéola, Sífilis, Citomegalovírus e Herpes) poderia associar-se a restrição do crescimento. Inicialmente, as lesões placentárias comprometeriam a superfície de troca e o leito trofoblástico, independente do comprometimento fetal. Em situações de comprometimento fetal, as lesões em órgão-alvo poderiam em segundo momento levar a aumento da morbimortalidade.

- Gemelaridade*:* as causas associadas à gemelaridade podem ocorrer independente da corionicidade, mas tem uma maior incidência nas gestações monocoriônicas. Importante lembrarmos que a principal preocupação nestes casos é a restrição seletiva do crescimento fetal, com condutas semelhantes à restrição da gestação única, mas que será abordada em capítulo exclusivo. Frente às gestações monocoriônicas, a classificação de gravidade estará relacionada ao padrão do doppler da artéria umbilical:

. tipo I: diástole presente

. tipo II: diástole zero ou diástole reversa

. tipo III: doppler intermitente variando entre diástole normal, zero e reversa na ausência de movimentos respiratórios fetais.

Causas maternas:

- Hipertensão crônica
- Diabetes mellitus pré-gestacional com vasculopatia
- Pneumopatias restritivas
- Cardiopatias cianóticas
- Doenças autoimunes / coagulopatias
- Tabagismo
- Anomalias uterinas

Entre estas causas, alguns estudos demonstram que existem fatores de risco como óbito fetal anterior, lesão renal crônica, baixo ganho de peso materno, pais com baixo peso ao nascimento, idade materna acima de 40 anos e filho anterior com baixo peso ao nascer com impacto real e combinado no crescimento fetal.

Causas placentárias*:* entre as causas placentárias, deve-se lembrar sempre das afecções que comprometem a placenta como as infecções congênitas e das situações que afetam a invasão trofoblástica como as doenças autoimunes. Por outro lado vale lembrar que apesar de menor incidência, existe a possibilidade de placentação inadequada e insuficiência placentária isolados.

CLASSIFICAÇÃO

Tanto quanto as evidências sugerem, a RCF é definida pela existênciade insuficiência placentária. Dentro dessa patogênese comum, a RCF pode apresentar-se sob dois tipos diferentes: quando o início é precoce ou tardio da gestação. *Esta é atualmente a classificação mais aceita.* Em linhas gerais, aceita-se como ponto de corte a idade gestacional de 32 semanas. Em geral existe uma correspondência entre as formas mais precoces e mais graves de RCF. Do ponto de vista do manejo clínico, é questionável que essa diferenciação tenha um valor agregado, desde que seja utilizado um protocolo de estágio para o manejo.

Início precoce (< 32 s)	Início tardio (> 32s)
Problema: Gerenciamento	Problema: diagnóstico
Doença placentária: grave (Doppler UA anormal, alta associação com pré-eclâmpsia)	Doença placentária: leve (UA Doppler normal, baixa associação com pré-eclâmpsia)
Hipóxia ++: adaptação cardiovascular sistêmica	Hipóxia +/–: adaptação cardiovascular central
Feto imaturo = maior tolerância à hipóxia = história natural	Feto maduro = menor tolerância à hipóxia = nenhuma história natural (ou muito curta)
Alta mortalidade e morbidade; menor prevalência	Menor mortalidade (mas causa comum de natimorto tardio); mau resultado a longo prazo; afeta grande fração das gestações

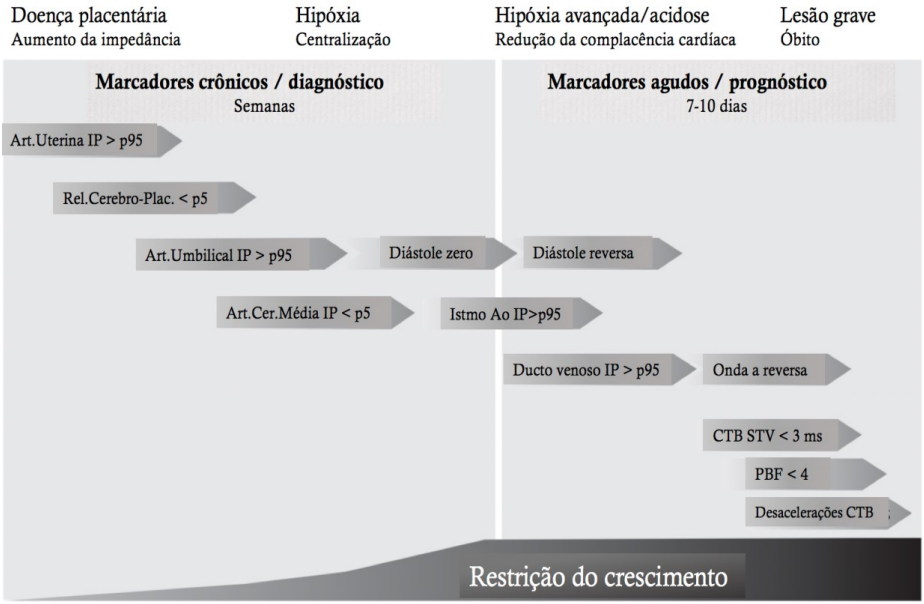
MANEJO

Para o manejo da restrição de crescimento é imprescindível lançar mão de todo arsenal para avaliação da vitalidade fetal. Entretanto é importante entender o real papel de cada um dos instrumentos, o momento em que ocorrerá sua alteração e como deve ser feita sua interpretação e o manejo.

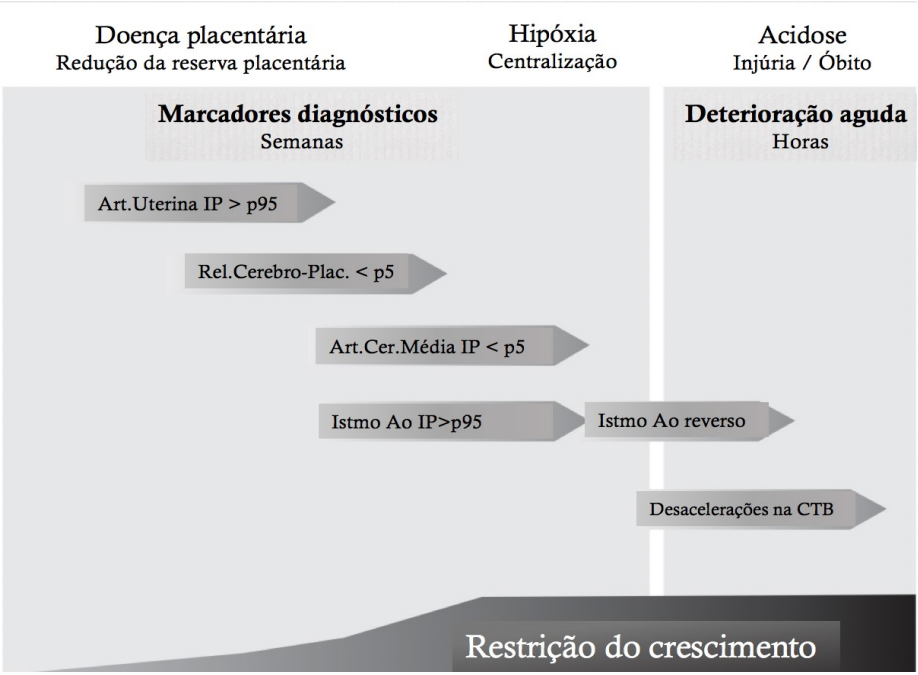
Entende-se que a dopplervelocimetria está intimamente relacionada à fisiopatologia da restrição de crescimento. Sabe-se ainda que as alterações ocorrerão mais precocemente que os parâmetros biofísicos.

De uma forma bem simplista, sabemos que cada ponto avaliado pela dopplervelocimetria traz um significado. A avaliação das artérias uterinas está relacionada à boa adaptação materna e uterina à gestação. As artérias umbilicais interpretam o funcionamento do leito placentário e da superfície de troca. As artérias cerebrais médias demonstram a adaptação fetal ao ambiente uterino hostil. E, após as mudanças do ambiente uterino e placentário, o ducto venoso demonstra a complacência cardíaca frente situação grave instalada. As modificações destes parâmetros dentre a ser evolutivas na maioria das vezes conforme o quadro abaixo, com o grande desafio sendo o estabelecimento do melhor momento do parto. Desta forma, as condutas da Maternidade Vila Nova Cachoeirinha devem ser aliadas às boas evidências atuais.

Restrição de crescimento fetal precoce



Restrição de crescimento fetal tardia



PARTO

Após entendermos as modificações e a importância da realização da dopplervelocimetria completa nos casos de peso fetal abaixo do percentil 10 pode-se planejar o melhor momento do parto. Para indicação da resolução de gestação a restrição do crescimento fetal deve ser classificada de acordo com a gravidade de o grau de comprometimento.

A avaliação do líquido amniótico faz parte do entendimento da suficiência placentária, circulação fetal e restrição à perfusão renal por vasoconstrição, que em última análise leva à queda da diurese fetal. Entretanto, na avaliação de gravidade e manejo, entra apenas nos critérios do perfil biofísico fetal, sem poder absoluto sobre todos outros parâmetros de vitalidade. A queda do volume de líquido amniótico isoladamente, deverá indicar o momento do parto apenas no termo (37 semanas). Abaixo de 37 semanas a indicação do seguimento e parto deverão estar associadas aos demais marcadores.

Estágio	Monitorização	Resolução	Via de parto
Estágio 0 . Peso entre p3-p10 (Fetos PIG) . Doppler normal	Controle de vitalidade a cada 2 semanas	40 semanas	Obstétrica
Estágio I . Peso abaixo do p3 . Doppler normal	. 26ª a 34ª semana: semanal . A partir da 34ª semana: 2 vezes por semana	37 semanas	. Obstétrica . Preferência pelo método de Krause
Estágio II (pelo menos 1 critério de doppler) . Peso abaixo do p10 . Art.umbilical PI > p95 . Art.Cer.Media PI < p5 . Alteração da relação cérebro-placentária . Art.uterina: RI > 0,58	. 26ª a 34ª semana: 2 vezes por semana . A partir da 34ª semana: internação hospitalar. Doppler com ducto venoso 3x/semana e cardiotocografia diária	37 semanas	. Obstétrica . Preferência pelo método de Krause
Estágio III . Peso abaixo do p10 e . Diástole zero naArt.umbilical	A partir da 26ª semana e peso > 500g: internação e vitalidade 4-6x/semana incluindo ducto venoso cardiotocografia diária	34 semanas Se ducto menor que 1,00	.Cesariana .Corticoterapia
Estágio IV . Peso abaixo do p10 e pelo menos 1 critério de doppler: . Diástole reversa na Art.umbilical . Ducto venoso menor que 1,50	A partir da 26ª semana e peso > 500g: internação e vitalidade diária completa incluindo ducto venoso	Resolução quando . IP DV 1,00-1,50 = 28 semanas . IP DV < 1,00 = 30 semanas	.Cesariana .Corticoterapia se DV < 1,5 . Sulfato de magnésio se resolução

Estágio V . Peso abaixo do p10 . Ducto venoso > 1,50 ou onda a reversa	Internação	. Resolução imediata se > 26 semanas . Entre 24-26 semanas o caso deve ser individualizado	. Cesariana

CONCLUSÕES

A restrição do crescimento fetal é uma das patologias obstétricas mais estudadas da atualidade. O manejo e o melhor momento para resolução do parto foram temas de inúmeros estudos publicados nos últimos anos com mudanças importantes nos paradigmas. Existem evidencias que a mudança na assistência e no seguimento destes casos já trouxe impacto na morbimortalidade. Entretanto, apesar dos avanços diagnósticos, ainda sabe-se muito pouco sobre terapêutica e estudos realizados com possíveis medicações como sindenafil não mostraram resultados favoráveis.

Outra questão são as repercussões a longo prazo. Pouco se sabe, mas existem indícios de complicações frente ao desenvolvimento cognitivo e associação a doenças crônicas na vida adulta.

De qualquer forma, o seguimento de protocolo bem estabelecido visa amenizar as complicações agudas, basear a assistência em evidências e alinhar as condutas da clínica obstétrica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Landon M.B. Predicting uterine rupture in women undergoing trial of labor after prior cesarean delivery. SeminPerinatol 2010 Aug; 34(4):267-71

2. Bujold E, Jastrow N, Simoneau J, Brunet S, Gauthier J. Prediction of complete uterine rupture by sonographic evaluation of the lower uterine segment. Am J Obstet Gynecol. 2009; 201(3): 320. e1-6.

3. Hofmeyr GJ, Gulmezoglu AM, Pileggi C. Vaginal misoprostol for cervical ripening and induction of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: The Cochrane Library, Issue 03, 2012. Art. No. CD000941. DOI: 10.1002/14651858.CD000941.pub1.

4. Andreucci CB, Magalhães CG. Ruptura uterina. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 108/ Comissão Nacional Especializada em Urgências Obstétricas

5. Lieberman E. Risk factors for uterine rupture during a trial of labor after cesarean. *ClinObstet Gynecol*. 2001 Sep. 44(3):609-21

6. Gupta A, Nanda S. Uterine rupture in pregnancy: a five-year study. *Arch Gynecol Obstet*. 2011 Mar. 283(3):437-41

7. Vandenberghe G, Bloemenkamp K, Berlage S, Colmorn L, Deneux-Tharaux C, Gissler M, et al. The International Network of Obstetric Survey Systems study of uterine rupture: a descriptive multi-country population-based study. BJOG. 2019; 126(3):370-381

3.19. MALFORMAÇÕES FETAIS

Enoch Quinderé de Sá Barreto
Carla Fagundes de Paula
Janaína Damazio Negrão

INTRODUÇÃO

Em estudo nacional recente publicado em 2017, a prevalência de malformações em nascidos vivos foi de 1,6 para cada 100 nascimentos no município de São Paulo. Entre os três milhões de nascimentos ao ano que ocorrem em média no Brasil, cerca de 60 mil são portadores de anomalias congênitas. Sabe-se que a incidência fetal das malformações é maior que a incidência ao nascimento, visto associação de óbitos fetais e interrupções legais de gestação. De um modo geral, a incidência das malformações fetais pode chegar a próximo de 10%. Assim sendo, é de grande importância que entendamos e saibamos lidar com as anomalias mais frequentes.

ASPECTOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS

As anomalias congênitas são alterações morfológicas e/ou funcionais detectáveis durante a gestação ou após o nascimento. Estes achados podem apresentar-se isolados ou associados a síndromes de causas genéticas e/ou ambientais.

A classificação e nomenclatura das AC possuem grande variação. Os termos mais aceitos atualmente são:

– Malformação - Defeito morfológico de um órgão, parte de um órgão ou região maior do corpo resultante de um processo de desenvolvimento intrinsecamente anormal. Intrínseco significa anormalidade primordial (“anlagedefect” = vitiaprimaeformationis). – Disrupção (neologismo; em inglês: disruption) ou ruptura - É um defeito morfológico de um órgão, parte de um órgão, ou uma região maior do corpo resultante do desarranjo de um processo de desenvolvimento originalmente normal ou de uma interferência sobre ele.

– Deformidade (latim: deformitate) - Forma ou posição anormal de uma parte do corpo causada por forças mecânicas.

– Displasia (grego: plasis) - Anormalidade da organização das células ao formarem tecidos e seus resultados morfológicos. Em outras palavras uma displasia é o processo (e consequência) da disistogênese.

As alterações morfológicas podem ser frequentes na população geral e não acarretar maiores problemas aos portadores. São as chamadas malformações

congênitas menores e, muitas delas, são, na verdade, variantes normais do fenótipo.

As malformações congênitas maiores são as que trazem conseqüência médica ou cosmética ao portador, exigem tratamento cirúrgico/ortopédico e/ou deixam seqüelas funcionais importantes. Frequentemente exibem alta morbimortalidade e algumas são letais. Cerca de 2% dos recém-nascidos vivos apresentam este tipo de defeito sendo que 1% tem malformações múltiplas.

Um dos grandes objetivos após a suspeita diagnóstica nas malformações é estabelecer o prognóstico do achado. Para esta resposta são necessários alguns critérios:

- O primeiro deles é responder se o achado é isolado ou apresenta-se associado a uma segunda malformação. Dois ou mais sistemas comprometidos aumentam a chance de associação gênica ou cromossômica.

- O segundo critério é se a malformação, mesmo que isolada, leva a um comprometimento da parcial ou total função do órgão afetado e se o período pós natal pode agravar o quadro.

- O terceiro critério é saber se frente às evidencias atuais, existe alguma opção terapêutica durante a gestação.

- E como último critério, deve ser avaliado se o achado está entre a lista das malformações comprovadas pela literatura como inviáveis.

Após esta primeira etapa, o plano estratégico vista estabelecer quais exames subsidiários devem ser solicitados para prosseguir na investigação diagnóstica, qual a periodicidade de reavaliação e qual o melhor momento e a via de parto. No estabelecimento do melhor momento para resolução da gestação deve pensar se a antecipação do parto melhora ou não o prognóstico. Deve-se estabelecer também se a via de parto piora o quadro malformativo ou é indiferente.

Após seguirmos esta linha de raciocínio, a proposta é delinear a melhor conduta a ser seguida durante o pré-natal.

Neste momento, a assistência multidisciplinar é muito importante. Em relação à patologia por si só, a neonatologia traz o parecer sobre quais os insumos necessário para os cuidados do recém-nascido e para a assistência imediata no período pós parto. Em casos de abordagem cirúrgica, a equipe de cirurgia pediátrica também ajuda a delinear a programação de parto. Agora, na amplitude da assistência materno-fetal, o papel da equipe de psicologia na atenção à família durante a gestação e após o parto é essencial.

Abaixo, de uma forma bem sucinta, citaremos as patologias mais frequentes, o seguimento pré-natal e a programação de parto.

SISTEMA NERVOSO CENTRAL

Anencefalia

A Sequência Acrania/Exencefalia/Anencefalia é uma patologia grave do sistema nervoso que ocorre devido ao fechamento incompleto do tubo neural em região rostral. Esta anomalia é irreversível e seu diagnóstico pode ser firmado após 12 semanas de gestação. Não há associação com alteração cromossômica, não havendo indicação de investigação adicional. É considerada patologia inviável visto o grau de comprometimento fetal e não-sobrevida no período pós natal. Frente à mãe, visto aumento da produção de líquido amniótico no terceiro trimestre, existe um risco aumentado de distócias de parto, atonia uterina pós parto, hemorragia pós parto. Esta patologia, após jurisprudência, é autorizada pela legislação brasileira vigente para interrupção em caso de desejo da família. Desta forma, a família deve receber estas informações. Para interrupção são necessários 2 laudos com o diagnóstico, vontade da paciente expressa por escrito e avaliação multidisciplinar. Após estas etapas pode-se realizar a interrupção em nosso serviço. A via de parto é obstétrica.

Espinha Bífida

A espinha bífida é uma patologia também de fechamento do tubo neural e a sua gravidade está intimamente relacionada às repercussões associadas. É considerada patologia fetal viável. A principal repercussão intraútero associada é a herniação de tronco cerebral que leva à repercussões da circulação liquórica. Em última análise tem-se ventriculomegalia e macrocrania associada. Estes achados compõe a Síndrome de Arnold-Chiari. A maioria dos casos não tem associação sindrômica, mas ela existe. Desta forma, deve ser oferecida a avaliação cariotipica. O diagnóstico pode ser firmado com segurança após 17 semanas de gestação, mas a depender das condições técnicas e posição do feto pode este prazo pode ser mais tardio.

Atualmente existe respaldo científico para a correção intraútero das espinhas bífidas com melhora dos resultados pós natais. Crianças submetidas à correção intraútero apresentam índices de deambulação mais altos que aquelas que foram operadas após o nascimento e menor índice de derivação ventrículoperitoneal.

Desta forma, se o diagnóstico for firmado antes de 25 semanas, a gestante tiver mais que 18 anos, feto único, evidência de herniação de tronco cerebral, localização da lesão entre S1-T1, cariótipo fetal normal, ausência de outra malformação não-relacionada à espinha bífida, ausência de cifose acentuada, colo

uterino de comprimento normal e IMC < 35, pode-se encaminhar para correção intraútero.

A via de parto é cesariana em todos os casos, por volta de 37 semanas. Existem evidências de piora dos resultados motores e sensitivos por lesão secundária relacionada ao parto vaginal. Não há equipe de neurocirurgia no Hospital Escola de Vila Nova Cachoeirinha e os casos que nascem em nosso serviço são encaminhados para correção logo após o parto. Os casos submetidos a cirurgia fetal apresentarão cicatriz corporal uterina, também tendo indicação absoluta de parto cesárea.

Encefalocele

A encefalocele também é considerada um defeito de fechamento do tubo neural e consiste em uma abertura da calota craniana e exteriorização de conteúdo cerebral. Seu prognóstico está relacionado ao tamanho da abertura e principalmente da quantidade de tecido cerebral herniado, visto que a massa encefálica exteriorizada em geral não irá ser funcionante no período pós natal. Pode associar-se à microcefalia e à síndromes gênicas.

Desta forma, a conduta deve ser individualizada para cada caso, lembrando que mais de 50% de exteriorização do conteúdo cerebral está associado a prognóstico pior. Desta mesma forma, em casos graves e de prognóstico pior a via de parto deve ser compartilhada com a paciente levando em consideração a sobrevida. Sabidamente a exteriorização menor que 50% tem benefícios com parto eletivo cesariano com 37 semanas.

Ventriculomegalia

A ventriculomegalia é um achado ultrassonográfico que pode estar a associado à inúmeras patologias. A causa mais frequente de ventriculomegalia é a espinha bifída descrita anteriormente. Desta forma, a melhor forma de investigação de manejo da ventriculomegalia depende de um protocolo bem estabelecido:

- Rotina sorológica (sorologias TORSCH) pois as infecções pode levar a repercussões no espaço subependimário, forame de Monro e aqueduto cerebral, além das lesões intraparenquimatosas;

- Avaliação minunciosada coluna vertebral devido a associação à espinha bífida que leva ao ancoramento medular e à perda liquórica que influencia a sustentação do tronco cerebral;

- Avaliação minuciosa do sistema nervoso, afastando sinais de hemorragia intracraniana, tumores, alterações de corpo caloso, atraso de sulcação, obstrução do aqueduto cerebral, malformações da fossa posterior. Estes achados podem ser causadores ou apresentarem-se associados à ventriculomegalia.

- Avaliação de outros órgão ou sistemas, na busca de marcadores de aneuploidias, visto associação em até 10% dos casos.

A via de parto vai depender da causa da ventriculomegalia, mas em geral, não maioria das vezes a via de parto é obstétrica. Exceção para os casos de estenose de aqueduto cerebral, com macrocrania associada e diâmetro biparietal maior que 10 cm. Importante lembrar que diâmetro biparietal maior que 11 cm pode implicar na extração do pólo cefálico na cesariana, devendo-se programar a resolução a depender da maturidade pulmonar fetal em situações específicas e individualizadas.

SISTEMA CARDIOVASCULAR

Como anteriormente descrito, o prognóstico das malformações pode relacionar-se tanto ao comprometimento da função no período fetal com no período pós natal. As patologias que já acometem a função na vida intraútero tendem a ter um impacto maior.

Em relação às cardiopatias, podemos dividir didaticamente em alterações de ritmo e alterações de morfologia.

As alterações do ritmo cardíaco do feto podem ser definidas como taquicardia, quando a frequência é superior a 180 bpm, e bradicardia, quando for inferior a 100 bpm. Felizmente as arritmias cardíacas benignas transitórias, tais como as extrassístoles supraventriculares e ventriculares, a bradicardia sinusal e a taquicardia sinusal são responsáveis pela maioria dos casos de arritmia fetal, sendo decorrentes de mecanismos auto-imunes, alterações hormonais ou mesmo compressão do cordão e/ou do pólo cefálico. Além disso, mães usuárias de droga, febris, anêmicas, portadoras de doença auto-imune ou com foco infeccioso também podem favorecem o aparecimento de arritmia benigna no feto. As arritmias malignas, por sua vez, acometem entre 10 a 20% dos fetos com alteração do ritmo cardíaco e incluem a taquicardia supraventricular, o bloqueio átrio ventricular total e a taquicardia ventricular. Sabe-se que a etiologia dessas arritmias está intimamente relacionada a alterações na condução cardíaca, sendo resultado da presença de via de condução anômala ou acessória ou mesmo de um foco ectópico autônomo. É uma emergência obstétrica e requerem tratamento intraútero, pois podem ocasionar processos destrutivos dos sistemas de condução no terceiro trimestre de gestação, piorando o prognóstico fetal e a evolução pós-natal. Frente às alterações de ritmo temos:

Taquiaritmias:

Existem algumas causas a ser investigadas, mas na maioria delas a causa é endógena.

. Taquicardia sinusal - frequência cardíaca em torno de 180bpm, às vezes intermitente. Causas: hipóxia fetal, ansiedade materna, febre materna, ingestão materna de atropina, escopolamina ou isoxsuprina, infecção por citomegalovírus.

. Taquicardia supraventricular - frequência cardíaca >200bpm, com intervalos regulares entre os batimentos. Pode ser não sustentada (paroxística) ou sustentada (contínua) e pode causar insuficiência cardíaca (IC) fetal, hidropisia e morte súbita. Este tipo de arritmia deve ser encarado como "emergência" em cardiologia fetal, pois, sabe-se que, uma vez instalada a IC com hidropisia, o prognóstico é muito pobre. Conseqüentemente, o tratamento com antiarrítmicos deve ser introduzido rapidamente, quer seja transplacentário ou através de cordocentese. O esquema mais empregado é o que utiliza digoxina, baseando-se nas doses de ataque para crianças e adultos. A digoxinemia materna deve ser monitorizada a cada dois dias quando se está na fase de dose de ataque, sabendo-se que a dose terapêutica fetal é atingida quando a digoxinemia materna atinge 1,5-2,0ng/mL. A possibilidade de intoxicação digitálica materna é real, sendo aconselhável que se faça todo este tratamento com monitorização materna em ambiente hospitalar.

O tratamento medicamentoso é realizado através da digitalização materna, com doses elevadas de digital, haja vista que apenas 70% da droga é capaz de atravessar a placenta. A droga de escolha para digitalização materna é a digoxina. Essa droga atravessa facilmente a barreira placentária e possui a vantagem de causar poucos efeitos colaterais, quando administrada em doses terapêuticas. A dose de ataque da digoxina é de 0,5 a 1 mg/ dia, via oral, e deve ser administrada durante 48 a 72 horas, com monitorização materna fetal constante. A digoxinemia materna deve ser dosada a cada 48 horas e manter níveis séricos entre 1,5 e 2,0 ng/dL, a fim de garantir a digitalização fetal adequada. Níveis de digoxinemia acima de 3,0 ng/dL estão associados à intoxicação por digitálicos, devendo ser suspenso a medicação

Bradiarritmias:

Bloqueio atrioventricular - Maior atenção tem sido dada ao BAV total, pois é o mais freqüente na vida fetal. Pode ocorrer isoladamente ou associado à cardiopatia. Quando isolado, a mãe freqüentemente é portadora de doença do tecido conectivo, clínica ou laboratorial, havendo presença de anticorpos anti-RO, que atravessam a placenta e podem causar lesão no sistema de condução fetal. Nenhum esquema terapêutico eficaz tem sido utilizado para tratar o BAV total de baixa freqüência,

responsável por IC e hidropisia. Desta forma a melhor conduta é realizar o seguimento e pesar a prematuridade frente às complicações.

Frente às alterações de morfologia temos várias alterações que são passíveis de identificação. O ideal é avaliar de forma objetiva os achados. Sugere-se utilizar o trabalho da Dra Lindsay Allan, com uma tabela de prognóstico que vai de nota 1 para o melhor prognóstico e nota 10 para o pior prognóstico (Tabela 1). O ideal é a honestidade com o paciente frente ao diagnóstico e não a opinião pessoal do médico. Após o entendimento da gravidade da cardiopatia, um longo período de transição será vivenciado pela família, que terá que lidar com estratégias de enfrentamento da nova situação, permeada por muitas incertezas em relação ao futuro. Embora alguns pacientes apresentem reações de fuga e negação, a maioria se beneficia com atitudes ativas de tentar resolver o problema pela busca do melhor atendimento ao bebê assim como o suporte familiar.

Tabela 1 - Escala de prognóstico das cardiopatias congênitas segundo Lindsey Allan.

1	Comunicação interventricular pequena. Estenose pulmonar discreta.
2	Comunicação interventricular moderada. Estenose aórtica discreta. CIA e PCA (não diagnosticados em vida fetal).
3	Estenose pulmonar importante. Comunicação interventricular ampla. Estenose aórtica moderada. Tetralogia de Fallot. Transposição das grandes artérias (simples). Transposição corrigida das grandes artérias (simples).
4	Defeito do septo atrioventricular. Coarctação da aorta. Dupla via de saída do ventrículo direito. Drenagem anômala de veias pulmonares. Anomalia de Ebstein.
5	*Truncus arteriosus*. Tetralogia de Fallot com atresia. Atresia pulmonar com septo íntegro.
6	*Truncus arteriosus* (formas mais graves). Tetralogia de Fallot com atresia (formas mais graves). Estenose aórtica importante. Dupla via de saída do ventrículo direito (formas mais graves). Transposição das grandes artérias (com defeitos associados). Transposição corrigida das grandes artérias (com defeitos associados).
7	Atresia tricúspide. Dupla via de entrada ventricular.
8	Atresia pulmonar com septo íntegro (formas mais graves). Atresia mitral. Ebstein grave com cardiomegalia. Estenose aórtica crítica.
9	Síndrome de hipoplasia de coração esquerdo. Isomerismo direito.
10	Defeito do septo atrioventricular com bloqueio atrioventricular total e isomerismo esquerdo. Qualquer forma de cardiopatia congênita com sinais de insuficiência cardíaca intrauterina. Disfunção miocárdica com sinais de insuficiência cardíaca intrauterina.

Fonte: Allan LD & Huggon IC[15].

Desta forma, não entraremos em detalhes específicos de cada cardiopatia.

Algumas patologias relacionadas à involução incompleta do padrão de circulação fetal, como a persistência do canal arterial ou o forame oval patente não podem ser estabelecidas na vida fetal.

Não devemos esquecer que as malformações cardíacas complexas tem grande associação com aneuploidias, devendo-se sempre atentar para esta possibilidade.

Importante lembrar que principalmente nas patologias cardíacas, a melhor assistência visa o encaminhamento a centros especializados ainda no período gestacional para as patologias que necessitam de correção cirúrgica imediata após o nascimento.

SISTEMA GASTROINTESTINAL

Entre as malformações do sistema gastrointestinal, poucas são sintomáticas e diagnosticadas na gestação.

A atresia de esôfago é uma das malformações mais frequentes, entretanto, a sensibilidade do diagnóstico ultrassonográfico é baixa. Os sinais indiretos são aumento da quantidade de líquido amniótico e estomago não caracterizado ou de dimensões diminuídas à ultrassonografia. A associação de malformações à atresia esofágica são comuns, ocorrendo em 50 a 70% dos casos. As mais comuns são: cardíacas, gastrintestinais, geniturinárias e esquelética. Também deve ser investigado anomalias cromossômicas e a Síndrome VACTER (Vertebral, Anorretal, Cardíaca, Traqueoesofágica, Renal).

A via de parto é obstétrica sem benefício na antecipação do parto. O parto deve ser realizado, de preferência em hospital de alta complexidade. Esta cirurgia não é realizada em nosso serviço. Desta forma, os recém-nascidos com confirmação diagnóstica são encaminhados para outro hospital após estabilidade.

As demais patologias obstrutivas do trato gastrointestinal em geral são oligossintomáticas. As suspeitas de dilatação de alças intestinais devem ser sempre referidas e acompanhadas de forma evolutiva. Em geral, as dilatações de alças intra-abdominais maiores que 25 mm em diâmetro transverso associam-se à complicações.

Não há beneficio da antecipação do parto e a via de parto é obstétrica.

MALFORMAÇÕES DA PAREDE ABDOMINAL

As malformações da parede abdominal mais comuns são a onfalocele e a gastrosquise.

A *onfalocele* apresenta herniação de vísceras através do cordão umbilical, recoberta por membrana composta de âmnio e peritônio, que pode ser íntegra ou rota. Além de alças intestinais, o saco herniário frequentemente contém parte do fígado, estômago e baço. A onfalocele pode ser classificada como menor (5cm) ou gigante quando o fígado inteiro estiver presente no saco. Pode ser isolada ou associada a outros defeitos. Essa patologia tem maior associação com outras malformações quando comparada à gastrosquise. Entre elas, podemos encontrar cromossomopatias (20%), como as trissomias do 13, 18 e 21, Síndrome de Beckwith-Wiedemann (macroglossia, gigantismo, hipoglicemia e onfalocele), Tetralogia de Fallot, Pentalogia de Cantrell (defeitos no esterno, pericárdio, coração, parede abdominal e diafragma). As anormalidades cardíacas são as mais frequentes (45%). Outras anomalias genitais, renais e gastrointestinais também podem estar presentes. O diagnóstico de onfalocele indica investigação cariotípica fetal. Caso a investigação resulte negativa, o prognóstico é muito favorável.

A gastrosquise consiste em herniação de vísceras não coberta por membrana, geralmente à direita do cordão umbilical, que emerge de seu local usual. O fígado, estômago ou baço são dificilmente encontrados. A gastrosquise é classificada como simples, quando isolada, ou complexa quando associada com anormalidades intestinais coexistentes. O melhor preditor ultrassonográfico da gastrosquise complexa é o diâmetro transverso da alça intrabdominal> 25 mm. O poliidrâmnio e dilatação do estomago também são considerados marcadores de gastrosquise complexa. Sinais sugestivos de volvo intestinal associam-se a aumento da mortalidade. As gastrosquises complexas são associadas a maior mortalidade intra-hospitalar, enterocolitenecrozante, obstrução intestinal, síndrome do intestino curto e necessidade de nutrição parenteral ou de gastrostomia. Geralmente há associação também com má-rotação intestinal. A isquemia de alças intestinais pode levar à necrose e consequente ressecção de parte do intestino e estas crianças apresentarão maior chance de síndrome de má-absorção e síndrome do intestino curto. Seu diagnóstico não indica investigação cariotípica visto baixa associação sindrômica. O prognóstico depende da complexidade da gastrosquise e do grau de lesão intestinal secundária associado. Existe ainda uma incidência de 20 a 30 % de restrição do crescimento fetal.

A via de parto é obstétrica, uma vez que não há evidências que mostrem que a cesariana eletiva deva ser indicada nos casos de onfalocele e gastrosquise. Entretanto, na gastrosquise complexa e na onfalocele gigante isolada opta-se pela cesariana, a fim de evitar distócia, ruptura, infecção e hemorragia.

Não há indicação de antecipação de parto nos casos simples, mas na gastrosquise complexa com sinais de piora na dilatação das alças (> 25 mm no diâmetro transversal intra ou extra-abdominal), o parto deve ser antecipado para 34 semanas em nosso serviço. A preferência é pela correção imediata no período pós natal, mas sinais de isquemia de alças ou grande exteriorização tem impacto importante na decisão da equipe da cirurgia pediátrica.

Estes casos devem ser acompanhados por equipe multidisciplinar, visto que em condições ideais, mesmo com recém-nascido com correção cirúrgica adequada, ainda sim podem haver implicações para a qualidade dos primeiros anos de vida.

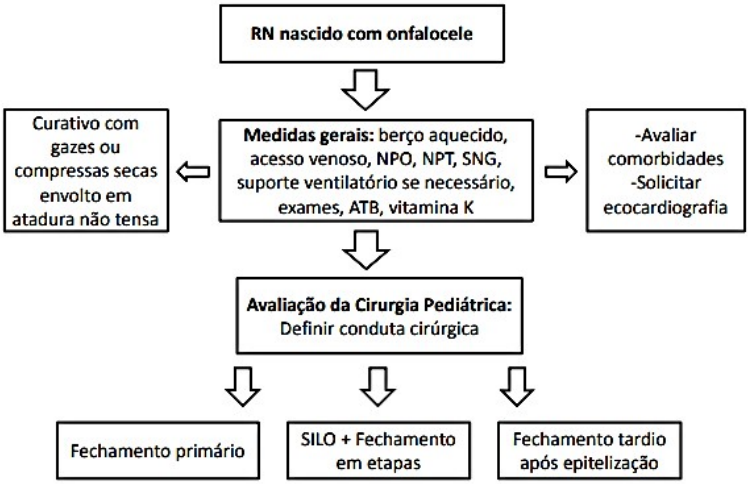


Figura 1 - Fluxograma de manjo da onfalocele.

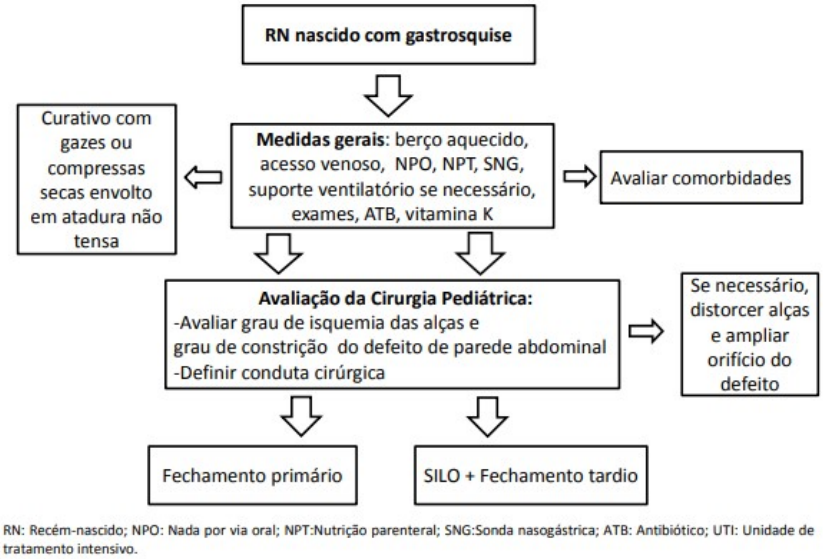


Figura 2 - Fluxograma de manjo da gastrosquise.

SISTEMA URINÁRIO

A produção e a quantidade de líquido amniótico presente na cavidade âmnica está intimamente relacionada à função renal fetal. Sabe-se que mais de 80% do líquido amniótico depois da 16ª semana de gestação depende da diurese fetal. Além das funções de proteção mecânica e imunológica, após o início do segundo trimestre o líquido amniótico está associado a um bom desenvolvimento pulmonar. Desta forma, anomalias do desenvolvimento do sistema urinário fetal que comprometam a produção de líquido amniótico estão altamente relacionadas a um risco aumento de hipoplasia pulmonar e consequente mau prognóstico pós-natal.

Assim sendo, sempre que for realizada a avaliação das malformações do sistema urinário, deve ser realizada obrigatoriamente a quantificação do índice de líquido amniótico. O índice de líquido amniótico, de uma forma simples apresenta boa sensibilidade para avaliação da diurese fetal e em última análise da função renal de uma forma não invasiva.

As anomalias do sistema urinário podem ser divididas em malformações obstrutivas, agenesias, distopias e displasias.

Malformações Obstrutivas

Entre as malformações obstrutivas podem ser encontradas a Estenose da Junção Uretero-piélica (JUP), da Junção uretero-vesical (JUV) e as obstruções distais (Válvula de uretra posterior [VUP] no sexo masculino e atresia/estenose de uretra no sexo feminino).

As malformações unilaterais apresentam bom prognóstico pois a função renal e a diurese são compensadas contralateralmente. Não há necessidade de terapia intraútero ou antecipação do parto, que deve ocorrer pela via obstétrica.

As obstruções baixas, por outro lado, acometem precocemente a produção do líquido amniótico. Como achados secundários, existe o risco de que a pressão obstrutiva leve à lesões do parênquima renal e que o oligoâmnio precoce leve à hipoplasia pulmonar. Visto prognóstico reservado, a terapêutica fetal intraútero visa amenizar as complicações. Uma das primeiras opções terapêuticas é a derivação vesico-amniótica, comunicando o interior da bexiga com a cavidade âmnica e evitando a obstrução distal. O procedimento é realizado em ambiente hospitalar, com antissepsia e anestesia local, e guiado por ultrassonografia. É realizada a derivação intraútero com válvula de Cook. Como riscos associados em até 5% dos casos temos a rotura prematura das membranas ovulares, a infecção e o risco de abortamento. Temos ainda o risco de migração da válvula como complicação tardia. Outra opção terapêutica ainda em caráter experimental é a fulguração por via endoscópica (fetoscopia) da obstrução uretral.

Agenesias e Distopias

As agenesias unilaterais e as distopias (como a ectopia renal cruzada, rim em ferradura e rim pélvico) não comprometem a função renal fetal e não levam à complicações intraútero.

A agenesia renal bilateral, por outro lado, é patologia grave. Visto complicações associadas, como oligoâmnio precoce e hipoplasia pulmonar, é considerada como de mau prognóstico e inviabilidade. Este achado, caso seja desejo da família, pode ser encaminhado para solicitação judicial de interrupção.

Displasias renais

Da mesma forma que as agenesias, as displasias apresentam mau prognóstico quando aparecem de forma bilateral.

Em 1946 Edith Potter descreveu uma série de 20 casos de agenesia renal, descrevendo as características morfológicas dos pulmões e crânio. Desde a sua

caracterização inicial a seqüência de Potter foi definida em 5 diferentes subclassificações.O tipo I é devido à doença renal policística autossômica recessiva (ARPKD), que ocorre em uma freqüência de cerca de uma em 16.000 crianças. Os rins do feto / recém-nascido será aumentado, tem muitos pequenos cistos cheios de fluido e deixará de produzir um volume adequado de urina fetal. O fígado e o pâncreas do feto também podem apresentar fibrose e / ou displasia cística. O tipo II é geralmente devido a agenesia renal, que também pode ser classificado como a displasia urogenital hereditária (HRA). Esta é caracterizada pela agenesia completa de um rim e o rim remanescente é pequeno e malformado. Agenesia renal bilateral é considerada a variação fenotípica mais extrema HRA.O tipo III é devido a doença renal policística autossômica dominante (ADPKD) ligada a mutações nos genes PKD1 e PKD2 . Apesar da ADPKD ser considerada uma doença do adulto (acima da quinta década de vida), também pode apresentar alterações no feto e no recém-nascido em casos raros. Como ARPKD, a ADPKD também pode apresentar cistos hepáticos e aumento do baço. O tipo IV ocorre quando se tem uma obstrução de longa data em rim ou ureter levando formação de cistos renais ou hidronefrose. A causa pode ser ambiental ou a genética. Embora estes tipos de obstruções ocorram com freqüência em fetos, raramente tendem a levar à morte fetal.

OLIGOÂMNIO SEVERO / ANIDRÂMNIO

A redução de líquido amniótico pode ter inúmeras causas e a sua investigação deve ser ampla, passando pela dinâmica de produção e absorção, estado clínico materno e integridade da cavidade, conforme descrito no capítulo específico (3.21). As condições mais graves se associação à redução de líquido amniótico que ocorre na primeira metade da gestação. Em primeiro lugar porque o risco de repercussão para o desenvolvimento pulmonar é alto e segundo porque as patologias associadas tendem a ser mais graves.

Neste capítulo, focaremos na conduta frente ao oligoâmnio da primeira metade da gestação.

A primeira causa a ser afastada é a rotura prematura das membranas ovulares. Esta situação é grave e irreversível, com risco de hipoplasia pulmonar associada próxima de 100% a depender da precocidade do acontecimento. Importante lembrar que é associada à taxas aumentadas de infecção ovular. O diagnóstico em geral é dependente da história clínica e do exame físico, não havendo disponibilidade de testes específicos em nosso serviço.

O segundo grande causador são as patologias renais. Lembremos aqui que as patologias renais podem ser obstrutivas ou funcionais. As principais causas renais são: agenesia renal bilateral, displasia renal *bilateral* (rins policísticos são sempre

bilaterais, mas rins multicísticos podem ser unilaterais sem comprometimento da função global) e obstruções distais do trato urinário (válvula de uretra posterior e atresia de uretra). Destas patologias a única passível de terapêutica, mas ainda com resultados muito desfavoráveis são as obstruções baixas.

O papel da avaliação morfológica nas situações de oligoâmnio precoce é identificar a causa. Um grande problema associado ao oligoâmnio é a perda de janela acústica e atenuação da imagem, que leva à um grande prejuízo na avaliação de morfologia. Por conta desta peculiaridade, em cerca de 50% dos casos é necessário realizar o procedimento de amnioinfusão diagnóstica. Este procedimento é realizado com a paciente internada, em ambiente hospitalar, em centro cirúrgico. Realiza-se anestesia local com xilocaína sem vasoconstritor. Realiza-se a punção guiada por ultrassonografia com de raqui ponta de lápis 20G. É infundido soro fisiológico morno até atingir a quantidade necessária para que o índice de líquido amniótico fique próximo de valores normais para a idade gestacional. Após o procedimento é realizado nova ultrassonografia morfológica. Para este procedimento é necessário o esclarecimento dos riscos e benefícios e preenchimento de termo de consentimento.

Fetos que permanecem por longa data em oligoâmnio severo apresentam face plana, hipotrofia muscular e articular. Estes achados secundários são conhecidos como Sequência Potter forma clássica.

HIDROPSIA

A hidropsia fetal é uma situação clínica fetal que se caracteriza por acúmulo de líquido em pelo menos 2 cavidades corporais (peritoneal, pleural, pericárdio e subcutâneo). É considerada imune quando se relaciona à aloimunização Rh ou não-imune quando se associa à outras patologias. A aloimunização Rh será melhor caracterizada em capítulo específico. Sua incidência gira em torno de 1/2000 partos.

A hidropsia é um sinal ultrassonográfico, mas em cerca de 20 a 30% dos casos a etiologia não pode ser definida. Os demais casos relacionam-se principalmente à algumas das causas abaixo:

- Anomalia cardíaca;

- Infecção (sendo a eritrovirose a causa mais comum – parvovirus B19);

- Anomalia torácica;

- Causa cromossômica (principalmente Síndrome de Turner);

- Hemoglobinopatias (mais comum é a alfa talassemiahomozigótica).

A hidropsia é entidade clínica grave, visto apresentar taxa de mortalidade próxima de 50%. Quanto mais precoce o diagnóstico, pior é o prognóstico, chegando a próximo de 95% de mortalidade antes de 24 semanas.

O objetivo inicial da avaliação ecográfica é estabelecer os locais de derrame cavitário, quantificar o líquido amniótico (visto alta associação com poliidrâmnio) e afastar as malformações associadas. De acordo com os achados ultrassonográficos pode-se indicar a coleta de cariótipo fetal por amniocentese ou cordocentese. A eritrovirose associa-se à anemia fetal e sinais dopplervelocimétricos podem sugerir aumento da velocidade de fluxo na artéria cerebral média. Faz parte da rotina de atendimento inicial a coleta de sorologias ampliada com inclusão de Parvovirus B19.

Após a investigação padrão inicial, quando a causa não é definida, podem ser tomadas condutas terapêuticas paliativas individualizadas para cada caso. O derrame pleural isolado pode ter indicação de punção aliviatória para prevenção de hipoplasia pulmonar ou derivação toraco-amniótica de a válvula estiver disponível (até o momento da edição deste protocolo esta válvula não é coberta pelo SUS e não é disponível em nosso serviço). O poliidrâmnio sintomático também tem indicação de abordagem.

Na hidropsia fetal, a chance de sobrevida gira em torno de 50%, conforme dito anteriormente. A indicação de resolução deve seguir critérios de vitalidade e viabilidade fetal, com tentativa de redução da prematuridade. A via de parto em fetos viáveis deve ser indivualizada, priorizando-se a resolução por via alta eletiva com discussão com a família de risco e benefícios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação dos casos de anomalias fetais é sempre desafiador. Em primeiro lugar, no entendimento da patologia fetal e suas repercussões no ambiente intrauterino. Em segundo lugar, na avaliação das opções terapêuticas, nos exames subsidiários de investigação da fisiopatologia da doença. Entretanto, o maior desafio é lidar com binômio mãe e feto em toda sua complexidade, com toda carga emocional envolvida e à luz da ciência acolher a família fragilizada por um diagnóstico. Neste momento, a atuação multidisciplinar da equipe, com participação das diferentes especialidades é essencial. Desta forma, todos os casos de anomalias fetais do nosso serviço passam por reunião multidisciplinar mensal com participação das equipes de neonatologia, psicologia, diagnóstico por imagem, obstetrícia e cirurgia pediátrica.

Para todos os casos de malformações graves, com literatura mostrando ausência de sobrevida, deve-se realizar esclarecimento minucioso dos pais. Se a família expressar desejo em interrupção da gestação, pode ser confeccionado relatório

descrevendo todos os achados ultrassonográficos e embasamento de literatura para que a paciente realize solicitação judicial.

REFERÊNCIAS

https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/138-anencefalia-e-poder-judiciario

Adzick NS, Thom EA, Spong CY, Brock JW, Burrows PK, Johnson MP, et al. A Randomized Trial of Prenatal versus Postnatal Repair of Myelomeningocele N Engl J Med 2011; 364:993-1004

Lopes LM, Zugaib M. Arritmias Fetais. ArqBrasCardiol volume 69, (nº 3), 1997

Costa A, Ramalho C. Fetal drugtherapy. Acta ObstetGinecolPort 2017;11(1):36-45

Lopes L. RevSocCardiol Estado de São Paulo 2015;25(3):122-5

Allan LD, Huggon IC. Counselling following a diagnosis of congenital heart disease. Prenatal diagnosis. 2004;24(13),1136.

Mortellaro VE, Peter SD, Fike FB. Review of the evidence on the closure of abdominal wall defects. Pediatr Surg Int. 2011 Apr;27(4):391-7. doi: 10.1007/s00383-010-2803-2. Epub 2010 Dec 14.

Martillotti G, Boucoiran I, Damphousse A, Grignon A, Dubé E, Moussa A et al. Predicting Perinatal Outcome from Prenatal Ultrasound Characteristics in Pregnancies Complicated by Gastroschisis. Fetal Diagn Ther. 2016;39(4):279-86Epub 2015 Dec 2.

D'Antonio F, Virgone C, Rizzo G, Khalil A, Baud D,Cohen-Overbeek TE et al.Prenatal Risk Factors and Outcomes in Gastroschisis: A Meta-Analysis. PEDIATRICS Volume 136, number 1, July 2015

Peterec SM. Manuseio da doença Rh neonatal. Clin Perinatol 3: 559, 1995

McCoy MC, Katz VL, Gould N, Kuller JÁ. Non-immune hidrops after 20 week' gestation: review of 10 years experience with suggestions for management. ObstetGynecol 85: 578, 1995

Fukushima K, Morokuma S, Fujita Y. Short-term and long-term outcomes of 214 cases of non-immune hydrops fetalis. Early Human Development 87: 571, 2011

Speer M, Eisman L, Kim M. Posnatal care of hydrops fetalis. UpToDate, feb 10,2015

Bellini C, Hennekam RC. Non-immune hydrops fetalis: a short review of etiology and pathophysiology.Am J MedGenet A 158A:597,2012

Sarno M, Sacramento GA, Khouri R, do Rosário MS, Costa F, Archanjo G, et al. Zika Virus Infection and Stillbirths: A Case of Hydrops Fetalis, Hydranencephaly and Fetal Demise. PLoSNegl Trop Dis 10: e0004517, 2016.

Norton ME, Chauhan SP, Dashe JS. Society for maternal-fetal medicine (SMFM) clinical guideline #7: nonimmune hydrops fetalis. Am J Obstet Gynecol. 2015 127, 2015

3.20. ÓBITO FETAL - ATESTADO DE ÓBITO

Eduardo Martins Marques
Maria Regina Torloni
Nelson Sass
Jorge Jerônimo Mendes
João F. F. Kehdi

IMPORTÂNCIA

É um evento obstétrico que atinge de 0,6 a 1,2 % das gestações. É responsável por causar comoção na gestante, familiares e equipe assistencial. Repercute negativamente por lançar dúvidas quanto à capacidade assistencial do serviço que prestou atendimento à gestante e se o desfecho morte poderia ter sido evitado.

CONCEITO E CLASSIFICAÇÃO

De acordo com a OMS, óbito fetal (OF) ou morte fetal é a morte de um produto conceptual, antes da sua expulsão ou extração completa do corpo da mãe, evidenciada pelos seguintes parâmetros: ausência de respiração ou outro sinal de vida, como batimentos cardíacos, pulsações do cordão umbilical ou movimentos efetivos dos músculos de contração voluntária.

A 10a revisão da classificação internacional de doenças (CID-10) define como o óbito fetal precoce os óbitos em fetos com 500 g ou mais, ou 22 semanas completas de gestação ou mais, ou medindo 25 cm ou mais. Pelo menos um dos critérios presentes é suficiente para a definição. O óbito fetal tardio em fetos com 1000 g ou mais, ou 28 semanas ou mais, ou 35 cm ou mais. A Organização Mundial da Saúde (OMS), para fins de comparação de dados internacionais, define o OF como o critério considerado para óbito fetal tardio pelo CID 10, ou seja, feto pesando 1000 g ou mais e idade gestacional presumida maior ou igual a 28 semanas. OF intraparto é aquele que ocorre após o início do trabalho de parto e antes do nascimento baseado na presença de batimento cardíaco fetal no início do trabalho de parto.

ETIOLOGIA

Qualquer patologia que atinja a mãe, o feto e/ou os anexos potencialmente podem levar à insuficiência placentária, causar sofrimento fetal e determinar sua morte. No nosso meio as síndromes hipertensivas, as endocrinopatias, com destaque ao diabetes, as doenças auto-imunes (SAF, LES, artrite reumatóide...), as

tireoidopatias, o uso de medicamentos e de drogas ilícitas e as doenças infecciosas merecem destaque como causas maternas de risco.

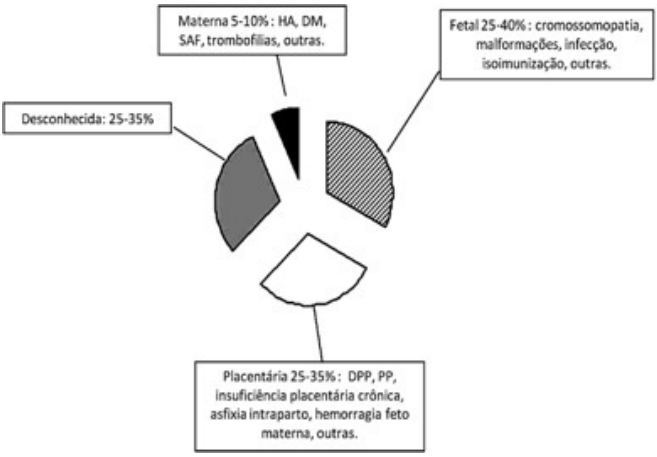
Malformações fetais congênitas, anomalias cromossômicas, patologias hemorrágicas placentárias, infecção ovular, insuficiência placentárias, dentre outras condições feto-anexiais, somam-se aos demais fatores potencialmente causadores de morte fetal.

INVESTIGAÇÃO ETIOLÓGICA

Diante de uma paciente com óbito fetal, o obstetra tem três tarefas:

- esmerar-se na investigação das causas que levaram à morte do feto;
- buscar oferecer a melhor assistência possível ao parto;
- minimizar o trauma psicológico que a gestante e seus familiares virão a sofrer.

ETIOLOGIA DO ÓBITO FETAL



É recomendação internacional para o esclarecimento da etiologia investigar:

Feto, Placenta e Líquido âmnico	16. Inspeção detalhada com registro no prontuário. 17. Necrópsia e anatomopatológico da placenta. 18. Raios-X (do corpo fetal todo). 19. Bacterioscopia e cultura (inclusive viral). 20. Estudo citogenético/cariótipo. 21. Ressonância magnética - caso não seja permitida a autópsia.
Mãe	• Sorologia para infecções congênitas (sífilis, toxoplasmose, rubéola, citomeglovirus, herpes, zika). • Hemograma completo com plaquetas. • Glicemia de jejum, hemoglobina glicada e curva glicêmica. • Tipagem sanguínea, Coombs Indireto e teste de Kleihauer- Betke. • Pesquisa de anticorpos antifosfolípides. • Dosagem de Hormônio Tireoestimulante (TSH). • Eletroforese de Hg (anêmica ou VCM < 80). • Pesquisa de trombofilias hereditárias (deficiência de antitrombina III, proteína C, proteína S, resistência à proteína C ativada, hiper-homocisteinemia).

- O esclarecimento da etiologia objetiva:
- Aconselhamento reprodutivo quanto ao risco de recorrência em uma próxima gestação.
- Adotar tratamentos ou intervenções específicas, que possam evitar nova perda gestacional.
- Auxiliar no processo de elaboração do luto do casal por dissipar fantasias, temores e culpas infundadas relacionadas ao evento.

DIAGNÓSTICO

Para que seja confirmado é necessária a avaliação clínica e a laboratorial da vitalidade do feto.

- **DIAGNÓSTICO CLÍNICO**

A cessação dos movimentos fetais, quando perceptíveis, é queixa comum e leva a se suspeitar de óbito. Concomitantemente há o relato de desaparecimento dos sintomas sugestivos da gestação, associados aos sinais correspondentes:

- redução do peso materno (pela reabsorção da embebição gravídica);
- diminuição do ingurgitamento mamário (com possível aparecimento de leite devido à queda dos níveis de progesterona);
- cessação dos movimentos fetais;
- parada ou regressão no crescimento uterino;
- redução quantitativa do líquido à palpação;
- ausência dos batimentos cardíacos fetais à ausculta;
- ausculta da pulsação da aorta materna na topografia uterina (Sinal de Boero);
- crepitação dos ossos do crânio fetal ao toque vaginal (Sinal de Negri);
- amnioscopia com visão de líquido de coloração achocolatada, por rotura de flictenas.

- **DIAGNÓSTICO ULTRASSONOGRÁFICO**

A US é o padrão ouro para confirmar o óbito fetal. Método inócuo, pode ser realizado por via abdominal e é muito efetivo na confirmação diagnóstica.

- **DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO**

Para fins históricos, uma radiografia simples de abdome antero-posterior, praticamente em desuso, auxiliava no diagnóstico em uma eventual indisponibilidade do exame ultrassonográfico. São imagens fetais obtidas nessa radiografia:

- hiperflexão da coluna vertebral (sinal de Hartley), que surge após o 10º dia do óbito;

- superposição dos ossos cranianos (sinal de Spalding&Horner), que surge após a 1ª semana do óbito;
- sinal do halo craniano (sinal de Deuel) que pode ser observado a partir de 36 horas do óbito;
- presença de gás na circulação fetal (sinal de Robert), que surge poucas horas após o óbito.
-

ASSISTÊNCIA AO PARTO

Diante de óbito fetal, cabe decidir qual o melhor momento e a melhor via de parto para a paciente. Para tanto, no planejamento estratégico da tomada de decisão, recomenda-se:

6. determinar, se possível, a etiologia do óbito;
7. estabelecer o tempo transcorrido entre a ocorrência do óbito e o diagnóstico;
8. diagnosticar a presença de distúrbios da coagulação;
9. reavaliar os antecedentes obstétricos e
10. verificar as condições emocionais do casal.

Opta-se por conduta ativa ou expectante após a confirmação do óbito fetal:

CONDUTA ATIVA

A conduta ativa alivia a ansiedade dos familiares, evita os distúrbios de coagulação e garante material adequado para estudos anatômicos e citogenéticos do feto. Entretanto, expõe a paciente aos riscos inerentes ao processo de indução ou da cesariana. A realização apressada do parto pode, também, ser prejudicial para a saúde mental da paciente, uma vez que não permite que ela tenha contato com a realidade da perda fetal, favorecendo o processo psicológico de negação e o surgimento do luto patológico.

São métodos disponíveis para a indução - laminárias, balão de Foley intracervical, infusões contínuas de ocitocina e prostaglandinas e seus análogos (misoprostol), com usos particularizados. Nos colos desfavoráveis (índice de Bishop < 6 em pacientes sem cicatrizes uterinas, a preferência é pelo misoprostol, cujas doses serão baseadas na idade gestacional.

Na presença de cicatriz uterina por cesárea, utilizar metade da dose recomendada para úteros íntegros. Nas situações de colo favorável a indução com ocitocina em

doses adequadas à idade gestacional pode ser utilizada, até a ocorrência de contrações regulares.

Quadro 1 – Utilização recomendada de misoprostol – FIGO 2017

13–26 semanas de gestação	>26 semanas de gestação
Interrupção da gravidez 13–24 semanas: 400 µgvia vaginal a cada 3 horas 25–26 semanas: 200 µgvia vaginal a cada 4 horas	**Interrupção da gravidez** 27-28 semanas: 200 µgvia vaginal a cada 4 horas > 28 semanas: 100 µgvia vaginal a cada 6 horas
Morte fetal 200 µg via vaginal a cada 4–6 horas	**Morte fetal** 27-28 semanas: 100µgvia vaginal a cada 4 horas > 28 semanas: 25µgvia vaginal a cada 6 horas
Aborto inevitável 200 µgvia vaginal a cada 6 horas	**Indução do parto** 25 µgvia vaginal a cada 6 horas
Preparação cervical para aborto cirúrgico 13-19 semanas: 400 µgvia vaginal 3–4 horas até expulsão ovular	

A presença de uma ou mais cicatrizes de cesárea deve ser considerada quando adotado o uso de misoprostol. Nos casos de primeiro e segundo trimestre não há contra- indicações, porém deve ser utilizada metade das doses que constam da tabela acima. No terceiro trimestre as situações individuais têm por elementos de conduta a altura uterina e a idade gestacional. Quando não for possível a aplicação do misoprostol, a introdução da sonda de Foley no canal cervical (método de Krause) melhora as condições cervicais para posterior indução com

ocitocina. A cesárea será indicada em situações excepcionais, após a análise dos riscos e benefícios diante de cada caso.

Durante a assistência ao parto, a parturiente deverá permanecer em ambiente tranquilo, de preferência em local isolado de outras parturientes, mas sob vigilância constante da equipe de saúde. Há liberalidade para a utilização dos recursos de analgesia e anestesia.

A episiotomia será realizada em caráter excepcional. A revisão cuidadosa da cavidade uterina e da integridade placentária fazem parte da rotina do atendimento. Poderá ocorrer dificuldade de remoção total da placenta. A realização de curetagem uterina puerperal é indicada na presença de restos placentários. O atendimento puerperal não difere dos demais, sendo que o uso de antibióticos deverá ser individualizado. Nos casos de mulheres Rh negativas não sensibilizadas, administrar imunoglobulina anti-D.

Deve-se atentar para a inibição da lactação, que deverá ser obtida utilizando-se o método mecânico representado pelo enfaixamento mamário puerperal precoce. A utilização de fármacos será excepcional, devido aos efeitos colaterais das drogas utilizadas para esse fim.

Assistência psicológica: dedicar suporte psicológico à gestante e sua família são deveres do obstetra. A colaboração de profissionais da área da saúde mental, (psicólogo, psiquiatra), quando disponível, pode ser útil na recuperação da paciente.

Durante o trabalho de parto, parto e puerpério é permitida a presença de um acompanhante, que pode ajudar a confortar a paciente. O uso de analgesia ou anestesia para o alívio das dores físicas diminui o stress. No entanto, deve-se ter cuidado para que não haja a sedação excessiva da parturiente.

O luto é um processo natural, lento e gradual, que passa por várias fases e dura em média até dois anos. Para a elaboração fisiológica do luto, é necessário que a mulher tenha contato com a realidade da perda, sinta-se compreendida, bem atendida e bem informada. Para que ela vivencie a realidade da perda, deve-se permitir que veja e toque seu filho, se assim o desejar, seja na sala de parto ou após. Ela deve ainda ser autorizada a participar do velório e enterro do seu filho, bem como chamá-lo pelo nome, guardar fotos e seus pertences. Deve ser estimulada e ouvida ao falar da sua perda nas consultas subsequentes.

Não devem ser prescritos sedativos de forma rotineira. É recomendado deixar a paciente expressar os seus sentimentos e estar disponível para esclarecer suas dúvidas sempre que se manifestar sobre o óbito. A paciência, empatia e compreensão do obstetra desde a notícia da perda fetal até a alta da paciente, são elementos que favorecem a boa relação médico-paciente e a aceitação do luto pelo casal.

Retorno pós-parto: após a alta, recomenda-se marcar um retorno dentro de uma semana para avaliação física da paciente, rever os resultados dos exames solicitados, avaliar o estado emocional do casal e eventualmente encaminhar o casal para outros especialistas, na busca por elucidar a etiologia determinante da causa mortis. Aqui se incluem geneticistas, reumatologista e profissionais de saúde mental.

O planejamento de uma próxima gestação dependerá do desejo do casal, do esclarecimento da etiologia do óbito e dos riscos inerentes ao caso. Uma nova gestação imediatamente após uma perda fetal deve ser desencorajada, pois vários estudos indicam ser este um fator de risco para o surgimento do luto patológico. Este é distúrbio mental grave, que exigirá um tratamento psiquiátrico prolongado.

CONDUTA EXPECTANTE

A conduta expectante está contra-indicada na aloimunização Rh, na rotura prematura das membranas, na corioamnionite, na coagulopatia, no descolamento prematuro da placenta e nas hemorragias. Há desvantagens, tais como a ansiedade gerada e a maceração do feto, que compromete a necropsia e os exames citogenéticos e laboratoriais.

A coagulopatia pode ocorrer em 25% das gestantes com OF retido por mais de 4 semanas e 40% daquelas após a 5ª semana. Como o feto morto libera tromboplastina tissular em quantidade suficiente para ativar o sistema de coagulação materno, levando ao consumo desses fatores e consequente alteração da crase sanguínea, manifesta-se a coagulopatia. Por isso, só se justifica a solicitação de coagulograma a partir da 4ª semana pós-óbito, portanto não é exame de rotina para todos os casos.

Na Clínica Obstétrica da Maternidade Escola de Vila Nova Cachoeirinha a conduta expectante é possível, mas deve ser adotada em caráter excepcional, individualizada para o caso.

ATESTADO DE ÓBITO

- Considerações gerais

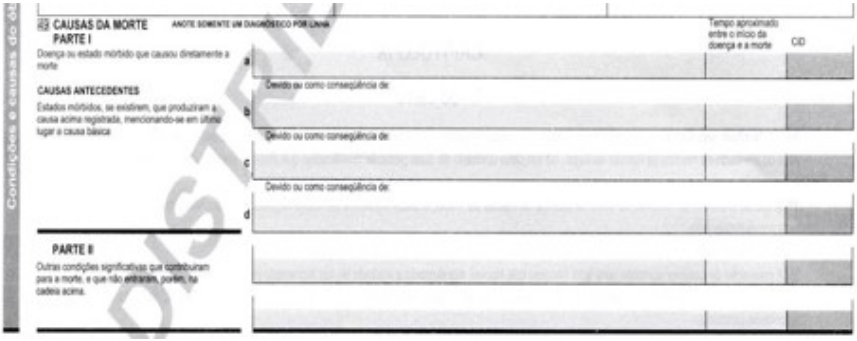
O atestado de óbito é um documento oficial que serve de prova de morte de um indivíduo, atendendo a duas finalidades básicas: cumprir as exigências legais e servir de fonte de informação para as estatísticas de saúde. Ainda que se reconheça sua importância, a qualidade da informação frequentemente é comprometida pela forma inadequada do preenchimento realizada pelo médico.

Assim sendo, o objetivo deste tópico é fornecer subsídios básicos para garantir a fidedignidade e qualidade das informações.

- Definição da causa básica: tarefa médica

Cabe ao médico, a partir da clínica, definir a sequência de eventos que culminaram com o óbito. A partir desse conhecimento, é possível o preenchimento da parte VI da declaração de óbito (DO), sendo que do ponto de vista epidemiológico, se constitui em uma das partes mais importantes, pois contém valiosas informações sobre a causa da morte.

Neste tópico será registrada a causa básica. Esta é definida como a doença ou lesão que iniciou a sucessão de eventos mórbidos que levou diretamente à morte, ou as circunstâncias do acidente ou violência que produziu a lesão fatal. Assim sendo, a causa básica deu origem a uma série de problemas ou complicações, sendo a última delas a responsável direta pelo óbito. A causa básica será registrada na linha "D" da parte I, enquanto que as suas consequências serão registradas nas linhas "A", "B" e "C", quando pertinente, sendo que na linha "A" será registrada a causa terminal ou imediata do óbito.



Supondo que exista uma outra situação clínica que tenha representado algum agravamento do estado de saúde da paciente, sem que tenha relação causal entre a causa básica e a causa terminal, deve ser registrada na parte II, uma vez que esta afecção pode ter contribuído de alguma forma para a morte.

- Exemplos de sequência correta

Caso I: Paciente de 33 anos, com 39 semanas de gestação, desenvolveu quadro de eclâmpsia, tendo sido internada com convulsões; fez-se diagnóstico de hemorragia cerebral (AVC) e hipertensão gestacional. Após cesárea, evoluiu para coma e óbito.

PARTE I a) Acidente vascular (hemorragia) cerebral.

b) _____

c) Eclâmpsia.

d) Hipertensão gestacional.

PARTE II Parto Cesárea

Gravidez de nove meses

Caso II: Paciente de 28 anos, gestante de 33 semanas, portadora de estenose mitral. Durante a gestação apresentou insuficiência cardíaca que evoluiu para edema agudo de pulmão e óbito.

PARTE I a) Edema agudo do pulmão

b) _____

c) Insuficiência cardíaca

d) Estenose mitral

PARTE II Gestante de 7 meses

O atestado de óbito sob o ponto de vista jurídico

- **PERDAS FETAIS**

Em Obstetrícia, muitas vezes existem dúvidas diante da expulsão de produtos da concepção sem vida, se haveria a necessidade do sepultamento e da emissão do atestado de óbito. Para tanto são necessárias algumas definições:

- **PERDAS FETAIS PRECOCES:**

São as perdas de produto gestacional, expulsos já sem vida, com menos de 20 semanas e menos de 500g. Nesses casos o fornecimento de atestado de óbito não é obrigatório. Aqui o produto pode ser incinerado no hospital ou em outro estabelecimento, ou entregues a coleta hospitalar adequada. Lembre-se que em algumas circunstâncias os pais poderão solicitar a emissão do documento, sendo que não existem problemas legais para que este pedido possa ser atendido.

- **PERDAS FETAIS INTERMEDIÁRIAS:**

São as perdas de produto gestacional com idade de 20 a 27 semanas, com peso superior a 500g até 1000g, e comprimento mínimo de 25cm. Quanto às perdas intermediárias, dado que a lei é omissa em relação ao registro, é recomendável que o médico forneça o atestado de óbito, respondendo no item 27, parte III, que se trata de perdas fetais para produtos de gestação de 20 a 27 semanas.

- **PERDAS FETAIS TARDIAS:**

São as perdas do produto gestacional com 28 ou mais semanas de gestação, peso mínimo 1000g e 35cm medidos do ponto mais alto da cabeça até os calcanhares. As perdas tardias devem ser consideradas cadáveres e como tal, passíveis de atestado e registro civil, para posterior enterramento, sendo obrigatório o fornecimento da declaração de óbito.

- **NASCIDOS VIVOS:**

São os produtos da concepção que, depois de expulso ou extraído completamente do corpo da mãe, respire ou apresente sinal de vida, tal como batimentos cardíacos, pulsação do cordão umbilical ou movimentos efetivos de contração voluntária, quer tenha ou não sido cortado o cordão umbilical e esteja ou não desprendida a placenta.

Se, por qualquer motivo, incluídas as precárias condições de vida que possa apresentar, o RN vier a morrer em um momento qualquer posterior ao nascimento, será considerado cadáver, sujeito a enterramento e, portanto, ao registro do óbito, devendo, assim, ser fornecido o atestado. Portanto, o fornecimento do atestado de óbito será obrigatório independentemente do peso ou idade gestacional.

RESPONSABILIDADE DO PREENCHIMENTO DA DECLARAÇÃO DE ÓBITO

É da competência do médico, nos termos da legislação em vigor, o fornecimento do atestado de óbito, preenchendo o impresso “Declaração de Óbito”, fornecido pelo Ministério da Saúde e existente em todos os hospitais e cartórios de registro civil.

O Código de Ética Médica e os artigos de ética médica determinam:

É vedado ao médico, no exercício de sua profissão:

Art. 83 - Atestar óbito quando não tenha verificado pessoalmente, ou quando não tenha prestado assistência ao paciente, salvo, no último caso, se o fizer como plantonista, médico substituto ou em caso de necropsia e verificação médico-legal., ou quando a morte tenha ocorrido em localidades onde não existe serviço de verificação de óbito.

Art. 84 - Deixar de atestar óbito de paciente ao qual vinha prestando assistência, exceto quando houver indícios de morte violenta.

Em caso de morte não natural, isto é, aquela que sobrevém em decorrência de um acidente ou qualquer tipo de violência (“causas externas”), o enterramento somente será feito após necropsia realizada pelo Instituto Médico Legal (IML). Assim, se houver evidência ou mesmo suspeita de morte não natural, o atestado deverá ser feito pelo IML.

Em relação ao fornecimento dos atestados nos casos de morte natural, observe as seguintes situações:

- Paciente hospitalizado ou não, com médico assistente, cabe a este médico a elaboração da DO.
- Paciente hospitalizado, sem médico assistente, estará sob os cuidados da instituição hospitalar. Assim, qualquer médico do hospital - no caso, o que estiver de plantão - deverá fornecer o atestado.
- Nos casos onde ocorre o falecimento sem assistência médica ou embora esta tenha existido e a causa que levou ao óbito não esteja bem definida, os atestados deverão ser fornecidos pelo Serviço de Verificação de Óbito (SVO), instituição que tem por finalidade a determinação da realidade da morte, bem como a sua causa, desde que natural.

Finalmente, deve ser refletido que uma vez cumpridas as normas legais, especialmente em instituições onde o atendimento a paciente é feito de forma horizontal por várias equipes, o médico que assina o atestado tem o dever de fornecê-lo e entender que se trata de um valioso documento para as informações epidemiológicas, além de muitas vezes constituir-se em um ato de compaixão para com os familiares, sem que esta assinatura acarrete alguma implicação de ordem legal ou que possa ser associada à responsabilidade pela ocorrência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Vergani P, Cozzolino S, Pozzi E, Cuttin MS, Greco M, Ornaghi S, et al. Identifying the causes of stillbirth: a comparison of four classification systems. Am J ObstetGynecol. 2008; 199(3):319-4.
2. Silver RM, Varner MW, Reddy U, Goldenberg R, Pinar H, Conway D, et al. Work-up of stillbirth: a review of the evidence. Am J ObstetGynecol. 2007;196(5):433-44.
3. ACOG Committee Opinion No. 383: Evaluation of stillbirths and neonatal deaths. ObstetGynecol. 2007;110(4):963-6.
4. ACOG Practice Bulletin No. 102: management of stillbirth. ObstetGynecol. 2009;113(3):748-61.
5. Silver RM, Heuser CC. Stillbirth workup and delivery management. ClinObstetGynecol 2010;53(3):681-90.
6. Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo. Código de Ética Médica. São Paulo. 2009.
7. Ministério da Saúde do Brasil. Normas e Manuais Técnicos. A Declaração de Óbito. Documento necessário e importante. Brasília. 2006.
8. Sun SY, Mattar R, Carvalho N, Braga Neto AR. Óbito fetal. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 39/ Comissão Nacional Especializada em Gestação de Alto Risco).

3.21. GESTAÇÃO PROLONGADA

Jussara Leiko Sato
Enoch Quinderé de Sá Barreto

INTRODUÇÃO

A gestação prolongada ou pós-maturidade verdadeira que ocorre em torno de 10% das gestações, pode causar acometimentos irreversíveis tanto maternos quanto fetais, aumentado a morbimortalidade de ambos. Eleva os riscos de mecônio e suas complicações, macrossomia e distocia de ombros, além da maior necessidade de indução do parto e de cesáreas. Estima-se que 4% das gestações apresentem realmente complicações, porém estas taxas podem estar superdimensionadas em vista das dificuldades de se precisar a idade gestacional (IG).

TERMOS E DEFINIÇÕES

Gestação prolongada ou pós-maturidade é definida quando esta ultrapassa 42 semanas ou 294 dias a partir do 1º dia do ciclo menstrual

MANEJO CLÍNICO

Uma questão clínica importante é determinar de forma exata a IG para a tomada de decisões. A acurácia desta informação pode ser afetada por fatores como:

a) a incerteza da data da última menstruação,

b) a fórmula menstrual afetando o cálculo da data provável do parto pela regra de Naegele,

c) a IG da realização de ultra-som obstétrico, pois quanto mais avançada a IG maior o erro intrínseco.

d) a qualidade técnica do ultra-som obstétrico.

No que diz respeito ao manejo da pós-maturidade, é necessário primeiramente reconhecer que o desencadeamento do parto depende de mecanismos complexos essenciais para o desenvolvimento fetal, exigindo, portanto, respeito ao processo biológico e cautela antes de decisões. Nos dias atuais, segundo a IG de nascimento, os recém nascidos podem ser classificados da seguinte maneira:

- ✓ Prematuro precoce: IG ≤ 33 6/7 semanas.
- ✓ Prematuro tardio: 34 sem ≥ IG ≤ 36 6/7.
- ✓ Termo precoce: 37 sem ≥ IG ≤ 38 6/7.
- ✓ Termo tardio: 39 sem ≥ IG ≤ 41 6/7.
- ✓ Pós-termo: IG ≥ 42 semanas.

Esta classificação auxilia na tomada de decisões baseadas em riscos e benefícios consistentes. Em boletim publicado em Agosto de 2014, a ACOG (*American College of Obstetricians and Gynecolgists)* reconhece que a pós-maturidade ou pós-termo (IG ≥ 42 semanas) tem mais riscos perinatais em relação às gestações com IG de 37 a 41 6/7 semanas. Em um estudo controlado multicêntrico realizado em 22 maternidades canadenses que comparou a indução do parto versus conduta expectante em gestações com 41 semanas ou mais identificou menor taxa de cesárea (5,7 %) no grupo alocado para indução em relação ao grupo expectante (8,3%), porém, a morbimortalidade perinatal foi similar em ambos os grupos.

As razões pelas quais algumas gestações ultrapassam o limite normal de duração não estão totalmente esclarecidas. Como norma geral, a presença concomitante de restrição de crescimento fetal resulta em prognóstico mais reservado. No outro oposto, a presença de fetos macrossômicos entre pós-maduros parece ser 10,0% maior em relação àqueles nascidos entre 37 e 41 semanas. Ainda assim, não existem evidências que demonstrem vantagens na indução sistemática visando impedir que os fetos atinjam maior peso, exceto quando o peso seja relacionado com diabete melito.

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico de certeza é difícil em face de imprecisão da data da última menstruação e da qualidade e limitação das avaliações pelo ultrassom (US). Algumas características clínicas podem auxiliar no diagnóstico como a redução do peso materno, a parada ou redução do crescimento da altura uterina e da circunferência abdominal e a sensação palpatória de redução do líquido amniótico. A amnioscopia pode revelar mecônio amarelado ou dourado.

O diagnóstico será confirmado pela aparência do recém-nascido. Este exibe pele com áreas de descamação e pregueamento intenso (”enrugado”), incluindo as palmas das mãos e pés, característica que produz um aspecto envelhecido, além de olhos bem abertos e atentos. Também se destacam unhas longas e emagrecimento difuso.

Quanto à importância do ultrassom, deve ser levado em consideração que para o cálculo da idade gestacional apenas aqueles realizados antes de 20 semanas de gestação podem oferecer razoável acurácia, sendo a faixa mais adequada a avaliação realizada entre 7 e 12 semanas. Para esta idade gestacional a margem de erro é de 3 a 5 dias. Diante da suspeita diagnóstica no final da gestação, os achados devem ser interpretados com cautela, pois a redução do líquido amniótico e a placenta com grau III de maturidade não são sinais específicos do problema. Acrescente-se ainda que a estimativa pelo US da idade gestacional no 3º trimestre poder errar em mais de duas semanas.

Ainda que a redução do líquido pudesse estar associada à insuficiência placentária, seu achado isolado no termo deve ser interpretado com cautela. O método mais utilizado na prática atual é o índice do líquido amniótico (ILA). Esta avaliação apresenta grandes limitações do ponto metodológico e sua acurácia e muito limitada para uso clínico. Lamentavelmente, continua a ser largamente utilizado sem nenhum critério, resultando em constrangimento para a prática clínica. Algumas ponderações:

TERAPÊUTICA

O tratamento da pós-maturidade verdadeira será a indução do parto. Baseados nas considerações anteriores e guidelines como do Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas (ACOG), a adoção de uma conduta intervencionista a partir de 41 semanas parece ser razoável, sendo que antes desta ação, acreditamos que a avaliação das condições de vitalidade fetal a cada três dias através de cardiotocografia pode ser justificada a partir de 40 semanas.

Os métodos de indução são os mesmo discutidos no capítulo pertinente, sendo que as doses iniciais de misoprostol devem ser 25,0 microgramas a cada 6 horas. Pacientes com uma cicatriz uterina devem ser estimuladas com sonda de Foley trans-cervical.

RECOMENDAÇÕES PARA A CLÍNICA

Recomendamos que clínica obstétrica passe a adotar as recomendações baseadas no boletim da ACOG 2014:

1 - Gestações pós-termo (IG ≥ 41 sem.), DEVEM ser submetidas à indução com o método mais adequado (nível A de recomendação). A presença de uma cicatriz de cesárea não contraindica esta conduta;

2 – Pacientes com intervalo 40 sem ≥ IG ≤ 40 6/7 não deverão ser internadas e nem submetidas à indução de forma rotineira, a não ser que seja identificada alguma condição materna ou fetal anormal.

3 - Gestantes com idade gestacional 40 sem ≤ IG ≤ 40 6/7 serão orientadas para retornar a cada 72 horas (ou individualizada) quando será realizado o exame vaginal e descolamento das membranas (Nível B de recomendação). A avaliação fetal será por cardiotocografia com pelo menos 20 minutos de duração ou preferencialmente por perfil biofísico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 – Alexander JM, McIntire DD, Leveno KJ. Forty weeks and beyond pregnancy outcomes by week of gestation. Obstet Gynecol. 2000; 96(2):291-4.

2 - Crowley P. Interventions for preventing or improving the outcome of delivery at or beyond term. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library,* Issue 05, 2012. Art. No. CD000170. DOI: 10.1002/14651858.CD000170.pub2.

3 - Moore TR, Cayle JE. The amniotic fluid index in normal human pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1990; 162:1168-73.

4 - Magann EF, Chauhan SP, Kinsella MJ et al. Antenatal testing among 1001 patients at high risk: the role of Ultrasonographic estimate of amniotic fluid volume. Am J Obstet Gynecol 1999; 180:1330-6.

5 - Magann EF, Sanderson M, Martin JN et al. The amniotic fluid index, single deepest pocket and two-diameter pocket in normal human pregnancy. Am J Obstet Gynecol 2000; 182:1581-8.

6 - Magann EF, Nolan TE, Hess LW et al. Measurement of amniotic fluid volume: accuracy of ultrasonography techniques. Am J Obstet Gynecol 1992; 167:1533-7.

7 - Chauhan SP, Magann EF, Morrison JC et al. Ultrasonographic assessment of amniotic fluid does not reflect actual amniotic fluid volume. Am J Obstet Gynecol 1997; 177:291-7.

8- Magann EF, Doherty DA, Chauhan SP et al. How well do the amniotic fluid index and single deepest pocket indices (below the 3rd and 5th and above the 95th and 97th percentiles) predict oligohydramnios and hydramnios? Am J Obstet Gynecol 2004; 190:164-9.

9 - Conway DL, Adkins WB, Schroeder B et al. Isolated oligohydramnios in the term pregnancy: is it a clinical entity? J Matern Fetal Med 1998; 7(4):197-200.

10 - Magann EF, Chauhan SP, Martin JM. Is amniotic fluid volume status predictive of fetal acidosis at delivery? Aust N Z J Obstet Gynaecol 2003; 43(2):129-33.

11 - Magann EF, Kinsella MJ, Chauhan SP et al. Does an amniotic fluid index of =5 cm necessitate delivery in high-risk pregnancies? A case-control study. Am J Obstet Gynecol 1999; 180(6):1354-9.

12 - Chauhan SP, Sanderson M, Hendrix NW et al. Perinatal outcome and amniotic fluid index in the antepartum and intrapartum periods: a meta-analysis. Am J Obstet Gynecol 1999; 181(6):1473-13 - Moses J, Doherty DA, Magann EF et al. A randomized clinical trial of intrapartum assessment of amniotic fluid volume: amniotic fluid index versus the single deepest pocket technique. Am J Obstet Gynecol 2004; 190:1564-70.

14 - Chauhan SP, Doherty DD, Magann EF et al. Amniotic fluid index vs single deepest pocket technique during modified biophysical profile: a randomized clinical trial. Am J Obstet Gynecol 2004; 191:661-8.

15 - Conway DL, Groth S, Adkins WB et al. Management of isolated oligohydramnios in the term pregnancy: a randomized clinical trial. Am J Obstet Gynecol 2000; 182(1,part2):S21.

16 – Dayal AK, Manning FA, Berck DJ et al. Fetal death after normal biophysical profile score: An eighteen-year experience. Am J Obstet Gynecol 1999;181(5 Pt 1):1231-6.

17 - Magann EF, Doherty DA, Field K et al. Biophysical profile with amniotic fluid volume assessments. Obstet Gynecol 2004;104(1):5-10.

18 - Lalor JG, Fawole B, Alfirevic Z, Devane D. Biophysical profile for fetal assessment in high risk pregnancies. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library,* Issue 04, 2011. Art. No. CD000038. DOI: 10.1002/14651858.CD000038.pub2

19 – Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Spong CY. Postterm pregnancy. In: Williams Obstetrics. 23rd Edition. New York: McGraw Hill; 2010. p.832-41.

20 – ACOG. Practice Bulletin. Management of Late-Term and Postterm Pregnancies. Obstet Gynecol. 2014; 124(2): 390-96.

3.22. DISTÚRBIOS DO LÍQUIDO AMNIÓTICO

Enoch Quinderé de Sá Barreto
Carla Fagundes S de Paula
Janaína Damázio Negrão

INTRODUÇÃO

O líquido amniótico cumpre importante papel no desenvolvimento fetal. Ele tem funções na proteção mecânica (pequenos traumas), imunológica (a cavidade amniótica é asséptica), termorreguladora, estímulo ao desenvolvimento do sistema musculoesquelético, gastrointestinal e respiratório.(1,2)

No início da gestação, na 6ª semana, o líquido amniótico é isotônico em relação ao sangue materno e fetal, ou seja, um ultrafiltrado do plasma materno. Por volta da 10ª semana, ele está relacionado com o transudato fetal, da placenta e do cordão umbilical. A partir da 16ª semana, o líquido amniótico tem sua produção pautada na produção de urina fetal e exsudato alveolar (3). Com o evoluir da gestação, o líquido amniótico aumenta até a 34ª semana,com o pico de cerca de um litro de volume.(4)

A manutenção da quantidade do volume de líquido amniótico é um processo dinâmico, e está condicionada a diversos fatores em diferentes idades gestacionais.(1,4)

A maior parte da produção a partir da 16ª semana de gestação deriva da urina fetal com 400 a 1200ml/dia. O exsudato alveolar equivale a 600a 900ml/dia. Pequena porção vem da troca materno fetal no espaço interviloso.

Quanto à reabsorção, a deglutição fetal responde por200 a 450ml /dia e outra pequena parte é reabsorvida pelas membranas corioamnióticas (80 ml/dia).

Os distúrbios do líquido amniótico ocorrem a partir de um desequilíbrio entre a produção e a absorção deste líquido.

ETIOLOGIA DAS ALTERAÇÕES DO LÍQUIDO AMNIÓTICO

- **Polidrâmnio**: quando ocorre uma diminuição da absorção e aumento na produção do líquido.

Esta alteração é idiopática em 60%dos casos.

A principal causa materna é o Diabetes Gestacional.

Em relação às causas fetais, temos as obstruções em vários segmentos como as malformações do SNC (Sistema Nervoso Central), TGI (Trato Gastrointestinal) da

Face que alteram a deglutição fetal. Hidropisias fetais, displasias esqueléticas. Gemelares com Síndrome de transfusão feto-fetal(STT - feto receptor).

A avaliação placentária revela os corioangiomas.(5–7)

- **Oligoâmnio**: diminuição do líquido.

Amniorrexe prematura (rotura espontânea das membranas antes do início doa trabalho de parto)é a causa mais frequente.

Causas maternas: doença hipertensiva,lúpus, vasculopatias,trombofilias.Quadro infeccioso (gripal, pielonefrite) principalmente no segundo trimestre.Desidratação materna, principalmente na prematuridade.

Causas fetais:geralmente têm origem no aparelho urinário, sendo as mais prevalentes verificadas pela avaliação da bexiga: se aumentada ou vazia. Gestações múltiplas que desenvolvam STT – feto doador.

Causas placentárias: insuficiência placentária- alteração da invasão do trofoblasto.

Idiopática ocorre em apenas 5% dos casos. (8)

REVISÕES SISTEMÁTICAS

Revisão da Cochrane (2008)(9) 5 trials 3226 gestantes	*Aminiotic fluid índex versus single deeppest vertical pocket as a screening test for prevent adverse pregnancy outcome (review)*(9)	ILA) índice de líquido amniótico) x > bolsão vertical: sem diferença entre vários parâmetros (resultado perinatal) Sem diferença entre índice de parto cesárea e parto vaginal.	Crítica: não foram excluí-das as roturas de mem-branas nem fetos com malfor-mações	Implicações: - Incidência de internação e indução de parto com o ILA - Sem diferença entre índices de parto cesáreo - Não há definição de qual melhor método para predição de resultados

				adversos - Sugere revisão sistemática para avaliação de acurácia entre ILA e maior bolsão.
Revisão sistemática e metanálise (2013) (10) Inclui 43 estudos: 244.493 fetos	*Association and prediction of fluid measurenments for adverse pregnancy outcome: systematic review and meta-analysis*(11)	Excluíram as roturas prematuras de membranas e Malformações	Crítica: qualquer medida (> bolsão ou ILA) frente ao oligoâmnio: Aumento da mortalidade ou neonatal Pior na população de alto risco (síndromes hipertensivas).	Implicações: -Sem diferença de pH de cordão -Associação entre oligoâmnio e resultados perinatais adversos -Associação entre oligoâmnio e mortalidade perinatal e neonatal -Trabalhos com associação consideram oligoâmnio = ILA < 5cm.
Revisão sistemática (2017)(12)	*Oligohydramnio in complicated and uncomplicated pregnancy: a systematic*	Crítica: não analisaram óbitos fetais, mortalidade perinatal, síndrome de	Estudos com baixo risco: > índice de cesárea	Implicações: - Associação entre oligoâmnio e cesárea de

- 6 estudos para baixo risco - 9 estudos para alto riscotes	*review and meta-analyse.*(12)	desconforto perinatal e ph de cordão.	por oligoâm-nio Estudos com alto risco: único achado > incidên-cia de RCF	urgência por alteração de vitalidade; - Associação entre oligoâmnio e mortalidade perinatal e neonatal - Associação entre oligoâmnio e Síndrome de Aspiração Meconial
Revisão sistemática (2017) (13) 12 estudos 35.999 casos	*Isolated oligohydramnios at term as an indication for labor induction: A systematic review and meta-analyses*[1](13)	Pacientes com oligoâmnio isolado tiveram maior taxa de indução do trabalho de parto	Sem diferen-ça de pH de cordão.	Implicações: - Maior taxa de admissão em UTI neonatal no oligoâmnio isolado no termo comparado com líquido amniótico normal - Menor nota de Apgar no 5º minuto no oligoâmnio isolado no termo.

Importante frisar que a maioria dos estudos de impacto perinatal utilizaram o índice de líquido amniótico (ILA). Nos estudos que utilizaram ILA e maior bolsão não houve diferenças significativas, apesar do aumento da taxa de internação e indução de parto sem diferença de taxa de parto cesáreo. Desta forma, preconiza-se a utilização da descrição de ILA e de maior bolsão na Clínica Obstétrica.

Quando pelo menos um dos critérios estiver alterado, este será valorizado para o diagnóstico.

DIAGNÓSTICO

- **Avaliação clínica**:

A suspeita diagnóstica começa pela história da paciente e exame físico: palpação das partes fetais, mensuração da altura uterina (valor mais apurado após 24 semanas). Em casos suspeitos de bolsa rota,o exame ginecológico especular permite observar a saída de líquido sendo este exame o mais fidedigno.

- **Avaliação ultrassonográfica**: é um bom método complementar,apesar de sofrer variações nas suas mensurações e ser examinador dependente, mesmo no método quantitativo.

✓ Método qualitativo: avaliação subjetiva, variável.

✓ Método quantitativo: demanda duas avaliações:

- Maior bolsão vertical por Manning, 1986.(14). Identificação do maior bolsão,obtendo a medida no eixo vertical livre de partes fetais e cordão.
- ILA (Índice de líquido amniótico):Descrito a primeira vez por Phelan, 1987.(15) Divide-se o útero em 4 quadrantes a partir da cicatriz umbilical. Determina-se o maior bolsão vertical em cada quadrante que não contenha cordão umbilical ou extremidades fetais e a somatória desses bolsões resultaria no ILA.Em relação a valores do ILA temos várias tabelas de acordo com a idade gestacional, sendo a mais utilizada a de Moore *et al*., 1990(16), ou podemos fazer a verificação por quantificações estabelecidas.(17)

  Em caso de gestações múltiplas usa-se o critério de maior bolsão e não o ILA.

Descrição de LA	Mensuração
Oligoâmnio	> bolsão < 2 cm ou
(< 400 ml)	ILA < 50 mm
LA diminuído	51a 80 mm
LA normal	81 a 180 mm
LA aumentado	181 a 249 mm
Polidrâmnio	ILA > 250 mm ou
(> 2000 ml)	>bolsão vertical > 80 mm

MANEJO

Na literatura atual ainda não existe um consenso de qual é a melhor técnica a ser considerada para avaliar o líquido amniótico. Sendo assim, em nossa Instituição, o Setor de Diagnóstico por Imagem coloca no laudo do ultrassom os dois parâmetros de avaliação.(13,15,16,18)

- Líquido amniótico normal: >bolsão entre 2-8cm e /ou ILA 81 – 180mm.
- Líquido amniótico aumentado: ILA - 181 a 249 mm.
- Líquido amniótico diminuído: ILA - 51 a 80 mm com pelo menos um bolsão maior entre 2 e 8cm.
- Oligoâmnio: ILA < 5cm e/ou > bolsão < 2 cm.
- Polidrâmnio: ILA >2 5cm e/ou > bolsão > 10 cm.

MANEJO NO POLIDRÂMNIO:

- Avaliação clínica para investigar Diabetes.
- Considerar amniocentese (amniodrenagem) somente nos casos de importante desconforto materno (em geral quando o volume ultrapassa 2500ml de líquido amniótico) ou ILA > 350mm.

- Resolução: conduta obstétrica de parto. Resolução da gestação com 38 semanas se ILA > 24 cm. Preparo do colo uterino com método de Krause. Classificação de risco para hemorragia, com manejo ativo e reserva de sangue para o parto.

MANEJO NO OLIGOÂMNIO:

Após extensa revisão da literatura e das melhores evidências científicas atuais disponíveis, para a Clínica Obstétrica da Maternidade Escola de Vila Nova Cachoeirinha, optamos pela confecção de uma estratificação de risco. A estratificação de risco classifica os distúrbios de redução de líquido amniótico em Estágios de 0 a 4, conforme demonstrados abaixo. Esta classificação ainda não se encontra publicada, mas delinea as condutas para a Clínica Obstétrica.

Estágios	Diagnóstico US	Manejo	Referências
Estágio 0	**ILA diminuído** entre 5 e 8cm ou bolsão > 2cm • Qualquer IG	• Investigação de causas prováveis; • Não há necessidade de internação; • Orientações gerais como hidratação e controle ecográfico em 5 a 7 dias. ✓ Vitalidade preservada Fazer estudo Doppler na suspeita de insuficiência placentária.	Petrozella LN et al. Obstetric Gynecol, 2011(19) Gizzo S et al. PLos, 2015(20) Morris RK et al. BJOG, 2014 Shrem G et al. Fetal Diagn Ther, 2016(13)

Estágio 1	**Oligoâmnio** bolsão < 2 cm Ou ILA < 5cm	**IG > 37 cm** • Internação para investigação de causas prováveis; • Avaliar indução do parto 37- 37 6/7 semanas; • Vigilância materna e fetal até e durante o parto. ✓ lembrar que RPMO é a maior causa de oligoâmnio.	ACOG Committee Opinion, 2013(21) Morris RK et al. BJOG 2014(10) Shrem G et al. Fetal diagnTher, 2016(13) Não há consenso na literatura qual a melhor conduta
Estágio 2	**Oligoâmnio** >bolsão entre 1 e 2 ou ILA entre 3 e 5cm	**IG < 37 cm** • Internação para investigação de causas prováveis; • Avaliar indução do parto 37- 37 6/7 semanas; • Vigilância fetal até e durante indução. ✓ Vitalidade preservada.	ACOG Committee Opinion, 2013(21) Pratice Bulletin ACOG 2014(22) Spong CY et al. ObstetGynecol 2011(23) Morris RK et al. BJOG 2014(10) Shrem G et al. Fetal diagnTher, 2016(13)

Estagio 3	**Anidrâmnio/ Oligoâmniose vero** >bolsão <1ou ILA<3 - RPMO é a maior causa de oligoâmnio. - Valorizar queixas atípicas	**IG <37semanas** • Internação para investigação de causas prováveis; • Avaliar indução do parto 34semanas; • Vigilância fetal até e durante indução. ✓ Alto risco de Insuficiência associada; ✓ Individualizar o caso.	Pratice Bulletin ACOG 2014 (24) Lim KY et al. J ObstetGynaecol Can 2017(25) Morris RK et al. BJOG 2014(11)
Estágio 4	**Anidrâmnio/ Oligoâmniose vero** >bolsão <1 e ILA<3 - RPMO é a maior causa de oligoâmnio; - Valorizar queixas atípicas.	**IG < 26 semanas** • Internação para investigação de causas prováveis; • Avaliar amnioinfusão diagnóstica; • Vigilância fetal até e durante indução. ✓ Alto risco de Insuficiência associada; ✓ Individualizar cada caso.	Pratice Bulletin ACOG 2014 (24) Lim KY et al. J ObstetGynaecol Can 2017(25) Morris RK et al. BJOG 2014 (11)

CONDUTA

A conduta de cada caso será fundamentada na Idade gestacional,quando realizado o diagnóstico, e na causa desencadeante da alteração do líquido amniótico de acordo com os estágios descritos no Manejo.

Investigar a causa provável.

Não há preferência pela via de parto ou benefício na cesárea eletiva frente aos dados atuais da literatura, se a VITALIDADE estiver preservada.

Vigilância sempre nas induções de parto.

Corticoide se IG < 36 semanas para pacientes sem patologias.

PARTO

A avaliação e a quantificação do líquido amniótico fazem parte em conjunto com a avaliação placentária, circulação fetal e restrição à perfusão renal por vasoconstrição, que em última análise leva à queda da diurese fetal.

A diminuição do volume de líquido amniótico isoladamente deverá indicar o momento do parto apenas no termo (37 semanas). Abaixo de 37 semanas a indicação do seguimento e parto deverão estar associadas aos demais marcadores.Na restrição de crescimento fetal, o oligoâmnio por si só não é critério de resolução.

CONCLUSÃO

Importante ressaltar que o manejo da avaliação da quantidade de líquido amniótico ainda é uma questão em estudo e não está bem estabelecida na literatura mundial, mesmo considerando as recentes revisões sistemáticas.

Assim sendo, é importante seguir protocolos baseados nas melhores evidências científicas para que sejam tomadas condutas uniformes em todas as etapas (desde a realização dos exames, padronização dos laudos e interpretação dos resultados) melhorando o manejo da assistência da Clínica Obstétrica. Desta forma, após extensa revisão de Literatura a Clínica Obstétrica optou-se por estabelecer o presente estadiamento e fluxograma de condutas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Beall MH, van den Wijngaard JPHM, van Gemert MJC, Ross MG. Regulation of Amniotic Fluid Volume. Placenta. 2007;

2. Brace RA, Wolf EJ. Normal amniotic fluid volume changes throughout pregnancy. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 1989;

3. Brace RA. Physiology of amniotic fluid volume regulation. ClinicalObstetricsandGynecology. 1997;

4. Eixarch E. Guía Clínica: OligohidramniosEnGestación Única Guias Clínicas Medicina Fetal Y Perinatal Servei De Medicina Materno-Fetal – Icgon – Hospital Clínic Barcelona Guia Clínica. clinicac Barcelona. 2014.

5. Thompson O, Brown R, Gunnarson G, Harrington K. Prevalence of polyhydramnios in the third trimester in a population screened by first and second trimester ultrasonography. Journal of Perinatal Medicine. 1998;

6. Sandlin AT, Chauhan SP, Magann EF. Clinical relevance of sonographically estimated amniotic fluid volume: Polyhydramnios. Journal of Ultrasound in Medicine. 2013.

7. Panting-Kemp A, Nguyen T, Chang E, Quillen E, Castro L. Idiopathic polyhydramnios and perinatal outcome. In: American Journal of Obstetrics and Gynecology. 1999.

8. Golan A, Wolrnan I, Sailer Y, David MP. Hydramnios in singleton pregnancy: Sonographic prevalence and etiology. Gynecologic and Obstetric Investigation. 1993;

9. Nabhan AF, Abdelmoula YA. Amniotic fluid index versus single deepest vertical pocket as a screening test for preventing adverse pregnancy outcome. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2008.

10. Morris RK, Meller CH, Tamblyn J, Malin GM, Riley RD, Kilby MD, et al. Association and prediction of amniotic fluid measurements for adverse pregnancy outcome: Systematic review and meta-analysis. BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2014;

11. Morris RK, Meller CH, Tamblyn J, Malin GM, Riley RD, Kilby MD, et al. Association and prediction of amniotic fluid measurements for adverse pregnancy outcome: Systematic review and meta-analysis. BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2014;

12. Rabie N, Magann E, Steelman S, Ounpraseuth S. Oligohydramnios in complicated and uncomplicated pregnancy: a systematic review and meta-analysis. Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. 2017.

13. G. S, S.S. N, M. H, A. W. Isolated Oligohydramnios at Term as an Indication for Labor Induction: A Systematic Review and Meta-Analysis. Fetal Diagnosis and Therapy. 2016;

14. Phelan JP, Smith C v., Broussard P, Small M. Amniotic fluid volume assessment with the four-quadrant technique at 36-42 weeks' gestation. Journal of Reproductive Medicine for the Obstetrician and Gynecologist. 1987;

15. Phelan JP, Ahn MO, Smith C v., Rutherford SE, Anderson E. Amniotic fluid index measurements during pregnancy. Journal of Reproductive Medicine for the Obstetrician and Gynecologist. 1987;

16. Moore TR, Cayle JE. The amniotic fluid index in normal human pregnancy. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 1990;

17. Magann EF, Sandlin AT, Ounpraseuth ST. Amniotic fluid and the clinical relevance of the sonographically estimated amniotic fluid volume: Oligohydramnios. Journal of Ultrasound in Medicine. 2011.

18. Morris RK, Meller CH, Tamblyn J, Malin GM, Riley RD, Kilby MD, et al. Association and prediction of amniotic fluid measurements for adverse pregnancy outcome: Systematic review and meta-analysis. BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2014;

19. Petrozella LN, Dashe JS, McIntire DD, Leveno KJ. Clinical significance of borderline amniotic fluid index and oligohydramnios in preterm pregnancy. ObstetricsandGynecology. 2011;

20. Gizzo S, Noventa M, Vitagliano A, Dall'Asta A, D'Antona D, Aldrich CJ, et al. An update on maternal hydration strategies for amniotic fluid improvement in isolated oligohydramnios and normohydramnios: Evidence from a systematic review of literature and meta-analysis. PLoS ONE. 2015;

21. ACOG committee opinion no. 379: Management of delivery of a newborn with meconium-stained aminiotic fluid. Obstetrics and Gynecology. 2007.

22. Rose NC, Mercer BM. ACOG Pratice Bulletin: Screening for Fetal Aneuploidy. The American College of Obstetricians and Gynecologists. 2016;

23. Spong CY, Mercer BM, D'Alton M, Kilpatrick S, Blackwell S, Saade G. Timing of indicated late-preterm and early-term birth. Obstetrics and Gynecology. 2011.

24. Practice bulletin no. 145: Antepartum fetal surveillance. Obstetrics and Gynecology. 2014.

25. Lim KI, Butt K, Naud K, Smithies M. Amniotic Fluid: Technical Update on Physiology and Measurement. Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada. 2017;

3.23. MECÔNIO E A SÍNDROME DE ASPIRAÇÃO MECONEAL

Enoch Quinderé de Sá Barreto

INTRODUÇÃO

Mecônio é uma secreção fluida constituída por secreção do trato gastrointestinal fetal, restos celulares, muco, sangue, lanugo e vérnix. Ele aparece no íleo fetal entre 10 e 16 semanas de gestação. Alguns conceitos que explicam a fisiopatologia da liberação do mecônio e do manejo da Síndrome de Aspiração Meconeal passaram por modificações na última década.

A presença de mecônio no líquido amniótico ocorre em cerca de 12 a 16% de todos os partos. A presença de liberação meconial do feto é menos freqüente antes de 37 semanas de gestação e sabidamente aumenta com a idade gestacional. Diferentes teorias afirmam que este evento pode representar tanto uma maturação fisiológica do trato gastrointestinal ou indicar um sinal de um evento hipóxico-isquêmico e sinal de risco para comprometimento fetal.

Existem inúmeros fatores que podem estar envolvidos na liberação meconeal. Classicamente a liberação de mecônio foi atribuída a uma resposta fetal ao estresse intrauterino e frequentemente associada a hipoxemia, asfixia e acidose. A hipoxemia levaria a um aumento do peristaltismo e relaxamento do tônus do esfíncter anal. Outra questão associada seria o evento de compressão excessiva funicular ou cefálica, levando a uma resposta vagal. Por outro lado, a presença de mecônio intraamniótico pode simplesmente representar a maturação da função intestinal fetal. O evento relacionado à maturidade fetal é explicado pela mielinização das fibras nervosas associado ao aumento do tônus parassimpático e da concentração de motilina. A motilina é um peptídeo que estimula o peristaltismo intestinal, mas que foi relatado em níveis séricos aumentados em situações de estresse. Alguns autores sugerem que o mecônio teria uma relação direta com a vasoconstrição dos vasos umbilicais e explicaria a alta incidência de alterações da freqüência cardíaca fetal.

Raramente a liberação meconeal pode ocorrer antes de 34 semanas.

Fatores de risco como insuficiência placentária, hipertensão materna, pré-eclampsia, oligoâmnio, tabagismo, uso materno de substância ilícitas (álcool e maconha) e gestação na adolescência podem influenciar a liberação meconeal.

Recém nascidos que apresentaram mecônio apresentam 100 vezes mais chances de desenvolvimento de síndrome do desconforto respiratório que aqueles que apresentaram líquido claro ao nascimento. Além disto, embora exista controvérsia na diferenciação entre a fisiologia e o líquido meconeal patológico, evidências

demonstram sua associação com maior incidência de sepse neonatal, necessidade de reanimação neonatal, baixos índices de Apgar e parto operatório. A incidência de asfixia ocorre em cerca de 9%, de óbito neonatal em 9% e admissão em unidade de terapia intensiva(UTI) neonatal em cerca de 21%, segundo alguns estudos. Importante reforçar que apesar da associação do líquido meconeal com a Síndrome de Aspiração Meconeal ocorrer em cerca de 6 a 30%, muitos casos com desfechos desfavoráveis não se enquadram na síndrome.

Uma questão relevante, mas que em muitas vezes não pode ser elucidada é a diferenciação entre o mecônio primário, fora de trabalho de parto e o mecônio que ocorre intraparto em um líquido amniótico anteriormente claro. Existem evidência que mostram uma maior associação do mecônio intraparto ao estresse fetal. Por outro lado, a maioria dos estudos não faz essa distinção.

Existem ainda evidências que associam as características do mecônio com o desfecho perinatal. Alguns estudo fazem a classificação em número de cruzes (+) e em consistência (fluido e espesso). Publicação recente realizou a classificação em três grupos: *amarelo, verde e espesso,* encontrando piores desfechos perinatais em casos de mecônio verde e espesso.

A Síndrome de Aspiração Meconeal (SAM) é definida como presença de mecônio abaixo do nível das cordas vocais. A aspiração pode ocorrer em ambiente intrauterino pelo *"gasping"* ou após o nascimento, com os primeiros movimentos respiratórios. Após a aspiração meconeal ocorre um desconforto respiratório que se desenvolve rapidamente após o nascimento, com evidência radiológica de pneumonite aspirativa na presença de mecônio no líquido amniótico. Desta forma, entende-se que o desenvolvimento da SAM ocorre obstrução meconeal das vias áreas, reação inflamatória pulmonar (pneumonite), vasoconstrição dos vasos pulmonares, inativação do surfactante e resposta inflamatória sistêmica.

Entre os casos instalados de SAM a incidência de óbito é de cerca de 12%. Apesar disso, ainda não se conhece qual o fator determinante para que fetos expostos ao líquido meconeal desenvolvam a SAM. Muitos deles, aliás, em alguns estudos, apresentam PH de cordão umbilical normal ao nascimento, sem relação com o desenvolvimento da SAM e desfechos perinatais nestes casos.

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico do líquido meconeal pode ser feito em duas situações: com a cavidade amniótica íntegra e com a rotura prematura das membranas.

Na situação de cavidade amniótica íntegra o único meio é a partir da amnioscopia. Para sua realização, deve-se ter a dilatação mínima de 2 cm. A paciente deve ser posicionada em mesa ginecológica sem obrigatoriedade de passagem de

especulo. Para a realização do exame há a necessidade de amnioscópio previamente higienizado e esterelizado, com translucência de base e ápice adequados. O método é empregado com foco de luz próximo e colocação do ápice em contato direto e não traumático com porção inferior do orifício interno do colo e bolsa amniótica. Para fins de comparação, alguns amnioscópios apresentam cores laterais puntiformes verde, amarela e vermelha. A sensibilidade do método é questionável, com necessidade de curva de treinamento para interpretação dos achados. Em fase inicial da curva de aprendizagem, existe uma incidência maior de falsos positivos. Por outro lado, com a técnica correta, o método apresenta boa segurança e risco desprezível. Desta forma, visto o aumento da incidência do líquido meconeal nas gestações de termo pós data, recomenda-se a realização da amnioscopia em ambiente hospitalar, nas avaliações das gestantes que apresentem dilatação maior que 2 cm, ante ou intraparto. Ainda na linha da gravidade dos achados ou na mudança do padrão de características do líquido amniótico, nas suspeitas de mecônio, deve-se realizar segunda opinião com preceptor ou assistente. No presente protocolo dá-se ênfase à segunda opinião, visto que na confirmação pelo segundo examinador, está indicado o exame confirmatório pela visualização direta (amniotomia).

A segunda situação ocorre com a rotura prematura das membranas anteparto ou intraparto. Neste caso, a visualização direta em forro branco ou a partir do exame especular é o padrão ouro.

CONDUTA E ASSISTÊNCIA AO PARTO

Algumas questões devem ser levadas em consideração. No primeiro momento, o estabelecimento de quem é a gestante ou parturiente, quais são seus fatores de risco e comorbidades associadas e em paralelo, a identificação de quem é o feto. Nesta etapa, a estratificação de risco serve como base para o entendimento do binômio como um todo.

Evento materno de risco, que muitas vezes em situação de instabilidade (por exemplo um pico hipertensivo em uma gestante com pré-eclampsia) podem ser mandatórios e explicativos no entendimento da situação de provável hipoxemia fetal.

Por outro lado, a decisão irá basear-se, a depender da fase do trabalho de parto, nos métodos de comprovação de vitalidade fetal. Desta forma, a conduta menos intervencionista visa à assistência ao trabalho de parto em fase ativa. Conforme discutido amplamente em capítulos anteriores, a paciente será considerada em fase ativa do trabalho de parto quando apresentar dinâmica uterina que levou à modificação do colo uterino para mais de 6 cm de dilatação. Neste caso, com a confirmação da vitalidade fetal pelos métodos disponíveis (ausculta fetal

intermitente e cardiotocografia), deve-se realizar assistência ao trabalho de parto e realização de intervenções necessárias para correção das distócias. Importante frisar que durante o trabalho de parto a ausculta intermitente deve obrigatoriamente ser realizada a cada 30 minutos, com duração de cerca de 1 min. Durante o período expulsivo deve ser realizada a cada 5 minutos, durante a contração e por mais cerca de 30 segundos. Durante a ausculta deve dar-se ênfase à linha de base e a presença de acelerações ou desacelerações. A cardiotocografia pode ser repetida sempre que houver suspeitas e o partograma deve ser obrigatoriamente preenchido e utilizado para identificação e correção das distocias.

Uma outra situação mais polêmica e sem consenso na literatura e nos serviços de obstetrícia, é a presença de mecônio (principalmente verde e/ou espesso) na gestante com rotura prematura de membranas (espontânea ou artificial), fora de trabalho de parto e com colo desfavorável (≤ 6cm). A dificuldade de diagnóstico e diferenciação entre a patologia e a fisiologia envolvidas nesta situação, associado aos piores desfechos perinatais vai ser levada em consideração nestas situações. Desta forma, para a Clínica Obstétrica, casos com colo desfavorável e fora de trabalho de parto, sugere-se a resolução da gestação por parto cesáreo. As evidências mostraram não haver método que possa predizer a evolução para a Síndrome da Aspiração Meconeal e a associação com piores desfechos perinatais e óbito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tolu LB, Birara M, Teshome T, Feyssa GT. Perinatal outcome of meconium stained amniotic fluid among labouring mothers at teaching referral hospital in urban Ethiopia. PLoS ONE 15(11): e0242025. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242025
2. Mundhra R, Agarwal M. Fetal outcome in meconium stained deliveries. Journal of clinical and diagnostic research: JCDR. 2013; 7(12):2874. https://doi.org/10.7860/JCDR/2013/6509.3781 PMID: 24551662
3. Wong S, Chow K, Ho L. The relative risk of fetal distress' in pregnancy associated with meconiumstained liquor at different gestation. Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2002; 22(6):594–9. https://doi.org/10.1080/0144361021000020333 PMID: 12554243
4. Monen L, Hasaart T, Kuppens S. The etiology of meconium-stained amniotic fluid: pathologic hypoxia or physiologic foetal ripening? Early human development. 2014; 90(7):325–8. https://doi.org/10.1016/j. earlhumdev.2014.04.003 PMID: 24794302
5. Lee J, Romero R, Lee KA, Kim EN, Korzeniewski SJ, Chaemsaithong P, et al. Meconium aspiration syndrome: a role for fetal systemic inflammation. American

journal of obstetrics and gynecology. 2016; 214(3):366. e1–.e9. https://doi.org/10.1016/j.ajog.2015.10.009 PMID: 26484777
6. Divia A. Study on risk factors and perinatal outcome in meconium-stained liquor in IOG: Madras Medical College, Chennai; 2018.
7. ELMeneza SA, Bahgat SA, Elnady HG, Sabry RN, Megawer AS, Sreah WMA. Fetal outcome of meconium-stained infants resuscitated by endotracheal suction versus oropharyngeal suction at birth. Medical Research Journal. 2014; 13(2):80–5.
8. Hutton EK, Thorpe J. Consequences of meconium-stained amniotic fluid: what does the evidence tell us? Early human development. 2014; 90(7):333–9. https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2014.04.005 PMID: 24794305
9. Kumari R, Srichand P, Devrajani BR, Shah SZA, Devrajani T, Bibi I, et al. Foetal outcome in patients with meconium-stained liquor. JPMA. 2012; 62(474):474–6. PMID: 22755313
10. Naqvi SB, Manzoor S. Association of meconium-stained amniotic fluid with perinatal outcome in pregnant women of 37–42 weeks gestation. Pak J Surg. 2011; 27(4):292–8.
11. Klingner MC, Kruse J. Meconium aspiration syndrome: pathophysiology and prevention. The Journal of the American Board of Family Practice. 1999; 12(6):450–66. https://doi.org/10.3122/jabfm.12.6.450 PMID: 10612363
12. Sippola T, Aho H, Peuravuori H, Lukkarinen H, Gunn J, Ka¨a¨pa¨ P. Pancreatic Phospholipase A 2 Contributes to Lung Injury in Experimental Meconium Aspiration. Pediatric research. 2006; 59(5):641. https://doi.org/10.1203/01.pdr.0000214685.31232.6a PMID: 16627874
13. Davis P, Shekerdemian L. Meconium aspiration syndrome and extracorporeal membrane oxygenation. Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition. 2001; 84(1):F1–F3. https://doi.org/10. 1136/fn.84.1.f1 PMID: 11124912
14. Fernández VR, Ramón y Cajal CNL, Ortiz EM, Naveira EC. European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology. .European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology 2018. https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2018.03.029

4. COMPLICAÇÕES CLÍNICAS E CIRÚRGICAS

4.1. ABDOME AGUDO NÃO OBSTÉTRICO NA GRAVIDEZ

Paulo Roberto Corsi

INTRODUÇÃO

A gravidez, processo fisiológico normal, não contribui para o aparecimento de afecções cirúrgicas. Com raras exceções, a frequência das urgências cirúrgicas é a mesma nas pacientes grávidas e não grávidas.Nas afecções abdominais agudas, o diagnóstico é dificultado pelas alterações fisiológicas, pela necessidade de diagnóstico diferencial com afecções próprias da gestação e pela limitação à utilização de alguns exames complementares.

Na avaliação é importante estabelecer quando os sintomas são relacionados ou não com a gravidez, e segundo, quando o problema é cirúrgico ou não. Em caso de dúvida, é mais importante o exame clínico repetido que os exames complementares. No 1º trimestre da gravidez, a avaliação pode estar dificultada pela presença de náuseas, vômitos, pirose, dores abdominais, alteração do apetite e distúrbios intestinais que podem ser próprios da gravidez. No 3º trimestre, os sinais clássicos de abdome agudo podem estar mascarados devido às alterações de posições das vísceras abdominais, e pela interferência do útero na palpação.

Ocorre também, o relaxamento dos músculos da parede abdominal, às vezes, com diástase dos músculos retos. A consequência direta é a menor evidência de defesa muscular, principalmente no final da gravidez e no puerpério.

Dentre as alterações fisiológicas são comuns discretos aumentos nas frequências respiratória, cardíaca e temperatura corpórea. Em geral, ocorre diminuição do tônus gastrointestinal, o que provoca atraso no esvaziamento gástrico e certo grau de constipação intestinal.

Os exames laboratoriais de importância no diagnóstico do abdome agudo que sofrem alterações são: o hemograma que pode apresentar queda do hematócrito, ficando em torno de 32 - 34% e a hemoglobina pode cair até 1,0g. A contagem dos leucócitos pode atingir 12.000/ml e a hemossedimentação está acelerada.

Nas situações caracterizadas como emergência, em que a radiografia é importante para o diagnóstico, deve-se tomar os cuidados necessários para diminuir os efeitos deletérios das irradiações sobre o feto, mas sua utilização não está contra-indicada.

O ultrassom tem grande valia no abdome agudo para avaliação do feto, localização da placenta e avaliação da causa do abdome agudo. Constitui uma necessidade, e em geral pode substituir as radiografias.

A correção da hipovolemia deve ser uma das prioridades do tratamento, pois o útero pode estar com seu fluxo bastante reduzido.

ABDOME AGUDO INFLAMATÓRIO

A caracterização deste tipo de afecção é feita por uma série de parâmetros:

- Tempo decorrido entre o início dos sintomas e a chegada ao serviço de emergência, geralmente longo;
- Dor inicial lenta, insidiosa, que se acentua progressivamente;
- Febre e/ou sinais de toxemia;
- Quadro de peritonite;
- Hemograma com processo infeccioso;
- Radiografias do abdome ou ultrassom com presença de líquido na cavidade e íleo adinâmico.

Várias são as causas de abdome agudo inflamatório, porém, pela sua frequência três afecções merecem destaque: apendicite aguda, colecistite aguda e pancreatite aguda.

A) APENDICITE AGUDA

É a principal complicação abdominal, extrauterina durante a gravidez, cuja incidência é de 1:1.000 variando de 1:500 a 1:3.000 gestações. Pode aparecer em qualquer idade, mas é mais comum abaixo dos 30 anos (90%), o que não difere das pacientes não grávidas. Incide mais frequentemente no começo da gravidez, não havendo evidências de que a gravidez seja um fator predisponente.

O quadro clínico é o mesmo das pacientes não grávidas, principalmente no primeiro trimestre da gravidez. Como consequência do crescimento do útero, existe o deslocamento do apêndice para cima e para o lado. Raramente, o apêndice pode estar fixo e o deslocamento não ocorrer. No primeiro trimestre da gravidez a dor ocorre no quadrante inferior direito em 90% dos casos. Já no 2º trimestre ocorre em 75% e no 3º em apenas 37%, neste é mais frequente no quadrante superior ou difusa.Ao exame físico geralmente encontra-se taquicardia e hipertermia menor que 38,5^{o}C. A dor localizada é o sinal mais importante. Os sinais de irritação peritoneal são poucos frequentes, devido ao relaxamento da musculatura.

Os exames complementares são de menor importância no diagnóstico da apendicite aguda. Uma leucocitose de 16.000/ml com desvio a esquerda é significativa e o exame de urina é importante para o diagnóstico diferencial.

No primeiro trimestre deve-se fazer o diagnóstico diferencial com a prenhez tubária. No segundo trimestre a diferenciação importante é com pielonefrite aguda e no terceiro é com a colecistite aguda.

Com relação ao tratamento, a conduta expectante não deve superar 6 horas, quando houver suspeita. Uma laparotomia branca é menos maléfica para mãe e feto que uma peritonite.

Em pacientes em início de trabalho de parto, deve-se julgar a possibilidade de realizar a apendicectomia e deixar que ocorra o parto vaginal, posteriormente. Quando o parto estiver próximo tem sido proposta a sua "aceleração", realizando-se a apendicectomia posteriormente. Apenas deve-se realizar a cesárea concomitante, em caso de peritonite generalizada, devido à probabilidade de morte fetal em consequência do quadro séptico.

O prognóstico é mais grave que na paciente não grávida, chegando a 10% de mortalidade materna no 3º trimestre. A morte fetal está relacionada à gravidade da doença, não variando com o período gestacional. Na ausência de peritonite varia de 1 a 5% e na presença desta poderá chegar a 50%. As causas que agravam o prognóstico são: o atraso no diagnóstico; a perfuração, que ocorre mais precocemente e com frequência 2 a 3 vezes maior. Isto se deve ao aumento da vascularização da pelve, da drenagem linfática e o alto nível de hormônios circulantes, justificando o processo inflamatório mais intenso. O crescimento uterino deslocando o delgado e o epiplon para o abdome superior, impede que estas estruturas bloqueiem o apêndice inflamado, piorando sua evolução.

B) COLECISTITE AGUDA

Não há evidências do aumento da sua incidência durante a gravidez sendo em média 1:6.500 gestações, embora se aceite que ela predispõe ao aparecimento de cálculos na vesícula biliar.

Os sintomas são pouco alterados pela gravidez. Em 70% dos casos ocorre no 2º trimestre da gravidez. No puerpério é comum um quadro clínico mais grave. A icterícia ocorre mais frequentemente de causa hepatocelular.A doença calculosa é responsável por menos de 6% das ictéricas nas grávidas. Ao exame físico a dor a palpação com resistência muscular é o mais comum. A vesícula pode estar palpável em 30% dos casos.

O exame ultrassonográfico é o método ideal de diagnóstico. Avalia a presença ou não de cálculos, a distensão vesicular e a espessura da parede.

A apendicite aguda é a afecção que mais causa confusão diagnóstica. Devem-se pensar também em pielonefrite, apendicite e pancreatite.

De modo geral, a colecistite aguda é de tratamento cirúrgico, porém passível de tratamento clínico, pois muitos doentes evoluem bem. A cirurgia é realizada em aproximadamente 10% dos casos devido a: falha no tratamento clínico com persistência da dor e febre; presença de vesícula distendida; Sinais de irritação peritoneal ou icterícia obstrutiva. Tem sido descrita a utilização da vídeolaparoscopia para realização da colecistectomia em gestantes.

C) PANCREATITE AGUDA

A incidência da pancreatite varia de 1:1.000 a 1:11.500 gestações, sendo mais frequente na primigesta que na multípara. Ocorre mais frequentemente no final da gestação ou no puerpério.

Comprovadamente não existe nenhum fator no ciclo gravídico-puerperal que desempenhe papel importante na etiopatogenia da moléstia. A grande maioria dos casos é constituída por pancreatite de causa biliar relacionada com a presença de cálculos, mas outros fatores tem sido referidos, entre eles o aumento dos valores séricos de gordura neutra, fosfolipídios e colesterol.

O quadro clínico não é alterado pela gravidez, porém, é bastante variado na dependência da forma anátomo-patológica, que varia de edematosa a necro-hemorrágica. Os principais sintomas são a dor e o vômito, que no 1º trimestre pode ser confundido com hiperemese gravídica. O exame complementar mais utilizado é a amilasemia. O ultrassom também é um exame extremamente importante, pode confirmar o diagnóstico e sugerir a causa da pancreatite, pela presença de cálculos na vesícula e/ou no colédoco.

Os principais diagnósticos diferenciais são: úlcera péptica, gastrenterites, apendicite aguda e colecistite aguda.

O tratamento de escolha é o clínico. O tratamento cirúrgico fica reservado para as complicações: necrose pancreática com infecção ou hemorragia. Na coledocolitíase, destaca-se o papel atual da endoscopia que pode retirar o cálculo e realizar a papilotomia.

Nas formas graves, o prognóstico é reservado, a mortalidade fetal e materna pode chegar a 20%, e este índice não tem se alterado apesar dos novos métodos de tratamento.

ABDOME AGUDO PERFURATIVO

Sua caracterização é feita por uma série de parâmetros:

16. Tempo de aparecimento curto;
17. Dor intensa, de início súbito com disseminação rápida;
18. Frequente toxemia associada;
19. Sinais evidentes de peritonite;
20. Punção abdominal positiva;
21. Radiografia com presença de pneumoperitônio.

A única causa de abdome agudo perfurativo que deve ser considerada é a úlcera péptica, cuja incidência também é pequena. Durante as primeiras fases da gravidez, 88% das pacientes tem melhora dos sintomas preexistentes por diminuição da acidez, o que diminui a possibilidade de complicações.

No último trimestre e no puerpério a acidez gástrica tende a aumentar, possivelmente devido ao hormônio lactogênio. Neste período também se sobrepõem os efeitos psicológicos do estresse do parto e os níveis de corticóides aumentam de duas a três vezes o normal e os níveis de histaminase começam a cair. A toxemia gravídica agrava as manifestações ulcerosas, principalmente o sangramento, relacionadas com alterações hematológicas.

O quadro clínico poderá ser típico ou ser mascarado pela gravidez. O abdome em tábua raramente ocorre. O principal exame complementar é o raio-X de tórax, que mostra pneumoperitônio.

O diagnóstico diferencial deve ser feito com a apendicite aguda, pancreatite e descolamento prematuro da placenta.

A úlcera péptica perfurada é uma condição abdominal grave, e o tratamento é o mesmo que na não grávida. Deve-se evitar a cesárea ao mesmo tempo.

ABDOME AGUDO OBSTRUTIVO

A caracterização deste tipo de afecção é feita pelos seguintes parâmetros:

22. Tempo de chegada variável;
23. Dor em cólica;
24. Vômitos;
25. Parada da eliminação de gases e fezes;

26. Distensão abdominal;
27. Exame físico: hipovolemia, distensão, peristaltismo visível, timpanismo, ruídos hidro-aéreos aumentados;
28. Radiografia: distensão de alças intestinais e níveis líquidos.

É raro o aparecimento de obstrução intestinal durante a gravidez. Tem-se verificado o aumento da sua incidência provavelmente pelo aumento das laparotomias, atingindo até 1:3.600 gestações.

As aderências intestinais são responsáveis por mais de 80% dos casos de obstrução intestinal durante a gravidez. É desencadeada pela compressão das alças pelo útero aumentado de volume, ocorre principalmente em três períodos: quando o útero entra na cavidade abdominal (4º e 5º mês); quando a cabeça do feto encaixa na pelve (8º e 9º mês); e com a rápida involução do útero (puerpério).

O quadro clínico é o mesmo que nas pacientes não grávidas, porém nos primeiros meses deve-se fazer o diagnóstico diferencial com os vômitos da hiperêmese gravídica. A ausência de outros parâmetros afasta a hipótese de obstrução. O diagnóstico sindrômico geralmente é fácil e a utilização de radiografias do abdome traz uma importante contribuição.

O tratamento é o mesmo que das pacientes não grávidas, tendo-se maior preocupação com a oxigenação, reposição volêmica e correção dos distúrbios hidro-eletrolítico. A conduta cirúrgica vai depender do achado intra-operatório.

PSEUDO-OBSTRUÇÃO DO CÓLON (SÍNDROME DE OGILVIE)

É uma complicação observada no pós-parto, particularmente após cesárea, caracterizada por achados físicos e radiológicos semelhantes ao de uma obstrução intestinal mecânica baixa, mas sem causa orgânica. Esta pseudo-obstrução colônica foi primeiramente descrita por Ogilvie, em 1948, que a atribuiu a denervação do cólon por doença metastática.

Mais de 1/3 dos casos relatados na literatura ocorreu em mulheres no puerpério. Pode estar associada a trauma ou a outras doenças.

Por evoluir não raramente para cura espontânea, frequentemente não é reconhecida, embora seja de fácil identificação quando lembrada. Por esse motivo, sua frequência deve ser superior a estimada.

A etiopatogenia é desconhecida.Ogilvie sugeriu que uma interrupção da inervação simpática deixaria o parassimpático sem oposição, o que resultaria numa contração espástica de partes do cólon, levando a uma obstrução. Esta hipótese sofreu algumas modificações e acredita-se que a inervação sacral parassimpática,

via nervos lombares dos segmentos S2 ao S4, deixa o cólon distal atônico, causando uma obstrução funcional. Outras hipóteses têm surgido mais recentemente, como: isquemia transitória do cólon, ação das prostaglandinas, de hormônios gastrointestinais, das toxinas bacterianas, entre outras.

Geralmente se manifesta a partir do 3º dia pós-operatório, comprometendo mais o ceco e o transverso. As manifestações clínicas são distensão abdominal, dor, náuseas e vômitos. Embora a interrupção do trânsito faça parte do quadro clínico, em mais de 40% dos casos os pacientes continuam eliminando fezes ou gases. Ao exame físico chama a atenção à distensão e o desconforto abdominal. Ao iniciar-se a isquemia do ceco, aparece dor em fossa ilíaca direita, acentuada pela palpação. Quando ocorre a perfuração, o quadro clínico de peritonite é evidente e o estado geral apresenta rápida deterioração.

Radiologicamente observa-se distensão do intestino grosso, sem presença de ar no delgado quando a válvula ileocecal for continente. O exame contrastado do cólon ou a colonoscopia excluem obstrução determinada por causa orgânica. Deve-se tomar cuidado de não se insuflar muito o cólon, o que pode precipitar a perfuração. O diagnóstico precoce é importante, pois essa síndrome pode funcionar como uma obstrução em alça fechada, podendo se complicar com a temida perfuração do ceco, cuja mortalidade é superior a 50%.

O tratamento inicial é conservador, com tentativa de descompressão por sonda naso-gástrica e retal, além de cuidados de hidratação, e correção dos distúrbios metabólicos. É importante também a interrupção do uso de narcóticos,corticosteróides e drogas inibidoras da motilidade intestinal. A resolução costuma ocorrer em três a seis dias.

A estimulação intestinal por fármacos parassimpatomiméticos como o Prostigmine deve ser evitada pelos riscos com o aumento da pressão intraluminal. Pelo mesmo motivo os clisteres não devem ser realizados. O Cisapride tem obtido bons resultados em casos isolados.

A intervenção fica reservada para os casos que não respondem a terapêutica clínica realizada por 48 a 72 horas, ou que apresentem uma dilatação exagerada do ceco. Nesses casos a descompressão deve ser procedida com métodos endoscópicos ou cirúrgicos.

O prognóstico é excelente quando o diagnóstico é feito precocemente e a descompressão endoscópica é efetiva. Nesses casos a mortalidade é extremamente baixa ou mesmo inexistente. São considerados fatores prognósticos desfavoráveis: a idade avançada, diâmetro cecal superior a 14cm e a demora na instituição do tratamento.

ABDOME AGUDO HEMORRÁGICO

Sua caracterização é feita pelos seguintes dados:

- Tempo decorrido entre o início dos sintomas e chegada ao serviço curta;
- Quadro clínico de choque hemorrágico;
- Ao exame do abdome sinais discretos de irritação peritoneal;
- Hemograma: anemia e hematócrito baixo;
- Radiografia do abdome: líquido na cavidade;
- Punção ou lavagem peritoneal: sangue.

As principais afecções são representadas pelas roturas espontânea de fígado e alguns aneurismas vasculares. A rotura do músculo reto anterior do abdome, embora não seja causa de abdome agudo hemorrágico, pode ser confundida.

O primeiro caso de rotura espontânea de fígado foi descrito por Abercrombie, em 1844, sendo seguido por vários outros. É uma complicação rara durante a gravidez. Segundo Woodhouse, até 1986 apenas 120 casos haviam sido descritos. Os prováveis fatores predisponentes são as alterações bruscas das pressões abdominais, tais como vômitos, convulsões na toxemia, parto, rotura de abscesso hepatomas, hemangiomas ou pequenos traumas. Outras afecções podem causar rotura hepática durante a gravidez: sífilis, malária, doenças infecciosas, doença do trato biliar e anomalias vasculares. Sua etiologia também tem sido atribuída a C.I.V.D., pré-eclâmpsia e eclâmpsia.

As gestantes mais comumente afetadas são as multíparas no último trimestre de gravidez. Contudo, 15% podem aparecer nas primeiras 24hs de puerpério. Ocorre geralmente no lobo direito, atingindo 75%, lobo esquerdo 14% e em 11% em ambos.

O quadro clínico clássico é de dor de início súbito, localizada na região epigástrica ou quadrante superior direito, às vezes com irradiação para o ombro direito, náuseas, vômitos, associados a quadro clínico de hipotensão arterial. Nelson e col. descreveram uma tríade diagnóstica que consiste em sepse, dor no quadrante superior direito do abdome ou epigastro e choque inexplicável.

A paracentese é o exame complementar mais importante, mas poderá ser negativa, principalmente se não houver rotura da cápsula de Glison. Pode ser realizada a ultra-sonografia, lavagem peritoneal ou tomografia.

O tratamento consiste em controle do choque e laparotomia imediata. Deve ser realizada a cesárea, por ser alta a mortalidade materna com frequente associação

com pré-eclâmpsia. O prognóstico é ruim, o índice de mortalidade materno é 70% e fetal de 77%.

A rotura do músculo reto abdominal está intimamente relacionada à contração brusca. Na gestante, ocorre particularmente por ocasião do trabalho de parto. Manifesta-se através de dor abdominal súbita, localizada ao nível da bainha do reto com sinais de hemorragia e tumor palpável. Ocorre geralmente abaixo da cicatriz umbilical, e é duas vezes mais frequente a direita. Pode provocar irritação peritoneal, o que dificulta o diagnóstico.

INDICAÇÕES DE CESÁREA NA GESTANTE COM ABDOME AGUDO

Basicamente a indicação de cesárea está condicionada à idade gestacional, à vitalidade fetal e ao tipo de lesão. É indicada:

- Como medida para evitar a morte fetal nas grávidas com feto vivo e viável:
- Nos casos de hemorragia grave e de difícil controle;
- Nos processos inflamatórios com sepse materna intensa;
- Nas neoplasias complicadas, onde o risco materno e fetal é grande.
- Na coagulopatia progressiva.
- Após a ocorrência do óbito materno.
- Em gestação avançada com feto vivo ou morto:
- Como tempo primário da realização do ato cirúrgico principal. O volume uterino dificulta o acesso ao órgão doente.

CUIDADOS PÓS-OPERATÓRIOS

- Cuidado especial com a permeabilidade das vias aéreas e oxigenação.
- Determinação acurada do hematócrito e hemoglobina durante o pós-operatório imediato, e se necessário, transfusão de sangue.
- Cuidado com o balanço hidro-eletrolítico.
- Sedação adequada, para evitar o trabalho de parto.
- Descompressão gástrica contínua, quando houver vômito ou distensão.
- A sondagem vesical, se necessária, facilita o controle dos líquidos corpóreos.
- Não está indicada antibioticoterapia de rotina.

- Deve ser dada atenção especial às extremidades, particularmente quando varizes estiverem presentes. A incidência de fenômenos tromboembólicos é muito maior nesta eventualidade.
- A deambulação precoce deve ser ponderada, pois, pode estimular o trabalho de parto prematuro.

COMENTÁRIOS FINAIS

- Clinicamente não existem diferenças significativas entre o abdome agudo da gestante e o da não grávida.
- As modificações do ciclo gravídico-puerperal diminuem a importância de alguns exames subsidiários.
- A caracterização da síndrome (inflamatória, perfurativa, etc.) constitui o passo inicial para o diagnóstico.
- A sistematização dos parâmetros e avaliação do abdome agudo geralmente permite o diagnóstico sindrômico.
- A morbidade e mortalidade altas estão relacionadas com o diagnóstico e tratamento tardio.
- O diagnóstico etiológico é de importância relativa, pois o que interessa é a conduta terapêutica.
- Dependendo do estádio da gravidez impõe-se o emprego de incisões amplas.
- A cesárea pode ser realizada visando salvaguardar a vida do feto, ou então no sentido de facilitar o ato cirúrgico principal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anuras S, Baker CRF. The colon in the pseudo-obstructive syndrome. Clin Gastrenterol 1986; 15:745.
2. Birolini D, Birolini C. Síndrome de Ogilvie. Rev Ass Med Brasil 1992; 38:106.
3. Bode WE, Eart Jr. RW, Spencer RJ, et al. Colonoscopicdescompression for acute pseudo-obstruction of the colon (Ogilvie's syndrome). Report of 22 cases and review of the literature. Am J Surg 1984; 147:243.
4. Brenner S, Buffara Jr.VA, Langue PR, et al. Ruptura hepática espontânea na gravidez. Rev Col Bras Cir 1990; 17:51.
5. Chambers HG, Silver SM, Bucknell AL. Colonic pseudo-obstruction associated with patient-controlled analgesia after total joint arthroplasty. Clin Orthop 1990; 254:255.

6. Corsi PR, Neme RM, Rodrigues FFO. Síndrome de Ogilvie: Revisão Bibliográfica. J Bras Ginecol 1995; 105:387-91.
7. Corsi PR, Rasslan S, Oliveira L, Kronfly F, et.al. Trauma in pregnant women: analysis of maternal and fetal mortality. Injury 1999; 30:239-43.
8. Dalaqua M, Corsi PR. Apendicite aguda na gestação. Arq Med Hosp F C M S C S P 2006; 51:4-9.
9. El Amim AM, Yahia AS, Zaki ZM. Acute abdome in pregnancy. Int GynaecolObstet 1998; 62:31-6.
10. Gurbuz AT, Peetz ME. The acute abdomen in the pregnant patients. Is there a role for laparoscopy? Surg Endosc 1997; 11:98-102.
11. Hill LM, Symmonds RF. Small bowel obstruction in pregnancy: a review and report of four cases. ObstetGynnecol 1977; 49:170.
12. Jones PF, McEwan AB, Bernard RM. Hemorrhage and perforation complicating peptic ulcer pregnancy. Lancet 1969; 2:350.
13. Krige JE, Hudson DA, Kottler RE. Acute colonic pseudo-obstruction. Current diagnosis and management. S AfrMed J 1989; 75:271.
14. Lazaro da Silva A, Nunes TA. Cirurgia de Urgência no Ciclo Grávido-Puerperal. In: Lázaro da Silva A. Cirurgia de Urgência - MEDSI Editora Médica e Científica - Rio de Janeiro - Seção VIII: Ginecologia e Obstetrícia. Parte: 3:1132, 1985.
15. Loevinger EH, Lee WM, Anderson MC. Hepatic rupture associated with pregnancy: treatment with transcatheter embolotherapy. ObstetGynecol 1985; 65:281.
16. MacColl C, MacCannell KL, Baylis B, et al. Treatment of acute colonic pseudo - obstruction (Ogilvie's syndrome) with Cisapride. Gastroenterology 1990; 98:773.
17. Merchaqui J, Trabelsi F, Sfar R, et al. Hematomesous-capsulaireduefoiesecondaire à une toxémiegravidique. Rev Fr GynecolObstet 1987; 82:597.
18. Nelson EW, Archibald L, Albo Jr. D. Spontaneous hepatic rupture in pregnancy. Am J Surg 1977; 134:817.
19. Nunes TA. Abdome Agudo na Gravidez e Puerpério. In: Savassi Rocha PR, Souza C. Abdome Agudo - Guanabara-Koogan S.A. - Rio de Janeiro - Cap.35:551, 1982.
20. Ogilvie H. Large-intestine colic due to sympathetic deprivation: a new clinical syndrome. Br Med J 1948; 2:671.
21. Peckelmans PA, Michielsen PP, Jorens PG, et al. Cisapride in Ogilvie's syndrome. Gastroenterology 1990; 99:1194.
22. Rasslan S, Corsi PR. Afecção Abdominal Aguda não Obstétrica na Gravidez. In: Rasslan S. Afecções Cirúrgicas de Urgência. (2ª edição) Robe Editorial - São Paulo - Cap.30: 347-61, 1995.
23. Rizoli SB, Mantovani M, Capone Neto A, et al. Considerações sobre a síndrome de Ogilvie a partir de dois casos de pseudo-pseudo-obstrução do cólon. Rev Paul Med 1990; 108:102.
24. Sherlock S. Jaundice in pregnancy. Br Med Bull 1968; 24:39.

25. Stalter KD, Sterling WA. Hepatic subcapsular hemorrhage associated with pregnancy. Surgery 1985; 98:112.
26. Stratta RJ, Starling JR, D'Alessandro AM, et al. Acute colonic ileus (pseudo-obstruction) in renal transplant recipients. Surgery 1988; 104:616.
27. Tarraza HM, Moore RD. Gynecologic causes of the acute abdome in pregnancy. Surg Clin North Am 1977; 77:1371-92.
28. Thomford NR, Patti RW, Tetenis NI. Appendicectomy during pregnancy. Surg GynecolObstet 1969; 129:489.
29. Wegener M, Borsch G. Acute colonic pseudo-obstruction (Ogilvie's syndrome). Presentation of 14 own cases and analysis of 1027 cases reported in the literature. Surg Endosc 1987; 1:169.
30. Woodhouse DR. Conservative management of spontaneous rupture of the liver in pregnancy. Case report. Br J ObstetGynecol 1986; 93:1097.

4.2. ANEMIAS

Caio Antonio de Campos Prado

INTRODUÇÃO

A anemia é problema relevante de saúde mundial, afetando cerca de 30% das mulheres em idade reprodutiva. Torna-se ainda mais relevante durante a gravidez, quando as modificações fisiológicas e necessidades de micronutrientes para o desenvolvimento fetal podem favorecer seu aparecimento. Além da hemodiluição fisiológica com o evoluir da gestação também é bastante prevalente a deficiência de ferro, uma vez que muitas mulheres já engravidam com baixos estoques e não conseguem com a alimentação repor essa redução de reservas e as necessidades aumentadas do mesmo.

Trata-se de condição que não deve ser negligenciada, pois se associa a risco aumentado de hipóxia fetal, restrição de crescimento intra-útero, infecções e maiores complicações relacionadas a complicações de hemorragia puerperal, como maior ocorrência de choque hipovolêmico, necessidade de transfusão e anemia durante o período de aleitamento materno.

Definições

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define anemia na gravidez como Hemoglobina abaixo de 11g/dL ou Hematócrito abaixo de 33% em qualquer idade gestacional. Já o *US Centers for DiseaseControlandPrevention* (CDC) considera a hemodiluição fisiológica ao longo da gravidez e usa no terceiro trimestre o corte de Hemoglobina em 10,5g/dL e Hematócrito de 32%, mantendo os mesmos valores da OMS para o primeiro e segundo trimestres.

CAUSAS DE ANEMIA

A. Dilucional

O aumento da volemia em cerca de 40% em relação ao período pré-gestacional não é acompanhado por proporcional aumento de hemácias, promovendo a hemodiluição.

B. Deficiência de Ferro

As necessidades de ferro absorvido na gravidez aumentam de 0,8mg/d no primeiro trimestre para 7,5mg/d no terceiro trimestre. Como uma proporção significativa das mulheres em idade fértil já tem estoques de ferro reduzidos ou zerados, caso não

haja um incremento na ingestão durante o período gestacional, evoluirá para anemia ferropriva. Condições clínicas da gravidez ou pré-existentes favorecem ainda mais o aparecimento de anemia por deficiência de ferro, como hiperemese gravídica, cirurgia bariátrica ou doença inflamatória gestacional.

A tabela 1 abaixo mostra a evolução esperada da deficiência de ferro nos exames clínicos:

Tabela 1: Evolução esperada da deficiência de ferro nos exames clínicos:

	NORMAL	Depósito Reduzido	Eritropoese Insuficiente	Anemia Ferropriva
Anemia	Não	Não	Sim	Sim
Morfologia	Normal	Normal	Normal	Microcítica
Depósitos de Ferro	Normais	Reduzido	Ausente	Ausente
Ferritina Sérica	50 – 160	< 25	10 – 25	< 10
Ferro Sérico	115 +/- 50	< 115	< 60	< 40

C. Hemoglobinopatias hereditárias

Em nossa população existem mulheres com herança genética de talassemia e anemia falciforme e devem ser suspeitadas nos casos de maior severidade da anemia ou em casos não responsivos à reposição de ferro.

D. Deficiência de vitamina B12

Causadora de anemia megaloblástica, vem aumentando em prevalência principalmente como efeito colateral das cirurgias bariátrica e uso crônico de inibidores de bomba de prótons.

E. Deficiência de folato

Também causadora de anemia megaloblástica, aparece associada principalmente em dietas com restrição de carnes. A dose preconizada para prevenção de defeito de fechamento de tubo neural (400mcg/d) é também eficiente na prevenção de anemia quando mantida por toda a gravidez.

RASTREAMENTO E PROFILAXIA

Todas as gestantes devem ser rastreadas no início da gravidez com Hemograma completo e considerando a prevalência de anemia na nossa população, devem repetir o exame na rotina de terceiro trimestre. Essa estratégia visa permitir correção da anemia em tempo hábil para o parto, reduzindo risco de complicações relacionadas a hemorragias pós-parto.

Não há evidências claras que justifiquem solicitação de rotina de exames para avaliação de reserva de ferro como a ferritina com estratégia de Screening, devendo ficar restrito à investigação dos casos de anemia já instalado, conforme estratégia descrita a seguir.

Recomenda-se suplementação universal com 30mg/d de ferro elementar durante toda a gravidez, associada à suplementação de ácido fólico a 400mcg/d.

AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DA SEVERIDADE DA ANEMIA

A severidade da anemia pode ser arbitrariamente dividida de acordo com os valores de hemoglobina e hematócrito:

Leve: Hemoglobina > 10g/dL e hematócrito > 30%

Moderada: Hemoglobina entre 7 e 10g/dL e hematócrito entre 21 e 30%

Grave: Hemoglobina < 7g/dL e hematócrito < 21%

Essa divisão visa guiar tanto as estratégias de investigação quanto as estratégias de tratamento com maior ou menor agressividade.

TRATAMENTO E INVESTIGAÇÃO DA ANEMIA NA GRAVIDEZ

O tratamento em um primeiro momento envolve a suplementação de ferro em níveis terapêuticos. Para calcular a dose necessária de Ferro, deve-se levar em consideração o déficit de Hemoglobina, convertê-lo em déficit de ferro, a disponibilidade de ferro em cada tipo de sal e a proporção do ferro que é realmente absorvido, como no exemplo abaixo:

- Gestante com 9,0g/dL de Hemoglobina – Como calcular?
→ Para elevar de 9,0 para 11,0 de Hemoglobina, temos um Déficit de Hemoglobina de 2,0g/dL
→ Considerando uma volemia de 7,5L, isso equivale a Déficit de 150g de Hemoglobina
→ Como cada grama de Hemoglobina contém 3,4mg de ferro, temos que há necessidade de repor cerca de 500mg de ferro elementar absorvido
→ No caso da reposição via oral, sabemos que de todo o ferro fornecido, apenas 10% são absorvidos, o que equivale a fornecer 5000mg de ferro neste caso
→ Esse é o total de ferro a ser oferecido durante o tratamento, sabendo que não devemos ultrapassar 200mg/d de ferro elementar por via oral. Isso equivaleria a 25 dias de reposição.
→ Ao período calculado para tratamento, manter a dose terapêutica por mais 1-2 meses para reposição das reservas
→ A reposição endovenosa também considera o cálculo de déficit de Hemoglobina e de Ferro, limitando a reposição a 200mg/dose

Uma dica bastante útil na prática clínica para a reposição via oral é:

➽ Repondo 200mg ferro elementar/dia aumentará a Hemoglobina e 1,0g/dL a cada 2-3 semanas. Também é bastante interessante conhecer as proporções de ferro elementar disponíveis nos principais produtos disponíveis no mercado para facilitar esse cálculo:

Composto	Sal de Ferro/CP	FE Elementar/CP
Ferropolimaltose	333	100
Sulfato Ferroso	200 - 300	40 - 60
Fumarato Ferroso	200	30 - 60
Gluconato Ferroso	300	36
Ferro Quelato Glicinato	150 – 300	30 - 100

- **Anemia Leve**

Geralmente é a mais frequentemente encontrada na prática clínica. Considerando a prevalência populacional, a abordagem mais adequada para esses casos é considerar como sendo de origem dilucional ou ferropriva e introduzir tratamento com reposição de ferro via oral em dose terapêutica calculando o período necessário para tratamento e reposição de estoques, seguido de dose profilática.

Pode-se reavaliar a dosagem de hemoglobina com cerca de 30 dias de tratamento para checagem da resposta. Caso não tenha havido a recuperação esperada, considerar a investigação de outras causas de anemia ou de perdas (como sangramentos ou verminoses).

- **Anemia moderada**

Neste caso, deve-se avaliar a proximidade do parto como um fator importante na decisão de tratamento e investigação. Nos casos mais distantes do termo, pode-se iniciar a reposição via oral em dose terapêutica e reavaliação da Hemoglobina em 2-4 semanas. Em caso de resposta favorável, manter o tratamento via oral, sem investigação suplementar. Caso a resposta seja desfavorável ou sem resposta clínica, complementar a investigação.

Caso estejamos próximo do termo, podemos iniciar o tratamento via oral com imediata coleta de exames para investigação de outras causas para anemia. Ao se confirmar a etiologia ferropriva, podemos considerar o tratamento com ferro endovenoso para acelerar a recuperação da hemoglobina.

- **Anemia Grave**

Para os casos de anemia grave, se estivermos diante de um quadro sintomático, o tratamento deve envolver a transfusão de concentrado de hemácias na sequencia de coleta de exames para diagnóstico da etiologia. Nos casos assintomáticos, deve-se iniciar tratamento por via oral, com investigação concomitante da etiologia, seguida de reposição parenteral de ferro caso se confirme uma deficiência de ferro. Recomendamos o aumento paulatino da dose de ferro, utilizando 50mg na primeira aplicação, 100mg na segunda e 200mg nas demais, fazendo 2 aplicações por semana. No composto de Ferropolimaltose, encontrado comercialmente como Noripurum , a ampola com 5ml contém 100mg de ferro elementar. Deve ser administrada lentamente, diluída em 100 ml de solução fisológica, endovenosa, ao longo de 15 minutos. A ampola de 5 ml também pode ser infundida sem diluição, em velocidade de 1ml/min, com o máximo de 10ml.

A depender do grau de depleção, pode ser feita a prescrição de 5-10 ml(100 - 200mg), uma a três vezes por semana.

Em situações de exceção pode ser ainda, realizada infusão de 25ml (500mg) diluídos em 500 ml de solução fisiológica (SF 0,9%), em tempo longo, de 3,5 a 4 horas. Uma incidência maior de efeitos colaterais, como hipotensão, é associada a infusão de doses elevadas.

- **Investigação da anemia**

Como foi descrito anteriormente, a indicação e momento de investigar a etiologia da anemia além da deficiência de ferro deve considerar a severidade da anemia. Entretanto, alterações nos índices hematimétricos (Hemoglobina Corpuscular

Média, Volume Corpuscular Médio e RDW – *Red-cellDistributionWidth*) pode levar a suspeita de outras etiologias e já podem indicar investigação complementar imediata. Os exames complementares a se considerar na investigação são:

- Cinética do Ferro: Ferritina, Ferro Sérico, Saturação da Transferrina, Capacidade Latente de Fixação do Ferro. Conjunto de exames que visa confirmar ou descartar a deficiência de ferro como etiologia. Os 3 primeiros exames estarão reduzidos e o último deles aumentado no caso de anemia ferropriva.
- Dosagem de ácido fólico
- Dosagem de Vitamina B-12
- Eletroforese de Hemoglobina: visa identificar a presença das variantes da talassemia ou da anemia falciforme.
- Parasitológico de fezes: possui baixa sensibilidade, porém pode auxiliar no tratamento de infestações que espoliem micronutrientes, especialmente o ferro.
- Tratamento das demais deficiências

Ao identificar deficiência de folato ou de vitamina B-12, suas reposições devem ser garantidas para assegurar o tratamento e recuperação da anemia:

- Ácido Fólico 5mg/d via oral por 4 meses

- Vitamina B-12 intramuscular 1mg/d por 7 dias, seguida de 1mg/semana por 4 semanas

CONSIDERAÇÕES SOBRE HEMOGLOBINOPATIAS

Diante de um diagnóstico de anemia falciforme ou de talassemia, o acompanhamento conjunto com hematologista torna-se mandatório, pois passa a ter particularidades que demandam conhecimentos mais especializados. Entretanto, é importante que o Obstetra tenha alguns conhecimentos básicos relacionados a estas condições:

11. Anemia Falciforme

Ocasionada pela alteração de um dos aminoácidos da cadeia da globina, levando à formação da Hemoglobina S. Havendo heterozigose, chamamos de traço falciforme, pela coexistência das Hemoglobinas A e S na circulação e felizmente com menos complicações que a forma homozigota.

Trata-se de condição genética que nos traz grande preocupação, pois carrega consigo um leque de complicações graves, mais frequentes no terceiro trimestre da

gravidez: Síndrome Torácica Aguda, Pneumonias, Tromboembolismos, Hipertensão pulmonar, Crises álgicas pela falcização das hemácias, Descolamento Prematuro de Placenta, além das complicações de base das anemias em geral. Embora esteja presente em 0,1% das grávidas, é responsável por cerca de 1% dos óbitos maternos.

Seu acompanhamento obstétrico deve incluir na rotina de pré-natal acompanhamento periódico de enzimas hepáticas, desidrogenase lática, contagem de reticulócitos, proteinúria de 24 horas e hemograma.

Como há repetidas crises de hemólise, devemos evitar a suplementação de ferro, prevenindo a ocorrência de hemocromatose e manter reposição de ácido fólico. O obstetra também deve identificar precocemente quadros infecciosos e evitar que a gestante descuide da hidratação.

O acompanhamento conjunto com o hematologista envolverá a avaliação de transfusões seriadas, com objetivo de manter hemoglobina acima de 7,0 ou 8,0g/dL a depender do caso clínico. Como são mulheres com múltiplas transfusões ao longo da vida, devemos também ficar atentos ao desenvolvimento de anticorpos que possam levar a anemia fetal.

Também devemos ser bastante liberais com uso controle da dor durante toda a gravidez, incluindo analgesia de parto e o pós-parto, uma vez que quadros de dor podem desencadear crises de falcização. Ainda no período puerperal, por se tratar de grupo com maior risco de tromboembolismo, é recomendável prescrever tromboprofilaxia por 7 dias após parto vaginal e por 6 semanas após cesárea.

2. Talassemias

As talassemias envolvem mais de 200 mutações descritas e envolvem principalmente populações descendentes da região do Mediterrâneo. A combinação de mutações e genes normais comandará a gravidade da doença e consequentemente a demanda por transfusões ao longo da gravidez. Assim como na anemia falciforme, devemos evitar a suplementação de ferro, reduzindo o risco de hemocromatose e manter reposição de ácido fólico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACOG Practice Bulletin 95: Anemia in pregnancy, 2008, reaffirmed 2017
- Auerbach M & Landy HJ. Anemia in pregnancy. UptoDate, 2019 (última atualização em 27/03/2019) http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00051880.htm

- Killip S, Bennet JM, Chambes MD. Iron deficiency anemia. Am Fam Physician 75 (2007): 671-678
- Lee AI &Okam MM. Anemia in pregnancy. HematolOncolClin N Am 25 (2011): 241-259
- Milman N. Prepartum anaemia: prevention and treatment. Ann Haematol 87 (2008) 949-959
- UN Children's Fund, WHO. Iron deficiency anaemia. Assessment prevention and control. A guide for programme managers. Geneva (Switzerland): World Health Organization, 2001
- WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. World Health Organization. Luxemburg, 2016
- World Health Organization. Preconception care to reduce maternal and childhood mortality and morbidity. WHO HQ. Geneva, 2013

4.3. ASMA NA GESTAÇÃO

Fernando Santella

INTRODUÇÃO

A presença da asma na gestação pode trazer complicações no binômio mãe-feto, sendo correlacionada com baixo peso ao nascer, aumento da necessidade de partos cesarianos, pré-eclâmpsia e prematuridade, além de má formações e mortalidade perinatais. A principal medicação utilizada na asma é o corticosteróide inalatório (CI), que em doses habituais não ocasiona risco para o desenvolvimento fetal, mostrando-se seguro para o uso durante a gestação.

EPIDEMIOLOGIA

A asma afeta entre 3 e 12% das gestantes ao redor do mundo, sendo que a prevalência vem aumentando nos últimos anos.As exacerbações podem acontecer em qualquer momento da gestação, com maior tendência para o final do segundo trimestre. Durante a gravidez, aproximadamente 20% das gestantes tem ao menos uma exacerbação que necessita de intervenção medicamentosa, com hospitalização de cerca de 6% das mulheres.

FISIOPATOLOGIA E QUADRO CLÍNICO

O quadro clínico da asma na gestação é semelhante ao observado em mulheres fora do período gravídico-puerperal, no entanto apresentando algumas particularidades. O curso da asma é variável, sendo que um terço das mulheres apresenta piora dos sintomas nesse período, cerca de um terço melhora e o terço restante permanecerá com seu quadro respiratório habitual. Ainda existem dúvidas se isso ocorre por mudança na gravidade da asma, por dificuldades no controle ou exacerbações ao acaso. O curso da doença, na maioria das vezes, será semelhante em gestações sucessivas, porém a evolução irá depender de fatores que vão desde a aderência à gravidade da doença, além de aspectos associados a características materno-fetais, como sexo do feto e função imunológica da mãe.

Os prováveis mecanismos que levam às mudanças nas apresentações dos sintomas da asma na gestação ainda não são bem estabelecidos. O aumento do cortisol livre durante este período e o efeito relaxante da progesterona sobre a musculatura lisa dos brônquios pulmonares podem levar a melhora dos sintomas. Em contra partida, a diminuição da resposta dos receptores B-2 agonistas e o aumento da inflamação nas vias aéreas provocados pela própria progesterona

circulante, de maneira inversa, podem levar a um pior controle da doença, bem como a exposição a antígenos fetais e alterações imunológicas do período gestacional.

Os principais desfechos dos efeitos provocados pela asma na gestação são o aumento no risco de baixo peso ao nascer, prematuridade, abortamento, placenta prévia, risco aumentado de pré-eclâmpsia e aumento no número de partos cesarianos. Tais complicações estão diretamente relacionadas a exacerbações e a asma não controlada. Os principais mecanismos possíveis ligados a esses eventos são a hipoxemia, a inflamação, medicamentos, tabagismo materno e alterações na função placentária.

Alguns aspectos da fisiologia placentária em gestantes portadoras de asma podem ser responsáveis por afetar o crescimento fetal. O fluxo sanguíneo placentário pode estar reduzido em gestantes com asma moderada a grave, podendo levar a redução de oxigenação e nutrientes para o feto. Outra alteração encontrada em placentas de mulheres asmáticas foi a redução na atividade enzimática da 11 B-hidroxiesteróidedesidrogenase tipo 2 (principalmente em pacientes que não faziam, ou faziam de maneira irregular, o uso da terapia com CI.

O receio das gestantes com possíveis efeitos colaterais causados pela terapia com CI reduz adesão ao tratamento, com consequente perda no controle da asma. Outros fatores relacionados ao não controle da asma são as infecções virais e bacterianas, tanto de vias aéreas alta quanto baixas, exposição a alergênicos e o não controle de outras doenças alérgicas associadas, como a rinite, refluxo gastro-esofágico, estresse e a gravidade da doença previamente a gestação, gerando riscos maiores de ocorrências de exacerbações. Estudos realizados antes da terapia com CI mostram que mulheres asmáticas apresentavam maiores índices de exacerbações, além de maior incidência de baixo peso ao nascer, maior número de partos prematuros, pré-eclâmpsia que aquelas que não eram portadoras da doença.

As mudanças hormonais que ocorrem na mulher nesse período, bem como idade gestacional e sexo do feto podem alterar o controle da doença. Gestantes em uso de CI necessitaram de aumento das doses quando o feto era do sexo feminino, assim como mulheres com asma que não faziam uso de CI com feto do sexo feminino apresentaram índices aumentados de monócitos circulantes e pior controle da doença. Além disso, a comparação da dosagem de cortisol, estriol, osteocalcina e hormônio liberador de corticotrofina, em mulheres gestantes sem asma, com asma moderada e asma grave, considerando ainda o uso ou não de CI, evidencia que durante o primeiro trimestre as gestantes asmáticas com fetos do sexo feminino apresentava inibição dos níveis de cortisol, associado a maior dose de CI, o que não é observado nos demais trimestres ou em gestantes asmáticas com fetos do sexo masculino, sugerindo que o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal

fique mais sensível aos efeitos de glicocorticóides naquele grupo. Apesar de os CI afetarem vias maternas dependentes de glicocorticóides, não se observa interferência na atividade adrenal e no crescimento e desenvolvimento fetal com o uso da medicação. O aumento da expressão de proteínas de barreiras dos glicocorticoides na placenta poderia explicar a alteração do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal materno pelo CI, sem interferência na função adrenal do feto.

TRATAMENTO

O manejo da asma durante a gestação é semelhante ao recomendado fora do período gestacional. Incluindo a necessidade de evitar fatores desencadeantes, realização de avaliações espirométricas regulares, orientações sobre a medicação, bem como planos de ações terapêuticos, higiene ambiental, cessar tabagismo, além do controle das exacerbações, visando o bem estar da mãe e do feto. O sucesso depende da correta avaliação da gravidade, identificação e conduta adequada e precoce das exacerbações, procurando um tratamento individualizado.

A paciente deve ser orientada de que não existe evidência de teratogenicidade associada às drogas utilizadas no tratamento da asma; por outro lado, asmáticas mal controladas têm maior chance de complicações na gestação e malformação fetal. As vantagens do controle da asma na gestação claramente sobrepujam eventuais riscos associados ao uso de medicação (nível de evidência A). Não se justifica reduzir ou suspender drogas de controle da asma em gestantes sintomáticas. Apenas a 50% das mulheres que fazem uso de medicação preventiva para asma, continua a utilizá-la durante a gravidez, ressaltando a importância da necessidade de abordagem sobre orientações quanto à adesão do tratamento e de sua continuidade durante o período gestacional.

O tratamento da asma envolve controle de sintomas respiratórios agudos (terapia de resgate) e prevenção de sintomas (terapia de manutenção). A terapia de manutenção tem como objetivo a redução de sintomas, prevenção de exacerbações e de remodelamento brônquico, melhora da qualidade de vida e melhora da função pulmonar.

O tratamento de manutenção da asma é baseado no princípio de *stepup/stepdown*, ou seja, as medicações devem ser associadas ou descalonadas progressivamente de acordo com resposta da paciente.

As opções terapêuticas incluem (Tabela 1):

Tabela 1. Terapia de manutenção da asma

Corticóides Inalatórios
Droga Dose Observação diária
Budesonida 200-1.600 Dose inicial 200 mcgmcg 12/12h
Beclometasona 250-1.000 Dose inicial 250 mcgmcg 12/12h
Associações beta2-agonista longa duração + corticoesteroide inalatório
Droga Dose diária
Formoterol + Budesonida 12/400 mcg 1-2 inalações/dia
Salmeterol + Fluticasona 25/125, 25/250 1 inalação 2x/dia ou 50/250 mcg

•**Corticosteroide inalatório:** ação anti-inflamatória mais efetiva no tratamento da asma, sendo a primeira opção de medicação. Efeitos colaterais incluem rouquidão e candidíase oral (evitada com lavagem bucal após o uso da medicação);

• **Beta-2-agonista de longa duração inalatório:** segunda linha no tratamento da asma, devendo sempre ser associado a corticosteroide inalatório;

•**Modificador de leucotrieno (montelucaste):** antagonista do receptor de leucotrieno, reduz a inflamação de vias aéreas e sintomas. Apesar de classificado em categoria B pelo FDA, existem poucos estudos na gestação e, portanto, deve ser a terceira linha terapêutica (indicado quando não houver controle da asma mesmo após uso de beta-2-agonista de longa duração associado a corticosteroide inalatório). A posologia do montelucaste é de um comprimido de 10 mg uma vez por dia;

• **Corticosteroide sistêmico:** o uso de ciclos curtos de prednisona (40 a 60 mg por dia por cinco a sete dias) pode ser necessário para o controle dos sintomas. Em pacientes refratárias às demais medidas, existe a opção de ciclo longo de corticosteroide sistêmico em baixas, porém com risco de efeitos colaterais sistêmicos (osteoporose, diabetes, hipertensão, catarata, perda de massa óssea e muscular). O uso de corticosteroide sistêmico no primeiro trimestre correlaciona-se a risco aumentado de fenda palatina;

• **Outras opções:** em casos graves e refratários de asma, existe a opção de utilização de teofilina de longa liberação e/ou de anticorpo recombinante anti-IgE (omalizumabe), porém são opções terapêuticas de eficácia e segurança de uso na gestação pouco estabelecidas.

Pacientes com asma bem controlada podem apresentar sintomas eventuais e, para tais situações, são sempre necessárias a prescrição e a orientação quanto ao uso correto de medicações de resgate:

- Salbutamol*spray* 100 mcg – inalação de dois jatos até de 6 em 6 horas;
- Fenoterol*spray* 100 mcg – inalação de um a dois jatos até de 6 em 6 horas.

O manejo da exacerbação de asma avaliação de sinais vitais e de oximetria de pulso (colher gasometria arterial quando $SatO_2$ < 90%), pesquisa e correção do desencadeante, avaliação da vitalidade fetal e quantificação do VEF1, se disponível. Indica-se a realização de radiografia de tórax quando houver dúvida diagnóstica, refratariedade do tratamento, necessidade de internação ou suspeita de pneumonia associada (Zugaib, 2016).

O tratamento da exacerbação inclui:

- **Suporte de oxigênio:** a $SatO_2$ deve ser mantida > 92%;
- **Beta-2-agonista de rápida ação:** medida mais importante para alívio dos sintomas; a via inalatória apresenta melhor eficácia e menos efeitos adversos;
- **Corticosteroides sistêmicos:** resolução mais rápida da exacerbação e prevenção de recorrência; estão indicados em crises graves, ausência de melhora dos sintomas após inalação, em pacientes que já estavam utilizando corticosteroide ou que utilizaram recentemente. Devem ser mantidos por cinco a sete dias;
- **Sulfato de magnésio:** apresenta ação broncodilatadora, sendo indicado quando não houver resposta ao tratamento inicial;
- **Metilxantinas (aminofilina):** não devem ser utilizadas rotineiramente, pois apresentam efeitos colaterais (arritmias, convulsões) e risco aumentado de intoxicação em gestantes. Além disso, seu efeito benéfico não é bem demonstrado na literatura.

Gestantes que apresentem exacerbações graves ou refratárias ao tratamento inicial com beta-agonista e corticosteroide devem ser internadas. Rebaixamento do nível de consciência, acidose respiratória ($PaCO_2$ > 45 mmHg), sinais de fadiga respiratória e iminência de parada cardíaca são indicações de UTI e intubação orotraqueal nas exacerbações asmáticas de gestantes.

Ventilação mecânica e cuidados intensivos não indicam necessariamente a interrupção da gestação, desde que haja disponibilidade de UTI com experiência no manejo de gestantes e condições para avaliação de vitalidade fetal. Não há contraindicação para o uso de drogas sedativas, tais como midazolam, propofol e

fentanila. Lembrando-se de que gestantes são consideradas pacientes com via aérea de difícil acesso, portanto o procedimento de intubação orotraqueal deve ser realizado pelo médico com maior experiência.

Em gestantes asmáticas, preconiza-se via de parto obstétrica, não havendo contraindicação para parto vaginal. Nas pacientes com bom controle clínico, a gravidez pode ser seguida até 40 semanas. Casos mais graves com controle clínico inadequado podem ser interrompidos com 37 semanas.

A fisiologia do trabalho de parto e no parto envolve a liberação de cortisol e adrenalina endógenos, de modo que exacerbações da asma são incomuns durante o trabalho de parto. Os cuidados no parto e no trabalho de parto incluem manutenção das medicações diárias, monitoração fetal contínua e anestesia precoce, preferencialmente peridural ou de duplo bloqueio, pois a raquianestesia isolada tem maior risco de deterioração da função pulmonar. Gestantes asmáticas que fizeram uso de corticosteroides sistêmicos no último mês devem receber hidrocortisona intravenosa (IV) durante o trabalho de parto e nas primeiras 24 horas do puerpério:

Hidrocortisona 200 mg IV de ataque e 100 mg IV de 8 em 8 horas até 24 horas após o parto.

Não existe contraindicação para a indução do trabalho de parto, contudo análogos da prostaglandina F2-alfa devem ser evitados. Não existe evidência na literatura de contraindicação ao uso de análogos de prostaglandina E1 (misoprostol) em gestantes asmáticas. Em casos de atonia uterina, deve ser evitado o uso de derivados do *ergue* devido ao potencial bronco constritor dos ergotamínicos.

Recomenda-se que gestantes com asma, principalmente aquelas com maior gravidade e com doença não controlada, devam ter avaliações, quinzenais ou mensais, dependendo da evolução das pacientes, tanto com o obstetra quanto com o pneumologista, com o objetivo acompanhamento constante quanto ao crescimento fetal, sinais de pré-eclâmpsia, verificação quanto a aderência ao tratamento, eficácia da medicação prescrita e controle da asma.

Além disso, mulheres gestantes devem ser tratadas da mesma maneira que mulheres não gestantes, inclusive durante as exacerbações. A educação na asma e a relação médico-paciente são fundamentais para um melhor conhecimento individualizado da doença e segurança da gestante, com aumento da aderência e, portanto, melhor controle e redução de desfechos negativos.

Tratamento de exacerbações graves de asma

Abordagem farmacológica durante crises de asma durante a gravidez

Oxigenoterapia (cateter nasal)

• manter sat.O2 ≥ 95% ou PaO2 ≥ 70mmHg

BRONCODILATADORES INALATÓRIOS:

Nebulização com β2 -agonista (Fenoterol 6-10 gotas)

•Uma inalação até de 20/20 minutos na primeira

• cada 1-2 horas, até resposta adequada

Salbutamol

•2-4 jatos de 20/20 minutos na primeira hora

CORTICÓIDE SISTÊMICOS

Metilprednisolona endovenosa

• 1mg/kg, cada 6-8 horas / ataque 40 mg IV

• desmame quando melhoria

Hidrocortisona

•ataque 200-300 mg IV

Prednisona

•ataque 40-60 mg VO

OUTROS

Associação de anti-colinérgicos

• em pacientes com resposta pobre, cada 6 horas

Aminofilina endovenosa

• em caso de hospitalização

• 6mg/kg (dose de carga)

• 0,5mg/kg/h (dose de manutenção inicial)

• ajuste para manter níveis de teofilina entre 8-12 µg/ml

Considerar terbutalina subcutânea

• 0,25mg, se não houver resposta ao tratamento anterior

CONCLUSÃO

O curso da asma pode ser alterado durante a gestação, podendo provocar efeitos indesejados durante esse período. Aquelas que requerem hospitalização e que não são tratadas de forma efetiva com CI estão associadas a um pior desfecho gestacional. O controle adequado da asma reduz o número de exacerbações e admissões hospitalares, reduzindo a necessidade do uso de CO. O tratamento correto com CI irá reduzir as taxas de partos prematuros, mortalidade perinatal e baixo peso ao nascer a níveis comparados a de gestantes não asmáticas.

O manejo da asma durante a gestação deve ser individualizado, e uma análise minuciosa do risco-benefício deve ser constantemente realizada. Ressalta-se a importância do seguimento conjunto entre o pneumologista e o obstetra, sendo que o conceito mais importante a ser passado à paciente é que o controle inadequado da doença e as exacerbações são muito mais prejudiciais são muito mais prejudiciais para o feto que qualquer forma de tratamento instituído.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2018 update). Disponível em https://ginasthma.org/download/832/
2. Murphy VE, Namazy JA, Powell H, Schattz M, Chambers C, Attia J, et al. A meta-analysis of adverse perinatal outcomes in women with asmthma. BJOG 2011; 118(11):1314-23
3. Bais L, Forget A. Asthma exacerbations during the first trimester of pregnancy and the risk congenital malformations among asthmatic women. J AllergyClinImmunol; 2008; 121(6):1379-84, 84.el.
4. Luskin AT et al. An overview of the recommendations of the Working Group on Asthma and Pregnancy. J Allergy lin Immunol 1999;103:S
5. Gordon M, Niswander KR, Berendes H, Kantor AG. Fetal morbidity following potentially anoxogenic obstetric conditions. Am J ObstetGynecol 1970; 106:421-9 citadoem Cousins L. Fetal oxygenation, assessment of fetal well-being, and obstetric management of the pregnant patient with asthma. J AllergyClinImmunol
6. National Heart, Lung, and Blood Institute. Report of the Working Group on Asthma and

   Pregnancy. anagement of asthma during pregnacy. Bethesda (MD): National Institutes of

   Health; September 1993. NIH Publication No. 93-3279 citadoem Schatz M. Asthma and

   pregnancy: Backgroud, recomendations, and issues. J AllergyClinImmunol 1999;103:S329

4.4. CARDIOPATIA

Nelson Pedro Bressan Filho
Ivan Fernandes Filho
Felipe Favorette Campanharo
Daniel Born

INTRODUÇÃO

No ciclo gravídico puerperal (CGP) as alterações cardiovasculares ocupam lugar de destaque e não há dúvida que representam sobrecarga cardiovascular, que felizmente são bem toleradas pela maioria das pacientes cardiopatas. Por outro lado, vivenciamos uma redução significativa nos casos de cardiopatia no CGP principalmente porque no Brasil e demais países menos desenvolvidos, prevalecem a cardiopatias adquiridas, notadamente de origem reumática, cuja incidência reduziu às custas de profilaxia para a Febre Reumática e do maior conhecimento e opções terapêuticas, além do acompanhamento multidisciplinar.

Interessa sobretudo diferenciar o normal do patológico, reconhecer os casos mais graves e de pior prognóstico para que prontamente possamos intervir quando necessário, já que a cardiopatia permanece como uma das principais causas de mortalidade materna não obstétrica, chegando a 8% no Estado de São Paulo.

A avaliação e o aconselhamento pré-concepcional é fundamental na população com cardiopatia prévia e deve incluir a identificação de riscos maternos e fetais, para definição do momento ideal para uma gravidez e da melhor assistência anteparto - periparto.

INCIDÊNCIA

Em nosso serviço tivemos incidência que se reduziu de 1,3% (1960-92), mas na literatura encontramos variações de 0,3 até 4%, esta última em serviços terciários.

ETIOLOGIA

A mais frequente causa de cardiopatia na gestação, em nosso meio, é a cardiopatia reumática com predomínio de formas crônicas com lesões valvares instituídas, tais como estenose mitral que predomina, além de dupla (estenose e insuficiência) mitral, estenose aórtica. Vale destacar que em nosso material, secundário ao avanço da cirurgia cardíaca, aproximadamente 25% das cardiopatas de origem reumática tinham alguma cirurgia cardíaca prévia, mais comumente próteses valvares e mais recentemente valvoplastia percutânea por cateter balão.

A cardiopatia chagásica, é de menor incidência sendo representada o mais das vezes por pacientes com sorologia positiva sem manifestações cardiológicas ou apenas com bloqueio de ramo de direito e raros casos de miocardiopatia.

A cardiopatia hipertensiva mais pelo quadro hipertensivo que pela cardiopatia em si, pode determinar insuficiência placentária e conseqüente restrição do crescimento fetal, óbito intra-uterino e aumento da morbiletalidade perinatal, mas no mais das vezes a cardiopatia é minimizada e bem suportada com o uso de hipotensores.

As cardiopatias congênitas começam a aparecer geralmente já corrigidas em função dos avanços na cirurgia cardíaca e com risco menor que no passado especialmente nas cardiopatias congênitas cianóticas. Felizmente as acianóticas, são as mais frequentes, especialmente as comunicações (CIA, CIV e PCA), que de regra geral evoluem bem no ciclo gravídico-puerperal, geralmente corrigidas previamente. Outras manifestações como Prolapso de Válvula Mitral costumam ter pouca repercussão, geralmente arritmias controláveis.

ALTERAÇÕES CARDIOVASCULARES NO CGP NORMAL

• Clínicas

Fundamentalmente secundárias ao aumento do volume sanguíneo (VS), principalmente as custas de plasma com o consequente aumento de frequência cardíaca (<100 bat./min) redundando em aumento do débito cardíaco (DC), que é progressivo com o evoluir da gestação. A hemodiluição (↑plasma>↑glóbulos) torna o sangue mais fluído e aumenta a velocidade de circulação, provocando sopros funcionais. Apesar desse aumento de VS a pressão arterial (PA) pouco se altera e até diminui um pouco no início do segundo trimestre pela diminuição da resistência periférica por vasodilatação mediada entre outros por prostaciclina e também pela redução da resistência no leito uterino secundário as “ondas de invasão” trofoblástica sobre os ramos endometriais das artérias uterinas. Do ponto de vista fetal, nada poderia ser melhor para atender seus interesses nutritivos e respiratórios que maior fluxo sanguíneo uterino que passa de 50 para 500 ml/min (ou mais em gestação múltipla) acompanhado de maior eficiência respiratória materna pelo discreto aumento na FR e importante aumento no volume de ar corrente, o que pode provocar alguma sensação de falta de ar. Na medida que o útero vai se desenvolvendo aumenta a compressão sobre os vasos abdominais, mais sentida para a veia cava inferior, mais complacente e menos rígida que a artéria aorta, ocasionando extravasamento liquido para o interstício e algum edema de membros inferiores (MMII) ou ainda alguma hipotensão em posição supina.

Durante o parto, a dor e as contrações uterinas resultam em adicional aumento no débito cardíaco e pressão sangüínea, ocorrendo não raramente extra-sístoles, embora em pequeno número. Imediatamente após o desprendimento do feto, o desaparecimento da compressão da veia cava inferior e autotransfusão do útero retraído produz aumento no débito cardíaco. Após o parto, com a saída da placenta e o desaparecimento de seus esteroides, ocorre a regressão da embebição gravídica e o líquido do espaço intersticial atinge o espaço intravascular ocorrendo um aumento do débito cardíaco entre o 3o e o 5o dias do puerpério imediato, que normaliza na sequência secundário a diurese importante e alguma perda por loquiação.

A maioria das alterações hemodinâmicas desaparecem com duas semanas pós-parto.

No exame físico podemos encontrar sopros suaves especialmente em foco mitral, pulsação jugular, FC discretamente aumentada (<100 bat./min), extra-sístoles esporádicas, desvio de ictus a esquerda sem ultrapassar a linha hemiclavicular e edema de MMII.

Exames subsidiários maternos como o ECG, Ecocardiografia podem confirmar alterações discretas de repolarização, aumento de ventrículo esquerdo e alguma regurgitação valvar.

Assim do ponto de vista prático, queixas como sensação de cansaço, batedeira, falta de ar e algum inchaço em membros inferiores são comuns e podem induzir ao falso diagnóstico de cardiopatia em gestantes normais, tornando imprescindível arguir se esses sintomas também estavam presentes previamente a gestação.

Assim podemos entender que a mulher no CGP tem várias alterações fisiológicas que representam condição de sobrecarga pelo aumento da dinâmica circulatória, com o feto tendo prioridade de fluxo sanguíneo via placenta e todo isso é bem tolerado pela paciente normal e geralmente até pela cardiopata com boa reserva funcional cardíaca.

Nas tabelas 1 e 2 abaixo reproduzidas do protocolo da Febrasgo nº 85 de 2018 sobre manejo de gestantes com cardiopatia são muito úteis como resumo dessas alterações.

Tabela 1 – Adaptação do sistema cardiovascular durante a gestação

Categoria	Descrição
Sintomas	Fadiga, falta de ar e tonturas
Sinais	Desvio do ictus, pulsação jugular proeminente, desdobramento de bulhas e sopro ejetivo suave
Achados eletrocardiográficos	Taquicardia/arritmia sinusal, extrassístoles, desvio do eixo e alterações de repolarização
Achados ecocardiográficos	Regurgitação mitral e/ou tricúspide, discreto aumento do ventrículo esquerdo e derrame pericárdico discreto

Tabela 2 – Principais alterações clínicas do sistema cardiovascular na gestação normal

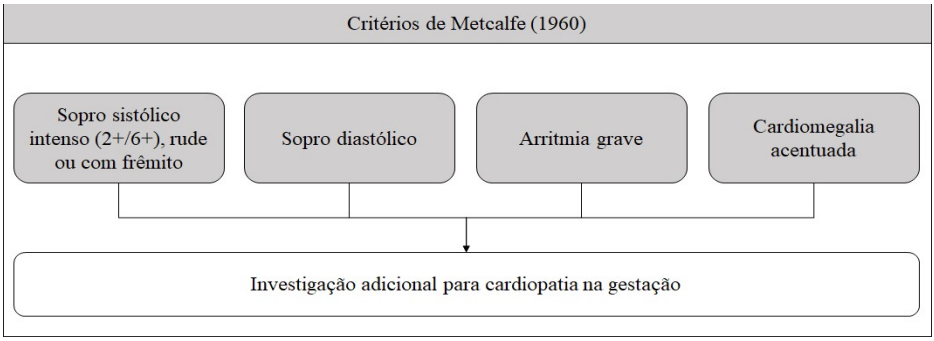
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre
Volume Plasmático	↑	↑↑	↑↑ (até 50%)	↑↑↑
Frequência Cardíaca	↑	↑	↔	↑
Resistência Vascular	↓	↓↓	↔	↑↑
Débito Cardíaco	↑	↑↑	↔	↑

DIAGNÓSTICO

Burwell e Metcalfe (1960) estabeleceram alguns critérios que indicam com segurança a presença de uma cardiopatia orgânica na grávida. Entre os sinais de certeza de cardiopatia estabeleceram: 1- sopro diastólico, salvo em condições excepcionais (anemia grave, crise tireotóxica, que desaparecem com o tratamento), já que referem os autores: “incorre-se em mínimo erro se todo sopro diastólico for considerado como prova evidente de cardiopatia orgânica”: 2- sopro holossistólico sistólico intenso (grau III ou maior), rude ou com frêmito; 3- cardiomegalia acentuada ao exame radiológico (hoje presumível pela palpação do ictus e confirmado pelo exame ecocardiográfico); 4- arritmia grave: fibrilação

auricular, flutter no ECG, bloqueio AV total. Referem esses autores que a taquicardia paroxística auricular, que ocorre em pessoas normais, deve ser considerada "enfermidade" enquanto presente, mas não deve ser considerada com prova de cardiopatia permanente; 5-outras manifestações menos freqüentes de cardiopatia: atrito pericárdico (pericardite); ritmo de galope (afecção miocárdica); dor anginosa com as características clássicas de isquemia miocárdica; hipertensão venosa generalizada e bacteremia persistente em gestante com sopro cardíaco de qualquer natureza (endocardite bacteriana). Além de todos esses critérios clínicos externados por Burwell e Metcalfe (Figura 1) deve-se proceder a todos os exames de indicação cardiológica habituais com destaque para ecocardiografia com dopplervelocimetria.

Figura 1 – Critérios de Metcalfe



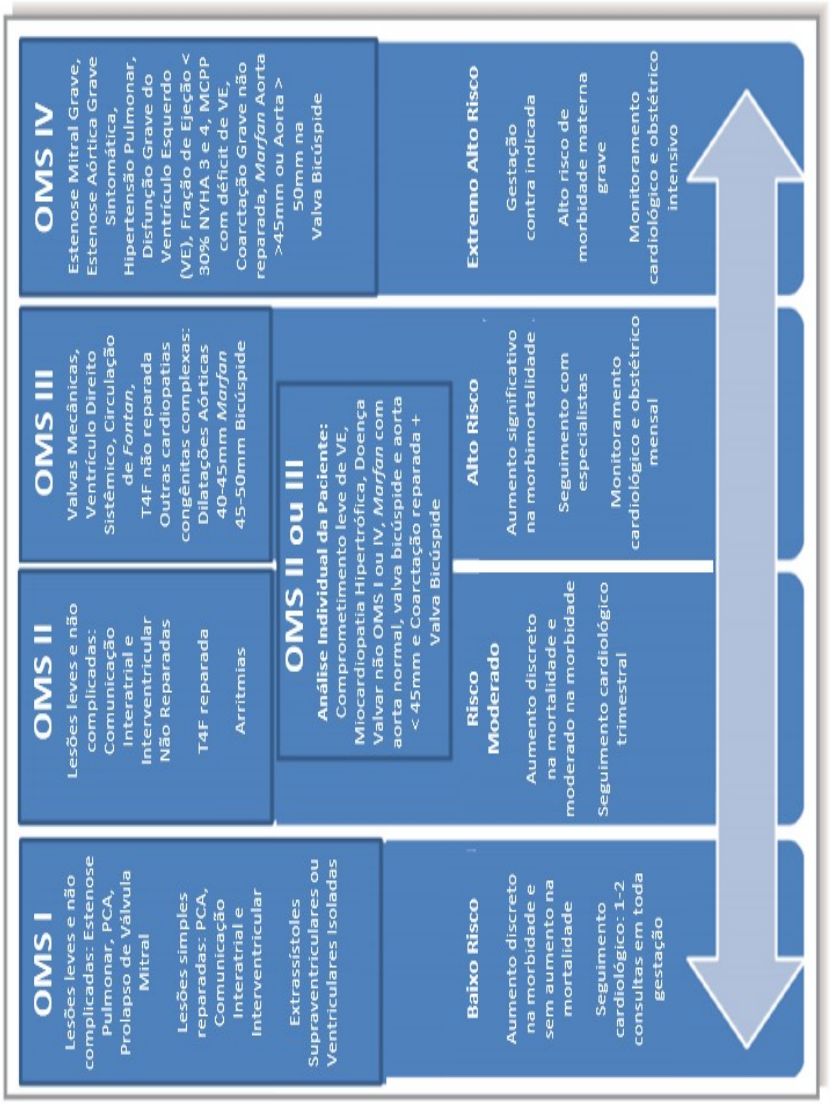
Uma vez estabelecida a presença de cardiopatia em gestante impõem-se o quadro diagnóstico completo incluindo:

1- Etiológico: já referido

2- Anatômico: valvares (estenoses, insuficiências), miocárdicas, etc.

3- Funcional: A maior parte dos serviços utilizam a classificação proposta pela Associação Cardiológica de Nova York para efeito prognóstico e conduta, que divide as cardiopatas, do ponto de vista funcional, em 4 classes conforme tabela 3 a seguir:

Tabela 3 – Classificação Funcional da New York Heart Association (NYHA)



Classificação Funcional da New York Heart Association (NYHA)	
Classe I	Doença cardíaca e sem limitação para atividade física
Classe II	Discreta limitação para atividade física
Classe III	Grande limitação frente a um esforço físico
Classe IV	Incapacidade de realizar qualquer atividade habitual

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

O diagnóstico diferencial deve ser feito, principalmente, com gravidez normal, pneumopatias, anemia severa, deportação vilosa no corioma benigno e embolia amniocaseosa.

INFLUÊNCIA DO CGP SOBRE A CARDIOPATIA

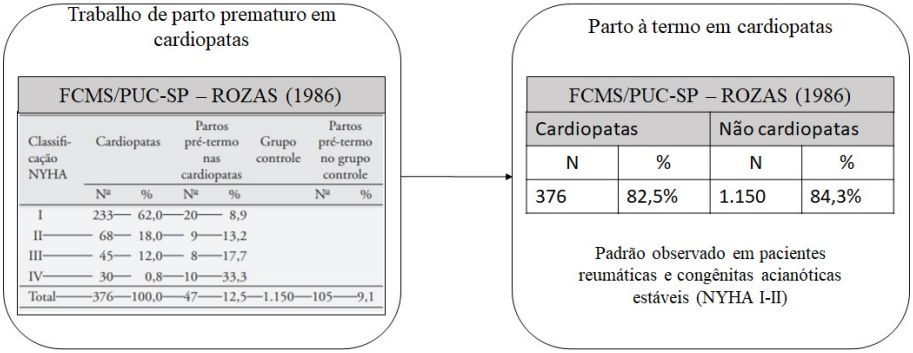
O CGP costuma influenciar negativamente, acrescentando complicações cardiológicas especialmente nas cardiopatas pertencentes às classes III e IV (NYHA), tais como: descompensação no 2º, 3º trimestres, expulsivo e puerpério imediato e em especial entre o 3º e 5º dias, por reabsorção da embebição gravídica do extra para o intravascular, arritmias, tromboembolismo, endocardite infecciosa e cardiomiopatia periparto.

INFLUÊNCIA DA CARDIOPATIA SOBRE GESTAÇÃO

Abortamentos aumentam especialmente nas cardiopatias congênitas cianóticas e situações que exijam uso de anticoagulante. Pode ocorrer RCIU sempre que houver pouco reserva funcional (classes III e IV - NYHA) e em presença de cianose ou hipertensão arterial. Em nosso serviço, Bressan em 1986 encontrou 7% de pequenos para a idade gestacional nas classes funcionais I-II, 43% nas classes funcionais III-IV comparados com 3,5% no grupo controle.

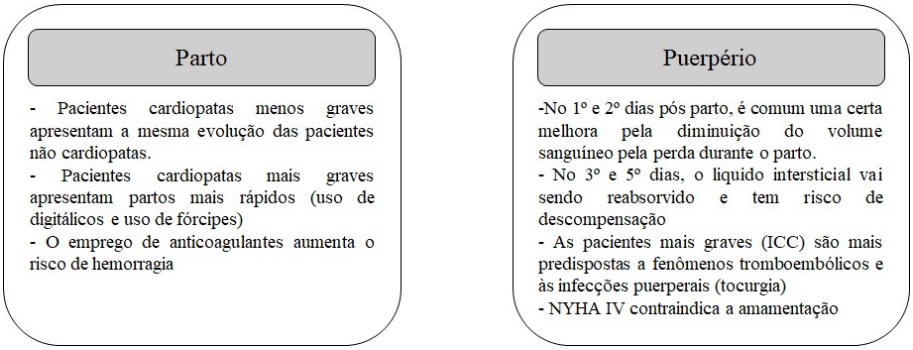
Parto prematuro também aumentado nas de baixa reserva funcional (classes III e IV - NYHA), não só pela desnutrição intrauterina como também pela indicação de interrupção terapêutica da gestação (Figura 2). Vale lembrar que inibição de trabalho de parto prematuro e o uso de corticosteroides devem ser evitados em pacientes descompensadas para evitar agravamento das condições hemodinâmicas.

Figura 2 – Trabalho de parto prematuro em cardiopatas



Na Figura 3 a seguir existem algumas observações gerais sobre a evolução clínica do parto em si costuma não se alterar pela cardiopatia e o puerpério e amamentação.

Figura 3 – Observações de parto e puerpério em cardiopatas



• Efeitos sobre o concepto

- Peso/Apgar/Mortalidade Perinatal

Peso do recém-nascido e Boletim Apgar sofrem alterações nas pacientes com baixa reserva funcional cardíaca e a Mortalidade Perinatal é maior nas cardiopatas, como pode ser visto na Figura 4.

Figura 4 – Desfechos perinatais

Peso dos RN em cardiopatas

FCMS/PUC-SP – ROZAS (1986)	
Peso dos RN	
NYHA I-II	NYHA III-IV
Média equivalente comparado ao controle	2-3x menor que 2500g comparado ao controle

Apgar dos RN em cardiopatas

FCMS/PUC-SP – ROZAS (1986)	
Peso dos RN	
NYHA I-II	NYHA III-IV
Apgar equivalente comparado ao controle	2-3x mais deprimidos comparado ao controle

Mortalidade perinatal FCMS/PUC-SP – ROZAS (1986)	Cardiopatas	Não cardiopatas
	Mortalidade perinatal de 5,7%	Mortalidade perinatal de 3,7%

• Malformações

Quando um dos genitores têm cardiopatia congênita, o descendente tem uma probabilidade de 2 a 4% de exibir defeito congênito. Quando o defeito é transmitido como traço autossômico dominante, como acontece na estenose subaórtica muscular hipertrófica idiopática e na síndrome de Marfan, 50% dos recém-nascidos terão a mesma anomalia.

As malformações congênitas podem surgir também pelo uso de medicações teratogênicas tais como anticoagulantes orais no 1º trimestre, antagonistas dos receptores de angiotensina e estatinas, inibidores de enzima de conversão cujo uso é contraindicado na gestação.

CONDUTA

• Abordagem pré-concepcional

Toda cardiopata deveria, antes de conceber, ser avaliada do ponto de vista de determinação de sua Classe Funcional (NYHA) para efetivo prognóstico que pode incluir a interrupção legal da gestação (Figura

Figura 5 – Peculiaridades da assistência pré-concepcional

Recomendações pré-concepcionais para cardiopatas	
Classe I	• Não há aumento de morbimortalidade. Seguimento PN de rotina
Classe II Classe II-III	• Pequeno aumento do risco de mortalidade materna e aumento moderado da morbidade. Seguimento PN em nível secundário.
Classe III	• Aumento significativo do risco de mortalidade materna ou morbidade grave • Aconselhamento especializado requerido • Se for optado pela gestação, há necessidade de acompanhamento intensivo especializado, cardíaco e obstétrico durante o ciclo gravídico-puerperal
Classe IV	• Risco extremamente elevado de mortalidade materna ou morbidade grave; gravidez contraindicada • Se a gravidez ocorrer, a resolução deve ser discutida (aborto terapêutico)

No Brasil:
(Lei 2848/40 - Artigo 128)

O aborto é proibido no Brasil, exceto se em caso de **risco de morte da mãe causado pela gravidez**, de estupro e de anencefalia.

• Estratificação de risco e fatores preditores de mau prognóstico materno-fetais

Há ainda a análise pela presença de fatores preditores de mau prognóstico materno-fetais para efeito de conduta obstétrica, como abaixo reproduzido do protocolo Febrasgo 2018 (tabela 4), além da estratificação de Risco proposta pela OMS (tabela 5), reproduzidos a seguir.

Tabela 4 – Fatores Preditores Maternos e Fetais

Maternos	Fetais
Classe funcional NYHA III/IV	**Anticoagulação**
Cianose materna	**Cianose**
Disfunção miocárdica (Fração de ejeção < 40%)	**Tabagismo**
Obstrução de via de saída de coração esquerdo	**Classe funcional III/IV**
História de arritmia grave	**Prótese valvar metálica**
Eventos cardíacos prévios (ICC, AVC)	**Gestação múltipla**
	Obstrução de via saída do ventrículo esquerdo

Fatores de Risco	Ausentes	1 fator	≥2 fatores
Complicações	**5 %**	**27%**	**75%**

Tabela 5 – Estratificação de risco das cardiopatias na gestação pela OMS

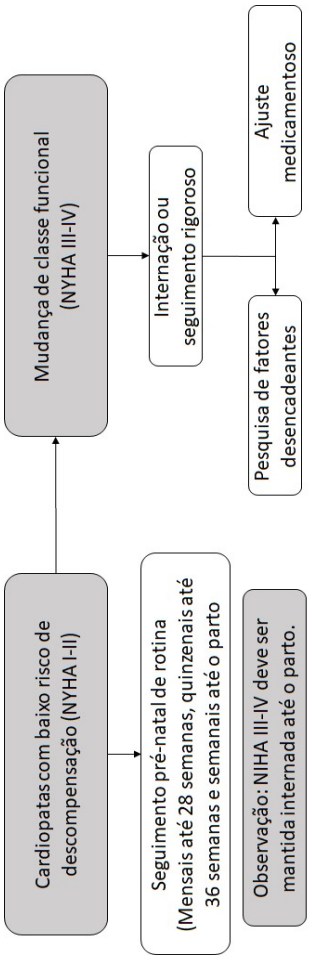
Classe	Taxa de eventos cardiovasculares	Descrição das condições
I	2,5-5,0%	- Pequena ou não complicada: estenose pulmonar, ducto arterioso patente, prolapso da valva mitral - Lesões simples reparadas: defeitos de septo atrial ou ventricular, drenagem anômala de veias pulmonares - Batimentos ectópicos atriais ou ventriculares, isolados
II	5,7-10,5%	- Defeitos de septo atrial ou ventricular não operado - Tetralogia de Fallot corrigida - Arritmias
II-III (Dependente da condição materna)	10-19%	- Disfunção ventricular esquerda moderada - Cardiomiopatia hipertrófica - Patologia valvar compensada (valva nativa ou bioprótese) - Síndrome de Marfan sem acometimento aórtico - Patologia aórtica/valva bicúspide com anel valvar < 45 mm - Coarctação de aorta reparada
III	19-27%	- Prótese valvar mecânica - Ventrículo direito sistêmico - Circulação de Fontan - Cardiopatia cianogênica não reparada - Cardiopatia congênita complexa - Síndrome de Marfan com dilatação aórtica > 40-45 mm - Doença aórtica/valva bicúspide com anel valvar > 45-50 mm

• Assistência pré-natal

A assistência pré-natal deve se iniciar o mais cedo possível e na primeira consulta deve-se fazer uma observação clínica completa com exame físico e subsidiário detalhado.

O acompanhamento pré-natal deve ser realizado tanto quanto possível simultaneamente por obstetra e cardiologista. A rotina proposta pela Febrasgo está descrita nos quadros abaixo (Figura 6).

Figura 6 – Seguimento Pré-Natal de Cardiopatas



Acompanhamento gestacional clinico pela movimentação fetal e altura uterina acompanhados de dopplervelocimetria das artérias uterinas a partir da 26ª semana e Perfil Biofísico a partir de 34ª semana são recomendáveis. Ecocardiografia fetal é especialmente recomendado nos casos de cardiopatia congênita materna entre 24 e 28 semanas (Figuras 7 e 8).

Figura 7 – Avaliação de vitalidade fetal

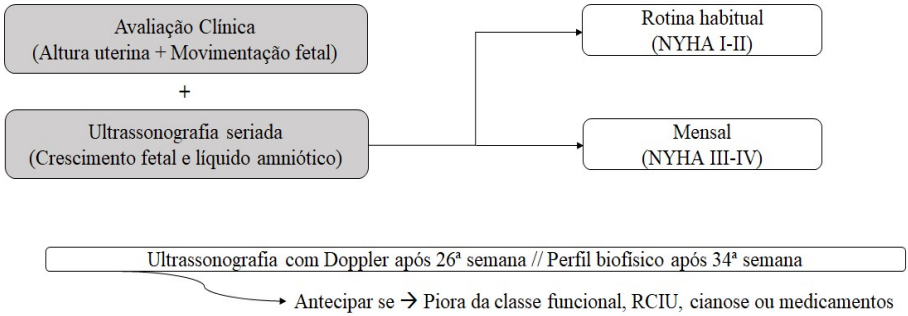
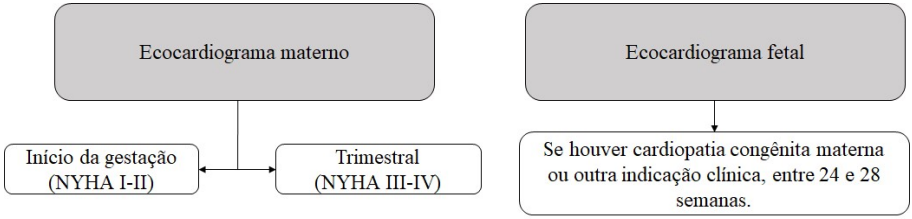


Figura 8 – Rotina de ecocardiogramas materno e fetal



•Tratamento Cardiológico

Clinico Medicamentoso – a maior parte das drogas cardiologicas são passíveis de utilização com exceção das com potencial teratogênico referidas no tópico malformações (Tabela 6)

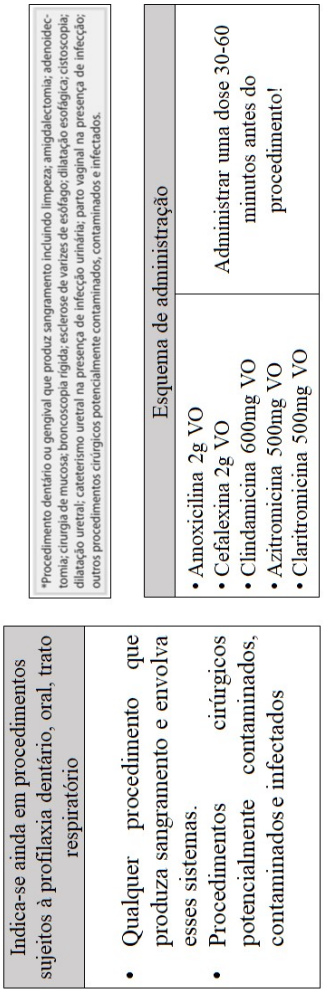
Tabela 6 – Medicamentos de ação cardiovascular na gravidez e lactação.

Medicamentos	Efeitos fetais/neonatais	FDA	Lactação
Diuréticos	Hipoperfusão placentária, oligoidrâmnio, trombocitopenia, icterícia Espironolactona – risco de anomalias genitais	B (hidroclorotiazida)	Sim
		C (furosemida)	Não
		D (espironolactona)	
Digitálicos	Baixo risco de intoxicação na gravidez Tratamento de escolha para arritmias fetais	C	Sim
Betabloqueadores	Teratogênese? (hipospádia) Todos os outros estão associados a baixo peso fetal, principalmente em doses maiores	D (atenolol)	Sim
		C (propranolol, carvedilol)	
		B (pindolol, sotalol, metoprolol)	
Antagonistas de canal de cálcio	Hipotensão acentuada com nifedipino sublingual (hipoperfusão placentária, óbito fetal) Potencialização do efeito tocolítico quando associado a sulfato de magnésio (hipotonia uterina)	C	Sim

Anticoagulantes Orais	Teratogênese Atravessa barreira placentária (risco de sangramento fetal) Indicados em próteses valvares mecânicas e eventualmente em fibrilação atrial crônica	D	Sim
IECA e ARAII	Teratogênese (1º trimestre) Oligoidrâmnio acentuado com hipoplasia pulmonar e deformidades de extremidades (2º trimestre) Insuficiência renal fetal, óbito fetal e neonatal	D	Sim (captopril e enalapril)
Antiarrítimicos	Disfunção tireoidiana fetal Disopiramida – aumento da contratilidade uterina	D (amiodarona) C (demais drogas)	Amiodarona – Não Demais medicamentos liberados
Nitratos	Doses maiores – hipotensão, queda da perfusão placentária Efeito tocolítico	C	Sim
Nitroprussiato de sódio	Toxicidade fetal (intoxicação cianídrica com uso > 6 horas)	C	Desconhecido

Para procedimentos invasivos durante a gestação seguimos as normas do Ministéro da Saúde para a prevenção de endocardite bacteriana, a seguir referidas (Figura 8).

Figura 8 – Profilaxia de endocardite bacteriana em procedimentos durante o pré-natal



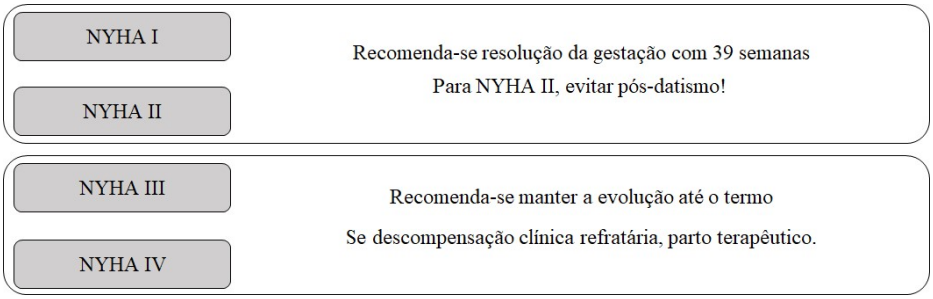
- Procedimentos cardiológicos

Não há contraindicação a cardioversão elétrica ou química quando necessárias. A ablação por cateterismo quando indicada e valvoplastia por cateter balão para correções valvares por área valvar reduzida têm se mostrado muito seguras. Mais raramente, em casos sem essas possibilidades terapêuticas e com indicação para cirurgia cardíaca, podem ter esse procedimento realizado sob condições personalizadas em centros médicos terciários no 2º trimestre gestacional preferencialmente.

•Assistência ao Parto – Programação e Via de parto

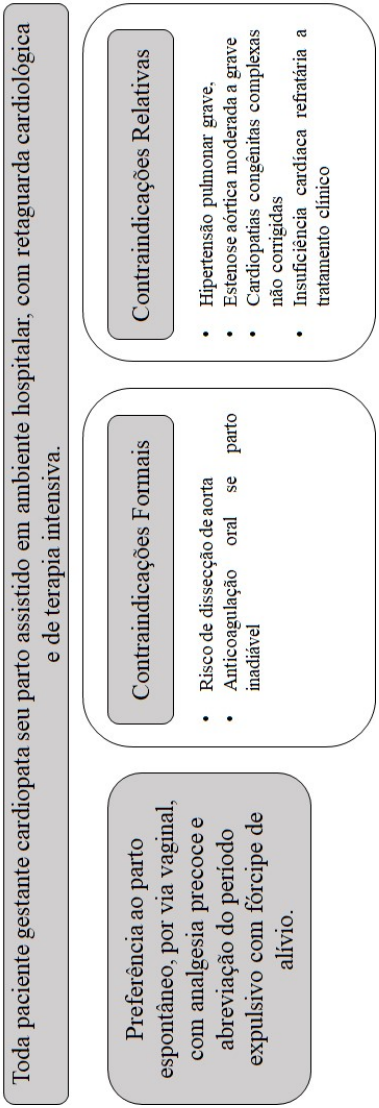
A dor, o aumento do retorno venoso e a perda sanguínea ocorrem sucessiva ou simultaneamente aumentando a sobrecarga cardiovascular, pelo que é recomendável assistência de equipe multidisciplinar com cardiologista e anestesiologista, além do obstetra, especialmente quando há insuficiência cardíaca. Normalmente não há vantagem em abreviar a idade gestacional de parturição, mas deve-se evitar o pós-datismo (Figura 9).

Figura 9 – Programação do parto em cardiopatas



Na maior parte das vezes o parto vaginal com analgesia e fórcipe de alívio atende bem aos interesses materno-fetais. Pode, todavia, haver indicação da via alta que pode ser absoluta e relativa (Figura 10). Entre as primeiras a cesárea resguarda a mãe cardiopata nas patologias com risco de rotura vascular (dissecção de aorta) e o feto de hemorragias intracranianas por mãe em uso de anticoagulante oral. São muito frequentes as cesáreas nos casos de descompensação refratária a tratamento clínico, hipertensão pulmonar de monta e obstrução severa de saída de ventrículo esquerdo.

Figura 10 – Via de parto



•Analgesia

A analgesia, no trabalho de parto, é importante porque a dor e a ansiedade liberam catecolaminas e determinam aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial, além de alterar a coordenação da contração uterina, propiciando a instalação da distocia funcional.

As multíparas com histórico de partos sem dificuldade e mesmo aquelas que tem risco de descompensação hemodinâmica com o uso de bloqueio locoregional podem algumas vezes ser conduzidas, durante a cérvico-dilatação, com uma 500 ml de solução fisiológica e 50 mg de meperidina (dolantina, demerol, dolosal), por via endovenosa, gota a gota, que deverá ser interrompida no início do período expulsivo, evitando-se depressão respiratória no neonato. Geralmente o bloqueio peridural contínuo é de todas as opções, a mais eficaz para suprimir as dores no parto, bem como para corrigir a distocia funcional. Em parturientes com estenose mitral leve e as com cardiopatia congênita acianótica (CIA, CIV, PCA) o bloqueio peridural é método seguro para controle a dor.

•Assistência ao expulsivo

É desejável encurtar o segundo período do parto, uma vez que o esforço expulsivo realizado pela parturiente aumenta as chances de descompensação. A melhor indicação é a aplicação do fórcipe de alívio sob anestesia regional.

Vale lembrar que a droga ocitócica mais usada após o parto é a ocitocina com a parcimônia necessária no volume hídrico, evitando-se ergonovina e a metilergonovina por conta de possível vasoespasmo e aumento da pressão venosa central.

•Anestesia

Para as tocurgias, para a resolução do parto, tanto por via vaginal como por via abdominal, obtém-se excelente resultado com o bloqueio peridural lombar ou raquianestesia.

Parto por via vaginal: nas aplicações de fórcipe, no descolamento manual da placenta e na sutura das lacerações a anestesia de eleição, na maioria das parturientes, é o bloqueio peridural lombar. Uma opção em determinas contingências é representada pelo bloqueio subaracnóide baixo. Para a sutura de lacerações vulvo-vaginais, episiotomia e episiorrafia pode-se aplicar a "raquianestesia em sela" ou ainda em último caso, com menos conforto e eficácia, o bloqueio pudendo ou infiltração local.

- Cesárea

A anestesia para cesárea depende do tipo de cardiopatia e de suas características anatômicas e de seu estado funcional.

Na maioria das parturientes reumáticas com lesões valvulares discretas ou moderadas e pertencentes às classes funcionais I e II, bem como a quase totalidade das cardiopatias congênitas acianóticas (CIA, CIV e PCA), sem hipertensão pulmonar, o bloqueio peridural lombar se revela excelente. Podendo, nestes casos, em algumas circunstâncias (dificuldade na técnica anestésica) ser optado o bloqueio subaracnóide por anestesiologista experiente.

Nas pacientes com dificuldades de controle hemodinâmico, tais como estenose aórtica apertada ou outra situação de obstrução de saída de ventrículo esquerdo, com fração de ejeção reduzida, congênitas cianóticas, hipertensão pulmonar primária ou secundária; síndrome de Marfan, a preferência é para a anestesia geral balanceada.

•Profilaxia para Endocardite Bacteriana

Na tabela 7 e figura 11 estão descritas as indicações, drogas e doses usualmente empregadas.

Tabela 7 – Classificação de risco para Endocardite Bacteriana

Risco para endocardite	**Lesões cardíacas**
Alto risco	Próteses valvares Endocardite infecciosa prévia Cardiopatias congênitas cianóticas complexas Shunts sistêmicos pulmonares
Moderado risco	Malformações cardíacas congênitas (exceto CIA, CIV e PCA corrigidas ou CIA tipo ostium secundum) Disfunção valvar adquirida Cardiomiopatia hipertrófica Prolapso de valva mitral com regurgitação e/ou espessamento

Baixo risco	CIA, CIV e PCA corrigidos, CIA tipo ostium secundum isolada Revascularização coronária prévia Sopros fisiológicos Doença de Kawasaki prévia sem disfunção valvar Doença reumática prévia sem disfunção valvar Marca-passos e cardiodesfibriladores implantados

Figura 11 – Profilaxia de endocardite bacteriana durante procedimentos maiores

Está indicada antes de curetagem pós-aborto, partos vaginais e cesáreas nas seguintes pacientes:
Pacientes com moderado a alto risco para endocardite infecciosa!

Em caso de alergia a ampicilina → substituir por vancomicina 1g (infundir em 1 a 2 horas)

Esquema de administração	
•Ampicilina 2g por via intravenosa •Gentamicina 1,5 mg/kg (até 120 mg) por via intravenosa ou intramuscular	Administrar uma dose logo antes do procedimento e 6h após.

• Profilaxia para Tromboembolismo Venoso (TEV)

Nas tabelas 8 e 9 estão descritas as indicações, drogas e doses usualmente empregadas para a profilaxia de tromboembolismo.

Tabela 8 – Indicações para Profilaxia de TEV

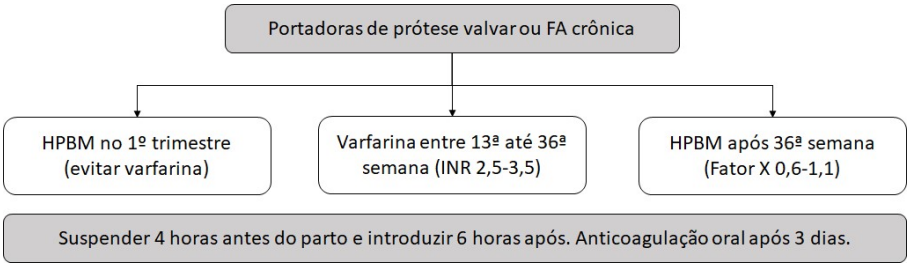
Indicações	
Disfunção miocárdica com dilatação VE	Repouso ou imobilização prolongados
Cianose materna	História de TVP/TEP
Estenose mitral com dilatação de AE	

Tabela 9 – Medicamentos utilizados para tromboprofilaxia na gestação

Peso (kg)	Enoxaparina
< 50	20 mg/dia
50-90	40 mg/dia
91-130	60 mg/dia
131-170	80 mg/dia
>170	0,6 mg/kg/dia

Nos casos em que houver necessidade de anticoagulação plena como portadoras de prótese valvar metálica ou fibrilação atrial crônica, recomenda-se evitar os anticoagulantes orais no primeiro trimestre pelo risco de malformações e sangramentos e deve-se suspendê-los em torno da 36ª semana para que o feto não esteja anticoagulado, permitindo o parto vaginal quando possível (Figura 12).

Figura 12 – Terapêutica antitrombótica: situações especiais



PUERPÉRIO EM PACIENTES CARDIOPATAS

No puerpério imediato a despeito da perda sanguínea normal pós dequitação, pode haver sobrecarga e aumento de débito cardíaco, incluindo o provocado pela reabsorção de líquido intersticial entre 3º e 5º dias de puerpério, portanto impõe-se cuidados redobrados e alta tardia. O uso de meias elásticas e o deambular precoce nas cardiopatas com boa reserva funcional é adequado. A amamentação está contraindicada em cardiopatas descompensadas em repouso e em uso de substâncias que contraindiquem essa prática (Figura 13)

Figura 13 – Pontos principais

Vigilância de puerpério imediato deve ser feita de maneira rigorosa.	Alta mais tardia, com ajuste medicamentoso adequado e retorno precoce no ambulatório	O retorno às condições hemodinâmicas pré-gravídicas em 6 a 18 semanas

Amamentação é permitida, exceto se NIHA IV, uso de amiodarona e imunossupressores.

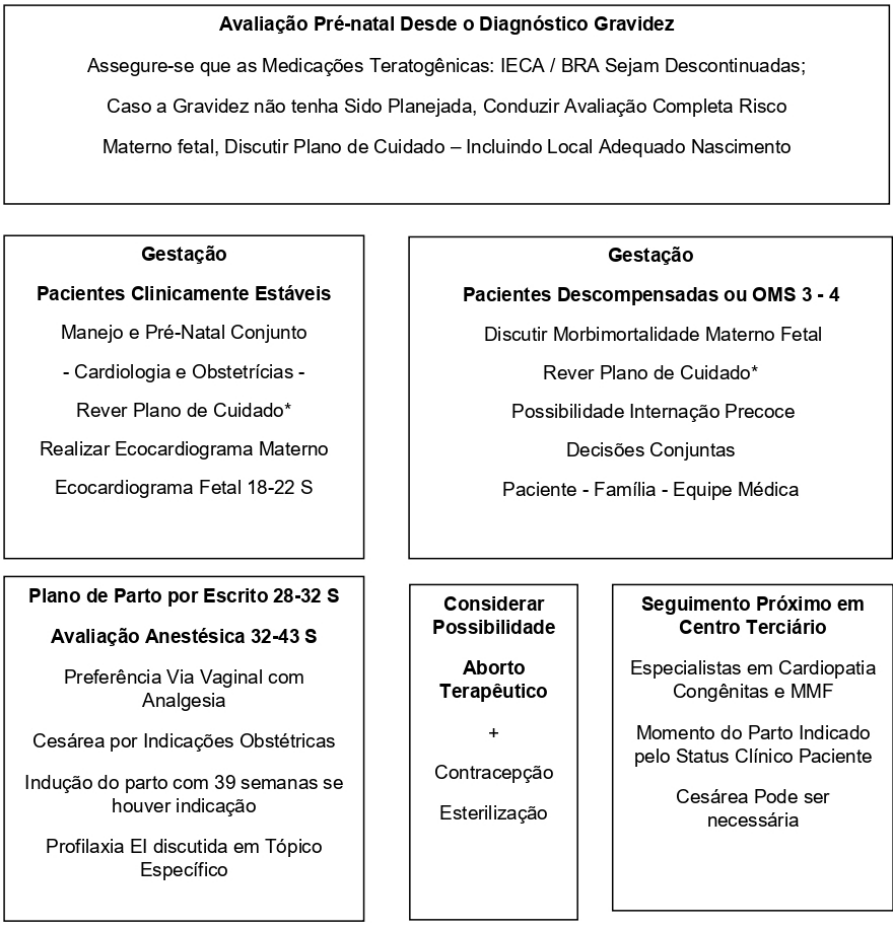
CONCLUSÕES

O acompanhamento de gestantes cardiopatas requer abordagem multidisciplinar.Toda paciente cardiopata, idealmente, deve passar por uma avaliação pré-concepcional, para cálculo de risco e, por vezes, adiar ou contraindicar uma gestação.

A estratificação de risco e caracterização do perfil prognóstico da paciente são essenciais para acompanhamento e programação adequada do parto.Ficar atento às possíveis intercorrências e indicações das terapêuticas auxiliares para evitar complicações futuras.

Na figura 14 abaixo demonstra-se um resumo das principais medidas que devem ser adotadas no seguimento pré-natal.

Figura 14 – Resumo:



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. Testa CB, Bortolotto MR. Manejo clínico e conduta obstétrica em gestantes cardiopatas. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e

Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 85/ Comissão Nacional Especializada em Gestação de Alto Risco).

02. ROZAS, Antônio; BRESSAN FILHO, Nelson Pedro. Cardiopatias. In: NEME, Bussâmara. Neme Obstetrícia Básica. 3. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. Cap. 56. p. 455-468.

03. Siu SC, Sermer M, Colman JM, Alvarez AN, Mercier LA, Morton BC, et al.; Cardiac Disease in Pregnancy (CARPREG) Investigators. Prospective multicenter study of pregnancy outcomes in women with heart disease. Circulation. 2001;104(5):515–21.

04. NANDA, S.; NELSON-PIERCY, C.; MACKILLOP, L..Cardiac disease in pregnancy. Clinical Medicine, [s.l.], v. 12, n. 6, p.553-560, 1 dez. 2012. Royal College of Physicians. http://dx.doi.org/10.7861/clinmedicine.12-6-553.

05. BRASIL. Constituição (1940). Lei nº 2848, de 07 de dezembro de 1940. Lex. Rio de Janeiro, RJ.

06. Regitz-Zagrosek V, Blomstrom Lundqvist C, Borghi C, Cifkova R, Ferreira R, Foidart JM, et al.; European Society of Gynecology (ESG); Association for European Paediatric Cardiology (AEPC); German Society for Gender Medicine (DGesGM); ESC Committee for Practice Guidelines. ESC Guidelines on the management of cardiovascular diseases during pregnancy: the Task Force on the management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2011;32(24):3147–97

07. Clark SL. Cardiac disease in pregnancy. Crit Care Clin. 1991;7(4):777–97

08. Elkayam U, Gleicher N, editors. Cardiac problems in pregnancy: diagnosis and management of maternal and fetal disease. 3rd. New York: Wiley-Liss; 1998.

09. Zugaib M, Bittar R. Protocolos da clínica obstétrica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. 3a ed. São Paulo: Atheneu; 2007

10. TESTA, Carolina Burgarelli; BORTOLOTTO, Maria Rita de Figueiredo Lemos. Cardiopatia e Gravidez. In: FERNANDES, Cesar Eduardo; SÁ, Marcos Felipe Silva de (Ed.). Tratado de Obstetrícia Febrasgo. São Paulo: Elsevier, 2018. Cap. 39, p. 49.

11. Qasqas SA, McPherson C, Frishman WH, Elkayam U. Cardiovascular pharmacotherapeutic considerations during pregnancy and lactation. Cardiol Rev. 2004;12(4):201-21

12. Ministério da Saúde (Ed.). Cardiopatias. Manual Técnico de Gestação de Alto Risco, Brasília, v. 5, n. 1, p.197-206, 2012.

13. Task Force on the Management of Cardiovascular Diseases During Pregnancy of the European Society of Cardiology. Expert consensus document on management of cardiovascular diseases during pregnancy. Eur Heart J. 2003;24(8):761–81

14. Foley M. Cardic disease. In: Dildy III G, Saade G, Phelan J, Hankins GD, Clark SL, editors. Critical care obstetrics. Massachussets: Blackwell; 2004.

15. van Oppen AC, Stigter RH, Bruinse HW. Cardiac output in normal pregnancy: a critical review. Obstet Gynecol. 1996;87(2):310–8.

16. van Mook WN, Peeters L. Severe cardiac disease in pregnancy, part I: hemodynamic changes and complaints during pregnancy, and general management of cardiac disease in pregnancy. CurrOpinCrit Care. 2005;11(5):430–4.

17. . Bates SM, Greer IA, Hirsh J, Ginsberg JS. Use of antithrombotic agents during pregnancy: the Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. Chest. 2004;126(3 Suppl):627S–44S.

18. Uebing A, Steer PJ, Yentis SM, Gatzoulis MA. Pregnancy and congenital heart disease. BMJ. 2006;332(7538):401–6.

19. PijuanDom?nech A, Gatzoulis MA. [Pregnancy and heart disease]. Rev espa?olaCardiol. 2006;59(9):971-84.

20. Dajani AS, Taubert KA, Wilson W, Bolger AF, Bayer A, Ferrieri P, et al. Prevention of bacterial endocarditis: recommendations by the American Heart Association. ClinInfect Dis. 1997;25(6):1448–58.

21. Seshadri N, Goldhaber SZ, Elkayam U, Grimm RA, Groce JB 3rd, Heit JA, et al. The clinical

challenge of bridging anticoagulation with low-molecular-weight heparin in patients with mechanical prosthetic heart valves: an evidence-based comparative review focusing on anticoagulation options in pregnant and nonpregnant patients. Am Heart J. 2005;150(1):27–34.

22. Ruys TP, Roos-Hesselink JW, Hall R, Subirana-Domènech MT, Grando-Ting J, Estensen M, et al. Heart failure in pregnant women with cardiac disease: data from the ROPAC. Heart. 2014;100(3):231–8

23. Zugaib M, Bittar RE, Francisco RPV (EDs). Protocolos Assistenciais da Clínica Obstétrica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. 5ª edição. São Paulo. Atheneu; 2016. p 181-96

24. Burwell, C.S. &Metcalfe, J – Cardiopatias y Embarazo, Buenos Aires, Ed. Panamericana – 1960.

4.5. DIABETES MELLITUS NA GESTAÇÃO

Gilberto Nagahama

INTRODUÇÃO

Estima-se que aproximadamente 415 milhões de adultos apresentam D*iabetes Mellitus* (DM) em todo o mundo e 318 milhões de adultos possuem intolerância à glicose,com risco elevado de desenvolveradoençanofuturo. Sem dúvida, oprincipalfatorderiscoparaodesenvolvimentodediabetesdotipo2edesíndromemetabólicaéoantecedenteobstétrico de Diabetes *Mellitus* Gestacional (DMG). A epidemia de obesidade tem sido observada em vários países. Os dados da Pesquisa Nacional de Saúde (2013), mostra que 56,9% da população brasileira está com excesso de peso e 20,8% já estão obesas em diversos graus. enquanto a de obesidade chega a 20,8%. A relevância desta informação é que aproximadamente 58% dos pacientes com DM no Brasil sejam atribuídos principalmente a obesidade.

DEFINIÇÃO

Diabetes mellitus (DM) é definida como desordem metabólica de etiologia múltipla, caracterizada por uma hiperglicemia crônica com distúrbios no metabolismo dos hidratos de carbono, lipídeos e proteínas, resultantes de deficiências na secreção ou ação da insulina, ou de ambas.

CLASSIFICAÇÃO

O diabete pode ser classificado em quatro categorias:

• diabete tipo 1: forma presente em 5% a 10% dos casos, é o resultado da destruição de células betapancreáticas com consequente deficiência de insulina. Etiologicamente pode ser idiopática ou autoimune, sendo esta última muito mais comum.

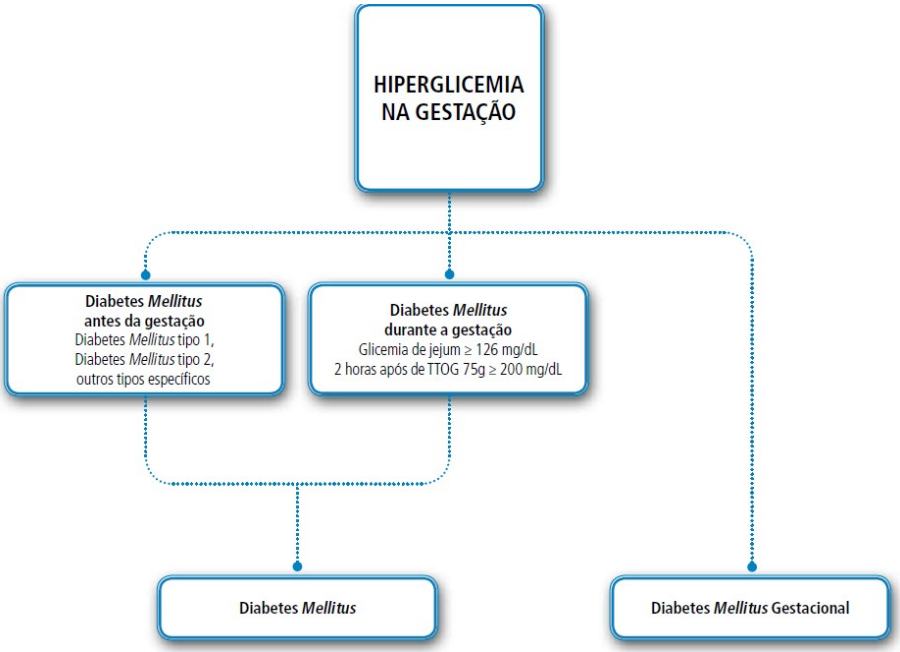
• diabete tipo 2: forma presente em 90% a 95% dos casos e caracteriza-se por defeitos na ação e secreção da insulina. Em geral, ambos os defeitos estão presentes. Tem fator hereditário importante e geralmente aparece após os 40 anos de idade.

• outros tipos específicos de diabete: essa classificação apresenta formas menos comuns de DM cujos defeitos causadores podem ser identificados. Tem manifestação clínica heterogênea e podem ser atribuídos a defeitos genéticos na

função das células beta, defeitos genéticos na ação da insulina, doenças do pâncreas exócrino entre outros.

• diabete gestacional: trata-se de qualquer intolerância à glicose, de magnitude variável, com início ou diagnóstico durante a gestação.

Asatuaisnormatizações daOrganizaçãoMundialdaSaúde(OMS) recomendam que a hiperglicemia detectada em qualquer momento da gravidez deve ser categorizada e diferenciadaemDMdiagnosticadonagestação(doinglês*OvertDiabetes*)ou emDMG.



DIAGNÓSTICO

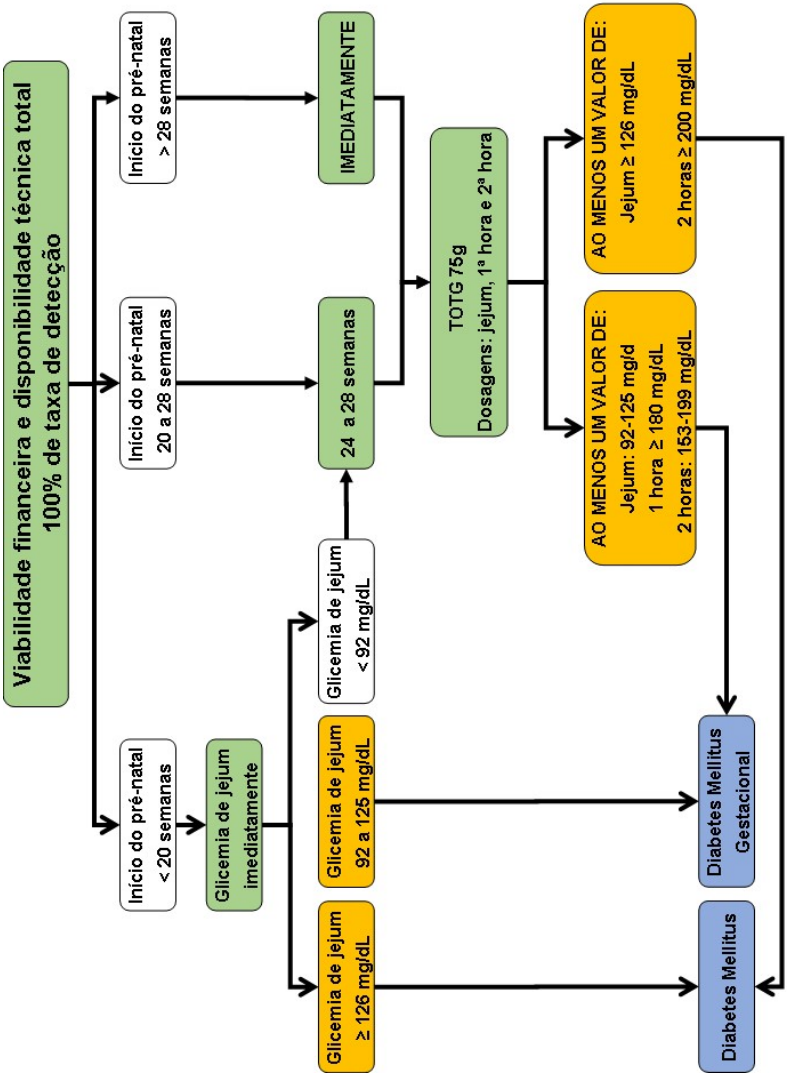
Lembrando que todo diabetes mellitus sempre se associa a gestações de alto risco já que por definição se trata daquela gravidez na qual a vida ou a saúde da mãe e/ou do feto e/ou do recém-nascido têm maiores chances de serem atingidas que as da média da população considerada, o que torna imprescindível um diagnóstico adequado em tempo oportuno.

De caráter universal, todas as pacientes devem ser avaliadas em busca da hiperglicemia na gestação, independente de fatores de risco avaliados na anamnese, exceto as pacientes com diagnósticos prévios estabelecido. Pode ser classificada em:

- Diabetes Mellitus diagnosticado na gestação: mulher sem diagnóstico prévio de DM, com hiperglicemia detectada na gestação segundo os critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS) para a DM em não gestantes (glicemia de jejum > ou = 126mg/dL ou glicemia ocasional > ou = 200mg/dL ou hemoglobina glicada> ou = 6,5%).

- Diabetes Mellitus Gestacional (DMG): hiperglicemia detectada pela primeira vez durante a gravidez, com níveis glicêmicos sanguíneos que não atingem os critérios diagnósticos para diabetes mellitus.

DIAGNÓSTICO DE DIABETES GESTACIONAL



Fisiopatologia

Na gestação há uma clara alteração do estado de resistência à insulina, associado a mecanismos hormonais principalmente placentários, que fisiologicamente visam maior aporte de glicose ao concepto, favorece o desenvolvimento de DMG em mulheres predispostas ao desenvolvimento da patologia. Lembrando que a glicose é transportada para o feto sem gasto de energia, por difusão facilitada, o que levaria a uma cascata de eventos ligados a hiperglicemia e hiperinsulinemia fetal já que o concepto não apresenta qualquer alteração na sua função pancreática respondendo de pronto o estímulo da glicose nas células beta pancreáticas fetais.

Manejo do DM

O objetivo de todo manejo está diretamente relacionado ao diagnósticoadequado e precoce da doença para prontamente iniciar terapêutica,com o objetivo de controlar aglicemia na gestação, evitando desta forma as repercussões obstétricaspara enfim decidir o momento oportuno da resolução da gestação. Não devemos apenas nos ater a gestação e o parto, mas também o puerpério imediato e tardio deve sempre fazer parte dos cuidados integrais da mulher, principalmente sobre o aspecto de entender se esta paciente pode estar definitivamente com DM e tomar as ações necessárias para o seu cuidado.

Para que todos os objetivos acima possam ser alcançados, uma orientação clara dos diversos aspectos relativos à doença, aos cuidados e aos riscos devem ser expostos não apenas para a paciente, mas quando possível envolver o parceiro ou mesmo familiares mais próximos para que a adesão possa realmente ser mais efetiva.

PRÉ-NATAL

O tratamento inicial de todo diabetes consiste em dieta e exercício físico sempre. O entendimento que estas duas ações iniciais possam ser suficientes depende da monitorização glicêmica capilar se possível diariamente.

É possível entender que todo cuidado da paciente com DM deve ser garantido por uma equipe multiprofissional, incluindo desta forma um educador físico e uma nutricionista sempre que possível.

Se não possível a presença de uma equipe multiprofissional devemos orientar uma dieta que deve ser fracionada em seis refeições diárias: café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia e em sua composição apresentar 50% de carboidratos, preferencialmente de absorção lenta (integrais), 30 a 35% de lipídeos e 15 a 20 % de proteínas.

Uma avaliação antropométrica inicial deve ser obrigatoriamente realizada para com esses dados iniciais conduzirmos melhor as orientações nutricionais.

Ganho de peso gestacional semanal e total (kg) recomendados até o termo gestacional, conforme o Índice de Massa Corporal (IMC) pré-gestacional

IMC pré-gestacional (kg/m2)	Ganho de peso (kg) total até a 14ª semana	Ganho de peso (kg) semanal no 2º e 3º trimestres (a partir da 14ª semana)	Ganho de peso (kg) total na gestação
Baixo Peso < 18,5	1,0-3,0	0,51 (0,44–0,58)	12,5 – 18,0
Adequado entre 18,5 e 24,9	1,0-3,0	0,42 (0,35–0,50)	11,5 – 16,0
Sobrepeso entre 25,0 e 29,9	1,0-3,0	0,28 (0,23 – 0,33)	7,0 – 11,5
Obesidade ≥ 30,0	0,2-2,0	0,22 (0,17 – 0,27)	5,0 – 9,0

Os exercícios físicos aumentam a sensibilidade periférica à insulina e o consumo de glicose, por isso deve ser prática recomendada obrigatoriamente. Na ausência de contra indicações, a orientação de caminhadas parece ser segura para as gestantes e para que que esta atividade seja eficaz a paciente deve durante as sessões de caminhada deve ser capaz de conversar, sentir-se relativamente cansada por pelo menos 30 minutos e pelo menos 5 vezes por semana.

Sinais de alerta para interrupção do exercício na gestação

- Sangramento vaginal
- Contrações uterinas dolorosas e/ou regulares
- Perda de líquidoamniótico
- Dispnei pré-exercício
- Vertigem
- Cefaleia
- Dor torácica
- Fraqueza muscular afetando o equilíbrio
- Dor ou edema em panturrilha

A monitorização da glicemia deve ser realizada a partir do diagnóstico visando a adequada avaliação da eficácia e da adesão à terapêutica. Ressalta-se que as medidas pós-prandiais devem ser realizadas a partir do **início das refeições,** sendo a análise de uma hora pós-prandial a que melhor reflete os valores dos picos pós-prandiais.

Metas do controle glicêmico na gestação

Horário	Jejum	1 hora pós-prandial	2 horas pós-prandial
Limites de glicemia	< 95 mg/dL	< 140 mg/dL	< 120 mg/dL

Após uma a duas semanas caso o controle glicêmico não esteja adequado, deve-se iniciar a terapêutica medicamentosa. O controle é considerado adequado quando pelo menos 70% dos valores estão dentro da meta estabelecida para automonitorização.

Frequência de realização do monitoramento da glicemia capilar de acordo com o tratamento para diabetes gestacional

Pacientes tratadas com medidas não farmacológicas	
Viabilidade financeira e disponibilidade técnica total	**Viabilidade financeira e disponibilidade técnica parcial**
Perfil diário de 4 pontos Jejum, pós-café, pós-almoço, pós-jantar	Perfil de 4 pontos 3 vezes por semana Jejum, pós-café, pós-almoço,pós-jantar
Pacientes tratadas com medidas farmacológicas	

Viabilidade financeira e disponibilidade técnica total	Viabilidade financeira e disponibilidade técnica parcial
Perfil diário de 6 pontos Jejum, pós-café, antes do almoço, pós-almoço, antes do jantar, pós- jantar	Perfil diário de 4 pontos Jejum, pós-café, pós-almoço, pós-jantar

A terapêutica medicamentosa deve ser iniciado com insulina NPH na dose inicial de 0,5 UI/kg de peso atual da paciente. A dose calculada é fracionada em três aplicações diárias, sendo metade aplicada antes do café da manhã, um quarto aplicado antes do almoço e um quarto aplicado às 22 horas. Após início do tratamento com insulina, pode ser necessário aumentar o número de avaliações da glicemia capilar para 6 vezes ao dia: pré prandiais (em jejum, antes do almoço e antes do jantar), uma hora pós-prandial (depois do café da manhã, almoço e jantar).

Tipos de insulina e tempo de ação

Tempo de ação/ Nome		Origem	Início de ação	Pico de ação	Duração da ação
Longa duração	Detemir	Análoga	1 – 3 h	6 – 8 h(discreto)	18 – 22 h
Intermediária	NPH	Humana	2 – 4 h	4 – 10 h	10 – 18 h
Rápida	Regular	Humana	0,5 – 1 h	2 – 3 h	5 – 8 h
Ultrarrápida	Asparte	Análoga	5 – 15 min	0,5 – 2 h	3 – 5 h
	Lispro	Análoga	5 – 15 min	0,5 – 2 h	3 – 5 h

Se a paciente apresenta valores pré-prandiais adequados e nota-se hiperglicemia nas medidas pós-prandiais, deve-se prescrever insulina de ação rápida (insulina regular) apenas para o horário em que o controle está insatisfatório.

Sempre que as medidas da glicemia de jejum estiverem anormais, deve-se incluir a aferição dos valores glicêmicos às 3 horas da madrugada, permitindo se avaliar se a hiperglicemia do jejum é reacional à uma hipoglicemia na madrugada ou se a paciente se mantém com hiperglicemia durante todo o período. No caso de hipoglicemia na madrugada, a dose de NPH deverá ser reduzida e no caso de hiperglicemia, aumentada.

Horários de aplicação da insulina

Tipo de insulina	Horário de aplicação			
	Café da manhã	Almoço	Jantar	Hora de dormir
NPH	X	X		X
Regular	X	X	X	

O local deaplicação pode ser de acordo com a preferência dapaciente.Tomando os cuidados de intercalar os locais das injeções dentro da área do corpo escolhida e de manter uma distância mínima de 1,5 cm entre cada local, para prevenir a formação de lipodistrofia.

Locais de aplicação de aplicação da insulina

	Local	**Vantagens**	**Desvantagens**
Abdômen	Distância >5 cm em torno do umbigo	Fácil acesso Absorção rápida e consistente	Nenhuma
Nádegas e Coxas	Região superior lateral externa do glúteo, tendo como referência a prega interglútea Região frontal e lateral superior da coxa, 4 dedos abaixo da virilha e acima do joelho	Absorção mais lenta do que abdômen e braços	Absorção mais afetada por exercícios
Parte externa do braço	Região posterior, 3 dedos abaixo do ombro e acima do cotovelo	Depois do abdômen, é a região que oferece absorção mais rápida	Acesso mais difícil para auto aplicação

Deve-se ainda no pré-natal realizar o exame de urocultura a cada dois meses, visto o maior risco de infecções do trato urinário como também realizar ultrassonografia obstétrica mensal para mensurar o crescimento fetal e líquido amniótico.

As lesões de órgãos-alvo e presença de malformações fetais devem ser sempre avaliadas em pacientes com diagnostico de DM pré gestacional, por isso a importância de diferenciar no pré-natal inicialmente.

Ainda dentro do tratamento medicamentoso da DM nas gestantes devemos considerar que a metformina é atualmente no nosso país uso de excessão. A metformina passa a barreira placentária não oferecendo riscos de malformações fetais, mas ainda não se chegou a um entendimento sobre os efeitos da droga em crianças e adultos expostos intrautero a metformina, por isso segue abaixo as possíveis condições para o seu uso, lembrando que deve sempre ter um termo de consentimento para o seu uso.

Posologia da metformina

Dose	500 -2500 mg/dia
Horáriopreferencial	Junto ou logo após as refeições
Meia-vida	6,2 horas

Indicações para a consideração do uso da metformina no tratamento de Diabetes Mellitus Gestacional

- Não acessibilidade à insulina;
- Dificuldade na autoadministração de insulina;
- Estresse para a paciente em níveis exacerbados decorrentes uso de insulina e que determina restrição alimentar, não corrigida mesmo após orientação adequada;
- Necessidade de altas doses diárias de insulina (>100UI) sem resposta adequada no controle glicêmico e ganho de peso excessivo em uso de insulina.

PARTO

As gestantes com DMG na sua maioria (aproximadamente 86%) não necessitam de manejo de insulina intraparto, tendo como principal ação controle na gestação. Porém algumas considerações devem ser observadas sempre:

Os níveis de glicose devem ser mantidos entre 70 e 120 mg/dL.

- Níveis glicêmicos abaixo de 70mg/dL devem ser corrigidos com infusão contínua de glicose a 5 ou 10%, por via intravenosa
- Níveis iguais ou superiores a 120 mg/dL, deve ser administrada insulina regular (ação rápida), por via subcutânea.

Trabalho de parto de início espontâneo

Se a dose de insulina basal já administrada, recomenda-se infusão contínua de glicose a 5% (125 mg/h), por via intravenosa, e monitoramento da glicemia capilar a cada 1 ou 2 horas.

Parto cesáreo programado:

Jejum desde a noite anterior (mínimo de 8 horas).

Pela manhã, deve ser administrada 1/3 da dose de NPH da manhã e deve-se iniciar controle da glicemia capilar (a cada 1 ou 2 horas) e infusão contínua de glicose a 5% (125 mg/h), por via intravenosa.

Indução do trabalho de parto

A administração de insulina NPH seguirá os mesmos princípios da cesárea, porém caso a paciente faça a ingestão do desjejum e utilize insulina regular no café da manhã, esta deverá ser administrada.

Importante o cuidado entre a diferenciação entre a *indução de parto e o preparo do colo uterino*. No preparo de colo uterino não há necessidade de redução da dose de insulina. Após início das modificações cervicais ou no dia da retirada do balão endocervical (método de Krause), realiza-se a redução da dose de insulina. Caso a paciente inicie o trabalho de parto durante o preparo de colo, deve-se iniciar controle da glicemia capilar (a cada 1 ou 2 horas) e infusão contínua de glicose a 5% (125 mg/h), por via intravenosa e realização de insulina regular quando necessário.

A resistência à insulina diminui rapidamente após o parto e dequitação sendo que na maioria a medicação deverá ser descontinuada. Em alguns casos, o monitoramento da glicemia de jejum, por 24 a 72 h após o parto pode ser realizado para identificar mulheres com hiperglicemia persistente.

IDADE GESTACIONAL PARA RESOLUÇAO DA GESTAÇÃO

Existem diversos protocolos e estudos tentando estabelecer o melhor momento para o parto, tentativa de evitar desfechos negativos ligados ao DM na gestação, sendo os 3 principais que norteiam estas condutas: hipomaturidade pulmonar, parto distociado pelo tamanho fetal/maior risco de distocia de ombros e óbito fetal tardio.

DM gestacional

Até 39 semanas e 6 dias: bem controlado com dieta, feto com peso adequado para idade gestacional e líquido amniótico normal.

Até 38 semanas: bem controlado com insulina, feto adequado para idade gestacional e líquido amniótico normal.

Até 37 semanas: feto grande para idade gestacional e/ou polidrâmnio

Entre 34 e 37 semanas: controle glicêmico difícilinclusive com situações de hipoglicemia, devendo individualizar o caso.

DM pré-gestacional

Até 38 semanas: bem controlado, feto com peso adequado para a idade gestacional e líquido normal.

Até 37 semanas: se vasculopatia e/ou feto pequeno ou grande para idade gestacional e/ou polidrâmnio.

Entre 34 e 37 semanas: controle glicêmico difícil inclusive com situações de hipoglicemia, devendo individualizar o caso.

Devemos lembrar que isto se torna uma diretriz que sempre deve ser individualizada. Háa particularidade de achados clínicos e de exames subsidiários que não foram na sua maioria contemplados nos estudos que tentam determinar o melhor momento para o parto, portanto a avaliação criteriosa do médico assistente é fundamental para uma boa tomada de decisão. Como exemplo cito as alterações de vitalidade fetal que podem determinar a resolução da gestação independentemente de qualquer critério citado acima.

Se o peso fetal estimado for maior do que 4000g devido DM de qualquer etiologia, o parto deve ser indicado imediatamente independentemente da idade gestacional, visto o risco de óbito fetal iminente.

VIA DE PARTO

PESO FETAL ESTIMADO (PFE)

PFE < 4000g: via obstétrica

PFE≥ 4000g: parto cesáreo

A condição do líquido amniótico não determina a via de parto, porém polidrâmnio oferece um risco importante principalmente quando não insinuado o polo cefálico, merecendo desta forma uma avaliação cuidadosa de cada caso. Quando ruptura de membranas e saídaabrupta de líquido amniótico em grande quantidade pode levar a descolamento prematuro de placenta, prolapso de cordão ou mesmo prolapso de membros.

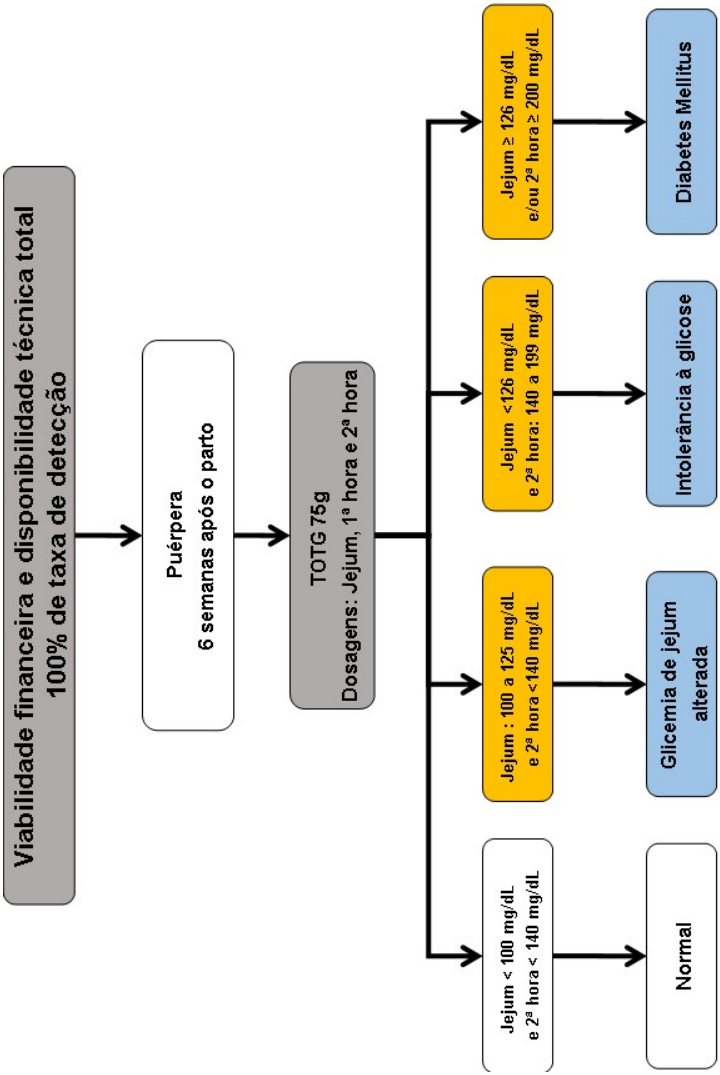
PUERPÉRIO

Devemos suspender a prescrição de insulina e a dieta para diabética se paciente reconhecidamente se tratar de DMG. As pacientes com diabetes pré-gestacional devem manter perfil glicêmico e retornar à dose de insulina utilizada antes da gestação ou à metade da dose utilizada no final da gestação.

AVALIAÇÃO PÓS-PARTO DE PACIENTES COM DMG

O risco de desenvolvimento de DM do tipo 2 ou intolerância à glicose permanece após o parto, portantohá uma necessidade de reclassificação de todas as mulheres que tiveram DMG, seis semanas após o parto utilizando-se os critérios padronizados para a população de não gestante. O TOTG com 75g de glicose, seis semanas após o parto é considerado o padrão ouro para o diagnóstico de diabetes e de intolerância à glicose após a gestação.

Diagnóstico de Diabetes Mellitus (DM), glicemia de jejum alterada e intolerância à glicose em situação de viabilidade financeira e disponibilidade técnica total.


Viabilidade financeira e disponibilidade técnica total
100% de taxa de detecção
Puérpera
6 semanas após o parto
TOTG 75g
Dosagens: Jejum, 1ª hora e 2ª hora
Jejum ≥ 126 mg/dL
e/ou 2ª hora ≥ 200 mg/dL
Diabetes Mellitus
Jejum <126 mg/dL
e 2ª hora: 140 a 199 mg/dL
Intolerância à glicose
Jejum : 100 a 125 mg/dL
e 2ª hora <140 mg/dL
Glicemia de jejum alterada
Jejum < 100 mg/dL
e 2ª hora < 140 mg/dL
Normal

Caso o exame esteja normal, a glicemia de jejum e/ou TOTG com 75 g de glicoseoumedidadahemoglobinaglicada(HbA1c)deveserreavaliadaanualmente.
Importante sempre reforçaras orientações de modificações de estilo de vida, medida eficaz para evitar ou retardar o aparecimento do diabetes, visto que DMG é o principal fator de risco para o desenvolvimento de DM 2 no futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. HAPO Study Cooperative Research Group, Metzger BE, Lowe LP, Dyer AR, Trimble ER. Chaovarindr U et al. Hyperglycemia anda adverse pregnancyoutcomes. N Engl J Med. 2008; 358: 1991-2002.

2. Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil. Brasília, DF: OPAS, 2016.

3. Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Federação Brasileira dasAssociações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. Tratamento do diabetes mellitus gestacional no Brasil. Brasília, DF: OPAS,2019.

4. American Diabetes Association. Management of diabetes in pregnancy: Standards of medical carein diabetes-2018. Diabetes Care. 2018;41 Suppl 1:S137-S143.

5. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 190: gestational diabetes mellitus. Obstet Gynecol. 2018;131(2):e49-e64.

6. ACOG Committee Opinion No. 650: physical activity and exercise during pregnancy and the pos- tpartum period. Obstet Gynecol. 2015;126(6):e135-42.

7. Graves CR. Antepartum fetal surveillance and timing of delivery in the pregnancy complicated by diabetes mellitus. Clin Obstet Gynecol. 2007 Dec;50(4):1007-13.

8. Thung SF, Landon MB. Fetal surveillance and timing of delivery in pregnancy complicated by diabetes mellitus. Clin Obstet Gynecol. 2013 Dec;56(4):837-43.

9. Sutton AL, Mele L, Landon MB, Ramin SM, Varner MW, Thorp JM Jr, Sciscione A, Catalano P, Harper M, Saade G, Caritis SN, Sorokin Y, Grobman WA; Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. Delivery timing and cesarean delivery risk in women with mild gestational diabetes mellitus. Am J Obstet Gynecol. 2014 Sep;211(3):244.e1-7.

10. Niu B, Lee VR, Cheng YW, Frias AE, Nicholson JM, Caughey AB. What is the optimal gestational age for women with gestational diabetes type A1 to deliver? Am J Obstet Gynecol. 2014 Oct;211(4):418.e1-6.

4.6. DISFUNÇÕES TIREOIDIANAS

Fernanda Cristina Ferreira Mikami
Elaine Christine Dantas Moisés

INTRODUÇÃO

A tireoide materna passa por alterações anatômicas e fisiológicas ao longo de toda a gestação e é responsável pela oferta de tiroxina (T4) para o feto via transferência placentária. A dependência fetal em relação ao suprimento materno de T4 ocorre durante quase todo o período gestacional, uma vez que apenas ao termo a produção fetal de hormônios tireoidianos é idêntica à do adulto. Dessa forma, ocorre maior necessidade de produção de hormônios tireoidianos maternos ao longo da gravidez, decorrente de: maior consumo de hormônio tireoidiano materno; aumento da globulina ligadora da tiroxina (TBG) sérica; aumento dos níveis séricos de T4 total e de triiodotironina (T3); aumento da degradação de hormônio tireoidiano pela deiodinase placentária tipo III e aumento do *clearance* urinário de iodo. Ademais, o aumento da gonadotrofina coriônica humana (hCG), um fraco agonista dos receptores de TSH, pode determinar redução dos níveis séricos de hormônio estimulador da tireoide (TSH), com consequente aumento da produção de hormônios tireoidianos. A identificação de todas essas variações depende da idade gestacional à avaliação e dos testes diagnósticos utilizados.

A Associação Americana de Tireoide (ATA) recomenda que os intervalos de referência de TSH e de T4 séricos utilizados sejam definidos para cada trimestre da gestação de acordo com cada população estudada. Na impossibilidade de se obter estes valores, sugere-se utilizar como referência o TSH de 0,1 a 4,0mU/L e o T4L (medido pela técnica de diálise de equilíbrio direto ou pela ultrafiltração) nos mesmos valores de referência em não gestantes. Na ausência de métodos adequados para dosagem de T4L, pode-se utilizar a dosagem de T4 total (T4T), fazendo a correção através da multiplicação dos valores de referência em não gestantes por 1,5 (tabela 1).

Tabela 1. Valores de Referência dos Hormônios Tireoidianos na Gestação.

Hormônio	Referência
TSH*	0,1 a 4,0 mU/L
T4 livre**	Valor de referência do laboratório
T4 total***	Valor de referência do laboratório vezes 1,5

*Variável de acordo com a população

**Utilizar métodos de diálise de equilíbrio direto ou ultrafiltração

*** Multiplicar a referência em não gestante por 1,5 para correção

RASTREAMENTO

A avaliação de exames complementares para avaliação tireoidiana durante a gestação visa o diagnóstico precoce e tratamento adequado das principais disfunções, a saber: hipotireoidismo clínico (HipoC) ou subclínico (HipoSC) e o hipertireoidismo, que inclui a doença de Graves (DG) e a tireotoxicose gravídica (TG).

Deve-se realizar o rastreamento de todas as gestantes para doença tireoidiana (quadro 1), solicitando a dosagem de TSH, T4 (total ou livre) e anti- tireoperoxidase (Anti-TPO) na primeira consulta de pré-natal.

Quadro 1. Gestantes com Alto Risco para Disfunções Tireoidianas.

- Sintomas
- Antecedente pessoal ou familiar de tireoidopatia
- Anti-tireoperoxidase ou Anti-tireoglobulina positivos
- Radiação de cabeça ou pescoço
- Bócio
- Morar em área com insuficiência de iodo
- Idade >30 anos
- Obesidade mórbida
- Infertilidade
- Histórico de abortamento
- Diabetes mellitus tipo 1 ou outra doença autoimune
- Duas ou mais gestações prévias
- Uso de lítio ou amiodarona

HIPOTIREOIDISMO

- Definição:

Diminuição da atividade da glândula tireoide levando à deficiência de hormônios tireoidianos, podendo ou não haver sintomas. Pode apresentar elevação dos níveis de TSH em face de concentrações séricas diminuídas de T4.

- Prevalência na gestação:

Hipotireoidismo clínico (HipoC): 0,2 a 1,0%.

Hipotireoidismo subclínico (HipoSC): 1,5 a 4%.

- Etiologia:

As principais causas de hipotireoidismo são descritas no Quadro 2:

Quadro 2. Principais causas de hipotireoidismo.

• Insuficiência de iodo	• Tireoidite crônica autoimune
• Remoção cirúrgica da tireoide	• Iatrogênico
• Hashimoto	• Hipotireoidismo central
• Pós- radioiodoterapia	

- Quadro clínico:

Os principais sinais e sintomas do hipotireoidismo estão descritos no Quadro 3:

Quadro 3. Quadro clínico de hipotireoidismo.

• Cansaço	• Pele seca
• Astenia	• Constipação
• Ganho de peso	• Sonolência
• Sensibilidade ao frio	

COMPLICAÇÕES OBSTÉTRICAS E NEONATAIS

O HipoC está associado ao aumento do risco de diversas complicações durante a gestação (Quadro 4):

Quadro 4. Complicações maternas e perinatais associadas ao hipotireoidismo.

- Abortamento
- Anemia
- Pré-eclâmpsia
- Hemorragia pós-parto
- Descolamento prematuro de placenta
- Prematuridade
- Baixo peso ao nascer
- Aumento da mortalidade perinatal
- Comprometimento neuropsicológico e cognitivo da criança

O HipoSC apresenta menor risco de complicações, quando comparado ao HipoC, porém, eleva o de:

- Pré-eclâmpsia
- Prematuridade
- Descolamento prematuro de placenta
- Abortamento
- Comprometimento neuropsicológico e cognitivo da criança

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico do hipotireoidismo pode ser realizado conforme Tabela 2.

Tabela 2. Diagnóstico do Hipotireoidismo durante a Gestação.

Disfunção	TSH	T4 livre	T4 total
Hipotireoidismo clínico	>4,0mU/L	Abaixo da referência	Abaixo de 1,5 vezes a referência
Hipotireoidismo clínico	>10,0mU/L	Qualquer valor	Qualquer valor
Hipotireoidismo subclínico	>4,0 e ≤10mU/L	Normal	Normal

TRATAMENTO

- Início de tratamento

O tratamento do hipotireoidismo é feito através da administração de levotiroxina (L-T4) conforme esquema apresentado na Figura 1. A administração da LT-4 tem algumas particularidades, descritas no Quadro 5.

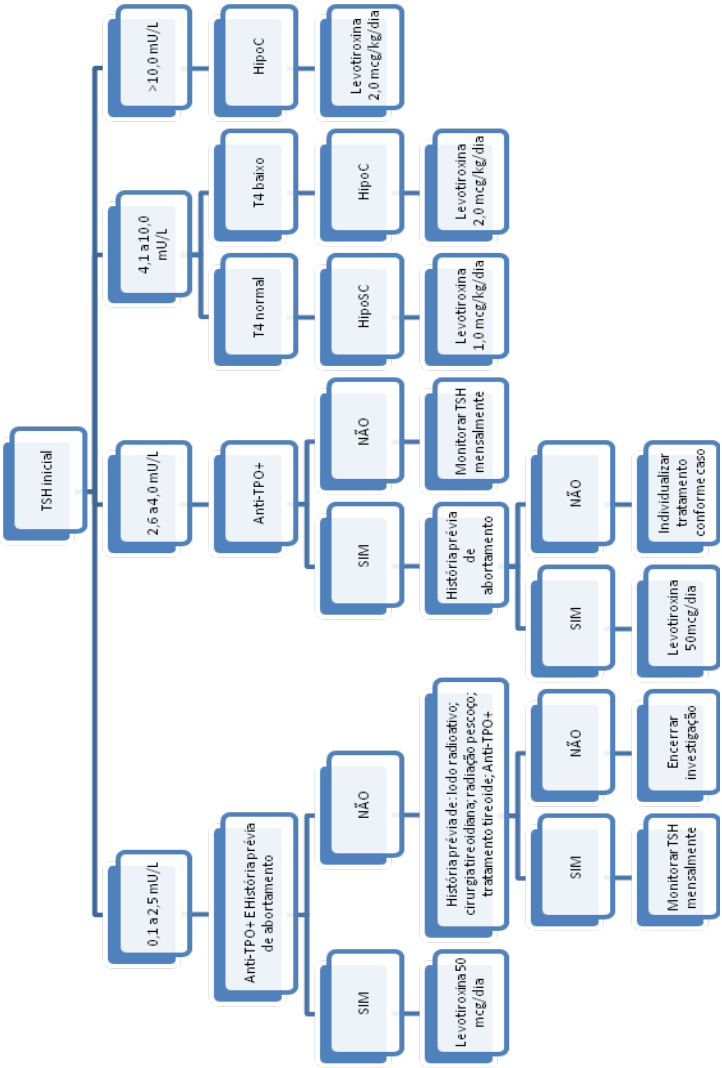


Figura 1. Algoritmo para avaliação e seguimento de gestantes de acordo com o antecedente obstétrico e resultados de TSH, T4 e anti-TPO.

Quadro 5. Particularidades no uso da Levotiroxina (LT-4).

- Administrar em jejum, 60 minutos antes do café da manhã
- Alternativa: administrar 3 ou mais horas após a última refeição do dia
- Não fracionar comprimidos
- Evitar ingestão concomitante a medicamentos para controle de acidez gástrica (intervalo mínimo de 4 horas)
- Evitar ingestão concomitante a compostos contendo ferro ou cálcio (intervalo mínimo de 4 horas)
- Evitar troca entre as marcas de L-T4

- Ajustes de doses de levotiroxina

Nas pacientes com diagnóstico pré-gestacional de hipotireoidismo, que estejam em uso de L-T4, sugere-se aumentar a dose habitual em 30% (cerca de 2 tabletes semanais) no momento do diagnóstico de gravidez (teste de gravidez positivo). Os ajustes subsequentes serão baseados em resultados laboratoriais de função tireoidiana.

- Metas terapêuticas

O objetivo do tratamento com L-T4 é manter o TSH abaixo de 2,5 mU/L, ajustando-se a dose conforme a necessidade. Dosar TSH mensalmente para ajustes de doses de levotiroxina até atingir adequado controle. Posteriormente, programar dosagem entre 26-28 semanas e entre 32-34 semanas de gestação.

- Seguimento obstétrico

Sugere-se controle ultrassonográfico mensal e vitalidade fetal a partir de 34 semanas nas gestantes que não obtiverem bom controle da função tireoidiana.O parto é por via obstétrica e não há contraindicação do uso da L-T4 durante a amamentação.

- Seguimento no puerpério

No puerpério, deve-se realizar dosagem de T4L e TSH em 6 semanas para controle em todas as pacientes e a conduta em relação à dose L-T4 depende do diagnóstico, conforme descrito na tabela 3:

Tabela 3. Conduta no puerpério de pacientes com hipotireoidismo.

Disfunção	Conduta
HipoSC com Anti-TPO negativo	suspender a L-T4
HipoSC com Anti-TPO positivo	reduzir dose final de L-T4 pela metade
HipoC	reduzir dose final de L-T4 pela metade
Hipotireoidismo pré-gestacional	retornar à dose de L-T4 utilizada antes da gravidez

HIPERTIREOIDISMO

- Definição:

Hiperatividade da glândula tireoide, que resulta no aumento da síntese e da liberação dos hormônios tireoidianos na circulação. Pode apresentar redução dos níveis de TSH em face de concentrações séricas normais ou elevadas de T4.

- Prevalência na gestação:

Hipertireoidismo: 0,1 a 0,4%

Doença de Graves (DG): 0,2%.

Tireotoxicose gravídica (TG): 1 a 3%.

- Etiologia:

As principais causas de hipertireoidismo estão descritas no Quadro 6:

Quadro 6. Principais causas de hipertireoidismo.

• Doença de Graves (DG)	• Adenoma tóxico
• Tireotoxicose gravídica (TG)	• Iatrogênico
Bócio tóxico multinodular	• Outros

A Doença de Graves (DG) é a principal causa de hipertireoidismo clínico. Está associada a presença de anticorpos anti-receptores de TSH (TRAb) e a repercussões obstétricas e neonatais.

Outra causa de hipertireoidismo é a Tireotoxicose gravídica (TG), relacionada ao aumento do hCG (que é um fraco agonista dos receptores do TSH) durante a gestação, que leva à redução de TSH e consequente hipertireoidismo. Pode haver elevação dos níveis de T3 e T4, próximos ao limite superior da normalidade, acompanhada ou não de sintomas. Está relacionada a gestações múltiplas, doenças trofoblásticas e hiperêmese (situações em que o hCG está elevado). A TG é reversível, sendo que há retorno gradual dos níveis de TSH à faixa de normalidade após a 20ª semana de gestação e não está associada a complicações.

QUADRO CLÍNICO

Os principais sinais e sintomas do hipotireoidismo estão descritos no Quadro 7.

Quadro 7. Quadro clínico de hipertireoidismo.

• Palpitações	• Ansiedade
• Tremores	• Insônia
• Perda de peso	• Mixedema
• Intolerância ao calor	• Oftalmopatia
• Fadiga	• Bócio

COMPLICAÇÕES OBSTÉTRICAS E NEONATAIS

O hipertireoidismo clínico está associado ao aumento do risco de diversas complicações durante a gestação (Quadro 8).

Quadro 8. Complicações maternas e perinatais associadas ao hipertireoidismo.

- Abortamento
- Diabetes gestacional
- Pré-eclâmpsia
- Descolamento prematuro de placenta
- Fibrilação atrial materna
- Crise tireotóxica
- Prematuridade
- Restrição de crescimento fetal
- Baixo peso ao nascer
- Óbito fetal
- Convulsões do RN
- Bócio fetal/ neonatal
- Hipertireoidismo fetal/ neonatal
- Hipotireoidismo fetal/ neonatal
- Insuficiência cardíaca congestiva materna
- Distúrbios neurocomportamentais do recém-nascido (RN)

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico do hipertireoidismo pode ser realizado conforme Tabela 4.

Tabela 4. Diagnóstico do Hipertireoidismo durante a Gestação.

Disfunção	TSH	T4 livre	T4 total
Hipertireoidismo clínico	<0,1mU/L	Acima da referência	Acima de 1,5 vezes a referência
Tireoxoxicose gravídica	<0,1mU/L	Normal ou pouco elevado	Normal ou pouco elevado

A Tabela 5 demonstra as principais diferenças entre a Tireotoxicose gravídica e a Doença de Graves que permitem o diagnóstico diferencial entre as principais causas de hipertireoidismo durante a gestação.

Tabela 5. Diferenças entre a Tireotoxicose Gravídica e a Doença de Graves.

Parâmetros	Tireotoxicose gravídica	Doença de Graves
TSH	**Diminuído**	**Diminuído**
T4T ou T4L	**Normal ou Pouco Elevado**	**Elevado**
Sintomas Pré Gestacionais	**Ausentes**	**Presentes**
Sintomas Durante a Gestação	**Leves**	**Intensos**
Náuseas e Vômitos	**Leves a Moderados**	**Ausentes a Leves**
Bócio e Oftalmopatia	**Ausentes**	**Presentes**
Anti-TPO	**Ausente**	**Presente**
TRAb	**Ausente**	**Presente**
Tendência do TSH após 20ª semana	**Normalizar**	**Manter-se diminuído**

TRATAMENTO

- Início de tratamento

O tratamento do hipertireoidismo pode ser feito conforme esquema apresentado na Figura 2. Pacientes com hipertireoidismo clínico/ DG que apresentem sintomas poderão fazer uso de tionamidas, categoria D na gestação, representadas pelo tiamazol e pelo propiltiouracil (PTU). O tiamazol é prescrito em dose única diária, enquanto o PTU deve ter a dose dividida em duas a três tomadas diárias. As pacientes que necessitarem do uso de tionamidas, deverão receber orientações contidas no Quadro 9.

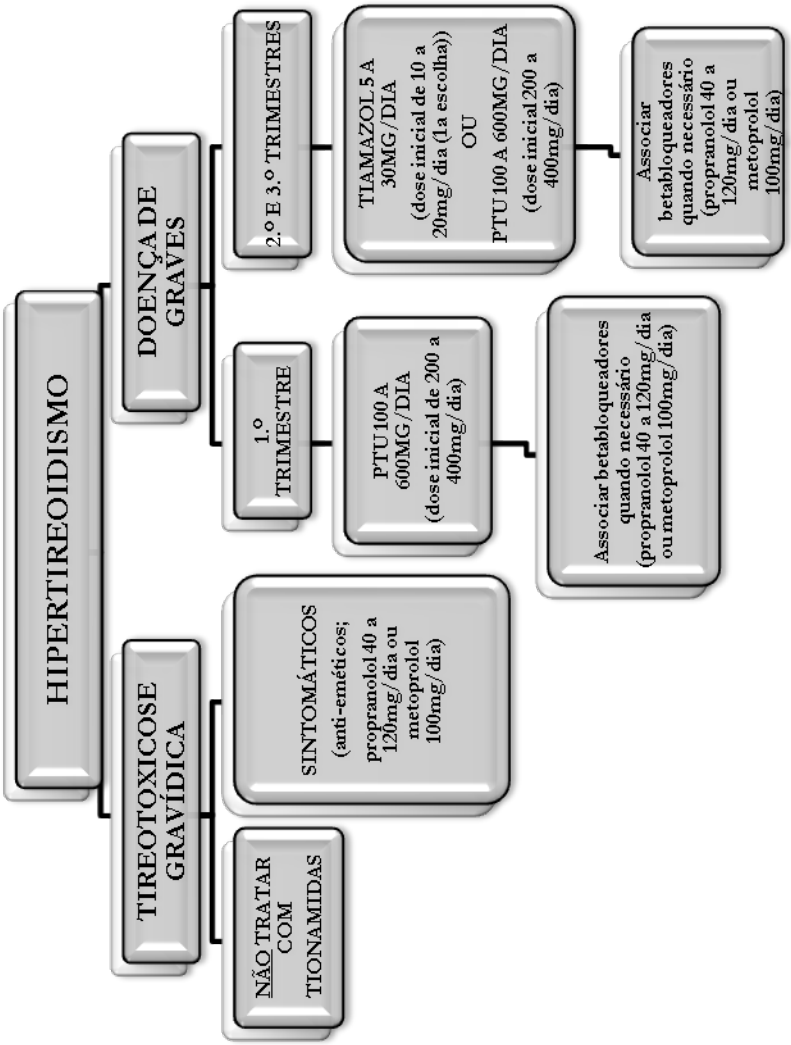


Figura 2. Algoritmo para tratamento do Hipertireoidismo na Gestação.

Quadro 9. Particularidades no Uso das Tionamidas.

▪ Suspender imediatamente a medicação e procurar Pronto Atendimento em caso de:
Dor de garganta; febre; dor de cabeça ou mal-estar (para realizar coleta de sangue para investigar agranulocitose)
▪ Suspender imediatamente a medicação e procurar Pronto Atendimento em caso de:
Dor abdominal acompanhada de urina cor de “refrigerante a base de coca” e fezes esbranquiçadas (afastar hepatite medicamentosa)

- Metas terapêuticas

É importante salientar que em gestantes com hipertireoidismo, deve-se proceder à dosagem de TRAb, com o objetivo de orientar a vigilância fetal e neonatal pois, quando elevado (acima de 3 vezes o valor da referência ou acima de 5,0U/L), aumenta risco de hipertireoidismo fetal e neonatal mesmo em mulheres eutireoideas.

O controle de tratamento do hipertireoidismo é feito com dosagem de T4 a cada 2 a 4 semanas, com objetivo de manter T4 dentro do limite da normalidade, ou pouco acima do limite superior, mantendo-se a menor dosagem possível de tionamidas.

- Seguimento obstétrico

Sugere-se controle ultrassonográfico mensal e vitalidade fetal a partir de 26 semanas nas gestantes com hipertireoidismo. A escolha da via de parto segue critérios obstétricos.

- Seguimento no puerpério

Após o parto, orienta-se manter a dose de tionamidas utilizada ao final da gestação. As tionamidas são seguras durante a amamentação, em doses de até 20mg/dia de tiamazol e até 450mg/dia de propiltiouracil. Deve-se orientar paciente a fracionar a dose da medicação e a ingeri-la apenas após as mamadas, para reduzir a passagem da mesma pelo leite materno. Um novo controle de TSH e T4

livre deve ser solicitado em seis semanas, ou antes, caso a paciente apresente sinais ou sintomas de descompensação da doença.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Krassas GE, Poppe K, Glinoer D. Thyroid function and human reproductive health. Endocr Rev. 2010;31(5):702-55.

2. Hershman JM. The role of human chorionic gonadotropin as a thyroid stimulator in normal pregnancy. J Clin Endocrinol Metab. 2008;93(9):3305-6.

3. Korevaar TIM, Medici M, Visser TJ, Peeters RP. Thyroid disease in pregnancy: new insights in diagnosis and clinical management. Nat Rev Endocrinol. 2017;13(10):610-22.

4. Alexander EK, Pearce EN, Brent GA, Brown RS, Chen H, Dosiou C, et al. 2016 Guidelines of the American Thyroid Association for the Diagnosis and Management of Thyroid Disease during Pregnancy and the Postpartum. Thyroid. 2017.

5. Kahric-Janicic N, Soldin SJ, Soldin OP, West T, Gu J, Jonklaas J. Tandem mass spectrometry improves the accuracy of free thyroxine measurements during pregnancy. Thyroid. 2007;17(4):303-11.

6. Negro R, Mestman JH. Thyroid disease in pregnancy. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2011;25(6):927-43.

7. Abalovich M, Amino N, Barbour LA, Cobin RH, De Groot LJ, Glinoer D, et al. Management of thyroid dysfunction during pregnancy and postpartum: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline. J Clin Endocrinol Metab. 2007;92(8 Suppl):S1-47.

8. LaFranchi SH, Haddow JE, Hollowell JG. Is thyroid inadequacy during gestation a risk factor for adverse pregnancy and developmental outcomes? Thyroid. 2005;15(1):60-71.

9. Haddow JE, Palomaki GE, Allan WC, Williams JR, Knight GJ, Gagnon J, et al. Maternal thyroid deficiency during pregnancy and subsequent neuropsychological development of the child. N Engl J Med. 1999;341(8):549-55.

10. Leung AS, Millar LK, Koonings PP, Montoro M, Mestman JH. Perinatal outcome in hypothyroid pregnancies. Obstet Gynecol. 1993;81(3):349-53.

11. Wasserstrum N, Anania CA. Perinatal consequences of maternal hypothyroidism in early pregnancy and inadequate replacement. Clin Endocrinol (Oxf). 1995;42(4):353-8.

12. Stagnaro-Green A, Chen X, Bogden JD, Davies TF, Scholl TO. The thyroid and pregnancy: a novel risk factor for very preterm delivery. Thyroid. 2005;15(4):351-7.

13. Pop VJ, Kuijpens JL, van Baar AL, Verkerk G, van Son MM, de Vijlder JJ, et al. Low maternal free thyroxine concentrations during early pregnancy are associated with impaired psychomotor development in infancy. Clin Endocrinol (Oxf). 1999;50(2):149-55.

14. Männistö T, Mendola P, Grewal J, Xie Y, Chen Z, Laughon SK. Thyroid diseases and adverse pregnancy outcomes in a contemporary US cohort. J Clin Endocrinol Metab. 2013;98(7):2725-33.

15. Idris I, Srinivasan R, Simm A, Page RC. Maternal hypothyroidism in early and late gestation: effects on neonatal and obstetric outcome. Clin Endocrinol (Oxf). 2005;63(5):560-5.

16. Willoughby KA, McAndrews MP, Rovet JF. Effects of maternal hypothyroidism on offspring hippocampus and memory. Thyroid. 2014;24(3):576-84.

17. Davis LE, Leveno KJ, Cunningham FG. Hypothyroidism complicating pregnancy. Obstet Gynecol. 1988;72(1):108-12.

18. Casey BM, Dashe JS, Wells CE, McIntire DD, Byrd W, Leveno KJ, et al. Subclinical hypothyroidism and pregnancy outcomes. Obstet Gynecol. 2005;105(2):239-45.

19. Wilson KL, Casey BM, McIntire DD, Halvorson LM, Cunningham FG. Subclinical thyroid disease and the incidence of hypertension in pregnancy. Obstet Gynecol. 2012;119(2 Pt 1):315-20.

20. Schneuer FJ, Nassar N, Tasevski V, Morris JM, Roberts CL. Association and predictive accuracy of high TSH serum levels in first trimester and adverse pregnancy outcomes. J Clin Endocrinol Metab. 2012;97(9):3115-22.

21. Korevaar TI, Schalekamp-Timmermans S, de Rijke YB, Visser WE, Visser W, de Muinck Keizer-Schrama SM, et al. Hypothyroxinemia and TPO-antibody positivity are risk factors for premature delivery: the generation R study. J Clin Endocrinol Metab. 2013;98(11):4382-90.

22. Negro R, Schwartz A, Gismondi R, Tinelli A, Mangieri T, Stagnaro-Green A. Increased pregnancy loss rate in thyroid antibody negative women with TSH levels between 2.5 and 5.0 in the first trimester of pregnancy. J Clin Endocrinol Metab. 2010;95(9):E44-8.

23. Liu H, Shan Z, Li C, Mao J, Xie X, Wang W, et al. Maternal subclinical hypothyroidism, thyroid autoimmunity, and the risk of miscarriage: a prospective cohort study. Thyroid. 2014;24(11):1642-9.

24. Jonklaas J, Bianco AC, Bauer AJ, Burman KD, Cappola AR, Celi FS, et al. Guidelines for the treatment of hypothyroidism: prepared by the american thyroid association task force on thyroid hormone replacement. Thyroid. 2014;24(12):1670-751.

25. Ross DS, Burch HB, Cooper DS, Greenlee MC, Laurberg P, Maia AL, et al. 2016 American Thyroid Association Guidelines for Diagnosis and Management of Hyperthyroidism and Other Causes of Thyrotoxicosis. Thyroid. 2016;26(10):1343-421.

4.7. EPILEPSIA

Aline Scardovelli Madrigal
Jorge Henna

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A epilepsia é umas das doenças neurológicas mais comuns na gravidez, estimando-se que afete de 0,3 a 0,4 das gestantes. Aproximadamente ¼ da população feminina com epilepsia ativa encontra-se em idade fértil, sendo de essencial importância o correto manejo desta situação clínica.

As mulheres que recebem tratamento antiepilético otimizado têm partos na grande maioria das vezes sem intercorrências, porém em 10% dos casos verifica-se um aumento das complicações materno-fetais, decorrente dos efeitos da gravidez no controle da epilepsia, do impacto materno-fetal das crises epiléticas e das repercussões fetais dos fármacos antiepiléticos.

O diagnóstico é feito quando a gestante apresenta duas ou mais crises no período dos últimos dose meses, excluindo fatores desencadeantes comuns (febre, álcool, intoxicação por drogas ou abstinência). Estes fatores desencadeantes devem ser afastados nas pacientes que apresentavam crises controladas na gestação e, sem motivos aparentes como descontinuidade do tratamento, passam a apresentar novas crises.

Importante também reforçar que pacientes sem histórico de epilepsia e que passam a apresentar crises convulsivas na gestação sem associação à quadros hipertensivos, devem ser individualizadas para realizar investigação imaginológica por tomografia computadorizada.

EFEITOS DA EPILEPSIA NA GESTAÇÃO

É importante ressaltar que a morbidade materno-fetal é diretamente proporcional à gravidade e frequência das crises epiléticas, crises tônicos-clônicas generalizadas por exemplo representam risco maior.

Sabemos sobre a existência de várias consequências das crises epiléticas na gravidez que podem cursar com danos graves ao feto, sendo as principais: redução da perfusão útero-placentaria, hipóxia fetal, descolamento de placenta, recém-nascidos com baixo peso e QI verbal reduzido. Para as gestantes o principal risco continua sendo o traumatismo.

Ainda pensando em riscos para o recém-nascido ressaltamos a associação entre antiepiléticos e malformações congênita, principalmente para os fármacos mais

antigos (particularmente o valproato de sódio que apresenta risco três vezes superior aos outros antiepiléticos).

A incidência de malformações congênitas maior é de 4-9%, comparada com o valor de 1-2% na população geral.

MANEJO CLÍNICO

Devemos ressaltar primeiramente a fundamental importância da integração entre a equipe médica, do neurologista e obstetra para que sejam atingidos melhores resultados.

O objetivo principal do tratamento da epilepsia na gravidez é a profilaxia das crises para a gestante e menor risco teratogênico para o recém-nascido.

O Manejo clínico pode ser setorizado em: medicação crônica para prevenção das crises, terapêutica aguda das crises epilépticas e suplementação com ácido fólico e vitamina K.

Tratamento antiepilético crônico: é importante a manutenção da medicação antiepilética estabelecida pré-concepcionalmente, que deve ser modificada somente em casos de aumento de frequência das crises. O doseamento sérico dos anticonvulsivantes deve ser realizado preferencialmente em um intervalo de dois em dois meses. A monoterapia sempre é preferida, para redução do risco de interação medicamentosa. Após iniciado o medicamento a titulação da dose deve ser realizada com cautela até o controle das crises ou sinais de intolerância da gestante. Nos estudos mais recentes encontramos como drogas de primeira linha: lamotrigina, levetiracetam e oxacarbamazepina. Drogas de segunda linha: carbamazepina, fenitoína e topiramato. Drogas de terceira linha: valproato de sódio e fenobarbital. Importante a lembrança entre a associação causal entre o uso do Valproato de sódio e os defeitos abertos do tubo neural.

Tratamento agudo das crises: as medidas de primeira linha se resumem em manter a segurança e homeostase da gestante nas crises epilépticas: decúbito lateral esquerdo, oximetria de pulso, acesso venoso periférico, oxigenoterapia, soroterapia e medicação anticonvulsivante em todas as crises não autolimitadas. Como medicação aguda de escolha temos as drogas benzodiazepincas (diazepam 10mg e.V. bolus, máximo 5mg/min, podendo ser repetida 10 minutos depois), se a crise persistir utilizamos fenitoína 18mg/kg, máximo 50mg/min.

Ainda importante ter o controle da monitorização cardíaca materno-fetal, investigar causas metabólicas das crises convulsivas e tratar etiologia de base. Se a crise convulsiva na gestante persistir por mais de 30 minutos, contactar anestesia para eventual entubação endotraqueal e fenobarbital e.V.

Suplementação com ácido fólico e vitamina K: à semelhança da população geral, a suplementação com ácido fólico deve ser iniciada 1 a 3 meses antes da data prevista da concepção e continuada no decorrer do primeiro trimestre. Ácido fólico deve ser prescrito em uma dose de 4-5mg/dia.

A recomendação para suplementação com vitamina K1 durante o ultimo mês de gravidez é na dose de 10 a 20mg/dia, em gestantes medicadas com antiepilépticos indutores enzimáticos, visa portanto a profilaxia de hemorragia pós-natal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Viinikainen K, Heinonen S, Eriksson K, Kalviainen R. Community-based, prospective, controlled study of obstetric and neonatal outcome of 179 pregnancies in women with epilepsy. Epilepsia 2006;

2. Tomson T, Battino D, Bonizzoni E, Craig J, Lindhout D, Sabers A, et al; for the EURAP Study Group. Dose-Dependent Risk of Malformations With Antiepileptic Drugs: An Analysis of Data From the EURAP Epilepsy and Pregnancy Registry. Lancet Neurol 2011;

3. National Clinical Guideline Centre. Pharmacological Update of Clinical Guideline 20. The diagnosis and management of the epilepsies in adults and children in primary and secondary care. 2012.

4. Betts T, Crawford P. Women and Epilepsy. London, UK: Martin Dunitz, 1998;

5. Barrett C, Richens A. Epilepsy and pregnancy: Report of an Epilepsy Research Foundation Workshop. Epilepsy Res. 2003;

6. Campbell E, Kennedy F, Russell A, Smithson WH, Parsons L, Morrison PJ, et al. Malformation risks of antiepileptic drug monotherapies in pregnancy: updated results from the UK and Ireland Epilepsy and Pregnancy Registers. J NeurolNeurosurgPsychiatry 2014;85(9):1029-1034.

7. Worcestershire Health and Care NHS Trust. Guideline for the management of women with epilepsy in pregnancy. 2014;

8. The Scottish Obstetrics Guidelines and Audit Project. The management of pregnancy in women with epilepsy. A clinical practical guideline for professionals involved in maternity care in Scotland. 1997.

4.8. TRANSTORNOS PSIQUIÁTRICOS

Jorge Henna
Aline Scardovelli Madrigal
Rafael Bastianello Junior

INTRODUÇÃO

A gestação e o puerpério constituem momentos de maior vulnerabilidade para quadros psiquiátricos, contrariando uma antiga concepção de que a gravidez seria fator de proteção para alterações psicopatológicas. Estatísticas americanas apontam prevalências que atingem a taxa de 29% de transtornos psiquiátricos na gestação, sendo que apenas 5 a 14% dessas gestantes recebem tratamento adequado. Os fatores de risco para quadros psiquiátricos em gestantes, conhecidos através desses estudos, são: ausência de parceiro, história prévia de transtornos psiquiátricos e exposição pregressa a eventos traumáticos.

As patologias psiquiátricas mais frequentes na gestação são os transtornos de humor, quadros ansiosos, transtornos psicóticos, abuso e dependência de substâncias psicoativas e distúrbios alimentares. A avaliação de possíveis manifestações psiquiátricas na gestação é fundamental, já que a detecção precoce pode minimizar o impacto dessas condições, tanto para a mãe quanto para o feto.

Sabe-se que a presença de transtornos psiquiátricos pode impactar de forma direta na gestação, por exemplo com o aumento das taxas de abortamento, de prematuridade, de baixo peso ao nascer, de pré-eclâmpsias, de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor do feto e depressão pós-parto materna. Também há possíveis implicações indiretas, como negligências nos cuidados pré e pós-natais.

As mulheres que já possuem diagnóstico psiquiátrico devem ser orientadas a planejar a gestação e, no caso de gravidez inesperada, receber orientações específicas sobre o tratamento nesse período. A retirada precipitada da terapêutica medicamentosa deve ser discutida, minimizando o risco de recaídas e recorrências de quadros controlados.

Quanto ao uso de medicações psicotrópicas na gestação, as evidências provêm de relatos de caso ou estudos retrospectivos nas gestações não programadas, além de experimentos em animais. Apesar de não haver aprovação do FDA (*FoodandDrugAdministration*) para nenhum psicotrópico (a maioria destas drogas são categoria C – ausência de estudos em humanos, riscos não podem ser excluídos), muitos são usados na clínica e parecem ser relativamente seguros. Quase todas as drogas atravessam a barreira placentária, mas de modo geral o risco de teratogenia é bem estabelecido para poucos psicotrópicos, sendo maior no

início da gestação, especialmente no primeiro trimestre (a circulação mãe-feto é estabelecida a partir da 5ª semana).

Os potenciais de dano à mãe e ao feto devem ser levados em conta, tanto na introdução, manutenção ou retirada de medicações psicotrópicas, quanto na escolha de não tratar farmacologicamente as patologias psiquiátricas neste período. Preferencialmente, as decisões devem ser tomadas em conjunto entre a gestante, seu parceiro e as equipes obstétrica e psiquiátrica e devem levar em conta a gravidade atual e pregressa do quadro psiquiátrico. O acompanhamento psicoterápico pode ser uma opção ao uso de medicações ou uma terapêutica conjunta.

A seguir estão relacionadas as principais patologias psiquiátricas e algumas implicações clínicas de sua presença na gestação.

ORIENTAÇÕES GERAIS

1. Planejar a gestação, sempre que possível, com a paciente em remissão.
2. Avaliar a história da doença: frequência e gravidade dos episódios, resposta prévia às medicações, duração da estabilidade clínica com e sem a medicação, tempo de recaída após a retirada do medicamento e média de tempo de resposta clínica após reintrodução da droga. A gravidade da doença materna é o parâmetro mais importante.
3. Estimular comportamentos saudáveis: aderência ao pré-natal, uso de vitaminas (ácido fólico), dieta saudável, exercícios e cursos pré-natal.
4. Usar psicofármacos com mais informações de segurança na gestação e na lactação.
5. Preferir a monoterapia sempre que possível.
6. Usar dose adequada. É frequente a dose ser reduzida durante a gestação na tentativa de limitar o risco para o feto, o que pode aumentar o risco de recaída. Muitas vezes é necessário aumentar a dose da medicação ao longo da gestação (sobretudo no terceiro trimestre), reduzindo aos níveis pré-gravídicos no pós parto.

7. Não retirar a medicação semanas antes do parto para evitar os sintomas perinatais. Manter a dose mínima eficaz nesse período, orientando o obstetra e o pediatra sobre os possíveis sintomas perinatais.
8. Monitar possíveis malformações congênitas com ultrassonografia.
9. Planejar a amamentação durante a gestação.
10. Utilizar a Eletroconvulsoterapia em casos graves (presença de ideação suicida ou sintomas psicóticos).
11. Associar, sempre que possível, psicoterapia.
12. Ampliar o suporte psicossocial.
13. Envolver sempre o parceiro e os famialiares.

TRANSTORNOS DE HUMOR

Os transtornos de humor incluem os quadros depressivos, assim como o transtorno afetivo bipolar e todos seus espectros. Os episódios depressivos constituem os quadros psiquiátricos mais frequentes durante a gestação, atingindo, em alguns estudos, até 20% desta população. A característica central destes quadros é o humor depressivo ou a anedonia, que podem ser persistentes e ter impacto negativo nas atividades funcionais da gestante. Outros sintomas depressivos incluem alterações de sono (insônia, alteração da qualidade de sono, sono não reparador ou hipersonia), alterações de apetite, anergia, irritabilidade, diminuição da libido, lentificação psicomotora, ideias de culpa, ruína (inclusive ideias delirantes congruentes com o humor) e ideação suicida. Deve-se separar a eventual presença de manifestações como cansaço, mudanças do padrão de sono, apetite e libido, que podem ser inerentes à própria gravidez, de sintomas de um quadro depressivo.

A presença de transtorno depressivo não tratado na gestação pode acarretar prejuízos materno-fetais e adversidades obstétricas. Como regra geral, a consideração de tratamento farmacológico em gestantes grávidas deve ser feita em episódios depressivos graves e em gestantes em uso de medicações e que apresentem alto risco de recaída. O julgamento clínico da equação entre os

benefícios e os riscos envolvendo a opção pelo uso ou não de antidepressivos neste período é fundamental para a melhor condução de episódios depressivos na gestação.

No eventual planejamento de uma gravidez em gestantes com episódios depressivos leves, pode-se considerar a retirada gradual do antidepressivo. Já em gestantes com quadros depressivos graves ou refratários, a manutenção da medicação pode ser uma escolha, optando-se pelas drogas com maior evidência de segurança nesse período ou eventualmente pela realização de Eletroconvulsoterapia (ECT). Independentemente do caso, a gestante deve ser orientada a permanecer em cautelosa observação psiquiátrica.

Os antidepressivos mais estudados e que parecem ser drogas relativamente seguras para mãe e feto são os Inibidores da Recaptação de Serotonina (IRSS), como a Fluoxetina, a Paroxetina, o Citalopram e a Sertralina. Entretanto, há estudos que mostram que recém-nascidos expostos a estas medicações podem apresentar inquietação, tremores, hiper-reflexia e irritabilidade, entre outros efeitos. Todos se mostraram passageiros em até duas semanas. Antidepressivos mais novos, como a Venlafaxina, a Mirtazapina, a Bupropiona e a Nefazodona, ainda necessitam de mais estudos, mas alguns relatos apontam que essas drogas podem ser utilizadas com alguma segurança.

A indicação de ECT pode ser uma opção alternativa em casos de não resposta à medicação ou em episódios depressivos graves, com aspectos psicóticos, catatônicos ou sério risco suicida. Trata-se de um procedimento seguro, no qual a administração de curto prazo de anestésicos parece implicar pequenos riscos ao feto. É eficaz durante a gestação e pode ser a opção de tratamento preferencial da gestante.

O transtorno afetivo bipolar é marcado pela alternância de fases depressivas, fases de mania/hipomania, mistas e fases de normalidade. As manifestações depressivas são semelhantes às de quadros depressivos puros. A síndrome maníaca é caracterizada por humor eufórico, aceleração de todas as funções do psiquismo (pensamento acelerado, fuga de ideias, logorreia, agitação psicomotora, etc.), insônia, alteração de apetite e desinibição sexual e comportamental. Também pode haver ideias de grandeza e ideias delirantes, no geral congruentes com o humor.

O manuseio do transtorno afetivo bipolar na gestação é bastante delicado. Grande parte das medicações estabilizadoras de humor está associada a riscos, inclusive de teratogenicidade, e estes devem ser considerados em relação ao potencial de gravidade de fases neste período, que podem ser precipitadas com a retirada da medicação.

Deve-se lembrar que a presença de alterações graves de humor na gestação também tem implicações maternas e fetais, além de predispor ao abuso de álcool e outras substâncias psicoativas. A gestação por si parece não ser fator de risco de fases, mas a suspensão do tratamento profilático neste período pode acarretar a desestabilização do humor. No caso do lítio, caso se opte pela retirada, a forma gradual parece ser melhor que a interrupção abrupta, durante o planejamento da gestação. Em alguns casos também pode haver a preferência por retornar ao uso da medicação após o primeiro trimestre.

Os estabilizadores de humor mais frequentemente usados, que são o carbonato de lítio, o ácido valproico e a carbamazepina, apresentam riscos estabelecidos de teratogenicidade e devem ser evitados, sobretudo no primeiro trimestre. O lítio está associado à anomalia de Ebstein, (cardiopatia congênita, cujo risco é aumentado em até 20 vezes em relação à população geral), hipoteiroidismo fetal e outras. A carbamazepina e o ácido valproico estão associados a defeitos do tubo neural e diversas outras alterações, como as craniofaciais. Os anticonvulsivantes mais novos, como o Topiramato, a Gabapentina e a Lamotrigina, ainda não tem seu potencial de risco bem estabelecido.

Os antidepressivos podem constituir uma opção terapêutica nas fases depressivas, mas há risco de virada maníaca. Os antipsicóticos podem ser úteis nas fases com sintomas psicóticos ou ainda uma alternativa nas fases de mania, especialmente os antipsicóticos típicos, como o Haloperidol. Não há evidência de teratogenicidade para esta medicação. A ECT pode ser uma opção terapêutica em casos de fases graves, sintomas psicóticos, risco suicida elevado ou como alternativa ao uso de estabilizadores de humor.

TRANSTORNOS DE ANSIEDADE

As síndromes ansiosas incluem o transtorno de pânico, o transtorno obsessivo-compulsivo, as fobias e o transtorno de ansiedade generalizada, entre outros. Caracterizam- se por ansiedade excessiva, apreensão, medo, hiperatividade autonômica (taquicardia, taquipneia, sudorese, tremores, etc.), tontura, formigamentos, além de alterações de sono, irritabilidade, despersonalização e desrealização. A ansiedade torna- se patológica à medida que gera prejuízos funcionais.

O transtorno de pânico é caracterizado pela presença de crises de pânico, que são picos de ansiedade, de início abrupto e duração curta (no geral menos de 30 minutos), acompanhados de uma descarga adrenérgica. A presença de transtornos ansiosos na gestação relaciona-se a eventos como descolamento de placenta e prematuridade.

O tratamento medicamentoso dos quadros ansiosos de forma geral pode ser feito com antidepressivos (segue as mesmas recomendações do uso destas medicações nos transtornos de humor) e benzodiazepínicos. O uso dos benzodiazepínicos no final da gestação pode levar à síndrome de abstinência no recém-nascido e à sedação. O potencial teratogênico não está totalmente esclarecido. Caso seja extremamente necessário, a preferência em geral é pelo Lorazepam.

Os transtornos ansiosos também podem ser abordados por terapia cognitivo-comportamental, visando ao controle dos sintomas ansiosos e constituindo uma alternativa a prescrição de psicotrópicos na gestação.

TRANSTORNOS PSICÓTICOS

Os transtornos psicóticos, como a esquizofrenia, caracterizam-se pela presença de fenômenos típicos como ideias delirantes (geralmente de conteúdo persecutório), alucinações (geralmente auditivas) e pensamento desorganizado.

A gestação pode não ser um período de exacerbação dos sintomas psicóticos, mas há riscos de recaídas no puerpério. A retirada não criteriosa da medicação contribui para tais recaídas e também para outras complicações obstétricas. As gestantes com diagnóstico de esquizofrenia frequentemente apresentam dificuldades na realização adequada dos cuidados pré-natais.

O tratamento dos quadros psicóticos é feito com drogas antipsicóticas. As medicações de primeira geração (antipsicóticos típicos), especialmente as butirofenonas (como o Haloperidol), parecem ser seguras na gestação, com pequena evidência de efeitos prejudiciais. Deve-se tentar evitar os efeitos anticolinérgicos, anti-histamínicos ou hipotensivos associados a alguns antipsicóticos. Quanto aos antipsicóticos de segunda geração (atípicos), ainda há pouco volume de informações envolvendo o uso deles na gestação, havendo necessidade de novos estudos para melhor auxiliar as decisões clínicas. Alguns relatos, no entanto, apontam como consequência do uso desta classe de medicações em gestantes baixos níveis de folato, implicando risco de defeitos do tubo neural. No entanto, há estudos com olanzapina que não relatam nenhum aumento dos riscos fetais.

DEPENDÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS

O consumo inadequado de substâncias psicoativas é um dos maiores problemas de saúde pública da atualidade. Entre as substâncias psicoativas, comumente chamadas de drogas, destaca-se o álcool.

Mas, afinal de contas, o que é dependência de drogas? Pode-se dizer que existe uma transição progressiva entre o que chamamos de uso e o que é definido como dependência de substâncias psicoativas. O ponto de corte para considerarmos a existência de uma patologia é definido arbitrariamente. A CID-10 define, como diretrizes diagnósticas para a síndrome de dependência, a necessidade de ter três ou mais dos seguintes requisitos preenchidos para o último ano:

1) Um forte desejo ou senso de compulsão para consumir a substância;
2) Dificuldades em controlar o comportamento de consumir a substância em termos de seu início, término ou níveis de consumo;
3) Um estado de abstinência fisiológica quando o uso da substância cessou ou foi reduzido, como evidenciado pela síndrome de abstinência característica para a substância ou pelo uso da mesma substância (ou de uma intimamente relacionada) com a intenção de aliviar ou evitar sintomas de abstinência;
4) Evidência de tolerância, de tal forma que doses crescentes da substância psicoativa são requeridas para alcançar efeitos originalmente produzidos por doses mais baixas (exemplos claros disto são encontrados em indivíduos dependentes de álcool e opiáceos, que podem tomar doses diária suficientes para incapacitar ou matar usuários não tolerantes);
5) Abandono progressivo de prazeres ou interesses alternativos em favor do uso da substância psicoativa, aumento da quantidade de tempo necessária para obter ou tomar a substância ou para se recuperar de seus efeitos;
6) Persistência no uso da substância, a despeito de evidência clara de consequências manifestamente nocivas, tais como dano ao fígado por consumo excessivo de bebidas alcoólicas, estados de humor depressivos consequentes a períodos de consumo excessivo da substância ou comprometimento do funcionamento cognitivo relacionado à droga. Deve-se buscar determinar se o usuário estava realmente (ou se deveria estar) consciente da natureza e da extensão do dano.

USO DE ÁLCOOL

No mais recente e importante levantamento epidemiológico brasileiro, conduzido em 108 cidades com mais de 200 mil habitantes, foi encontrada uma prevalência de 12,3% de dependentes de álcool, sendo 19,5% homens e 6,9% mulheres. Porém na prevalência de mulheres alcoolistas na faixa de 18 a 24 anos foi de 12,1% e de 25 a 34 anos de 7,7%.

Como se pode observar, o alcoolismo entre mulheres aumenta na faixa de maior fertilidade. Embora existam inúmeras diferenças importantes entre homens e mulheres farmacodependentes que devem ser levadas em consideração ao se elaborar programas tanto de tratamento quanto de prevenção, a questão do uso de drogas durante a gestação é, sem dúvida, a mais delicada.

Deve-se ter em mente que o álcool é uma substância que atravessa rapidamente a barreira placentária e também passa para o leite materno. O feto e o recém-nascido têm uma dificuldade maior de livrar-se do álcool, até porque seu fígado não está completamente amadurecido.

O diagnóstico de Síndrome Alcoólica Fetal completa não exige confirmação da exposição ao álcool, diferentemente da SAF parcial. Entre os quadros parciais encontram-se os defeitos de nascimento (defeitos físicos) ligados ao álcool (ARBDs) e os distúrbios de neurodesenvolvimento ligados ao álcool (ARNDs). Todos esses diagnósticos são agrupados hoje sob a égide de distúrbios do espectro da Síndrome Alcoólica Fetal (DSAF). O dano na criança varia segundo o chamado QFT: quantidade de álcool consumida, frequência de consumo e timing ou momento da idade gestacional em que o álcool foi consumido. A grosso modo, a SAF consiste numa combinação qualquer dos seguintes componentes: baixo peso para a idade gestacional, malformações na estrutura facial (fendas palpebrais menores, ponte nasal baixa e filtro ausente), defeitos no septo ventricular cardíaco, malformações das mãos e pés (especialmente sindactilia), além de retardo mental que varia de leve a moderado.

Problemas no comportamento e no aprendizado também podem persistir pelo menos durante a infância.

Como não há estudos para determinar “doses seguras” de consumo alcoólico, pelos óbvios limites éticos de conduzir tais estudos, a recomendação é não beber durante a gestação. Isto é reforçado por estudos mostrando que mesmo pequenas quantidades de álcool (menos que um drinque por semana) correlacionam-se com problemas de saúde mental clinicamente significativos, aparentemente piores em meninas do que em meninos.

OUTRAS DROGAS

Adicionalmente à grande taxa de problemas de saúde que acarreta o uso de drogas ilícitas, o uso de drogas na gravidez acarreta riscos únicos. Muitas das consequências negativas advindas do uso de drogas ilícitas, como problemas de saúde física, desnutrição e susceptibilidade a infecções, podem ser transmitidos ao feto em desenvolvimento.

Por outro lado, o maior problema para se avaliar os efeitos diretos das drogas ilícitas sobre o feto é a enorme quantidade de fatores de risco sociodemográficos, psicossociais, comportamentais e biológicos que se relacionam com as drogas e com as consequências da gravidez quando indesejada, tais como pobreza, falta de cuidado pré-natal, Doenças Sexualmente Transmissíveis, desnutrição, entre outros. Entre as drogas ilícitas, a cocaína tem sido uma das mais estudadas, com o objetivo de apurar seus efeitos sobre os fetos a ela expostos durante a gestação.

A cocaína se relaciona com restrição de crescimento intrauterino como consequência da vasoconstrição materna, com trabalho de parto prematuro e com a rotura prematura de membranas. Enquanto alguns estudos encontram baixo peso ao nascer, baixa estatura, diminuição da circunferência da cabeça e alterações neurocomportamentais (todos estes efeitos dose dependentes), outros estudos negam estes achados e os atribuem a efeitos do estilo de vida e não à droga em si.

Os estudos com maconha apresentam resultados inconsistentes. Discute-se, ainda, a existência de “síndrome fetal por inalantes”. Provavelmente ela é semelhante às outras embriopatias causadas por drogas. Não é claro, ainda, se os inalantes causam acidose tubular renal e retardo de crescimento em recém-nascidos.

Por outro lado, a abstinência por opioides é mais perigosa para o feto que para a mãe. A abstinência na mãe deve ser completada no segundo trimestre ou, caso contrário, é preferível retirar gradualmente os opioides do recém-nascido.

Deve-se lembrar que o cuidado de gestantes dependentes de álcool e de outras drogas é complexo, difícil e exige um preparo especial por parte dos agentes de saúde.

Os profissionais devem estar conscientes das características únicas tanto psicológicas quanto sociais, assim como com as ramificações éticas e legais destes comportamentos.

A principal barreira de entrada no tratamento para as mulheres dependentes, em geral, é o preconceito que sofrem por parte da sociedade. Quando estas mulheres estão grávidas, esse preconceito se multiplica, tornando quase impossível um pedido de ajuda. Como consequência, essas gestantes raramente fazem acompanhamento pré-natal e, quando fazem, não relatam espontaneamente seu problema com as drogas.

Por outro lado, a gestação é um período facilitador de sensibilização ao tratamento. Se houver preparo por parte da equipe cuidadora, é exatamente nesta fase que se consegue uma abstinência completa e duradoura de todas as drogas, desejo da maior parte das mães para não prejudicar e poder cuidar melhor do seu bebê.

TRANSTORNOS ALIMENTARES

Os transtornos alimentares incluem a anorexia nervosa e a bulimia nervosa. A anorexia é um transtorno caracterizado por: recusa em manter o peso corporal normal; medo intenso em ganhar peso ou tornar-se gordo; e grave perturbação na imagem corporal e, em mulheres. As gestantes com anorexia percebem-se gordas, independentemente de estarem muito magras, e sua autoestima depende quase exclusivamente de sua forma e peso corporal. Seus sintomas são geralmente egossintônicos e costumam negar a seriedade de seu quadro de desnutrição. Podem perder peso apenas através de dieta, jejum e exercício (Subtipo Restritivo) ou ter compulsões e/ou purgações, mediante vômitos, uso de laxantes, enemas ou diuréticos (Subtipo Compulsão periódica/purgativo).

A inanição e os comportamentos purgativos acarretam significativas complicações clínicas, que incluem alterações metabólicas, hematológicas, endocrinológicas, osteomusculares, no sistema nervoso central e nas funções: circulatória, respiratória, urinária, gastrintestinal, e reprodutora e sexual.

Embora a anorexia nervosa seja um transtorno relativamente raro, sua incidência vem aumentando. Ocorre predominantemente em mulheres jovens, com uma prevalência pontual de 0,28% e ao longo da vida de 0,3 a 3,7%. Já a bulimia nervosa é caracterizada por episódios recorrentes de compulsão periódica (definida como ingestão de uma quantidade excepcionalmente grande de alimentos em um período limitado de tempo, com sensação subjetiva de falta de controle sobre esse comportamento); comportamento compensatório inadequado e recorrente com a finalidade de controlar o peso (por exemplo, autoindução de vômitos; uso indevido de laxantes, diuréticos, enemas ou medicamentos supressores de apetite; jejuns; ou exercícios excessivos); e atitudes disfuncionais sobre o peso e a forma do corpo que influenciam indevidamente a autoavaliação.

As bulímicas têm usualmente peso normal (cerca de 70% dos casos) ou levemente acima (15%) ou abaixo (15%) do normal. Da mesma forma que as gestantes anoréxicas, apresentam extrema sensibilidade à possibilidade de ganhar peso, com medo mórbido de engordar, ao lado de um desejo intenso de perder peso e inconformismo com o tamanho de várias partes do corpo.

Embora a bulimia nervosa seja uma condição mais benigna que a anorexia nervosa, as manobras compensatórias para a perda de peso levam a uma série de complicações clínicas, com alterações em diferentes sistemas, tais como: nervoso central, circulatório, respiratório, urinário, gastrintestinal, osteomuscular, reprodutor e sexual. Além disso, são frequentes as alterações metabólicas, as da pele e anexos e as dentárias.

Tal como a anorexia nervosa, a bulimia nervosa também é mais comum em mulheres, em geral adolescentes e jovens. A incidência é de 12 casos por 100.000

pessoas anualmente e a prevalência estimada é de 1 a 3%, com alguns estudos mais recentes indicando até 4,2%.

Embora a fertilidade esteja prejudicada em mulheres com transtornos alimentares, principalmente naquelas com baixo peso, algumas engravidam. Com a popularização das clínicas de fertilidade, muitas procuram ajuda e negam serem portadoras de transtornos alimentares, engravidando mesmo sendo portadoras de graves distúrbios em atividade. Ainda assim, poucos estudos têm se preocupado em avaliar o impacto dos transtornos alimentares na gestação e no pós-parto.

A gravidez parece ser um catalisador para a remissão, ou melhor, melhora de alguns sintomas dos transtornos alimentares. A mulher torna-se mais sensível ao tratamento durante a gravidez, o que torna imperativo identificar o problema quando existe (uma vez que raramente as gestantes o contam espontaneamente) e fazer o seguimento com uma equipe multidisciplinar atenta e motivada para prevenir a recaída ou piora pós-parto.

Se o período pós-parto já é difícil para as mulheres em geral, principalmente no que diz respeito à alimentação do bebê e ao estabelecimento do vínculo mãe-filho, isto se torna particularmente difícil para as mães portadoras de transtornos alimentares. O estresse da situação, aliado às preocupações com o peso e a imagem corporal, são terreno fértil para a retomada da patologia ao estágio anterior à gravidez. Na literatura há, ainda, sugestões de um “ciclo de risco” na anorexia nervosa, isto é, mulheres com má nutrição durante a gravidez que já são portadoras de baixo peso pelo transtorno alimentar teriam anormalidades metabólicas e complicações obstétricas que predisporiam seus filhos a um transtorno alimentar posterior.

De qualquer forma, gestantes que tiveram diagnóstico de transtorno alimentar passado ou atual têm risco maior de terem filhos com baixo peso ao nascer, ou pequenos para a idade gestacional, além de parto prematuro e maior incidência de aborto. As mulheres devem ser alertadas quanto à importância de engravidar com peso normal e de manter esse peso, aliado a uma alimentação balanceada, durante toda a gestação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Diretrizes para o tratamento de transtornos psiquiátricos. Porto Alegre: Artmed, 2005.

2. Influence of hypertensive disorders and cigarette smoking on placental abruption and uterine bleeding during pregnancy. British Journal of Obstetrics and Gynecology, Oxford, v. 104, n. 5, p. 572-578, 1997.

3. APPOLINARIO, J. C.; CLAUDINO, A. M. Transtornos alimentares. Revista Brasileira de Psiquiatria, São Paulo, v. 22, p. 28-31, 2000. Suplemento 3.

4. ASTRACHAN-FLETCHER, E. et al. The reciprocal effects of eating disorders and the postpartum period: a review of the literature and recommendations for clinical care. Journal of Woman's Health, New York, 17: 227-239, 2008.

5. BEHNKE, M. et al. The search for congenital malformations in newborns with fetal cocaine exposure. Pediatrics, [S.l.], v. 107, p. 74-80, 2001.

6. Ministerio da Saude . Gestação de Alto Risco Manual Técnico, 5ª edição, Brasília, 2010.

7. Ministerio da Saude. Manual técnico pré-natal e puerpério atenção qualificada e humanizada. Brasilia, 2006.

8. BRASILIANO, S. Comorbidade entre dependência de substâncias psicoativas e transtornos alimentares: perfil e evolução de mulheres em um tratamento específico para dependência química. 2005. 248 f. Tese (Doutorado)–Faculdade de Medicina, Universidade de Sao Paulo, Sao Paulo, 2005.

9. BURNS, L.; MATTICK, R. P.; COOKE, M. The use of record linkage to examine illicit drug use in pregnancy. Addiction, [S.l.], v. 101, p. 873-882, 2006.

10. CALHOUN, F.; WARREN, K. Fetal alcohol syndrome: historical perspectives. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, [S.l.], v. 31, n 2, p. 168-171, 2007.

11. CARLINI, E. A. et al. II Levantamento Domiciliar sobre o Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil: 2005. Brasilia: SENAD, 2007.

12. CIRAULO, D. A.; SHADER, R. I. Clinical manual of chemical dependence. Washington: American Psychiatric Press, 1991.

13. CROW, S. J. et al. Eating disorder symptoms in pregnancy: a prospective study. The International Journal of Eating Disorders, Minneapolis, v. 41, n. 3, p. 277-279, 2008.

14. HOCHGRAF, P. B. Aspectos clinicos dos transtornos alimentares. In: BUCARETCHI, H. A. (Ed.). Anorexia e bulimia nervosa: uma visao multidisciplinar. Sao Paulo: Casa do Psicologo Livraria e Editora, 2003. p. 57-79.

15. MAY, P. A. et al. Alcohol consumption and other maternal risk factors for Fetal Alcohol Syndrome among three distinct sample of women before, during and after pregnancy. American Journal of Medical Genetics, [S.l.], n. 127C, p. 10-20, 2004.

16. MICALI, N. Eating disorders and pPregnancy. Psychiatry, v. 7, n. 4, p. 191-193, 2008.

17. NEWTON, M. S; CHIZAWSKY, L. L. Treating vulnerable populations: the case of eating disorders during pregnancy. JournalofPsychosomaticObstetricsandGynaecology, London, v. 27, p. 5-7, 2006.

18. ORESTES V, EURIPEDES C; Compêndio de clínica psiquiátrica. Barueri, SP : Manole, 2012.

19. ORGANIZACAO MUNDIAL DE SAUDE (OMS). Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-10. Porto Alegre: Artes Medicas, 1993.

20. PASSINI JUNIOR, R. Consumo de alcool durante a gestacao. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, Rio de Janeiro, v. 27, n. 7, 2005. Editorial.

21. TESS, V. L. C. Psicofarmacologia na gestacao e lactacao. In: CHEI-TUNG, T; DEMETRIO, F. N. Psicofarmacologia aplicada: manejo pratico dos transtornos mentais. Sao Paulo: Atheneu, 2006. p. 227-251.

22. VESGA-LOPEZ, O. et al. Psychiatric disorders in pregnant and postpartum women in the United States. Archivesof General Psychiatry, Chicago, v. 65, n. 7,

4.9. HEPATOPATIAS

José Carlos Peraçoli
Vera Therezinha Medeiros Borges
Roberto Antonio de Araujo Costa
Joélcio Francisco Abbade

INTRODUÇÃO

Entre as intercorrências clínicas não infecciosas da gestação, que se manifestam por anemia microangiopática e/ou alterações hepáticas, sem dúvida a síndrome HELLP é a mais frequente e deve ser a primeira hipótese diagnóstica frente a essas situações. Entretanto, embora raras, porém não menos graves para a mãe e o feto, merecem destaque como diagnóstico diferencial da síndrome HELLP a esteatose hepática aguda da gestação, a síndrome hemolítica urêmica e a púrpura trombocitopênica trombótica. Apesar da colestase intra-hepática não se caracterizar por anemia microangiopática, essa intercorrência foi incluída pela sua prevalência e por constituir diagnóstico diferencial com essas patologias.

ESTEATOSE HEPÁTICA AGUDA DA GESTAÇÃO (EHAG)

É uma doença rara, com incidência aproximadade 1:7.000 a 20.000 gestações, que se manifesta no final da gestação e apresenta alta morbimortalidade materna e perinatal. Considerada uma emergência obstétrica, caracteriza-se por disfunção hepática aguda decorrente de infiltração gordurosa do parênquima hepático, podendo desencadeardesequilíbrio eletrolítico, coagulopatia e falência de múltiplos órgãos.

Fatores de risco

Os principais fatores de risco são:

● Deficiência da enzima 3-hidroxiacil CoAdesidrogenase de cadeia longa fetal, presente em aproximadamente 20% das gestantes com EHAG.

● Gestação múltipla.

● Antecedente de esteatose hepática aguda em gestação prévia.

● Pré-eclâmpsia (síndrome HELLP)

● Feto do sexo masculino.

● Índice de massa corpórea abaixo de 20 kg/m^2

Patogênese

Embora ainda sem definição acredita-se que a deficiência do metabolismo dos ácidos graxos exerce papel de destaque. A concentração dos ácidos graxos livres aumenta durante a gestação e a enzima 3-hidroxiacil CoAdesidrogenase de cadeia longa fetal participa do processo de oxidação desses ácidos. Nos fetos homozigotos,para deficiência dessa enzima, essa falha determina aumento de produtos intermediários do metabolismo dos ácidos graxos na circulação materna. Como a mãe é heterozigótica para a deficiência dessa enzima, os metabólitos de cadeia longa podem se acumular no sangue e hepatócitos maternos exercendo efeitos tóxicos no fígado materno. Entretanto, nem todas as mutações que causam deficiência dessa enzima resultam em EHAG. Acredita-se que, a mutação homozigótica G1528C é o genótipo mais comum relacionado ao desenvolvimento da EHAG, estando também associado à síndrome HELLP e à pré-eclâmpsia.

Manifestações Clínicas

A EHAG se manifesta com maior frequência no terceiro trimestre da gestação, por sintomas inicialmente inespecíficoscomo náusea e vômito, dor abdominal, cefaleia, anorexia, polidipsia e poliúria, que evoluem rapidamente com sinais de insuficiência hepática, caracterizada por icterícia, ascite, encefalopatia, coagulação intravascular disseminada e hipoglicemia. A maioria das gestantes também desenvolve insuficiência renal aguda e pode evoluir para insuficiência de múltiplos órgãos. Muitas dessas gestantes manifestam hipertensão arterial, com ou sem proteinúria, além de alterações laboratoriais da síndrome HELLP.

Exames subsidiários

● Exames laboratoriais: a principal alteração laboratorial é a **hipoglicemia**, que se associa com aumento das concentrações de transaminases hepáticas (5 a 10 vezes acima da normalidade), das concentrações de bilirrubinas, creatinina sérica, leucócitos e ácido úrico, e alterações do coagulograma, plaquetopenia, diminuição da concentração do fibrinogênio e proteinúria.

● Exames de imagem: a imagem ultrassonográfica do fígado mostraalterações inespecíficas, incluindo infiltração gordurosa.

● Achados histopatológicos: o achado histopatológico sugestivo é a infiltração gordurosa microvesicular de hepatócitos, classicamente envolvendo a zona pericentral e poupando o hepatócito periportal. Pode-se também encontrar mitocôndrias gigantes e infiltração linfocítica.

Diagnóstico diferencial

Os principais diagnósticos diferenciais são: pré-eclâmpsia (síndrome HELLP) e colestase intra-hepática da gravidez. Outras causas não relacionadas à gravidez precisam ser descartadas, como hepatites (viral, autoimune), doença da vesícula biliar e lesão hepática induzida por drogas.

Diagnóstico

A suspeita diagnostica da EHAG se fundamenta na presença de sintomas característicos gerais (náusea, vômito, dor abdominal, mal-estar e/ou anorexia), associados a sintomas decorrentesde lesões de vários órgãos (insuficiência renal aguda, encefalopatia, coagulopatia, pancreatite, edema pulmonar e/ou síndrome do desconforto respiratório do adulto).

Uma proposta de diagnóstico de EHAG é a utilização dos critérios de Swansea (Quadro 1), determinados por Ch'ng et al (2002) e validados por Knight et al. (2008).Esses critérios apresentam sensibilidade de 100%, especificidade de 57%, valor preditivo positivo de 85% e valor preditivo negativo de 100%. Para se considerar o diagnóstico de EHAG é necessário a presença de pelo menos seis desses critérios.

Quadro 1: Critérios de Swansea

Vômitos
Dor abdominal
Polidipsia/poliúria
Encefalopatia
Concentração de bilirrubina >0,8 mg/dL
Hipoglicemia abaixo de 72 mg/dL
Leucocitose acima de 11.000/mm^3
Concentração de transaminases hepáticas acima de 42 UI/L
Concentração de amônia acima de 27,5 mg/dL
Concentração de ácido úrico acima de 5,7 mg%
Insuficiência renal aguda
Concentração de creatinina ≥1,7 mg/dL

Coagulopatia / tempo de protrombina ativada acima de 34s
Ascite ou Imagem hiperecóicado fígado no US
Esteatosemicrovesicular na histopatologiado fígado

Conduta

O tratamento da EHAG, uma doençapotencialmente fatal, se fundamenta na resolução da gestação, independentemente da idade gestacional, após estabilização materna, uma vez que determina involução da doença. Essas gestantes devem receber assistência clínica em serviços de atenção terciária. Outras condutas a serem realizadas são:

●Identificar sinais de insuficiência hepática (encefalopatia, icterícia, coagulopatia) ou concentração de transaminases hepáticas acima do limite superior de normalidade do padrão do laboratório.

● Identificar disfunção de múltiplos órgãos e a gravidade da lesão hepática, através de exameslaboratoriais: hemograma completo, transaminases, bilirrubinas, creatinina, ureia, eletrólitos, glicemia,coagulograma, amilase, lipase e amônia.

● Monitorar e tratar a hipoglicemia: se a concentração inicial de glicose for normal, deve se monitorizar a glicemia a cada seis horas. Uma vez alterada (hipoglicemia), a concentração de glicose deve ser avaliada com frequência até a função do fígado melhorar. Quando o valor da glicemia estiver abaixo de 65 mg/dL deve se infundir glicose a 10%.

● Monitorar e tratamento a coagulopatia: deve se monitorar a contagem de plaquetas, os dados do coagulograma e a concentração de fibrinogênio a cada quatro a seis horas; com maior frequência se houver sinais de rápida deterioração.

● Garantir suporte de cuidados intensivos e atendimento de equipe multidisciplinar (obstetra, anestesista, hepatologista, neonatologista, hemoterapeuta, enfermagem).

● Avaliação a vitalidade fetal

● Administrar sulfato de magnésio –frente uma idade gestacional abaixo de 32 semanas, o sulfato de magnésio é administrado até o parto para reduzir o risco de paralisia cerebral e disfunção motora grave.

Via da resolução da gestação

Depende do grau de descompensação materna ou da alteração da vitalidade fetal. A indução do parto é uma opção, nos casos que o parto vaginal pode ser realizado

dentro de 24 horas e a doença não esteja progredindo rapidamente. Pode-se usar métodos de preparo de colo nas situações de colo desfavorável.

Conduta pós-parto

Nas últimas décadas, as taxas de mortalidade materna diminuíram, resultante da associação de diagnóstico precoce da EHAG, resolução imediata da gestação e avanços nos cuidados intensivos.

Na maioria dos casos, a EHAG involuicompletamente após a resolução da gestação, com retorno da função hepática entre sete a 10 dias, evidenciando-se melhora dentro de dois dias após a resolução da gestação.Entretanto,em alguns casos a involução da doença é mais lenta, devendo se manter a paciente em Unidade de Terapia Intensiva, quando há necessidade de ventilação mecânica, diálise, suporte nutricional e transfusão de sangue.

Recorrência nas gestações subsequentes

A EHAG pode se repetir numa próxima gestação, entretanto o risco exato é desconhecido. Assim, essas mulheres devem ser orientadas da possibilidade de recorrência da doença e os possíveis riscos. Devem ser desaconselhadas a ter uma próxima gestação.

SÍNDROME HEMOLÍTICA URÊMICA (SHU)

PÚRPURA TROMBOCITOPÊNICA TROMBÓTICA (PTT)

As microangiopatias trombóticas (MAT) se caracterizam pela presença de trombo e inflamação em arteríolas e capilares, que determinam trombose microvascular em órgãos alvo como rins, cérebro, coração, sistema gênito-urinário.O diagnóstico diferencial é complexo e o prognóstico ruim.

Diferentes situações clínicas podem estar associadas com a MAT como doenças sistêmicas (lúpuseritematososistêmico, síndrome antifosfolípide), medicações (antineoplásicos, antiplaquetárias, imunossupressoras), infecções (mediada por toxina Shiga da *E. Coli*), alterações da enzima ADAMTS13 (púrpura trombocitopênica trombótica), além da própria gestação.

A Síndrome hemolítica urêmica (SHU) é uma das apresentações clínicas da MAT. Há duas formas principais de SHU denominadas de típica e atípica, ou MAT mediada por toxina Shiga produzida por *E.coli* e MAT mediada por complemento.

Atualmente, a preferência é pela nomenclatura que está associada aos mecanismos fisiopatológicos.

As MAT podem estar **relacionadas** à gestação, como nas situações de pré-eclâmpsia com sinais de gravidade e síndrome HELLP (hemólise, elevação das enzimas hepáticas e plaquetopenia) ou podem estar **associadas** à gestação, especificamente a púrpura trombocitopênica trombótica (PTT) e a síndrome hemolítica urêmica mediada por complemento (SHU-MC). A PTT e a SHU-MC são complicações raras, de difícil diagnóstico e com alta incidência de mortalidade materna. Muitas vezes essas hipóteses diagnósticas são negligenciadas porque suas características clínicas se confundem com a síndrome HELLP.

A literatura sobre PTT e SHU-MC associadas à gravidez é limitada e principalmente retrospectiva, sendo composta por coortes, séries de casos e relatos de casos únicos. Entretanto, a gravidez pode ser considerada um fator desencadeador para ambas as complicações.

Fisiopatologia

O fator de von Willebrand (fvW) e a enzima ADAMTS13 fazem parte da fisiopatologia da PTT. O fvW é um polímero sintetizado na célula endotelial e no megacariócito, que circula no plasma sanguíneo, sendo responsável pela adesão das plaquetas ao subendotélio lesado. O fvW é clivado em multímeros menores por meio da ação de uma metaloprotease, sendo os multímeros importantes na hemostasia normal. A ADAMTS13 é a enzima (metaloproteinase) responsável pela clivagem do fvW. Na PTT, devido a deficiência herdada (PTT congênita) ou a ação de anticorpos contra a ADAMTS13 (PTT imunomediada) o fvW não é quebrado, resultando em aumento da agregação plaquetária e liberação de microtrombos.

Os complementos C3 e C5 são essenciais para a via alternativa do complemento. Em todas as MAT descritas se observaativação dessa via, entretanto demonstrou-se na SHU-MC que a via alternativa do complemento está ativada em excesso, devido a anormalidades nas proteínas reguladoras, incluindo o fator B, o fator H, o fator I e oCD46. O efeito resultante é que ativação excessiva dessa via determina aumento da morte celular.

Quadro clínico

A maior dificuldade em se identificar a manifestação clínica daPTT e da SHU-CM durante a gestação está em sua semelhança aos quadros da pré-eclâmpsia com sinais de gravidade e da síndrome HELLP. Enquanto as MAT (PTT e SHU-CM) apresentam baixa incidência, em torno de 1 a 25.000 gestações, a pré-eclâmpsia e a síndrome HELLP têm incidência de 3% a 5% e 0,1% a 0,8%, respectivamente.

A PTT se manifesta no segundo e terceiro trimestres e a SHU-MC é mais comum após o parto. A presença de anemia hemolítica microangiopática e a trombocitopenia não diferencia a síndrome HELLP da PTT e da SHU-MC, entretanto nessas últimas não ocorre elevação das enzimas hepáticas, o tempo parcial de tromboplastina não se alterae a trombocitopenia é mais grave. A lesão renal aguda é mais grave na SHU-MC quando comparada com a lesão encontrada na pré-eclâmpsia com sinais de gravidade, síndrome HELLP e PTT. As alterações neurológicas (coma, acidente vascular encefálico, confusão mental e cefaleia), febre e manifestação de púrpura caracterizam a PPT.

A PTT pode ser mais insidiosa, apresentando primeiramente trombocitopenia que se inicia no segundo ou terceiro trimestre, antes da manifestação clínica da PTT. A incidência de óbito fetal aumenta quando a PTT não é tratada ou o início das manifestações clínicas ocorrem no segundo trimestre. Trombose microvascular, isquemia e infarto placentário são as causas subjacentes. A sobrevida materna alcança taxas de 100%. A hipótese diagnóstica de PTT pode ser esquecida como causa de óbito fetal no segundo trimestre de gestação ou não ser identificada na investigação tardia.

A SHU-MC associada à gravidez causa alta incidência de morbidade e mortalidade materna e fetal. A literatura mostra que, a taxa de mortalidade materna pode chegar a 35% e que a fetal em aproximadamente 25%. A necessidade de diálise é frequente (aproximadamente 70%) e metade dessas mulheres poderão evoluir para estágio terminal da insuficiência renal. Apesar da alta frequência de óbito fetal, os resultados perinatais parecem melhores do que na PTT, considerando que sua manifestação é mais comum no período pós-parto.

Tratamento

Como a PTT tem como causa a deficiência da ADAMTS13ou anticorpo contra essa enzima e a gestação pode representar um gatilho para a PTT, o tratamento consiste em se substituir a deficiência e restaurar a atividade enzimática por plasmaféreseou por infusões de plasma fresco congelado.

Para evitar a recidiva de PPT congênita na gestação recomenda-se que, se administre plasma a cada duas semanas durante a gestação, podendo se aumentar essa frequência para uma vez por semana, no segundo e terceiro trimestres, na dose de 10 mL/Kg de peso. É aconselhável que o parto aconteça ao completar 37 semanas de gestação e se faça monitoramento laboratorial de recidiva (contagem de plaquetas e evidência de hemólise) até seis semanas pós-parto.

Mulheres com história prévia de PTT mediada por complemento requerem monitoramento durante a gestação e no período pós-parto, pois apresentam alto

risco de recidiva durante a gestação, com atividade da ADAMTS13 abaixo de 10%. Se a atividade do ADAMTS13 baixar significativamente, na ausência de recaída clínica evidente, as opções de tratamentoeletivo incluem transfusão de plasma eplasmaférese. A terapia anti-CD20 (Rituximabe) é preferencialmente reservada para uso pós-parto, na dependência do cenário clínico materno.

Para o tratamento da SHU-MCdeve se considerar inicialmente a terapia de suportenutricional adequado, controle da pressão arterial, transfusão sanguínea, transfusão de concentrado de plaquetas, controle do desequilíbrio de líquidos e eletrólitos e diálise. Além disso, a terapia específica para o tratamento da SHU-MC é a plasmaférese e prescrição do Eculizumabe,que é um anticorpo monoclonal anti-C5, uma droga considerada segura na gestação. Utiliza-se dose semanal de 900mg de Eculizumabedurante quatro semanas e manutenção com doses quinzenais de 1200mg durante mais cinco semanas.

Nos Quadros2 a 4 encontram-se o diagnóstico diferencial de hepatopatias e síndrome HELLP, fundamentados em aspectos específicos do quadro clínico, frequência dos sinais e sintomas clínicos, e resultados de exames laboratoriais.

Quadro 2. Diagnóstico diferencial de hepatopatias e síndrome HELLP fundamentados em aspectos específicos do quadro clínico.

	Síndrome HELLP	Esteatose Hepática Aguda da Gravidez	PTT	SHU/MC
QUADRO CLÍNICO				
Início	3o Trimestre	3o Trimestre	2o e 3o Trimestres	**Pós-parto**
Recuperação após o parto	1 semana	1 a 2 dias	Sem recuperação	Sem recuperação
Manifestação clínica principal	**Hipertensão arterial e proteinúria**	**Náusea, vômito, sensação de mal-estar**	**Sintomas neurológicos**	**Comprometimento renal**
Distúrbio de coagulação	< 20%	**50–100%**	Raramente	Raramente
Lesão renal aguda	Leve / moderada	Moderada	Leve / moderada	**Grave**

Quadro 3. Diagnóstico diferencial de hepatopatias e síndrome HELLP fundamentados na frequência dos sinais e sintomas clínicos.

	Síndrome HELLP	Esteatose hepática aguda da gravidez	PTT	SHU/MC
SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS				
Púrpura	ausente	ausente	**usualmente**	ausente
Febre	ausente	ausente	**usualmente**	ausente
Alterações neurológicas	ausente	ausente	**usualmente**	ausente
Hipertensão arterial	**usualmente**	ocasionalmente	ocasionalmente	**usualmente**
Icterícia	ocasionalmente	**sempre**	ocasionalmente	ocasionalmente
Náusea e vômito	ocasionalmente	ocasionalmente	**usualmente**	**usualmente**
Dor Abdominal	ocasionalmente	ocasionalmente	**usualmente**	**usualmente**

Quadro 4. Diagnóstico diferencial de hepatopatias e síndrome HELLP fundamentados nos resultados dos exames laboratoriais.

	Síndrome HELLP	Esteatose hepática aguda da gravidez	PTT	SHU/MC
EXAMES LABORATORIAIS				
Anemia hemolítica	usualmente	ocasionalmente	**sempre**	usualmente
Aumento do tempo parcial de tromboplastina	ocasionalmente	**usualmente**	ausente	ausente
Hipoglicemia	ausente	**usualmente**	ausente	ausente
Trombocitopenia (<100.000/mm^3)	> 20.000	> 50.000	**≤ 20.000**	> 20.000
DHL (UI/L)	600 ou mais	Variável	**> 1.000**	**> 1.000**
Elevação de amônia	ocasionalmente	**usualmente**	ausente	ausente
Elevação de bilirrubina	ocasionalmente	usualmente	usualmente	**ausente**
Elevação de transaminase hepática	usualmente	**sempre**	ausente	ausente
Multímeros de fvW	ausente	ausente	**usualmente**	**usualmente**
ADAMTS13 <10%	ausente	ausente	**sempre**	**usualmente**

COLESTASE INTRAHEPÁTICA DA GRAVIDEZ

A colestase intra-hepática da gravidez é uma entidade que se caracteriza por manifestação de prurido associado a aumento da concentração sérica dos ácidos biliares, no final do segundoou no terceiro trimestre, com rápida involução após a resolução da gestação. É a hepatopatia gestacional mais comum (0,3 a 5,6%).

Essa variação possivelmente é multifatorial e reflete diferentes suscetibilidades entre os grupos étnicos. Entre seus principais fatores de risco estão a gestação múltipla, hepatopatia crônica (hepatite C), idade materna avançada e o antecedente pessoal (concomitante ao uso de ACO) ou familiar de colestase intra-hepática.

Etiopatogenia

A etiologia envolvida na gênese da colestase intra-hepática é multifatorial envolvendo susceptibilidade genética, fatores hormonais e ambientais. A suscetibilidade genética é reforçada pelo forte histórico familiar, a alta prevalência em alguns grupos étnicos e a alta taxa de recorrência (60 a 70%). O principal gene envolvido é o ABCB4 (adenosinetriphosphate-binding cassete, subfamily B, member 4), cuja prevalência é de 16%. Outros possíveis genes envolvidos são o ABCB11, ATP8B1, ABCC2, NR1H4.

Entre os hormônios, especificamente o estrogênio e a progesterona desempenham papel importante na modulação da colestase intra-hepática, que é reforçada pela observação de que o quadro é mais comum na segunda metade da gravidez, nas gestações múltiplas e por apresentar involução espontânea após resolução da gravidez. Fala a favor do efeito hormonal a associação de prurido e colestase ao uso de anticoncepcionais combinados.

A suspeita de que fatores ambientais possam estar envolvidos na patogênese da colestase intra-hepática é reforçada pela observação de que, existe variação sazonal e geográfica da doença. Além disso, fatores como baixas concentrações de selênio e de vitamina D na dieta estão implicados na fisiopatologia da doença.

Diagnóstico

O diagnóstico da colestase intra-hepática da gravidez se baseia na associação de prurido e aumento da concentração sérica dos ácidos biliares e ou das aminotransferases, na ausência de doença que justifique esse quadro.

Em sua manifestação típica a doença se apresenta com prurido generalizado, de intensidade que varia de leve a intolerável, mas que geralmente se inicia e

predomina na palma das mãos e sola dos pés, sendo pior no período noturno. Dor em hipocôndrio direito, náuseas, inapetência, insônia ou esteatorreia podem ocorrer, mas não são comuns. O prurido e os outros sintomas usualmente se desenvolvem durante o final do segundo ou no terceiro trimestre. De forma transitória o quadro tem sido descrito no primeiro trimestre após síndrome de hiperestimulação ovariana, na fertilização *in-vitro*.

No exame físico, o achado mais comum é a presença de lesões de pele secundárias às escoriações. Icterícia pode ocorrer em 14 a 25% dos casos, e caracteristicamente ocorre quatro semanas após o início do prurido. A icterícia sem prurido é rara.

Entre as alterações laboratoriais, o aumento na concentração sérica dos ácidos biliares primários (cólico e quenodesoxicólico) é o achado mais comum, ocorrendo em mais de 90% dos casos, podendo ser a primeira e única anormalidade laboratorial. Nas formas graves suas concentrações podem ultrapassar o valor de 40 µmol/L.

Outras alterações incluem aumento da concentração sérica das aminotransferases (AST e ALT),presente em até 60% dos casos, da fosfatase alcalina em até quatro vezes e das bilirrubinas (total e direta) em até 25% dos casos, porém raramente o valor de bilirrubina total ultrapassa 6 mg/dL.

A concentração sérica da gama-glutamiltranspeptidase (γ-GT) é normal ou discretamente aumentada. O tempo de protrombina é usualmente normal e quando prolongado costuma ser secundário à deficiência de vitamina K, associada a má absorção pela esteatorreia ou ao uso de medicamentos sequestradores de ácidos biliares, raramente refletindo disfunção hepática.

O exame ultrassonográfico do fígado é normal, não mostrando ductos biliares dilatados e o parênquima hepático se apresenta aparentemente normal.

Apesar do caráter benigno, a colestase intra-hepática da gravidez deve ser diferenciada de outras patologias ou situações, que podem cursar com prurido ou alteração da função hepática. Os principais diagnósticos diferenciais devem ser feitos com:

a) *Pruritusgravidarum* –manifestação clínica similar a colestase, porém com exames laboratoriais normais,
b) Hepatites virais ou medicamentosas,
c) Colecistopatias obstrutivas – associada a quadro de dor e alterações laboratoriais e ultrassonográficas.
d) Síndrome HELLP, síndrome hemolítica urêmica e esteatose hepática aguda da gravidez.

Os exames laboratoriais podem ser repetidos semanalmente. Nesses casos, o uso empírico de medicamentos (ácido ursodeoxicólico) pode prejudicar o diagnóstico de alterações laboratoriais.

Tratamento

O tratamento deve ser direcionado para aliviar o prurido e diminuir as concentrações de ácidos biliares, uma vez que se correlacionam com aumento da morbimortalidade perinatal.

O tratamento do prurido depende da gravidade dos sintomas. Se os sintomas forem leves, medidas inespecíficas como banhos mornos e uso de cremes hidratantes podem ajudar. Os anti-histamínicos costumam ser ineficazes, porém podem ser uteis, principalmente nas pacientes com privação do sono.

As formas moderadas e graves normalmente necessitarão de terapia farmacológica com o ácido ursodeoxicólico (Ursacol®), que é o tratamento de primeira escolha. O ácido ursodesoxicólico aumenta a capacidade da bile em solubilizar o colesterol, inibe a absorção de ácidos biliares e aumenta sua excreção nas fezes. O seu uso é seguro e bem tolerado na gravidez, estando associado ao alívio do prurido, diminuição das concentrações de ácidos biliares endógenos, normalização da concentração de alanina aminotransferase e melhora dos resultados perinatais. A dose preconizada é de 300 mg de 8/8h ou 15 mg/Kg/dia, não se ultrapassando a dose máxima de 21 mg/kg/dia e mantendo-se o tratamento até a resolução da gestação. Como resposta positiva observa-se alivio do prurido entre uma e duas semanas após o início da medicação e a involução dos exames laboratoriais entre três e quatro semanas.

Considera-se como refratariedade ao tratamento quando, mesmo com aumento da dose do ácido ursodesoxicólico, o prurido permanece intolerável. Nesses casos, uma segunda droga pode ser adicionada (S-adenosil-metionina, colesteramina ou rifampicina), porém, a experiência com terapia combinada é limitada a poucos casos.

Não existem evidências cientificas que justifiquem o uso de outras medidas como o emprego de carvão, luz ultravioleta, fármacos herbais e fenobarbital.

Complicações

Existe associação da colestase intra-hepática da gravidez com aumento da morbimortalidade perinatal (Quadro 5). Os ácidos biliares atravessam a barreira placentária promovendo seu acumulo no feto e no líquido amniótico.

Quadro 5. Morbimortalidade perinatal.

Complicação	OR		IC
Óbito fetal	1,46	95%	0,73-2,89
Parto prematuro espontâneo	3,47	95%	3,06-3,95
Parto prematuro iatrogênico/terapêutico	3,65	95%	1,94-6,85
Mecônio	2,60	95%	1,62-4,95

Os fatores envolvidos ao risco de óbito perinatal são desconhecidos, mas existe forte associação com concentrações de ácidos biliares igual ou maior que 100 µmol/L.

A melhor forma de acompanhar a vitalidade fetal não está definida. Na ausência de orientação fundamentada em evidências indica-se a cardiotocografia anteparto para acompanhar essas gestações.

A resolução da gestação se apresenta como uma decisão importante a ser tomada, pois a doença tende a regredir. Essa decisão é difícil e depende muito da magnitude da manifestação clínica e da resposta ao tratamento. Apesar de não haver unanimidade, a literatura tende a indicar a resolução da gestação a partir da 36ª semana. O American CollegeofObstetriciansandGynecologists recomenda a resolução entre 36 e 37 semanas, o Royal CollegeofObstetriciansandGynecologists recomenda com 37 semanas e a Society for Fetal Medicine resolução entre 37 e 38 semanas. A via de parto é obstétrica.

Seguimento pós-parto

O prurido usualmente desaparece poucos dias após a resolução da gestação, acompanhando-se pela normalização dos exames laboratoriais.

Na contracepção todos os métodos não hormonais podem ser usados. O uso dos métodos hormonais combinados raramente resulta em recorrência do quadro. Assim, estes podem ser inicialmente prescritos após a normalização dos exames laboratoriais. É recomendável se fazer uma avaliação da função hepática entre três e seis meses de uso. O uso da progesterona isolada é uma escolha segura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 .Bruel A, Kavanagh D, Noris M, Delmas Y, Wong EKS, Bresin E, Provôt F, Brocklebank V, Mele C, Remuzzi G, Loirat C, Frémeaux-Bacchi V, Fakhouri F.Hemolytic uremic syndrome in pregnancy and postpartum. Clin J Am Soc Nephrol. 2017;12:1237-47.

2. Ch'ng CL, Morgan M, Hainsworth I, Kingham JG. Prospective study of liver dysfunction in pregnancy in Southwest Wales. Gut. 2002; 51:876–880.

3. Fakhouri F, Zuber J, Frémeaux-Bacchi V, Loirat C. Haemolyticuraemic syndrome. Lancet. 2017;390(10095):681-696.

4. Gammill HS, Jeyabalan A. Acute kidney injury in pregnancy. Crit Care Nephrol. 3d ed. 2017:222-234.e3.

5. Knight M, Nelson-Piercy C, Kurinczuk JJ, Spark P, Brocklehurst P. A prospective national study of acute fatty liver of pregnancy in the UK. Gut. 2008;57:951–956.

6. Lee RH. Acute fatty liver of pregnancy. Uptodate, April, 2019.

7. Lee RH &Reau N. Acute fatty liver of pregnancy. Up To Date, May 18, 2020.

8. Lindor KD, Lee RH. Intrahepatic cholestasis of pregnancy. Uptodate, March, 2019.

9. Neave L, Scully M. Microangiopathic hemolytic anemia in pregnancy. Transfus Med Rev. 2018;32:230-6.

10. Nelson DB, Yost NP, Cunningham FG. Acute fatty liver of pregnancy: clinical outcomes and expected duration of recovery. Am J Obstet Gynecol. 2013; 209:456.e1-7

11. Shatzel JJ, Taylor JA. Syndromes of thrombotic microangiopathy. MedClin North Am. 2017; 101:395-415.

4.10. EDEMA AGUDO DE PULMÃO E GESTAÇÃO

André Tabarassi
Carlos Maria Ibanez
Priscilla Mota Coutinho da Silva
Arimaza Contarini Soares
Felipe FavoretteCampanharo

INTRODUÇÃO

Edema agudo de pulmão (EAP) pode ser definido como uma síndrome clínica onde ocorre acúmulo de fluídos nos espaços alveolares e intersticiais pulmonares, dificultando a difusão de O2-CO2, sendo classificado e decorrente de várias causas (Tabela1).

O resultado fisiopatológico do processo, é caracterizado por hipoxemia, aumento no esforço respiratório, redução da complacência pulmonar, com redução da qualidade nas trocas gasosas no complexo alvéolo-capilar pulmonar (Figura 3).

Como mostra a tabela1, na maioria das vezes na população geral a causa é de origem cardiogênica, sendo válido para as gestantes, mas vale lembrar que, principalmente as portadoras de pré-eclâmpsia e outras manifestações hipertensivas na gestação, tem maior risco de edema agudo, por mecanismo não só cardiogênicos.

O EAP, na gestação, pode ser a primeira manifestação, mesmo em pacientes assintomáticas, que acabam descompensando por aumento do volume plasmático, com redução da pressão coloidosmótica, agravada muitas vezes pela anemia e outras condições clínicas, novamente com maior frequência na pré-eclâmpsia. Estima-se que 1:1000 gestações compliquem por EAP, ocorrência associada ao aumento de morbimortalidade materno e fetal, porém na prática clínica e maioria dos atendimentos, está associado a quadros clínicos de hipertensão.

Na obstetrícia ainda temos, EAP, de causa iatrogência em terapias tocolíticas e hiper-hidratação materna, além de causas não cardiogências, ou até mesmo mistas. Podemos também classificar o EAP, conforme a pressão arterial, (tabela 2). Portanto as formas não hipertensivas, estão relacionados a cardiopatias ou miocardiopatias mais avançadas e com prognóstico mais reservado. Abordagens iniciais bem realizadas, podem mudar drasticamente o resultado final do EAP, sendo que o contrário é verdade para agravamento da situação.

Existem, fundamentalmente, dois tipos de edema agudo de pulmão:

- Cardiogênico: também denominado hidrostático ou hemodinâmico. Ocorre como consequência de aumento da pressão hidrostática. Causas frequentes

de edema pulmonar cardiogênico são: infarto miocárdico agudo ou exacerbação isquêmica de disfunção ventricular pré-existente, sobrecargas agudas de volume para o ventrículo esquerdo (insuficiências valvares, rotura do septo interventricular) e a estenose mitral.

- Não-cardiogênico: também denominado lesão pulmonar aguda ou síndrome do desconforto respiratório agudo. Ocorre pelo aumento da permeabilidade capilar devido a atividade inflamatória elevada.

FATORES DE RISCO

São considerados fatores de risco para EAP na gestação:

- Condições pré-gestacionais: cardiopatia, arritmia, HAS, obesidade, idade avançada, hipertireoidismo
- Condições associadas à gestação: pré-eclâmpsia, cardiomiopatia periparto, sepse, trabalho de parto prematuro, embolia de líquido amniótico, TEP, gestação gemelar
- Agentes farmacológicos: tocolíticos beta adrenérgicos, antiinflamatórios, sulfato de magnésio, drogas ilícitas (cocaína)
- Sobrecarga de volume: balanço hídrico positivo> 2000 ml, politransfusão

QUADRO CLÍNICO

O diagnóstico do EAP, deve ser feito com dados pregressos de gestação anterior (Tabela 3), com os aspectos epidemiológicos de condições clínicas pré gestacionais, com dados pregressos da gestação atual, com exame físico geral e obstétrico, sendo, portanto, de diagnóstico clínico. O quadro clínico pode variar em cada paciente, mas depende basicamente da quantidade de líquidos acumulados nos pulmões, que em cascata desencadeiam as outras intercorrências clínicas. Em quadro leves e incipientes, as pacientes irão apresentar taquipneia leve, dispneia, notando piora com decúbito dorsal horizontal, com poucas variações na oxigenação já casos com evolução mais severa ou até mesmo demora nas abordagens da fase inicial, podem apresentar-se de forma catastrófica, com dispneia severa, ansiedade, agitação, palidez cutânea com sudorese fria e quedas mais acentuadas da oxigenação. A ausculta pulmonar na fase inicial mostra pequenos estertores nas bases, a dispneia é menos severa, sendo mais evidente aos esforços, não há alterações na oximetria, geralmente não há tosse. Nos quadros mais severos, a ausculta pulmonar pode apresentar estertoração em todos os campos pulmonares, com áreas de abolição do murmúrio por edema, podemos ter ainda broncoespasmo reacional, sendo a dispneia de repouso, com taquipneia e alterações na oximetria. As pacientes nesse estágio apresentam tosse produtiva

com catarro seroespumosoróseo. Na prática clínica estas pacientes se apresentam hipertensas, com edemas em membros inferiores, face, ou até mesmo generalizado, muita já vem com diagnóstico prévio de pré-eclampsia e estão hipertensas no momento

Figura 1 – Síntese do quadro clínico de EAP

EAP leve	Taquipneia leve	Dispneia em decúbito dorsal horizontal
	Pequenos estertores sem tosse	Não alterações de saturação de O2
EAP grave	Dispneia severa	Sintomas neurovegetativos
	Estertores em todos os campos pulmonares	Alterações de saturação O2 e broncoespasmo

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico inicial é clínico, sendo que a abordagem inicial e realização das medidas terapêuticas iniciais, podem e devem ser feitas concomitantes ao processo de diagnóstico etiológico, realizando exames complementares, momentos que após a definição, nos permitem estabelecer terapias mais específicas, mas sempre no diagnóstico clínico, medidas gerais já devem ser tomadas.

• Exames complementares

- ECG: pode ser útil no diagnóstico cardiológico, principalmente em arritmias. O ECG, não é específico, mas alterações de sobrecarga ventricular esquerda, fibrilação arterial e alterações inespecíficas podem ser encontradas, podemos em casos severos ter quadros de sinais de isquemia.

- **Radiografia de tórax**: depende muito do momento e da evolução do quadro, sendo que em casos iniciais, podemos ter cefalização do fluxo vascular, com as

tramas mais evidentes no ápice e dependendo da quantidade de líquidos acumulados, teremos edema alveolar, mais notado na região peri-hilar e muitas vezes edemas interlobulares e níveis líquidos nas bases, podemos ter ou não cardiomegalia e derrame pleural.

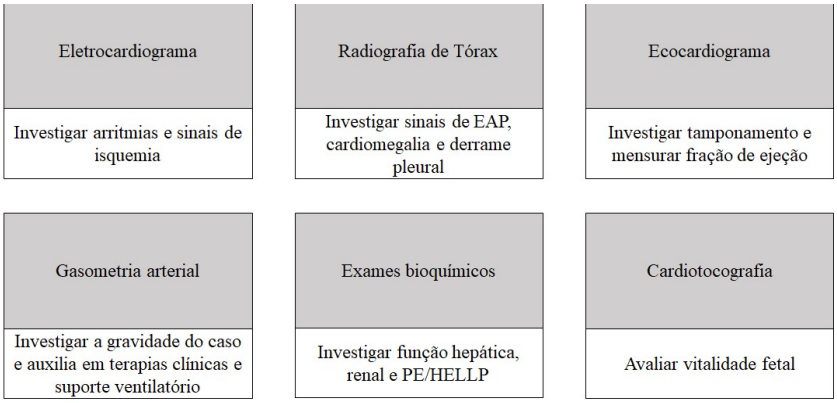
- Ecocardiograma: importante nas etiologias valvares, em tamponamentos, e ainda podem aferir a fração de ejeção auxiliando em terapias (casos não hipertensivos).

- Gasometria Arterial: útil para estabelecer a gravidade da congestão pulmonar (acidose metabólica) e seus reflexos sistêmicos.Pode ajudar na determinação de terapias clínicas e ditar momento para suporte ventilatório.

- Exames Bioquímicos:hemograma completo, coagulograma completo, função renal, função hepática, eletrólitos (Na^+,K^+,Ca^+), lactato, troponina, bilirrubinas totais e frações e DHL (lembre-se sempre de HELLP).

- Cardiotocografia:não é exame para diagnóstico de EAP, mas temos que lembrar que a oxigenação fetal depende de uma boa oxigenação materna, então além das medidas iniciais para a mãe, devemos avaliar essa repercussão na vitalidade fetal. Não há achados específicos da cardiotocografia no EAP.

Figura 2 – Propedêutica armada na investigação etiológica de EAP



TRATAMENTO E MANEJO PRÁTICO

As medidas iniciais do tratamento com dito anteriormente, devem ser adotadas assim que o diagnóstico clínico seja feito, pois determinam prognóstico favorável. Devemos lembrar de tratar esse quadro em local adequado e preparado para todas intercorrências possíveis do quadro. Evite atender em locais precários e sem o mínimo de estrutura.

Manejo do EAP na gestante:

- Chame ajuda qualificada
- A (Via áerea)
    - Desobstruir a via áerea
    - Manter cabeceira elevada
    - Administrar O2 suplementar através de máscara não reinalante (> 6L/min)
    - Em pacientes com rebaixamento de nível de consciência, considerar intubação orotraqueal
- B (Boa respiração)
    - Avaliar FR, sat O2 e esforço respiratório
    - Realizar ausculta respiratória cuidadosa
    - Solicitar gasometria e Rx tórax
    - Considerar ventilação mecânica não invasiva (Apesar das fortes evidências determinarem o protagonismo da VNI no tratamento do EAP cardiogênico, esse método é menos utilizado em gestantes devido ao maior risco de aspiração, visto que há aumento da pressão abdominal e redução do tônus esofagiano nesse grupo. Estudos recentes têm demonstrado a segurança e a efetividade da VNI na gravidez. É importante que a gestante esteja alerta, em jejum e em posição ortostática.)
- C (Circulação)
    - Diminuir a compressão aortocaval (posicionar gestante em DLE)
    - Avaliar FC, PA, ritmo e balanço hídrico
    - Sondagem vesical (quantificar débito urinário)
    - Manutenção de monitorização contínua
    - Obtenção de acesso venoso calibroso
    - Suspender tocolíticos (caso estejam sendo admninistrados)
    - Solicitação de exames: hemograma, enzimas hepáticas, eletrólitos, função renal, coagulograma e marcadores de necrose miocárdica
    - Solicitar ECG e Ecocardiograma
    - Avaliação continua de vitalidade fetal

- D (Drogas)

Droga	Posologia	Efeito
Furosemida	20-80 mg EV em 3 min. Repetir S/N em 30-60 min.	Redução da pré-carga através da redução da volemia (aumento da diurese) e venodilatação
Morfina	2 mg EV lento. Repetir S/N a cada 30 min (máximo 15 mg).	Diminui a ansiedade e a atividade simpática, levando a venodilatação.
Hidralazina	5 mg EV lento. Repetir S/N a cada 20 min (máximo 30 mg).	Redução da pós-carga devido à dilatação arteriolar. Redução da PA.
Nitroglicerina	5 mcg/min, aumentar 5 mcg/min a cada 5 min (máx 50 mcg/min).	Redução da pré-carga através da venodilatação. ***É a droga de escolha no EAP associado a pré-eclâmpsia.***
Nitroprussiato	0,3 a 10 mcg/kg/min EV em BIC.	Redução da pré-carga e da pós-carga. Redução da PA. ***Indicado no casos refratários ao tratamento ou com hipertensão grave.***

  - OBS: A maior parte dos casos são resolvidos com oxigênio, diurético e morfina. Em casos refratários a estas medicações ou com hipertensão grave, deve-se associar o uso de Nitratos.

- Encaminhar para UTI

TABELAS E FIGURAS ADICIONAIS

Tabela 1 – Classificação dos tipos de EAP

Cardiogênico	São mais comuns e prevalentes na prática clínica. Também denominado hidrostático ou hemodinâmico (lei de starling), sendo a causa, valvulopatia (forma reumática mitral é a mais comum), miocardiopatia, IAM, crise hipertensiva, hipervolemia, tamponamento e arritmias.
Não Cardiogênico	Também denominado lesão pulmonar aguda ou síndrome do desconforto respiratório agudo, sendo as causas: pneumonia, intoxicação, manifestações autoimunes, alterações na permeabilidade capilar (eclampsia), anafilaxia, CIVD (HELLP), pós transfusão e outras.
Misto	Quando mecanismos cardiogênicos e não cardiogênicos estão envolvidos no processo, sendo pré-eclampsia um exemplo clínico.

Figura 3 – Ilustração esquemática das causas de EAP cardiogênico e não cardiogênico

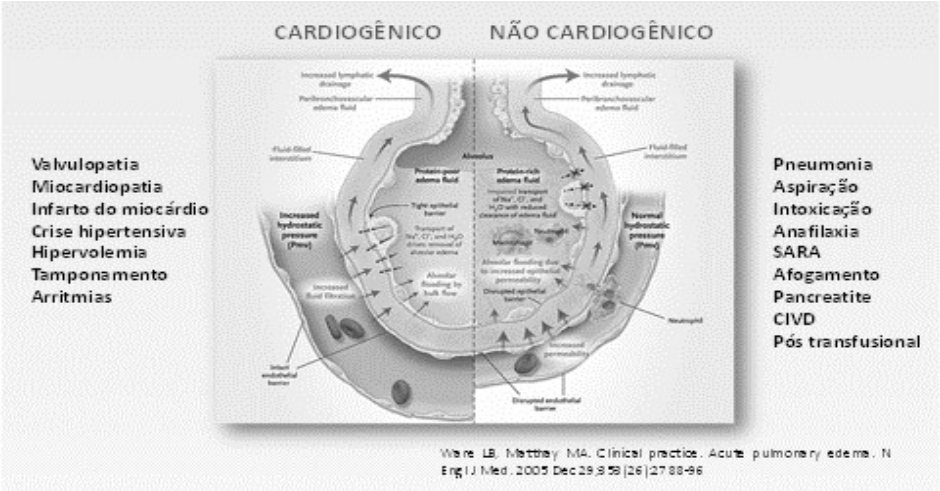


Tabela 3 – Classificação do EAP conforme níveis pressóricos

Tipos	Causas
Paciente hipertensa	Pré-eclampsia, hipertensão crônica, desordens endocrinológicas, excesso de voluma, drogas ilícitas, tocolíticos b miméticos
Paciente hipo ou normotensa	Cardiopatias, bloqueadores de canais de CA2+, sepse, embolia de líquido amniótico, aspiração. Geralmente casos quando associados a cardiopatias são mais severos e estão relacionados a maior morbimortalidade

Tabela 4 – Fatores de risco para EAP na gestação

Condição pré gestacional	Cardiopatia, arritmia, HAS, obesidade, idade avançada, hipertireoidismo
Desordens associação à gestação	Pré-eclâmpsia, cardiopatia periparto, sepse, trabalho de parto prematuro, embolia do líquido amniótico, tromboembolismo pulmonar
Condições fetais	Gestação múltipla
Sobrecarga de volume	Muitas vezes iatrogênico, com sobrecarga de volume (balanço positivo acima de 2000ml)
Farmacológico	Tocolíticos β adrenérgicos, AINH, drogas ilícitas e doses inadequadas de sulfato de magnésio
Imunológicas	Lúpus, colagenoses, trombocitopenias

Tabela 5 – Exames laboratoriais no EAP na gestação. (Pedir exames para HELLP)

Hemograma
Bilirrubinas totais e frações
Marc. de necrose miocárdica
Coagulograma
Eletrólitos
DHL
Transaminases hepáticas
Função renal
Lactato

SEQUENCIAMENTO DA ABORDAGEM DO EAP NA SALA DE URGÊNCIA

Figura 4 – Sequencia dos passos no manejo de EAP

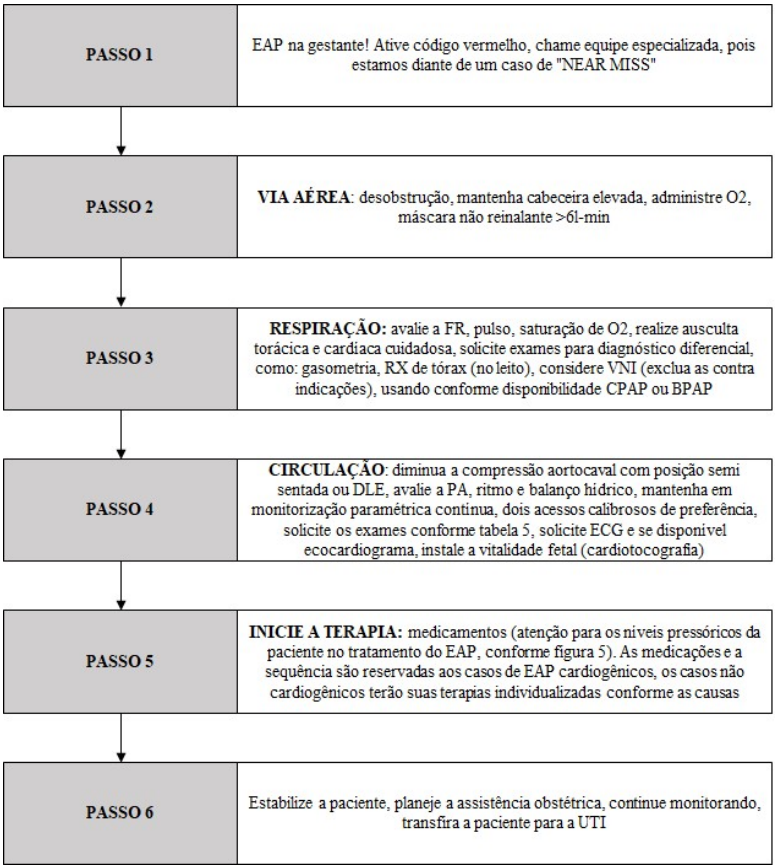


Figura 5 – Medicações do passo 5

MEDICAÇÕES (PASSO 5)	
FUROSEMIDA	Dose de 20-80mg IV e, bolus ou infusão continua, repetir se necessário, após 60 minutos. Efeito: redução na pré carga devido queda da volemia, com aumento da diurese e venodilatação
MORFINA	Dose de 2mg IV lento, repetir se necessário a cada 30 minutos, podendo ser feito até 15mg/dia. Efeito: diminuição da ansiedade e da atividade simpática, com venodilatação e maior tolerância a hipercapnia
NITROGLICERINA	Dose de 5 ug/min, aumentando em 5ug a cada 5 minutos, sendo dose máxima 50ug-minuto. Efeito: redução da pré carga através da venodilatação e consequentemente diminuição da pós carga, atenção para os níveis pressóricos da paciente, e no EAP não hipertensivo a nitroglicerina é droga de escolha em alguns protocolos
HIDRALAZINA	Dose de 5,0mg IV lento, podendo ser repetido até 30mg no máximo. Efeito: redução dos pós carga por dilatação arteriolar e redução da PA, atenção para os níveis pressóricos da paciente. A hidralazina é mais do hábito do obstetra, mas não exclui a associação desta com a nitroglicerina
NITROPRUSSIATO	Dose 0,3 a 10ug-kg-min IV em Bomba de Infusão. Efeito: redução da pré carga e da pós carga, com redução da PA. Não deve ser usado por longo período, por toxicidade fetal

No EAP cardiogênico não hipertensivo, TABELA 2, associada a miocardiopatia severa com choque, necessita de terapia individualizada com drogas, como a noradrenalina (dose de 0,01-3ug-kg-minuto em BIC com cateter venoso central). Casos de EAP não cardiogênico terão seu tratamento individualizado conforme etiologia.

Finalizando, o EAP na gestação seja de qual origem ou classificação, deve ser abordado prontamente, tratado em local adequado, com equipe preparada, com protocolos e táticas pré-estabelecidas, lembrando que estamos diante de um código vermelho (critérios de Manchester) ou mesmo "NEAR MISS". O resultado final depende de boa abordagem inicial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sampaio RO, RasslanZ, etal. Edema Agudo de Pulmão. Revista Ed Cont Hospital Israelita Albert Eisten,2012;10(1)pag19-22.

2. NardelliCCC.Abordagem do EAP.In: Schettino Cardoso LF, Mattar Jr J, etal. Paciente crítico-diagnóstico e tratamento. Barueri, ED Manole; 2006 pag 289-292

3. Maciel MVA. Insuficiência Cardíaca e EAP. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arquivo Brasileiro de Cardiologia 2009;93(6supl1) pag100,178.

4. Zacaner LF, CattoLFB. Edema Agudo de Pulmão na Sala de Urgência. Divisão de Emergências Clínicas da FMRP-USP. artigo publicado 2016. Revista Qualidade HC.

5. Parpinelli MA, SassN, etcols. Identificação de Mulheres de Alto Risco para Pré Eclampsia e intervenções. Recomendações Sogesp, vol 4, pg 91,2017

6. Moisés ECD. Edema Agudo de Pulmão em Gestantes. Curso Teórico Prático de Emergências Obstétricas, Sogesp,2018.

7. ALSO 2017. Post partun Period Emergencies and Urgencies

4.11. HIPERTENSÃO ARTERIAL CRÔNICA

Francisco Lázaro Pereira de Sousa
Nelson Sass

Considerações gerais

Define-se hipertensão arterial crônica (HAC) a identificação de pressão arterial sistólica (PAS) maior ou igual a 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD) maior que 90 mmHg, reconhecida antes da gestação ou antes de 20 semanas ou que permanece após 12 semanas após o parto sem limitação de tempo (NHBPEP,2000). Em 95% das vezes é representada por hipertensão primária, constituindo fator de risco para a sobreposição de pré-eclâmpsia (PE). O critério diagnóstico da sobreposição de pré-eclâmpsia é a detecção de proteinúria significativa (300 mg/24 h ou 1+ ou mais em fita reagente, ou relação proteinúria/creatinúria ≥ 0,3) e ainda a ocorrência de sinais e/ou sintomas de PE grave (vide capítulo de PE), devendo esta superposição ser suspeitada quando ocorrer piora da evolução clínica, particularmente dos níveis pressóricos e incremento do peso ≥ 01 kg/semana. Deve-se valorizar a aferição da pressão arterial seguindo padrão e eventualmente corrigidos segundo a circunferência do braço (Maxwell,1992).

A hipertensão arterial crônica é classificada segundo a PAD, com impacto no prognóstico perinatal em: Leve (PAD < 100 mmHg), Moderada (100 mmHg < ou = PAD < 110 mmHg) e Grave (PAD = ou > 110 mmHg). A expressão clínica da HAC em proporção direta se associa com achados anormais no leito placentário.

Acrescente-se que alguns subsídios são imperativos para uma adequada avaliação clínica, a saber:

- Identificar elementos clínico-laboratoriais que possam expressar uma etiologia secundária, realçar quanto o diagnóstico foi instituído em idades maternas precoces, particularmente antes dos 30 anos.
- Valorizar critérios de internação se necessitar de avaliação complementar
- Reconhecer se há um caráter de urgência/emergência hipertensiva e se há lesões em órgãos-alvo que demandem conduta imediata.

As complicações maternas e fetais associadas à HAC mais relatadas são: PE sobreposta, síndrome HELLP, elevação da incidência de cesariana, edema agudo de pulmão, insuficiência renal, descolamento prematuro da placenta, restrição de crescimento fetal (RCF), e óbito fetal.

Rotina pré-natal e exames subsidiários

Pacientes hipertensas devem ter sua rotina de consultas individualizada. A equipe deve estar ciente que um "pré-natal dinâmico e atuante, reconhece os casos graves e intercepta os processos precocemente" (Camano e Sass, 2000). Casos de HAC leve, sem outras complicações, podem ser acompanhados com retornos mensais até a 28ª semana; quinzenais, entre 28ª e 34ª semanas; e semanais, após a 34ª semana.

Caso necessite de incremento na dose de hipotensores ou em quadros suspeitos de PE sobreposta, as pacientes devem retornar no máximo em uma semana, sendo orientadas a realizar controle pressórico e estar atenta aos sinais de alarme, como elevação dos níveis tensionais, surgimento de cefaleia, epigastralgia/dor no hipocôndrio direito, tontura e/ou alterações visuais, particularmente entre 28 e 32 semanas, época na qual surgem mais frequentemente os casos de Pré-eclâmpsia grave, o que deve indicar procura por pronto atendimento. Além dos exames frequentemente solicitados no pré-natal, torna-se importante uma avaliação preliminar da função renal ainda na primeira consulta.

Recomenda-se que esta seja realizada pela determinação dos níveis séricos de creatinina e pela relação proteinúria/creatinúria (P/C), sendo a coleta de proteinúria de 24 horas, uma opção secundária. Demais exames, como TSH, fundo de olho, eletrocardiograma, ecocardiograma, radiografia de tórax, ultrassonografia renal, entre outros, devem ser solicitados de forma individualizada.

As ultrassonografias (USG) obstétricas, devem ser realizadas da mesma forma que o habitual, acrescidos de exames mensais no terceiro trimestre. Sugere-se, se disponível, USG transvaginal inicial, morfológico de 1o trimestre entre a 11ª e 13ª e 6/7 semana, morfológico de segundo trimestre entre a 20ª e 24ª semana (se indicado, com avaliação cervical). Após a 24ª semana e mensalmente, recomenda-se a realização de USG obstétrico para avaliação do crescimento fetal considerando o risco de RCF, se confirmado alterações do volume fetal seguir protocolo direcionado.

Nos casos em que houver suspeita de PE Sobreposta e/ou Síndrome HELLP (TGO (ALT)/TGP (AST)/Creatinina/Plaquetas/DHL/Bilirrubinas totais), quando a HAC estiver instalada a longa data, providenciar Raios X tórax, ecocardiograma e eletrocardiograma.

Quando o valor da creatinina ≥ 1,2mg/dL ou suspeita de nefropatia incluir sódio/potássio/ureia/ácido úrico/clearence de creatinina/USG de rins e vias urinárias e proteinúria de 24hs.

A avaliação da vitalidade fetal com Perfil Biofísico Fetal/Cardiotocografia/USG obstétrica com Dopplervelocimetria deve ser individualizada segundo a evolução da função placentária.

- Critérios de internação:

- PAS ≥ 160 mmHg
- PAD ≥ 110 mmHg
- Diagnóstico de PE Sobreposta
- Urgência /Emergência hipertensiva
- HAC descompensada
- Controle inadequado da PA
- Vitalidade fetal comprometida

- Dieta

Não existem evidências consistentes para recomendar uma restrição rígida de sal nestas pacientes não só para o controle da patologia como para prevenção de pré-eclâmpsia. Caso a paciente esteja bem adaptada à dieta hipossódica, não há razões para mudar esta opção dietética. Individualizar esta orientação nos casos de insuficiência cardíaca, hipertensão arterial grave e nefropatia.

- Atividade física

Incentivar o repouso. Adequar às atividades profissionais e eventual afastamento.

PREVENÇÃO DA PRÉ-ECLÂMPSIA

Há evidências que a utilização de ácido acetilsalicílico 100 mg no período noturno a partir de 12 semanas de gestação até 36 semanas, como rotina, como também associar ao cálcio (1,5-2,0g/dia) desde o início da gravidez até o parto, considerando que a ingesta de cálcio entre as brasileiras é frequentemente inadequado, podem reduzir de 10% a 30% as chances de desenvolvimento de PE em grupos de alto risco.

PRESCRIÇÃO DE HIPOTENSORES

Uma política liberal em relação aos níveis de pressão arterial em pacientes hipertensas leves e moderadas tem sido preconizada em vista de potenciais riscos de comprometimento da circulação placentária pelo efeito hipotensor. Porém, um estudo randomizado e controlado (*CHIPStrial*) que procurou responder esta questão não encontrou diferenças significantes de problemas maternos e perinatais adversos em grupos alocado para um controle mais rígido em comparação para um grupo com controle mais liberal da pressão arterial, exceto para uma menor possibilidade de crises hipertensivas no grupo com controle mais rígido.

Desta forma recomendamos a manutenção da pressão arterial diastólica abaixo de 100 mmHg ou de 90 mmHg nos casos com lesão em órgão-alvo, adequando as

doses de hipotensores. Deve ser levada em conta a redução fisiológica espontânea da pressão arterial a partir do segundo trimestre condição esta que muitas vezes justifica a retirada total da medicação.

Quando indicado, utilizar como primeira escolha a alfa metildopa,0,75 a 2,0 g/dia, com intervalo de 6 a 8 horas entre as tomadas. As opções de hipotensores podem ser conhecidas na tabela a seguir.

Quadro 1. Medicações anti-hipertensivas mais utilizadas na gestação.

Droga	Dose	Comentários
Alfametildopa 250mg / 500mg	750-2000mg/dia VO 8/8h ou 6/6h	Inibidor Adrenérgico de Ação Central Considerada droga inicial para tratamento de gestantes com hipertensão arterial crônica ou gestacional.
Hidroclorotiazida 12,5mg / 25mg	12,5 a 50mg/dia VO 1x ao dia	Diurético Tiazídico Uso compatível na gestação, porém deve ser evitado no puerpério. Geralmente terceira opção medicamentosa.
Nifedipina 10mg / 20mg 30mg / 60mg	30 a 60mg/dia VO 1x/dia - 12/12h - 8/8h	Bloqueador de Canal de Cálcio Uso seguro na gestação e lactação.
NifedipinaRetard 10mg / 20mg	20 a 60mg/dia VO 12/12h	Bloqueador de Canal de Cálcio Uso seguro na gestação e lactação.
Amlodipina 2,5mg / 10mg	2,5 a 10mg/dia VO 1 ou 2x ao dia	Bloqueador de Canal de Cálcio Uso seguro na gestação e lactação.

Adaptado de: Korkes HA, Sousa FL, Cunha Filho EV, Sass N. Hipertensão arterial crônica e gravidez. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 40/ Comissão Nacional Especializada em Hipertensão na Gestação).

Os diuréticos tiazídicos são drogas consideradas uma opção devendo ser evitadas durante a lactação. Podendo continuar caso esteja em uso. Quanto aos betabloqueadores, uma em revisão sistemática não comprovou a associação deste fármaco com RCF, sendo uma opção possível a partir de indicações clínicas, como na profilaxia de migrânea (propranolol) durante a gravidez e na terapêutica da crise tireotóxica ou, ainda, em cardiopatias maternas (metoprolol).

Na situação em que a mulher necessite de mais de duas drogas hipotensoras, exigem seguimento diferenciado considerando a possibilidade de internação hospitalar.

Em relação às drogas inibidoras de enzima de conversão da angiotensina, estas são formalmente contraindicadas em vista dos riscos de morte fetal, devendo ser substituída imediatamente quando a gravidez ocorrer na vigência de uso destes fármacos.

TRATAMENTO DA EMERGÊNCIA HIPERTENSIVA

Definida por PAS ≥160 mmHg e/ou PAD ≥ 110 mmHg associadas a sintomas como cefaleia, tonturas, escotomas, alterações visuais, sugestivos de comprometimento de órgãos alvo. São utilizadas as mesmas recomendações da pré-eclâmpsia grave. Devem ser valorizadas para o tratamento agudo as situações que na vigência dos níveis pressóricos acima descritos ainda possam não ser identificados os sintomas descritos.

Utilizar sulfato de magnésio e hipotensores no mesmo esquema preconizado para pré-eclâmpsia grave. Após o controle clínico e observação das condições laboratoriais maternas e de vitalidade fetal, considerar a introdução de hipotensores por via oral, utilizando-se das drogas preconizadas para estas pacientes. O fluxograma a seguir reúne as etapas a serem adotadas.

1. Posicionar a gestante em decúbito lateral/Chamar ajuda;
2. Considerar instalação de máscara de oxigênio (05-08L/min);
3. Reaferir PA em até 15 minutos;
4. Instalar venóclise em veia em veia calibrosa (Soro glicosado 5% com Jelco 14/16/18)
5. Colher exames direcionados (pensar em HELLP e PE sobreposta)
6. Considerar infusão de Sulfato de Magnésio (nos casos de Pré-eclâmpsia grave)

7. Iniciar as drogas hipotensoras de primeira linha:

Agente	Dose inicial	Repetir, se necessário	Dose máxima
Hidralazina (ampola – 1 mL)	5 mg (via intravenosa)	5 mg a cada 20 minutos (via intravenosa)	30 mg
Nifedipina (cápsula – 10 mg)	10 mg (via oral)	20 mg a cada 20 minutos (via oral)	50 mg

8. Monitorar a PA materna a cada 05 min por 20 min;
9. Infundir drogas hipotensoras de segunda linha (se hipertensão refratária):

Agente	Dose inicial	Repetir, se necessário	Dose máxima
Nitroprussiato de sódio (ampola – 2 mL)	0,5 a 10 mcg/kg/min via intravenosa em bomba de infusão contínua (necessita de proteção à luz)		--

10. Monitorar atividade e tônus uterino;
11. Avaliar a vitalidade fetal quando houver viabilidade (BCF/Cardiotocografia);
12. Conhecer o resultado dos exames;
13. Registrar sinais vitais e vitalidade fetal em até 30 minutos até estabilização do quadro;
14. Individualizar a conduta clínica e obstétrica.

Quadro 2. Tratamento da crise hipertensiva (PA ≥ 160mmHg).

Adaptado de: **1)** American College of Obstetricians and Gynecologists. Hypertension in Pregnancy. ACOG Technical Bulletin 219. Washington, DC: American College of Obstetricians and Gynecologists; 1996. **2)** Brown MA, Magee

LA, Kenny LC, Karumanchi SA, McCarthy FP, Saito S, Hall DR, Warren CE, Adoyi G, Ishaku S, International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy (ISSHP). Hypertensive Disorders of Pregnancy: ISSHP Classification, Diagnosis, and Management Recommendations for International Practice. Hypertension. 2018;72(1):24-43.**3)**Peraçoli JC, Borges VTM, Ramos JGL. Pré-eclâmpsia/Eclâmpsia. In: Fernandes CE, Sá MFS, Mariani Neto C. Tratado de obstetrícia FEBRASGO. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019. p. 252-69.**4)**Ramos JGL, Sass N, Costa SHM. Preeclampsia. RevBrasGinecol Obstet. 2017;39(9):496-512.

ATENDIMENTO AO PARTO

Nas decisões quanto a época e via considerar a expressão clínica da doença materna e as condições do produto da concepção. Não é descartada a possibilidade de indução do parto segundo o protocolo padrão sendo imprescindível o controle qualificado da vitalidade fetal que inclui a Cardiotocografia de modo particularizado. Considerar as seguintes situações:

- **Hipertensão Arterial Crônica Leve (PAD < 100 mmHg):**

Não se recomenda a antecipação sistemática do parto. Aguardar a parturição em seu tempo oportuno, entretanto não devendo ultrapassar 39-40 semanas, desde que condições clínicas permaneçam estáveis. Nas pacientes com HAC leve sem uso de medicação o parto poderá ser realizado com 40 semanas. Naquelas em uso de anti-hipertensivo, a proposta é de parto com 39 semanas.

- **Hipertensão Arterial Crônica Moderada (100 < PAD < 110 mmHg):**

O parto deverá ser realizado com 38 semanas.

- **HAC Grave (PAD = ou > 110 mmHg):**

Nas decisões, algumas variáveis deverão ser analisadas considerando o parto ao ser alcançado o termo da gravidez (37 semanas).

- **Grave comprometimento fetal com ou sem RCF ou oligohidrâmnio:**

O comprometimento fetal grave é definido como a presença de perfil hemodinâmico fetal registrando centralização e perfil biofísico fetal inferior a 06.

Considerar o parto cesáreo, em vista das baixas reservas na oxigenação fetal. Diante de prematuridade, considerar a incisão uterina longitudinal segmento corporal diante de condições inadequadas do segmento uterino.

- **Reservas fetais adequadas na presença de Restrição do Crescimento Fetal, com ou sem oligohidrâmnio:**

Observa-se nestas situações perfil hemodinâmico fetal sem centralização e perfil biofísico fetal com score igual ou maior que seis. Na apresentação cefálica, indução do parto, incluindo o preparo cervical, que inclui o uso do balão extra-amniótico, seguindo com condução com ocitocina. O parto deve ser acompanhado por monitorização contínua, sendo que diante de detecção do agravo das condições fetais, a cesárea deve ser realizada de imediato. Diante de apresentações anômalas, o parto deverá ser a cesárea.

- **Situações de risco materno:**

O interesse materno é a principal variável diante de emergência hipertensiva, eclampsia e HELLP. Considerar a antecipação do parto após a estabilização clínica, avaliação laboratorial e instalação de terapêutica eficaz. Na apresentação cefálica e condições obstétricas favoráveis, favorecer a via natural.

- **Corticóides para maturidade pulmonar fetal:**

Utilizar entre 24 e 34 semanas nas mesmas doses preconizadas. Podendo ser ministrado até 36 semanas e seis dias em casos selecionados. Estudos controlados não observaram riscos adicionais do ponto de vista do agravamento da pressão arterial materna. Quando decidir por sua utilização, redobrar a vigilância do quadro clínico, sendo que em nenhuma hipótese, diante de quadros instáveis materno ou fetal, adiar a antecipação do parto tendo como justificativa o tempo necessário para ação dos corticóides.

- **Hipertensão arterial no puerpério:**

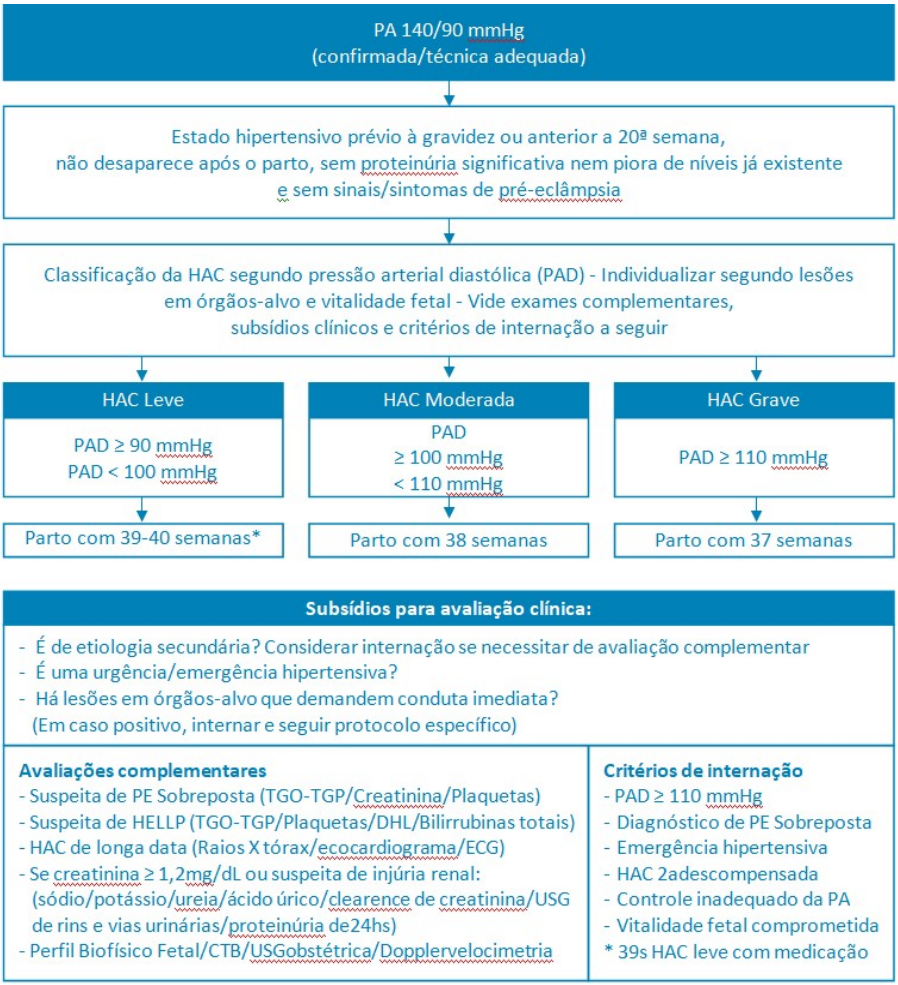
O puerpério é um período no qual vigilância não deve diminuir pois ainda podem ocorrer complicações como disfunção cardíaca e renal, edema pulmonar, crises hipertensivas e eclâmpsia. No intuito de dirimir riscos é importante evitar a prescrição de anti-inflamatórios anti-inflamatórios, agentes ergotamínicos ou medicações para inibição da lactação, como a bromocriptina e a cabergolina. Não há consenso sobre hipotensores na fase puerperal, as recomendações que optamos encontram-se no Quadro 3.

Quadro 3. Medicações anti-hipertensivas mais utilizadas no puerpério.

Droga	Dose	Comentários
Alfametildopa 250mg / 500mg	750-2000mg/dia VO 8/8h ou 6/6h	Inibidor Adrenérgico de Ação Central Considerada droga inicial para tratamento de gestantes com hipertensão arterial crônica ou gestacional.
Captopril 25mg / 50mg	50 a 150mg/dia VO 8/8h ou 12/12h	IECA - Inibidor da Enzima de Conversar da Angiotensina Uma das primeiras opções de medicações no puerpério. Se uso é contra-indicado na gestação.
Nifedipina 10mg / 20mg 30mg / 60mg	30 a 60mg/dia VO 1x/dia - 12/12h - 8/8h	Bloqueador de Canal de Cálcio Uso seguro na gestação e lactação.
NifedipinaRetard 10mg / 20mg	20 a 60mg/dia VO 12/12h	Bloqueador de Canal de Cálcio Uso seguro na gestação e lactação.
Amlodipina 2,5mg / 10mg	2,5 a 10mg/dia VO 1 ou 2x ao dia	Bloqueador de Canal de Cálcio Uso seguro na gestação e lactação.
Losartana 50mg	50gm/dia VO 1x/dia	Bloqueadores do receptor de angiotensina II Seu uso é compatível com a lactação, porém devido a suas características farmacocinéticas, não deve ser a primeira escolha medicamentosa.

Adaptado de: Korkes HA, Sousa FL, Cunha Filho EV, Sass N. Hipertensão arterial crônica e gravidez. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 40/ Comissão Nacional Especializada em Hipertensão na Gestação).

Quadro 4. Fluxograma de atendimento à gestante com hipertensão arterial crônica.



Adaptado de: Korkes HA, Sousa FL, Cunha Filho EV, Sass N. Hipertensão arterial crônica e gravidez. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 40/ Comissão Nacional Especializada em Hipertensão na Gestação).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abalos E, Duley L, Dw S, Abal os E, Duley L, Steyn DW. Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy (Review) Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy. Cochrane Library. 2018; [Published 2018 October 2]. doi: 10. 1002/14651858. CD002252. pub4

2. Abalos E, Duley L, Steyn DW, Henderson-Smart DJ. Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: The Cochrane Library,2012, Issue 03, Art. No. CD002252. DOI: 10. 1002/14651858. CD002252. pub2.

3. Alexander EK, Pearce EN, Bren t GA, Brown RS, Chen H, Dosiou C, et al. 2017 Guidelines of the American Thyroid Association for the Diagnosis and Management of Thyroid Disease During Pregnancy and the Postpartum. Thyroid. 2017; 27(3):315–89.

4. AlSaad D, ElSalem S, Abdulrou f PV, Thomas B, Alsaad T, Ahmed A, et al. A retrospective drug use evaluation of cabergoline for lactation inhibition at a tertiary care teaching hospital in Qatar. TherClinRiskManag. 2016; 12: 155–60.

5. American College of Obstetricians and Gynecologists; Task Force on Hypertension in Pregnancy. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy. ObstetGynecol. 2013; 122(5):1122–31.

6. Committee on Obstetric Practice. Committee Opinion No. 623: emergent therapy for acute-onset, severe hypertension during pregnancy and the postpartum period. ObstetGynecol. 2015; 125(2):521–5.

7. Contag SA, Bushnell C. Contemporary management of migrainous disorders in pregnancy. CurrOpinObstetGynecol. 2010; 22(6):437–45.

8. David ML, Rahe PS, Campos VA, Silva ML, Marques F, Dom Bosco KC, et al. [144-POS]: comparative analysis of vaginal delivery among pregnant women with chronic arter. PregnancyHypertens. 2015; 5(1):74–5.

9. Duley L, Henderson-Smart DJ. Reduced salt intake compared to normal dietary salt, or high intake, in pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: The Cochrane Library,2012, Issue 03, Art. No. CD001687. DOI: 10. 1002/14651858. CD001687. pub3.

10. Ghuman N, Rheiner J, Tendler BE, White WB. Hypertension in the postpartum woman: clinical update for the hypertension specialist. J ClinHypertens (Greenwich). 2009; 11(12):726–33.

11. Hofmeyr GJ, Lawrie TA, Atallah AN, Duley L, Torloni MR. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. Cochrane DatabaseSyst Rev. 2014; (6):CD001059.

12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa de Orçamentos Familiares: 2008-2009. Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil [Internet]. Brasília: Biblioteca do Ministerio do Planejamento, Orçamento e Gestão. Brasília (DF): IBGE; 2011. [citado 2018 Out 25]. Disponível em: http://biblioteca. ibge. gov. br/visualizacao/livros/liv50063. pdf

13. Korkes H, Oliveira LG, Berlinck L, Borges AF, Goes FS, Watanabe S, et al. PP138. Human fetal malformations associated with the use of angiotensin II receptor antagonist. PregnancyHypertens. 2012; 2(3):314–5.

14. Korkes HA, Sousa FL, Cunha Filho EV, Sass N. Hipertensão arterial crônica e gravidez. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 40/ Comissão Nacional Especializada em Hipertensão na Gestação).

15. Levine RJ, Maynard SE, Qian C, Lim KH, England LJ, Yu KF, et al. Circulating angiogenic factors and the risk of preeclampsia. N Engl J Med. 2004; 350(7):672–83.

16. Lindheimer MD, Katz AI. Hypertension in pregnancy. N Engl J Med. 1985; 313(11):675-80.

17. Magee L, Duley L. Oral beta-blockers for mild to moderate hypertension during pregnancy. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: The Cochrane Library,2012, Issue 03, Art. No. CD002863. DOI: 10. 1002/14651858. CD002863. pub4.

18. Magee LA, von Dadelszen P, Re y E, Ross S, Asztalos E, Murphy KE, et al. Less-tight versus tight control of hypertension in pregnancy. N Engl J Med. 2015; 372(5):407–17.

19. Malachia s M, Souza W, Plavnik F, Rodrigues C, Brandão A, Neves M, et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. ArqBrasCardiol. 2016; 107(3 Supl 3):1-83.

20. Mesquita MRS, Sass N, Stavalle JN, Camano L. O leito placentário no descolamento prematuro da placenta. RevBrasGinecol Obstet. 2003; 25(8):585-91.

21. Milne F, Redman C, Walker J, Baker P, Bradley J, Cooper C, et al. The pre-eclampsia community guideline (PRECOG): how to screen for and detect onset of pre-eclampsia in the community. BMJ. 2005; 330(7491):576–80.

22. Mulrow, CD; Chiquette, E; Ferrer, RL; Sibai, BM; Stevens, KR; Harris M; Montgomery, KA; Stamm K. Management of chronic hypertension during pregnancy. Evidence Report/Tecnology Assessment nº 14 (Prepared by the San Antonio Evidence-based Practice Center – University of Texas Health Science Center). AHRQ nº 00-E011. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. August 2000.

23. Nobre F. VI Diretrizes Brasil eiras de Hipertensão. ArqBrasCardiol. 2010; 95: 1–51.

24. Raheem IA, Saaid R, Omar SZ, Tan PC. Oral nifedipine versus intravenous labetalol for acute blood pressure control in hypertensive emergencies of pregnancy: a randomised trial. BJOG. 2012; 119(1):78–85.

25. Report o f the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. Am J ObstetGynecol. 2000; 183(1):S1–22.

26. Rolnik DL, Wright D, Poon LC, O'Gorman N, Syngelaki A, de Paco Matallana C, et al. Aspirin versus Placebo in Pregnancies at High Risk for Preterm Preeclampsia. N Engl J Med. 2017; 377(7):613–22.

27. Sass N, Itamoto CH, Silva MP, Torloni MR, Atallah AN. Does sodium nitroprusside kill babies? A systematicreview. Sao Paulo Med J. 2007; 125(2):108–11.

28. Sass N, Sousa FL, Camano L. Síndromes hipertensivas na gravidez: assistência ao parto. In: Sass N, editor. Carmano L; Moron AF, organizadores. Hipertensão arterial e nefropatias na gravidez. São Paulo: Guanabara Koogan; 2006. p. 280–28.

29. Sass N. Hipertensão arterial crônica. In: Sass N, De Oliveira LG, organizadores. Obstetrícia. São Paulo: Guanabara Koogan; 2013. Cap. 59.

30. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller AB, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. Lancet Glob Health. 2014; 2(6):e323–33.

31. Shekhar S, Sharma C, Thakur S, Verma S. Oral nifedipine or intravenous labetalol for hypertensive emergency in pregnancy: a randomized controlled trial. ObstetGynecol. 2013; 122(5):1057–63.

32. SOUSA, F. L. P.; SASS, N.; CAMANO, L.; STAVALE, J. N.; MESQUITA, M. R. S.; SOUZA, E. V.; OLIVEIRA, F. R.; ISHIGAI, M. M. S.. Estudo da morfologia vascular do leito placentário na hipertensão arterial crônica. Revista da Associação Médica Brasileira (1992. Impresso), v. 54, p. 537-542,2008.

33. Tanaka K, Tanaka H, Kamiya C, Katsuragi S, Sawada M, Tsuritani M, et al. Beta-Blockers and fetal growth restriction in pregnant women with cardiovascular disease. Circ J. 2016; 80(10):2221–6.

34. Tranquilli AL, Dekker G, Mag ee L, Roberts J, Sibai BM, Steyn W, et al. The classification, diagnosis and management of the hypertensive disorders of pregnancy: A revised statement from the ISSHP. PregnancyHypertens. 2014; 4(2):97–104.

35. Ukah UV, De Silva DA, Payne B, Magee LA, Hutcheon JA, Brown H, et al. Prediction of adverse maternal outcomes from pre-eclampsia and other hypertensive disorders of pregnancy: A systematic review. PregnancyHypertens. 2018; 11: 115-23.

36. Yoshizaki CT, Baptista FS, Osmundo Junior GS, et al. Hipertensão arterial sistêmica. In: Zugaib M, Francisco RP. organizadores. Obstetrícia. 3ª ed. São Paulo: Manole; 2016. p. 886-97.

5. COMPLICAÇÕES GINECOLÓGICAS

5.1. MIOMATOSE UTERINA

Luiz Ferraz de Sampaio Neto
Thais Farias Koch Mello

INTRODUÇÃO

Existia uma frase corrente entre os ginecologistas antigos que afirmava: "o *útero privado de um filho se consola com os miomas...*"; esta frase expressa a percepção de que a leiomiomatose uterina pode determinar interferência no processo reprodutivo. Mais modernamente se reconhecem muitos outros aspectos da interface leiomiomas e ciclo gravídico-puerperal.

Os leiomiomas, ou miomas como são habitualmente denominados, correspondem a neoplasias benignas do miométrio. Possuem prevalência de até 70% nas mulheres causasianas e de até 80% em mulheres afrodescendentes, com maior prevalênciarelacionada a maior idade (40-50 anos). Apesar de muitos miomas serem assintomáticos, pacientes podem apresentar sangramento uterino anormal, pressão ou dor pélvica, sintomas urinários (retenção urinária, urgência miccional), sintomas intestinais (disfunção intestinal, obstipação), dispareunia, sintomas esses que estão relacionados ao tamanho e localização dos miomas.

A ultrassonografia é o exame de escolha para avaliação inicial dos miomas, deixando exames mais complexos (tais como a ressonância magnética de pelve) apenas para casos selecionados.

Segundo Classificação de miomas da FIGO, podemos ter os seguintes tipos, de acordo com sua localização e relação com as camadas do útero (endométrio, miométrio e serosa):

0: miomas submucosos pediculados

1: miomas submucosos < 50% componente intramural

2: miomas submucosos ≥ 50% componente intramural

3: miomas 100% intramurais porém com contato com o endométrio

4: miomas intramurais inteiramente dentro do miométrio

5: miomas subserosos ≥ 50% componente intramural

6: miomas subserosos< 50% componente intramural

7: miomas subserosos pediculados

8: outros (ex: miomas cervicais, miomas "parasitas")

A escolha do tratamento deve levar em consideração a sintomatologia da paciente, o tamanho e localização dos miomas, a idade da paciente, presença (ou não) de desejo reprodutivo e a experiência do profissional.

O controle do sangramento menstrual excessivo pode ser realizado com AINES, anti-hemorrágicos (ex: ácido tranexâmico), contraceptivos hormonais, análogos de GnRH.

O tratamento cirúrgico inclui modalidades conservadoras tais como a miomectomia (histeroscópica, laparoscópica ou laparotômica), embolização, radiofrequência e o ultrassom focalizado de alta intensidade (HIFU), sendo a histerectomia (laparoscópica, laparotômica ou vaginal) a opção de tratamento definitivo.

Durante a gravidez o miométrio, que é composto pelas fibras musculares lisas e o estroma, e se encontra arranjado em três camadas histológicas, sofre hipertrofia maciça caracterizada pelo alongamento e incremento no diâmetro de suas estruturas. Estas mudanças são determinadas pelos estímulos hormonais crescentes na evolução da gestação, bem como pela distensão mecânica causada pelo conteúdo conceptual intrauterino.

Portanto, os tumores que são originados das camadas miometriais sofrerão igualmente a interferência deste ambiente modificado pelos hormônios gestacionais e pela gestação em si. Esses efeitos hormonais nos leiomiomas se refletem em incremento volumétrico e em alterações circulatórias para mais e para menos, que poderão produzir processos degenerativos nos leiomiomas.

Por outro lado, explicando cientificamente o adágio anteriormente citado, os miomas por diferentes mecanismos poderão interferir no processo reprodutivo, por vezes chegando a inviabilizá-lo. A elevada prevalência desta neoplasia, que, sem dúvida é de longe a mais comum neoplasia visceral em todo o organismo feminino, associada ao fato de que esta é uma neoplasia que acontece na menacme, faz com que miomatose uterina seja um problema frequente em sua interface com o processo reprodutivo.

A constatação de leiomiomas durante a gestação tem sido progressivamente maior, relatos de séries de casos descrevem a coexistência leiomiomas e gravidez chegando a 10.7%. Entre outros motivos, isso decorre pela prática moderna de se executar exames ultrassonográficos em gestação inicial e também porque os equipamentos tecnicamente mais sofisticados assim permitem.

Considera-se como fator adicional no aumento de casos de associação leiomiomas e gravidez a prática atual em se postergar a primeira tentativa de engravidar para depois dos 30 anos. A incidência de leiomiomatose uterina aumenta até a 4ª década, isso faz com que existacoincidência entre úteros comprometidos com leiomiomatose e gestações.

CONDUTA PRÉ-CONCEPCIONAL EM MULHERES PORTADORAS DE LEIOMIOMAS

A ocorrência de tumores de leiomiomas maiores do que 3.0 cm, ou de localização próxima à cicatriz uterina de cesárea anterior, deve ser motivo de adequada explicação às pacientes dos riscos que podem implicar uma gestação.

No planejamento pré-concepcional será necessário corrigir os sangramentos uterinos anormais e os quadros de anemia deles decorrentes para as pacientes portadoras de leiomiomas sintomáticos.

Nos casos em que o leiomioma foi tratado previamente com embolização existem maiores riscos inerentes à falência gonadal por isquemia e lesões endometriais, isso pode levar a situações de ruptura uterina durante a gravidez e incretismo placentário, portanto este não é um bom tratamento se a opção for tentar uma gestação futura para portadoras de leiomiomas.

EFEITO DA LEIOMIOMATOSE SOBRE O PROCESSO REPRODUTIVO

São considerados como os fatores mais importantes na determinação de morbidade durante o período gravídico-puerperal o número de miomas, o tamanho, a localização do mioma, bem como a relação de proximidade com a implantação placentária.

Entre as diferentes posições que os leiomiomas ocupam em relação às camadas do miométrio e do próprio útero, são os leiomiomas do tipo submucoso os mais diretamente relacionados como causa de infertilidade. Há referências estatisticamente significantes associando leiomiomas submucosos à impossibilidade de implantação ovular e maiores taxas de abortamento.

Parece bastante razoável supor que os leiomiomas possam interferir na ascensão dos gametas masculinos, no transporte do ovo e no mecanismo de nidação, devido a alterações anatômicas distorcendo a cavidade endometrial, igualmente produzindo alterações pressóricas na contratilidade uterina e interferências na microcirculação endometrial. Eventualmente para aqueles tumores que estejam adjacentes aos óstios tubários é possível ainda se caracterizar a obstrução destas estruturas.

De fato, estudos comparativos entre resultados satisfatórios para os processos de reprodução assistida para portadoras de leiomiomas submucosos revelaram que foram 70% piores em comparação à população geral de mulheres submetidas às mesmas técnicas reprodutivas.Ademais, após a retirada histeroscópica de leiomiomas submucosos há efetiva melhora nos resultados reprodutivos.

Um fato interessante é que leiomiomas intramurais que não distorcem a cavidade endometrial também se associam a piores resultados em reprodução assistida. A despeito de estudos anteriores conflitantes, Wang et al (2018), em extensa meta-análise de 28 estudos, envolvendo 9.189 ciclos de FIV, revelou redução significante nos resultados positivos (taxa de recém-nascidos vivos) para mulheres com leiomiomas intramurais sem repercussão anatômica na cavidade uterina (RR=0.82,95% IC:0.73-0.92, com P=0.005). Existem algumas hipóteses para justificar estes achados, especialmente relacionando a interferência mecânica dos tumores intramurais com deformidades anatômicas vasculares, repercutindo na irrigação endometrial; também há possibilidade de alterações nas contrações miometriais e mudanças intrínsecas do endométrio.

Com relação à associação de abortamento espontâneo e leiomiomas, classicamente se admite que exista risco aumentado de abortamento, especialmente após as 12 semanas (abortamento do tipo tardio). Costumam ser apontados como hipóteses para explicar o risco aumentado para abortamento as situações decorrentes de natureza arquitetural do útero, a distorção da cavidade uterina, transformando-a em ambiente hostil para a evolução do concepto, a interferência na adequada implantação placentária e a hipercontratilidade uterina que o tumor produz.

Contudo, os estudos que descrevem o nexo causal entre abortamento espontâneo e leiomiomas quase sempre são análises retrospectivas, que estudam séries de casos. Hartmann et al. (2017) elaboraram estudo prospectivo com grande contingente de pacientes (mais de 5,5 mil participantes) onde se detectou a presença de pelo menos um mioma diagnosticado através de equipamento de ultrassonografia transvaginal e medido em 3 direções. Ao fim do seguimento de pacientes que engravidaram e foram monitoradas prospectivamente, os autores não encontraram diferenças na incidência de abortamentos espontâneos com qualquer tipo, tamanho ou localização de mioma. Algumas justificativas para estes achados apresentadas pelos autores foram a possibilidade de variabilidade inter-observadores e pelos diferentes aparelhos utilizados, pois estudo foi executado em diferentes localidades de diferentes estados do EUA, outra situação de interferência nas conclusões pode ser decorrente do fato que nem todas mulheres que abortaram retornaram para reavaliação após a cessação da gravidez, provocando elevada perda de pacientes neste braço do estudo.

Outra situação que pode justificar mais frequentes achados de leiomiomas entre mulheres que abortaram pode ser a coincidência de grávidas com idades mais velhas, o que envolve tanto o risco incrementado de abortamento espontâneo quanto o risco aumentado de ser portadora de leiomiomas.

De qualquer forma não parece ser recomendável a retirada sistemática de leiomiomas antes de se tentar a gestação, pois alguns estudos de meta-análises

não encontraram evidências de efeitos benéficos significantes na miomectomia e a redução no risco de abortamento espontâneo subsequente.

Também durante o seguimento de pré-natal pode ser necessário o controle evolutivo da gravidez através da avaliação do desenvolvimento conceptual pelo ultrassom, pois a aferição da altura uterina está prejudicada nos casos em que o útero se encontra aumentado em decorrência dos miomas. Poderá ser usada a Ressonância Magnética se houver alguma suspeita de malignidade no leiomioma ou para melhor caracterizar sua localização em relação ao manto miometrial e a placenta, consenso dos EUA assegura que a Ressonância Magnética é segura durante a gestação.

Superada a primeira metade da gravidez, e o risco do abortamento, são descritas outras situações obstétricas adversas decorrentes do efeito dos leiomiomas numa gravidez estabelecida. São problemas que podem incidir durante a evolução da gestação, como quadro de dor abdominal/pélvica durante a gravidez, distopias placentárias, ruptura prematura de membranas, anomalias da apresentação, descolamento prematuro de placenta normalmente inserida, restrição de crescimento intrauterino e ocorrência de trabalho de parto prematuro. Durante o trabalho de parto os leiomiomas podem interferir causando a obstrução do trabalho de parto pelo tumor prévio, levando a maior ocorrência de cesáreas, ao maior risco de prolapso de cordão, a distocias funcionais e a hemorragias do segundo e terceiro períodos. Quando consideramos o puerpério verificam-se maiores índices de hemorragia por distúrbios na contratilidade uterina.

Existe associação direta entre o risco de acontecer alguma situação adversa na gestação/puerpério e o tamanho dos leiomiomas.

Dor, que se localiza na região pélvica inicialmente, e que durante a evolução e crescimento volumétrico uterino evolui com localização abdominal mais alta nas gestações mais avançadas, corresponde a mais comum das complicações de leiomiomas durante a gravidez. Esses sintomas são mais evidentes naqueles tumores maiores do que 5,0 cm e após o segundo trimestre. Nos casos em que a dor tem evolução crônica, costumam ser decorrentes de processo de degeneração vermelha dos miomas ou de outras alterações circulatórias dos tumores. Nos casos agudos, mais habitualmente está associada à torção de leiomiomas pediculados.

Ambas as situações estão associadas aos fenômenos vasculares da gravidez. A degeneração vermelha, também denominada ‘carnosa’, é decorrente do infarto hemorrágico dos leiomiomas por insuficiência vascular e a torção de leiomiomas pediculado determina abdome agudo por insuficiência vascular aguda provocando necrose do tumor.

Nesses casos será fundamental checar a viabilidade fetal e excluir outras causas de dor abdominal/pélvica. O exame de ultrassom pode contribuir para excluir outras

causas de dor e será sugestivo de degeneração quando apresentar ecogenicidade heterogênea ou cística nos leiomiomas, contudo estes achados nem sempre são específicos. A intensidade da dor pode exigir internação para analgesia mais efetiva, inicialmente com uso de analgésicos permitidos durante a gravidez, como o paracetamol e os opiáceos.

Contudo o tratamento mais resolutivo nestes casos serão os antinflamatórios não esteroides, por exemplo, o ibuprofeno. Mas estes fármacos não devem ser usados rotineiramente na gestação porque podem determinar redução de líquido amniótico e potencialmente podem provocar o fechamento do ducto arterioso fetal. Naquelas situações em que não se consegue resposta satisfatória com os analgésicos, está indicada a cirurgia. Serão casos indicados para ressecção cirúrgica as situações de dor intratável, miomas com rápido crescimento, e aqueles casos em que se suspeita de torção do pedículo de miomas subserosos.

Outro achado bastante comum em gestantes portadoras de miomas são os sintomas compressivos, obviamente dependentes do tamanho e número de miomas. Nessas situações habitualmente não há tratamento, exceto aguardar a resolução da gravidez.

Em estudos de revisão, foram achados estatisticamente significativos a maior ocorrência de distopias placentárias, ruptura prematura de membranas, anomalias da apresentação, descolamento prematuro de placenta normalmente inserida, restrição de crescimento intra-uterino e trabalho de parto prematuro. A maior parte destas situações pode ser atribuída às distorções anatômicas e interferência na circulação uterina.

Com a redução do fluxo sanguíneo para o leito placentário que pode acontecer pela presença de leiomiomas intramurais e submucosos pode precipitar o descolamento prematuro placentário e a restrição de crescimento fetal. A existência de leiomiomas com deformidade da cavidade uterina dobra o risco de placenta prévia.

Com relação aos efeitos sobre o concepto, são especialmente os grandes miomas que podem produzir alguma repercussão. Especialmente por causa da deformidade da cavidade uterina, induzindo a apresentações anômalas, mas também promovendo a síndrome da compressão fetal, determinando deformidades osteomusculares adquiridas intrautero. Da mesma forma o trabalho de parto prematuro está associado com a existência de múltiplos miomas.

A ocorrência de leiomiomas na altura do segmento uterino está associada ao maior risco de cesárea e a diferentes graus de acretismo placentário.

Classicamente considera-se que não há indicação para proceder a leiomiomectomia durante a cesárea, exceto nos casos de tumores subserosos pediculados, pois o risco de hemorragias e a possibilidade de involução do

leiomiomas após o parto não justificam sua exérese.[12] Contudo, mais modernamente este conceito vem sendo reavaliado, Park & Kim (2017) revisando 97 paciente que se submeteram a leiomiomectomia no intraoperatório de cesáreas concluíram que esta pode ser considerada uma opção cirúrgica segura sem complicações significantes, se efetuada por profissional experimentado.

Nos países com índices de cesárea menores do que no Brasil, o índice de cesárea em portadoras de leiomiomas aumenta 3 vezes quando comparado com a população geral.

No puerpério, a depender da localização e tamanho, os leiomiomas podem dificultar a contração e a retração uterina no pós-parto, provocando situação de atonia uterina, que é principal causa de hemorragia pós-parto. Pode acontecer de, mesmo com o uso de fármacos uterotônicos, o sangramento ficar suficientemente grave a ponto de ser necessário o tratamento cirúrgico, que pode se iniciar pela sutura de B-Lynch, ligadura das artérias ilíacas internas e, inclusive a histerectomia puerperal.

O risco de hemorragia puerperal é o dobro da população geral.

EFEITO DA GESTAÇÃO SOBRE OS MIOMAS

Os leiomiomas respondem aos hormônios esteroides produzidos pela atividade ovariana, esta dependência hormonal pode ser evidenciada pelo seu aparecimento somente após a menarca e redução em tamanho e no número de nódulos após a menopausa. Ademais se observa crescimento acelerado em situações em que os hormônios esteroides são produzidos em maiores quantidades, como no início da gestação.

Há vários estudos clínicos e experimentais que evidenciam o efeito estimulante dos estrógenos nos leiomiomas, mediados através do receptor alfa do estradiol. Também existem evidências de que a ação intracelular do estradiol acionada por seu receptor alfa é determinante da expressão dos receptores de progesterona.

Além da ação do estradiol circulante, há importante efeito de incremento no microambiente hormonal local, dentro do tecido dos leiomiomas, com a produção de estrógenos através da ação da enzima aromatase do estroma tumoral. Os níveis de aromatase no estroma dos leiomiomas são muito superiores aos do miométrio normal.

Essa relação íntima da aromatização de esteroides em estrogênio nos leiomiomas pode ser constatada clinicamente, pois, o uso de inibidores de aromatase tem efeitos similares na redução do volume dos leiomiomas ao observado com o uso de Agonistas de GnRH, e isso ocorre a despeito dos níveis periféricos de estradiol permanecerem inalterados.

Durante a gravidez os receptores de progesterona serão fundamentais para assegurar o crescimento fisiológico do miométrio, e a redução após o parto, retornando ao seu tamanho original. Situação semelhante acontece nos leiomiomas. Acrescente-se a isso os fatores de crescimento epitelial observado na gestação e os níveis aumentados de GH. Toda essa ação sinérgica é observada pela maior ocorrência de marcadores de acentuação da cinética epitelial, como o Ki-67, que é maior nos leiomiomas do que no miométrio normal, durante a gestação.

Por conta dessa estreita hormônio-dependência habitualmente verifica-se o crescimento em tamanho dos nódulos de mioma na gestação inicial, bem como o aumento do número de nódulos tumorais nesse período. Em revisão de literatura, Millazzo et el. (2017) encontraram como crescimento médio dos nódulos de mioma no primeiro trimestre gestacional o incremento em 12% do volume e poucos miomas que atingiram crescimento maior do que 25% neste trimestre.

Estudos de séries de casos revelam que o crescimento dos nódulos de miomas costuma se estabilizar no ritmo de crescimento no 2º. trimestre e, frequentemente reduzem seus volumes no final da gestação. No período do puerpério e durante o período lactacional existe evidente redução volumétrica nos miomas, o que, em parte, justifica a menor presença de miomas em mulheres multíparas.

DESTAQUES

1. O ciclo gravídico-puerperal determina modificações nos leiomiomas à semelhança do que ocorre com o miométrio normal. No sentido oposto, os leiomiomas, especialmente os submucosos, poderão interferir na capacidade reprodutiva feminina e na evolução da gestação/puerpério.
2. Tem sido cada vez mais comum a ocorrência de gestantes portadoras de leiomiomas, pois a prática moderna de adiar a gestação posterga a gravidez para faixas etárias mais velhas, onde a prevalência de leiomiomas é mais comum.
3. Habitualmente se a mulher nuligesta é portadora de leiomiomas e assintomática, não está indicado o tratamento medicamentoso ou cirúrgico antes de se tentar engravidar.
4. Contudo, a existência de tumores maiores do que 3.0 cm, ou de localização próxima à cicatriz uterina de cesárea anterior, deve ser motivo de adequada explicação às pacientes dos riscos que podem implicar uma gestação.
5. Em pacientes sintomáticas portadoras de leiomiomas com sangramentos uterinos anormais (SUA) e quadro de anemia será necessária a correção da anemia e o tratamento do SUA.
6. O uso da técnica de embolização para tratamento de leiomiomas não deve ser indicada para pacientes que pretendem engravidar, pois há riscos de falência

gonadal e de isquemia/lesões endometriais, que aumentam as possibilidades de increstismo placentário e da ruptura uterina em gravidez subsequente.

7. São considerados como os fatores mais importantes na determinação de morbidade durante o período gravídico-puerperal o número de miomas, o tamanho, a localização do mioma, bem como a relação de proximidade com a implantação placentária.
8. Os leiomiomassubserosos estão associados a risco de infertilidade por interferir na implantação ovular, incrementando taxas de abortamento.
9. Outras situações em que leiomiomas interferem na fertilidade decorrem da perturbação na ascensão dos gametas masculinos, no transporte do ovo e no mecanismo de nidação, devido a alterações anatômicas distorcendo a cavidade endometrial, igualmente produzindo alterações pressóricas na contratilidade uterina e interferências na microcirculação endometrial. Eventualmente para aqueles tumores que estejam adjacentes aos óstios tubários é possível ainda se caracterizar a obstrução destas estruturas.
10. Em portadoras de leiomiomas submucosos com comprometimento de sua fertilidade, a retirada histeroscópica dos leiomiomas incrementa significantemente a chance de sucesso reprodutivo.
11. Com a evolução da gestação, são problemas que podem incidir com maior incidência nas portadoras de leiomiomas o quadro clínico de dor abdominal/pélvica durante a gravidez, as distopias placentárias, ruptura prematura de membranas, anomalias da apresentação, descolamento prematuro de placenta normalmente inserida, restrição de crescimento intrauterino e ocorrência de trabalho de parto prematuro.
12. Existe associação direta entre o risco de acontecer alguma situação adversa na gestação/puerpério e o tamanho dos leiomiomas.
13. A mais comum das complicações de leiomiomas durante a gravidez é a dor pélvica/abdominal, especialmente quando há tumores maiores do que 5,0 cm e após o segundo trimestre. Nos casos em que a dor tem evolução crônica costumam ser causada pelo processo de degeneração vermelha dos miomas ou de outras alterações circulatórias nos tumores. Nos casos agudos, mais habitualmente está associada à torção de leiomioma pediculado.
14. A degeneração vermelha, também denominada ‘carnosa’, é devida ao infarto hemorrágico dos leiomiomas por insuficiência vascular que ocorre durante a gravidez, pelas mudanças do aporte vascular uterino da gravidez e a hipertrofia dos leiomiomas.
15. A torção de leiomioma pediculado determina abdome agudo por insuficiência vascular aguda provocando necrose do tumor.
16. Nesses quadros álgicos, a adequada avaliação com ultrassonografia com Doppler será necessária para se descartar outras complicações clínicas e gestacionais e também para definir a indicação de terapêutica.

17. A ressonância magnética sem contraste é segura durante a gravidez e contribui no diagnóstico etiológico quando o ultrassom com Doppler não foi efetivo.
18. A intensidade da dor pode exigir internação para analgesia mais efetiva, inicialmente com uso de analgésicos permitidos durante a gravidez, como o paracetamol e os opiáceos.
19. Deve-se indicar a ressecção cirúrgica para aquelas situações de dor intratável, miomas com rápido crescimento, e os casos em que se suspeita de torção do pedículo nos miomas subserosos.
20. São também achados estatisticamente significativos em gestantes portadoras de leiomiomatose a maior ocorrência de distopias placentárias, a ruptura prematura de membranas, as anomalias da apresentação, o descolamento prematuro de placenta normalmente inserida, a restrição de crescimento intrauterino e o trabalho de parto prematuro. A maior parte destas situações pode ser atribuída às distorções anatômicas e interferências na circulação uterina.
21. Outro achado bastante comum em gestantes portadoras de miomas grandes são os sintomas compressivos fetais, obviamente dependentes do tamanho e número de miomas. Serão especialmente os grandes miomas que poderão produzir alguma repercussão, por causa da deformidade da cavidade uterina, induzindo a apresentações anômalas, mas também promovendo a síndrome da compressão fetal, determinado deformidades osteomusculares adquiridas intrautero.
22. A ocorrência de leiomiomas na altura do segmento uterino está associada ao maior risco de cesárea e a diferentes graus de acretismo placentário.
23. Não há indicação para proceder a leiomiomectomia durante a cesárea, exceto nos casos de tumores subserosos pediculados, pois o risco de hemorragias no intraoperatório e a possibilidade de involução dos leiomiomas após o parto não justificam sua exérese.
24. O índice de cesárea em portadoras de leiomiomas aumenta 3 vezes quando comparado com a população geral.
25. No puerpério, a depender da localização e tamanho, os leiomiomas podem dificultar a contração e a retração uterina no pós-parto, provocando situação de atonia uterina, que é principal causa de hemorragia pós-parto. O risco de hemorragia no puerpério em portadoras de leiomiomas é o dobro da população geral.
26. Por conta da hormônio-dependência entre leiomiomas e esteroides ovarianos habitualmente verifica-se o crescimento em tamanho dos nódulos de mioma na gestação inicial, bem como o aumento do número de nódulos tumorais nesse período. O crescimento médio dos nódulos de mioma no primeiro trimestre gestacional é descrito como pouco mais de 10% no volume, também serão poucos os miomas que crescem mais do que 25% de seu volume inicial no 1º. trimestre.

27. Os nódulos de mioma costumam se estabilizar no ritmo de crescimento no 2º. trimestre e, frequentemente reduzem seus volumes no final da gestação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bulum SE. UterineFibroids. N Engl j Med 2013; 369(14):1344-55
2. Chen CM & Novo JLVG. Leiomioma uterino e atonia uterina pós-parto: relato de caso. RevFacCiêncMéd Sorocaba. 2018; 20(2):113-5
3. Demopoulos RI – Chap 16. Benign Lesions of the Myometrium. In: Blaustein A. Pathology of the Female Genital Tract. Springer-Verlag, New York, 1977
4. Egbe TO, Badjang TG, Tchounzou R, Egbe E and Ngowe MN. Uterine fibroids in pregnancy: prevalence, clinical presentation, associated factors and outcomes at the Limbe and Buea Regional Hospitals, Cameroon: a cross-sectional study. BMC Res Notes 2018; 11:889 https://doi.org/10.1186/s13104-018-4007-0
5. Hartmann KE, Velez DRE, Savitz DA, Jonsson-Funk ML, Wu P, Sundermann AC, and Baird DD. Prospective Cohort Study of Uterine Fibroids and Miscarriage Risk. Am J Epidemiol 2017; 186(10):1140–1148
6. Johnson G, MacLehose RF, Baird DD, et al. Uterine leiomyomata and fecundability in the Right from the Start study. Hum Reprod 2012; 27(10):2991–2997
7. Khaund A, Lumsden MA. Impact of fibroids on reproductive function. Best Pract Res Clin ObstetGynaecol 2008; 22(4):749-760
8. Leite GK, Korkes HA, Viana AT, Pitorri A, Kenj G, Sass N. Miomectomia em gestação de segundo trimestre: relato de caso. RevBrasGinecolObstet 2010; 32(4):65-68
9. Machado PCR, Mauad-Filho F, Nastri CO, Martins WP. Efeitos do leiomioma uterino na fertilidade e gestação. Experts in Ultrasound: Reviewsand Perspectives 2010; 2(1):31-35
10. Metwally M, Cheong YC, Horne AW. Surgical treatment of fibroids for subfertility. Cochrane DatabaseSystRev 2012;11:CD003857
11. Milazzo GN, Catalano A, Badia V, Mallozzi M and Caserta D. Myoma and myomectomy: Poor evidence concern in pregnancy. J ObstetGynaecol Res 2017; 43(12):1789–1804
12. Mollica G et al. Elective uterine myomectomy in pregnant women. Clin Exp ObstetGynecol 1996; 23:168-172
13. Moravek MB &Bulun SE. Endocrinology of Uterine Fibroids: Steroid Hormones, Stem Cells, and Genetic Contribution. https://dx.doi.org/10.1097%2FGCO.0000000000000185
14. Park BJ, Kim YW. Safety of cesarean myomectomy. J ObstetGynaecol Res 2009; 35(5):906-11. doi: 10.1111/j.1447-0756.2009.01121.x.

15. Phelan JP. Myomas and pregnancy. ObstetGynecol Clin North Am. 1995; 22:801-5
16. Poovathi M & Ramalingam R. Maternal and Fetal Outcome in Pregnancy with Fibroids: A Prospective Study. Int J Scient Study 2016; 3(11) DOI: 10.17354/ijss/2016/78
17. Pritts EA, Parker WH, Olive DL. Fibroids and infertility: an updated systematic review of the evidence. FertilSteril 2009; 91(4): 1215-1223
18. Saccardi C, Visentin S, Noventa M, Cosmi E, Litta P &Gizzo S. Uncertainties about laparoscopic myomectomy during pregnancy: A lack of evidence or an inherited misconception? A critical literature review starting from a peculiar case. J Minim Invasive Th & Allied Techn 2015; 24(4):189-194
19. Salomão AJ. Neoplasia Ginecológicas Benignas. Cap.75. In Neme B. Obstetrícia Básica. Sarvier 3ª Edição. 2006
20. Sampat K &Alleemudder DI. Fibroids in pregnancy: management and outcomes. The Obstet&Gynaecol DOI: 10.1111/tog.12491 http://onlinetog.org 2018;20:187–195
21. Simon SM, Nogueira AA, Almeida ECS, Poli Neto OB, Rosa e Silva JC, Reis FC. Leiomiomas uterinos e gravidez. RevBrasGinecol Obstet. 2005; 27(2):80-5
22. Somigliana E, Vercellini P, Daguati R, Pasin R, De Giorgi O, Crosignani PG. Fibroids and female reproduction: A critical analysis of the evidence. Hum Reprod Update 2007;13:465-76
23. Spie JB. Embolization – Is it universally suitable? Gynecol and Obstet, 2002
24. Vergani P, Locatelli A, Ghidini A, et al. Large uterine leiomyomata and risk of cesarean delivery. Obstet Gynecol. 2007; 109: 410-14
25. Wang X, Chen L, Wang H, Li Q, Liu X and Qi Hi.The Impact of Noncavity-Distorting Intramural Fibroids on the Efficacy of In Vitro Fertilization-Embryo Transfer: An Updated Meta-Analysis. BioMed Research International Volume 2018, Article ID 8924703, https://doi.org/10.1155/2018/8924703
26. De La Cruz MS, Buchanan EM. Uterine Fibroids: Diagnosis and Treatment. AmFamPhysician. 2017 Jan 15;95(2):100-107. PMID: 28084714.
27. Munro MG, Critchley HO, Broder MS, Fraser IS; FIGO Working Group on Menstrual Disorders. FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nongravid women of reproductive age. Int J Gynaecol Obstet. 2011 Apr;113(1):3-13. doi: 10.1016/j.ijgo.2010.11.011. Epub 2011 Feb 22. PMID: 21345435.

5.2. TUMORES BENIGNOS DE OVÁRIO DURANTE A GRAVIDEZ

Alexandre Pitorri

INTRODUÇÃO

A incidência de massas anexiais durante a gestação é de 2,3 a 8,8% (1). A ampla utilização da ultrassonografia tem diagnosticado tumores ovarianos, principalmente no primeiro trimestre, sendo em sua maioria, cistos funcionais que espontaneamente regridem até a décima sexta semana de gestação (1-2).

Estas tumorações quando persistentes, podem provocar alguns problemas, entre eles a torção do pedículo anexial, a rotura do cisto, a obstrução ao parto vaginal e o atraso no diagnóstico de malignidade.

A cirurgia consiste em risco tanto à mãe quanto ao feto, sendo recomendada quando ocorrer sintomatologia, com persistência do tumor no segundo trimestre nos tumores complexos e maiores de 5 cm.(1,3) A laparotomia, principalmente no segundo trimestre era o tratamento estabelecido no passado, porém atualmente a laparoscopia pode ser realizada com segurança. (3,4)

ASPECTOS ETIOPATOGÊNICOS

Os achados de tumores benignos incluem tumores funcionais e neoplasias benignas. Dos tumores funcionais, temos os cistos de corpo lúteo, cistos foliculares e cistos teça-luteínicos. Algumas neoplasias benignas são achados coincidentemente na gestação em exames ecográficos de rotina, sendo os mais comuns o teratoma cístico maduro, os cistoadenomas e os endometriomas.

ASPECTOS CLÍNICOS

Grande parte dos tumores de ovário é assintomática. À medida que o tumor começa a tomar maiores proporções, começam as queixas, sendo as mais comuns o aumento do volume abdominal, desconforto e dor pélvica, aumento da freqüência urinária e constipação.

Ao exame físico, a palpação abdominal irá observar apenas tumores de grandes volumes. Os tumores menores podem ser evidenciados ao toque vaginal combinado que apresentará tumorações parauterinas, sendo possível a avaliação de suas características. Tumores móveis, císticos, regulares e sem ascite evidenciam sinais de benignidade, ao passo que tumores fixos, endurecidos,

irregulares, bilateralidade e com presença de ascite indicam maior possibilidade de malignidade.

A maioria dos tumores anexiais encontrados na ultra-sonografia de primeiro trimestre correspondem a cistos de corpo lúteo, que à imagem ultra-sonográfica apresenta uma série de variações, inicia sua formação com um hematoma que ao longo do tempo os elementos sanguíneos são reabsorvidos formando um conteúdo fluido, sua parede torna-se translúcida com cápsula lisa, sem septos ou vegetações. Apresentam sua resolução espontânea em algumas semanas, sendo necessário apenas seguimento clínico e ultra-sonográfico. É possível o diagnóstico diferencial entre gestação ectópica, podendo ser utilizada a laparoscopia para seu diagnóstico quando o exame físico e a ultra-sonografia não elucidam o diagnóstico.

Cistos foliculares também podem se achados pela ultra-sonografia, apresentam parede fina, conteúdo anecóico, são uniloculares e não possuem septos ou vegetações, tendo sua resolução geralmente espontânea.

Cistos teca-luteínicos são cistos funcionais e geralmente estão associados a estados com elevados títulos de BhCG, como nas doenças trofoblásticas gestacionais, gestações múltiplas ou hipertireoidismo. Variam no tamanho, aparecem como múltiplos cistos, de parede fina, anecóicos e sem vegetações, podendo ocorrer sangramento abdominal levando a desconforto e dor abdominal, podem ter aumento da concentração de esteróides sexuais, levando a sinais de virilização materna. Imagens semelhantes podem aparecer na síndrome de hiperestimulação ovariana após tentativa de indução de ovulação com gonadotrofinas ou citrato de clomifeno a fim de reprodução assistida. A torção e a trombose da veia ovariana são complicações freqüentes. Geralmente têm resolução espontânea, porém podem persistir até o último trimestre da gestação.

O teratoma cístico maduro exibe uma variedade ecográfica muito grande. Pelo fato de derivar de células germinativas, apresentam tecidos derivados dos três folhetos germinativos: ectoderma, mesoderma e endoderma. Comumente apresentam conteúdo sebáceo, cabelos e dentes, além de área hiperecóica conhecida como tubérculo de Rokitansky, podem ser bilaterais e têm grande risco de torção. Sua malignização é rara, porém devido à sua heterogeneidade ao exame ecográfico pode ser confundido com patologia maligna. Devido a maior concentração de gordura, exibe uma maior possibilidade de torção.

O cistoadenoma seroso é outra neoplasia benigna comum de ser encontrada na gestação. São geralmente unilaterais, uniloculares, pouco vascularizados e ocasionalmente possuem finos septos em seu interior. O cistoadenoma mucinoso pode atingir maiores dimensões e apresentam superfície lisa, multiloculada, com septos internos e pouca vascularização.

Os endometriomas são cistos endometrióticos ovarianos. São cistos com conteúdo de coloração achocolatada escurecida devido à deposição de hemossiderina. Causam distorção anatômica e retração do parênquima ovariano comprometendo sua função. Na gestação podem sofrer decidualização e apresentarem debris ecogênicos internos, projeções papilares e aumento da vascularização, sugerindo malignidade aos achados ecográficos.

Outras neoplasias benignas do ovário de menor incidência incluem fibromas, cistoadenofibromas e tumores de Brenner. Devem ser considerados ainda, tumores não ovarianos, como cistos paratubáreos, hidrossalpinge, miomas subserosos pediculados, cistos e pseudocistos de peritônio.

A utilização de marcadores tumorais não é indicada, pois Ca-125 - para tumores epiteliais, alfa-fetoproteína e gonadotrofina corionica humana – para tumores de células germinativas - apresentam níveis séricos elevados na gestação.

ASPECTOS TERAPÊUTICOS

Os tumores benignos funcionais geralmente apresentam resolução espontânea, não havendo necessidade de intervenção cirúrgica a não ser em casos emergenciais.

A torção do pedículo vascular provoca dor muito intensa, necessitando intervenção cirúrgica, no entanto, existe um risco estimado de 0 a 7% de torção durante a gestação, sendo destas 61% no primeiro trimestre, portanto, devido à sua baixa incidência são raros os casos em que a cirurgia é indicada por essa hipótese. (5)

A possibilidade de malignidade é a principal indicação para a intervenção cirúrgica apesar de muito rara. É estimado 1 caso de câncer para 56000 partos.

A conduta expectante é recomendada nos tumores anexiais assintomáticos e sem suspeita clínica de malignidade, caso contrário, a ressecção cirúrgica está indicada.(5)

A laparotomia é realizada com incisão mediana longitudinal em pele,a fim de proporcionar o melhor acesso a anatomia pélvica e permitir o estadiamento cirúrgico em caso de achado intra-operatório de malignidade, ressaltando a necessidade de um Patologista para análise da peça por congelação. A dor pós-operatória e o desconforto podem limitar a mobilidade da paciente, podendo acarretar problemas trombo-embólicos (5).

O protocolo da The Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES) indica com segurança a cirurgia laparoscópica na gestante em qualquer trimestre, devendo ser feita monitorização do CO2 com capnógrafo e primeira punção com agulha de Veress, aberta (Hasson) ou por trocater óptico, dependendo

da experiência do cirurgião. A monitorização fetal deve ser realizada no pré e pós-operatório e é dispensável a utilização de tocolítico. (4)

DESTAQUES FINAIS

Os tumores benignos achados em exames de rotina pré-natal são funcionais em sua maioria e regridem espontaneamente até o final do primeiro trimestre, necessitando apenas de observação clínica e acompanhamento ecográfico. No entanto, podem evoluir com sinais e sintomas de abdome agudo, devido a uma torção do pedículo anexial ou ruptura da cápsula do cisto ovariano, gerando irritação peritoneal. Nestes casos, a conduta passa a ser cirúrgica. Tomadas as devidas providências para a conduta cirúrgica, seja qual for a via de abordagem, laparotômica ou laparoscópica, tanto mãe como do feto têm relativa segurança.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Koo YJ, Kim TJ, LEE JE, Kwon YS, Kim HJ, Lee IH, et al. Risk of torsion and malignancy by adnexal mass size in pregnant women. Acta Obstet Gynecol Scand 2011 Apr; 90(4): 358-61.

2. Turkçuoglu I, Meydanli MM, Engn-Ustun Y, Ustun Y, Kafkasli A. Evaluation of histopathological features and pregnancy outcomes of pregnancy associated adnexal masses. J Obstet Gynaecol 2009 Feb; 29(2): 107-9.

3. Ribic-Pucelj M, Kobal B; Peternelj-Marinsek S. Surgical treatment of adnexal masses in pregnancy. J Reprod Med 2007 Apr 52(4): 273-9.

4. Chohan L, Kilpatrick CC. Laparoscopy in pregnancy a literature review. Clin Obstet Gynecol 2009 Dec 52(4): 557-69.

5. Schwartz N, Timor-Tritsch IE, Wang E. Adnexal masses in pregnancy. Clin Obstet Gynecol 2009 Dec 52(4): 570-85.

5.3 PATOLOGIAS MAMÁRIAS NO CICLO GRAVÍDICO PUERPERAL

CANCER DE MAMA

Joaquim Teodoro de Araújo Neto
Rafaela Rabello Reis

INTRODUÇÃO

Os cânceres de mama, colo do útero e ovário são os mais incidentes na gravidez. A incidência estimada do câncer de mama é um caso para cada 3.000 gravidezes, com tendência de aumento, principalmente nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Apesar da incidência do câncer de mama nas pacientes jovens manter-se constante, no entanto as mudanças sócio econômicas têm levado as mulheres a retardarem cada vez mais a maternidade.

DEFINIÇÃO

Quando o diagnóstico ocorre durante a gravidez ou por um período que vai de um a cinco anos após o parto. O período detempo após o parto é muito variável na literatura, contudo o que tem mais consenso é de até um ano. Assim, a melhor definição para câncer de mama na gravidez (CMG) é aquele que é diagnosticado durante a gravidez ou até um ano após o parto.

DIAGNÓSTICO

Mulheres jovens, que normalmente estão fora da faixa etária do rastreamento mamográfico,são as acometidas. Por ser um evento raro, a negligência dos profissionais de saúde ao exame clínico das mamas durante o pré-natal,as alterações fisiológicas das mamas durante a gravidez e a lactação diminuem a sensibilidade do exame clínico. Isso faz com que ocorra atraso no diagnóstico, em média superior a dois meses, o que infelizmente piora o prognóstico.
O tumor palpável é a apresentação clínica mais frequente, assim toda gestante ou lactante que apresente essa alteração no exame clínico, por tempo superior há duas semanas, deve ser investigada.
Os métodos iniciais mais indicados são a ultrassonografia seguida com biópsia percutânea pistola-assistida (core-biopsy), possibilitando o diagnóstico histológico e

imuno-histoquímico (IHQ) na quase totalidade dos casos.
Após a confirmação diagnóstica, a mamografia (MMG) passa ser imperativa para avaliar extensão, multifocalidade, presença de calcificações e a bilateralidade. É considerada um exame seguro, pois a exposição fetal à radiação na MMG é estimada em 0,4 mrad, bem inferior a dose de 5 rad que vários estudos têm demonstrado ser a dose de segurança para não causar malformações congênitas e restrição de crescimento.
O estadiamento clínico é igual ao de paciente não gestante, ou seja, um exame clínico bem detalhado das mamas e das cadeias dos linfonodos cervicais, claviculares e axilares bilateralmente. O rastreamento sistêmico de metástases, como para as pacientes não gestantes, só é indicado para doenças localmente avançada (estádios IIIA, IIIB e IIIC), pois nos estádios iniciais (estádios 0, I e II) o risco de doença sistêmica assintomática é inferior a 2%. A realização de exames de imagem, por apresentarem baixa especificidade (altas taxas de falso-positivos), acarreta no aumento dos custos e dos riscos de iatrogenia por biópsias invasivas. No entanto, nas doenças localmente avançadas, assim como nas pacientes não gestantes, os riscos de metástases assintomáticas são de 20% a 30%, o que justifica a indicação do rastreamento imaginológico. Assim, quando indicado, as gestantes devem realizar ressonância magnética dos ossos sem gadolíneo, RX de tórax (AP e Perfil) e ultrassonografia de abdomepara avaliar os sítios mais frequentes, que são respectivamente: ossos (esqueleto axial), pulmão e fígado. Na Tabela 1 são observados os exames de imagens realizados para diagnóstico em Mastologia nas pacientes gestantes de acordo com os riscos de malformações congênitas e de restrição de crescimento.

Tabela 1. Exames de imagens nas pacientes gestantes de acordo com os riscos de teratogenicidade.

Exames	Indicação	Contraindicação	Contraindicação relativa
US das mamas	Sim	-	-
US de abdome	Sim	-	-
Mamografia	Sim	-	-
TC de tórax	-	Sim	-
TC de abdome	-	Sim	-
Cintilografia óssea	-	Sim	-
Pet-CT	-	Sim	-
RM das mamas sem gadolíneo (Avaliar integridade das próteses)	Sim	-	-
RM das mamas com gadolíneo*	-	-	Sim
RM dos ossos sem gadolíneo	Sim	-	-

US = ultrassonografia, TC = tomografia, Pet-CT = tomografia por emissão de pósitrons, RM = ressonância magnética, *Gadolíneo = droga categoria C.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Os principais diagnósticos diferenciais são as mastites lactacionais e as não lactacionais. Dentre essas últimas, as mastites granulomatosas inespecíficas são as mais frequentes.
Importante salientar que as mastites bacterianas durante a gravidez são extremamente raras, pois o colostro é rico em imunoglobulinas e causa uma elevada imunidade local. Sendo, portanto, as mastites granulomatosas inespecíficas, as mais comuns. No puerpério, principalmente a partir da segunda semana e durante toda a lactação, as mastites bacterianas são as mais comuns, sendo de 60% a 80% das vezes, o *Staphylococcus aureus* a bactéria mais frequente.

Assim, de uma forma geral, no tratamento das mastites lactacionais e não lactacionais, se após 10 a 14 dias do uso do primeiro esquema de antibiótico,não houver melhora clínica, a melhor conduta é solicitar uma core-biopsyguiada por ultrassonografia para estudo histológico e culturas específicas no tecido mamário,objetivando os diagnósticos diferenciais do carcinoma e das mastites granulomatosas.

CARACTERÍSTICAS CLÍNIC0-RADIOLÓGICAS

O CMG, de uma forma geral, apresenta as mesmas características dos cânceres de mamas nas mulheres jovens, ou seja, a gravidez e/ou a lactação, não alteram o prognóstico e nem as características histológicas e imuno-histoquímicas dos tumores. Gooch *et al*., 2019 em um estudo de coorte de 2009 a 2018 compararam 46 pacientes com CMG (durante a gravidez e até 2 anos após o parto) e 2.156 pacientes sem CMG com os principais achados demonstrados na Tabela 2.

TRATAMENTO CIRÚRGICO

As indicações das cirurgias radicais e conservadoras nas pacientes gestantes são as mesmas das pacientes não gestantes. Todavia, a principal observação a ser feita é que nas cirurgias conservadoras é obrigatória a complementação com a radioterapia, independente do estádio da doença; no entanto, a radioterapia tem contraindicação absoluta na gravidez. Assim, quando o diagnóstico é realizado no início da gestação (até 8 semanas), principalmente nos estádios iniciais,os quais têm menores indicações de quimioterapia,as duas principais modalidades de

tratamento são a cirurgia e a radioterapia. Nesse caso, a melhor opção passa ser a cirurgia radical, visto que a indicação de radioterapia adjuvante é menor. O período ideal de iniciar a radioterapia é de até 12 semanas, sendo aceitável com até 24 semanas após o término da cirurgia conservadora, o quecoincidiria com aproximadamente 34 semanas.

As indicações de biópsia do linfonodo sentinela são basicamente as mesmas das pacientes não gestantes, ou seja, doença inicial e com axila clinicamente negativa. Quando indicada, a técnica mais segura é com o tecnécio, pois apesar de ser um radiofármaco, a radiação gama é mínima e sem nenhum risco para o feto. No entanto, em relação aos corantes biológicos,o azul de metileno pode causar anemia hemolítica e metemoglobinemia materna e fetal; enquanto, o azul patente pode causar choque anafilático com maior frequência nas gestantes devido a sua maior hipersensibilidade e não há segurança em relação à teratogenicidade.

TRATAMENTOS SISTÊMICOS

As principais modalidades dos tratamentos sistêmicos (TS) são a quimioterapia (QT), a endocrinoterapia (ECT) e as terapias alvos anti-HER2 (anti-HER). As indicações dos TS, tanto neoadjuvantes (antes da cirurgia) e adjuvantes (após a cirurgia) são as mesmas das não gestantes. Dessas três modalidades, a única que pode ser realizada durante a gravidez é a QT. A idade gestacional mais segura é a partir de 14 semanas (término da embriogênese). Os medicamentos mais seguros são: o 5-fluoruracil (F), a doxorrubicina (adriblastina/A) e a ciclofosfamida (C) e assim, os esquemas de poliquimioterapia FAC e AC são os mais seguros e mais usados nas gestantes. O metotrexato (antimetabólico e antifolato) apresenta contraindicação absoluta na gravidez. Os taxanos (paclitaxel e docetaxel) que são agentes antimicrotúbulos, agem impedindo as mitoses das células neoplásicas, apresentam contraindicação relativa durante a gravidez.
Quando realizado durante a gravidez, o último ciclo da QT deve ser realizado até 35 semanasdevidoaos riscos de plaquetopenia e neutropeniana gestante no parto e no recém-nascido. A indicação da via de parto, na grande maioria das vezes, é obstétrica.Todas as modalidades de TS podem ser usadas após o parto e a suspensão da lactação.
Os medicamentos anti-HER (trastuzumabe, pertuzumabe, lapatinibe, trastuzumabe-entansina/T-DM1 e neratinibe) causam oligoânmio severo e anidrâmnio, pois a placenta e os rins do feto têm os receptores HER2, apresentando assim, contraindicação durante a gravidez.
A única droga da ECT usada na menacme é o tamoxifeno (TMX), que apresenta contraindicação durante a gravidez por causar a síndrome de Goldenhar, também conhecida como displasia óculo-aurículo-vertebral que causa malformações como microssomia craniofacial, cistos dermóides oculares e anomalias espinhais. Na

Tabela 3 são apresentados os principais medicamentos do TS no câncer de mama com sua indicação e contraindicação na gravidez.

Tabela 2. Estudo de coorte comparando 46 pacientes com câncer de mama na gravidez e 2.156 pacientes controles no período de 2009 a 2018. Adaptado de Gooch *et al.*, 2019.

Variável	**CMG (N = 46)**	**Sem CMG (N = 2.156)**	**P**
Idade média (anos)	37,7	61,2	< 0,001
BRCA 1 e 2			
Positivo	09 (19,6%)	65 (3%)	< 0,001
Negativo	37 (80,4%)	2.091 (97%)	
Tumor palpável			
Sim	32 (71,1%)	714 (34,1%)	< 0,001
Não	13 (28,9%)	1.378 (65,9%)	
Método de diagnóstico			
Exame clínico	34 (73,9%)	636 (30,1%)	< 0,001
Mamografia	10 (21,7%)	1.303 (61,6%)	
Ultrassonografia	2 (4,4%)	105 (5%)	
Ressonância magnética	0	70 (3,3%)	
Estádio patológico			
0	7 (15,2%)	452 (21%)	0,007
I	14 (30,4%)	1.079 (50,1%)	
II	20 (43,5%)	468 (21,7%)	
III	5 (10,9%)	146 (6,7%)	
IV	0	11 (0,5%)	
Grau histológico			
Baixo	0	244 (15%)	0,008
Intermediário	13 (37,1%)	887 (54%)	
Alto	22 (62,9%)	497 (30,5%)	
Receptor de estrogênio			
Positivo	31 (67,4%)	1.534 (71,7%)	0,014
Negativo	15 (32,6%)	605 (28,3%)	
HER2			
Positivo	7 (18,4%)	225 (13,8%)	0,508
Negativo	31 (81,6%)	1.404 (86,2%)	
Triplo negativo			
Sim	9 (19,6%)	153 (7,1%)	0,002
Não	37 (80,4%)	2.003 (92,9%)	

Cirurgias			
Conservadora	19 (42,2%)	1.505 (70,3%)	< 0,001
Radical	26 (57,8%)	635 9 (29,7%)	
Quimioterapia			
Sim	39 (84,8%)	1.399 (64,4%)	0,008
Não	7 (15,2%)	768 (35,6%)	
Endocrinoterapia			
Sim	4 (8,7%)	746 (34,6%)	0,001
Não	42 (91,3%)	1.410 (65,4%)	
Recorrências			
Sim	3 (6,5%)	71 (3,3%)	0,314
Não	43 (93,5%)	2.085 (96,7%)	

CMG = câncer de mama na gravidez, N = número de pacientes,
p = nível de significância estatística (p ≤ 0,05)

Tabela 3. Medicamentos usados no tratamento sistêmico do câncer de mama e suas indicações na gravidez.

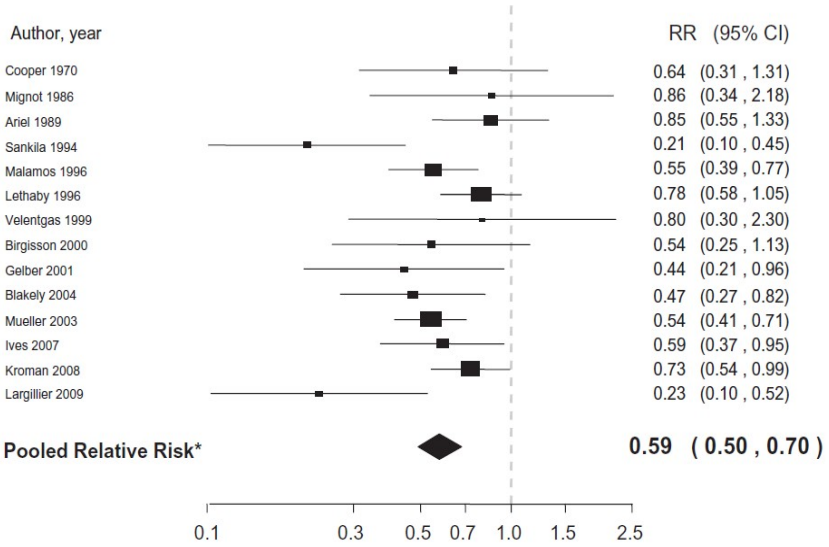
Medicamentos	Indicação	Contraindicação	Contraindicação relativa
Doxorrubicina	Sim	-	-
Ciclofosfamida	Sim	-	-
5-fluoruracil	Sim	-	-
Taxanos	-	-	Sim
Anti-HER2	-	Sim	-
Tamoxifeno	-	Sim	-

GRAVIDEZ APÓS O CANCER DE MAMA

Durante muitos anos, a gravidez após o tratamento do câncer de mama foi estigmatizada como um fator de pior prognóstico. Contudo,vários estudos de caso controle têm evidenciando aumento das sobrevidas livre de doença e global. Na Figura 1é observado uma meta-análise de Azim Jr *et al*, 2011 de 14 estudos caso controle,que evidenciou aumento da sobrevida global nas pacientes que engravidaram após o tratamento do câncer de mama, com RR = 0,59IC 95% (0,50-0,70) com uma redução de mortalidade de 41% e estatisticamente significante.

Figura 1. Meta-análise de estudos caso controle que avaliaram a sobrevida global de pacientes com gravidez e sem gravidez após tratamento de o câncer de mama.

Adaptado de Azim Jr et al, 2011.

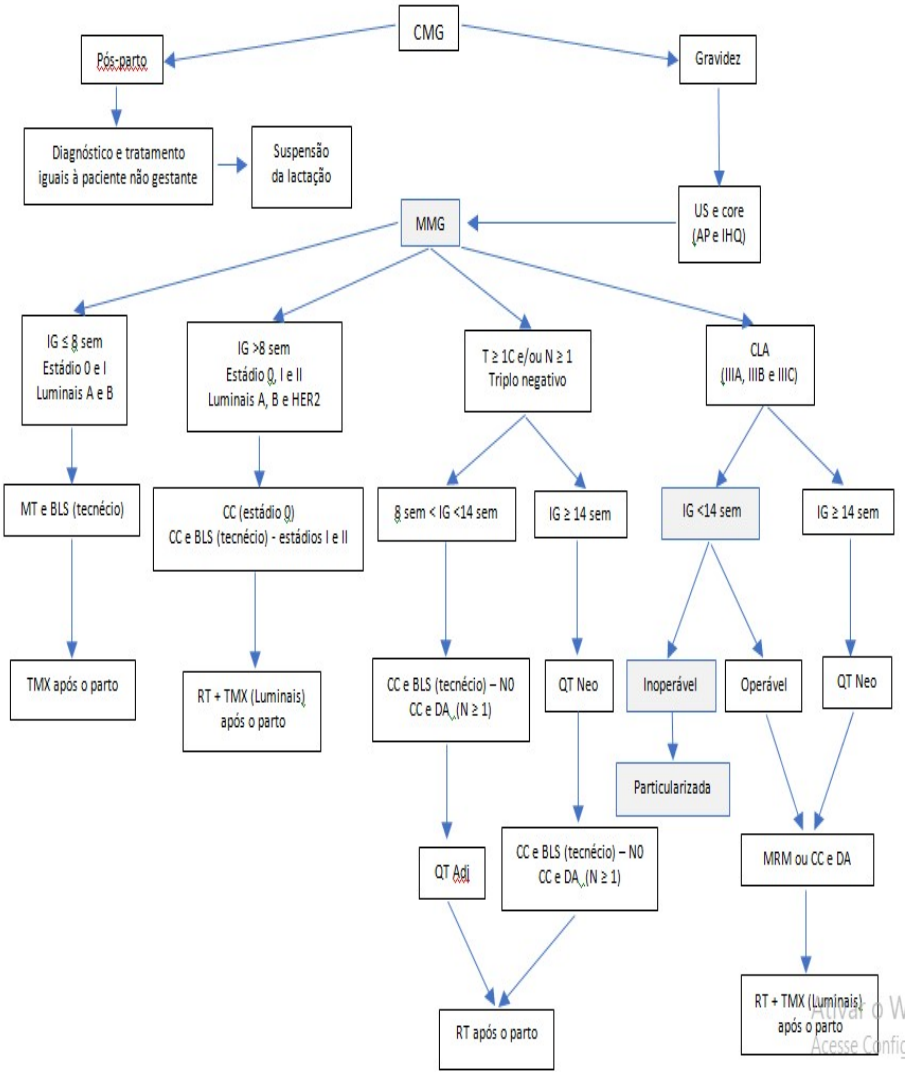


Q test for Heterogeneity=22.8 (p=0.04), df=13 I^2=43.1

*Mixed effect model: estimates adjusted for the heterogeneity between studies

Na Figura 2 é apresentado um fluxograma de orientações de como diagnosticar e tratar o CMG.

Figura 2. Fluxograma referente ao diagnóstico e tratamento do câncer de mama na gravidez.



CMG = câncer de mama na gravidez
MMG = mamografia
US = ultrassonografia
Core = core-biopsy
AP = anatomopatológico
IHQ = imuno-histoquímico
IG = idade gestacional
T = tumor
N = linfonodos
CLA = carcinoma localmente avançado
MT = mastectomia total
CC = cirurgia conservadora
BLS = biópsia do linfonodo sentinela
TMX = tamoxifeno
RT = radioterapia
QT Neo = quimioterapia neoadjuvante
QT Adj = quimioterapia adjuvante
MRM = mastectomia radical modificada
DA = dissecção axilar

RESUMO

1. O CMG é um evento raro (1:3.000 gravidezes);
2. Apresenta como definição de consenso, quando diagnosticado durante a gravidez ou até um ano após o parto;
3. A melhor forma de diagnóstico é a ultrassonografia seguida por core-biopsy;
4. Após o diagnóstico a realização da mamografia é obrigatória e sem nenhum risco para o concepto;
5. O rastreamento de metástases está indicado, como nas não gestantes, nos estádios IIIA, IIIB e IIIC, com os seguintes exames: ressonância magnética sem gadolíneo do esqueleto, RX de tórax (AP e Perfil) e ultrassonografia de abdome;

6. A cintilografia óssea, TC de tórax, TC de abdome e Pet-CT apresentam contraindicação absoluta devido as altas taxas de radiação;
7. A RM com gadolíneo apresenta contraindicação relativa (gadolíneo classe C) e deve ser evitada;
8. Os principais diagnósticos diferenciais são as mastites. A não resposta clínica após 14 dias de antibioticoterapia é imperativo a realização de biópsia guiada pela ultrassonografia para diagnóstico histológico e culturas específicas;
9. As características clínicas e patológicas do CMG são semelhantes às pacientes jovens;

10. As indicações das cirurgias conservadoras, radicais e biópsias dos linfonodos sentinelas são as mesmas das pacientes não gestantes;
11. A radioterapia tem contraindicação absoluta durante a gravidez e deve ser realizado após o parto;
12. A biópsia do linfonodo sentinela deve ser realizada com tecnécio, pois os corantes biológicos apresentam maiores riscos para a gestante e o concepto;
13. As terapias anti-HER2 e o tamoxifeno são contraindicados durante a gravidez e devem ser usados após a gestação e com suspensão da lactação.
14. A gravidez após o tratamento do câncer de mama não piora o prognóstico, pelo contrário aumenta a sobrevida livre de doença e a sobrevida global.

5.4. MASTITE PUERPERAL AGUDA

Joaquim Teodoro de Araújo Neto
Enoch Quinderé de Sá Barreto

INTRODUÇÃO

As mastites são processos inflamatórios ou infecciosos que se instalam nos tecidos mamários tópicos ou ectópicos. Desta forma, podem ser classificadas de acordo com o agente etiológico (especifico ou inespecífico) e de acordo com a historia clinica (aguda ou crônica).

A mastite lactacional (aguda e puerperal) acomete cerca de 5% das lactantes. Especificidades do estado puerperal, como traumas mamilares(fissuras) associados e estase láctea nos ductos facilitam o aparecimento de quadro inflamatório agudo e mastite e podem possibilitar a proliferação bacteriana. As fissuras funcionam como porta de entrada e o leito e um excelente meio de cultura.

As bactérias mais frequentemente envolvidas são, na maioria das vezes, *Staphylococcus* (*aureus, epidermidis* e *albus*); e em menor escala, estreptococo do Grupo A ou B, *Escherichia coli* e *Bacteroides* sp. O*Staphylococcus aureus*e o agente etiológico presente em cerca de 60% a80% das vezes. Importante reforçar que a mastite bacteriana e condição especifica do período puerperal. O colostro atua como fator protetivo na segunda metade da gestação.

A maioria destes quadros ocorre entre a primeira e terceira semana após o parto.

O quadro clínico local apresenta sinais clássicos de dor, calor, perda de função, tumor e rubor. Os sinais sistêmicos podem envolver anorexia, mal estar, febre, calafrios, mialgia, cefaleia, náuseas e vômitos.

Nas formas iniciais precussoras, o tratamento baseia-se em hidratação oral, esvaziamento da mama afetada por meio de ordenha manual, posicionamento correto das mamas e administração de analgésicos e anti-inflamatórios. As compressas locais devem ser frias ou geladas. Indicados também sutiã bem firme, suporte emocional e repouso materno.

Nesses casos, não há indicação de suspensão da amamentação.

Após a instalação do quadro infeccioso propriamente dito está indicado o uso de antibióticos de amplo espectro (quadro 1). A depender do padrão de evolução e da precocidade das medidas de intervenção, podem-se instalar quadros mais graves, com abscesso mamário e sepse.

O aleitamento materno só será contraindicado na presença de conteúdo purulento diretamente pelo mamilo. Mesmo nestes casos, não se deve bloquear a lactação. O fluxo constante de leite faz parte do tratamento.

QUADRO 1 – TRATAMENTO MEDICAMENTOSO

ANTIBIOTICOTERAPIA
1ª OPCAO - CEFALEXINA 1G VO A CADA 6 HORAS POR 7 A 10 DIAS OU - CEFADROXILA 500 MG A 1G A CADA 12 HORAS POR 7 A 10 DIAS
2ª OPCAO SULFAMETAZOLTRIMETROPINA 800/160 MG A CADA 12 HORAS POR 7 A 10 DIAS
3ª OPCAO – CASOS GRAVES, RESISTENTES A ANTIBIOTICOTERAPIA INICIAL - OXACILINA 500 MG EV A CADA 6 HORAS POR 10 DIAS OU - VANCOMICINA 1G EV A CADA 12 HORAS

Aproximadamente, cerca de 10% dos quadros de mastite podem evoluir para abscesso mamário. Trata-se de processo infeccioso agudo decorrente da mastite, com formação de “lojas” (única ou múltiplas) e que pode evoluir para necrose do tecido mamário. Na suspeita clinica, o diagnostico sera realizado pela ultrassonografia. O tratamento é semelhante ao da mastite, com antibióticos preferentemente guiados por cultura e antibiograma; além de esvaziamento das lojas, que pode ser realizado por meio de punção guiada por ultrassonografia, recomendada nos casos de abscessos menores que 5 cm. A drenagem cirúrgica e a remoção de áreas necróticas estão indicadas nos quadros mais extensos, sendo nesses casos, recomendada colocação de dreno por período de 24 horas. Nessas condições, o aleitamento materno pode ser suspenso provisoriamente na mama afetada, e o esvaziamento pode ser realizado por meio de ordenha manual. Após o inicio da antibioticoterapia o caso deve ser reavaliado em 7 e em 14 dias para avaliação da resposta.

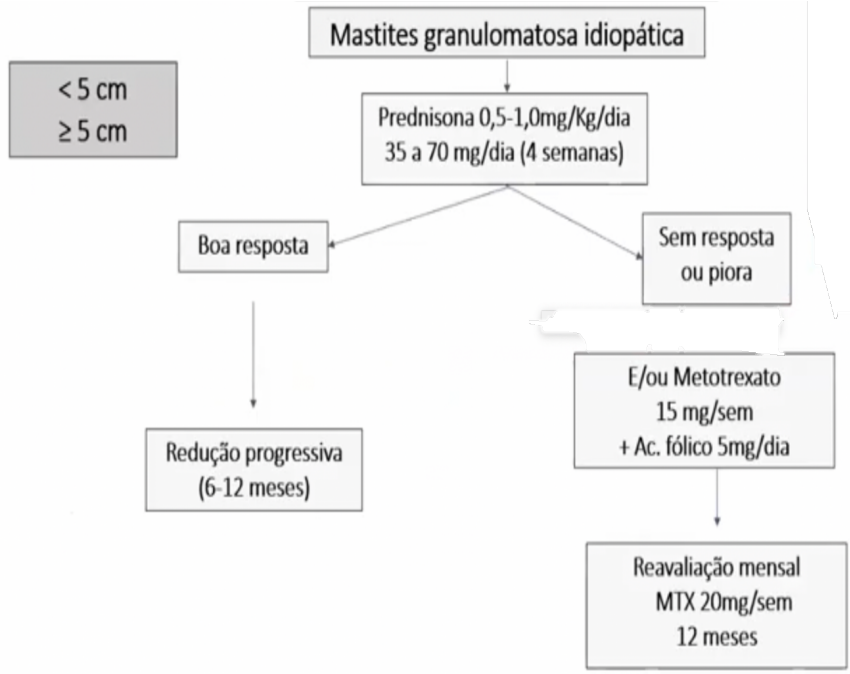
Após a persistência do quadro e inicio da segunda antibioticoterapia, deve-se encaminhar paciente para avaliação de biopsia. Deve-se encaminhar um material

em formol (anatomopatológico), um em soro fisiológico (cultura para BAAR e micobacterias atípicas) e um terceiro para fungos e aeróbios.

Inúmeras causas podem levar a mastite crônica, mas a mais frequente *durante a gestação* e conhecida como Mastite Granulomatosa Idiopática. E uma doença benigna inflamatória de caracter granulomatoso de distribuição perilobular que pode estar associada a resposta autoimune e a abcessos assépticos. Esta doença ocorre em mulheres jovens fora ou durante a gestação. Apresenta em geral um padrão bilateral.

Os diagnósticos diferenciais são as mastites infectadas por micobacterias atipicas ou por tuberculose e o diagnósticos serão fechados pela cultura. Entretante, a cultura pode ser negativa em uma grande porcentagem dos casos. Alguns critérios clínicos auxiliam no diagnostico, como incidência maior de mastalgia na Mastite Granulomatosa e maior frequência de linfadenopatia na tuberculose. A historia epidemiologia também sera importante para a possibilidade de tuberculose mamaria.

O tratamento devera ser realizado conforme o fluxograma abaixo



A iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC) é uma estratégia da OMS e Unicef para realizar mudanças nas práticas e rotinas hospitalares nos serviços de saúde, com dois objetivos principais: implantar os 10 passos e abolir a adoção de fórmulas infantis em todas as maternidades. O Programa Ministerial da Rede Cegonha, publicado no mês de junho de 2011, e a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC), em agosto de 2015, enfatizam as boas práticas de parto e nascimento, e trabalham eixos com estratégias de promoção, proteção e apoio à amamentação, desde o nascimento, e sua continuidade com alimentação complementar.

Embora os 10 passos possam passar por aprimoramentos sugeridos por revisões de literatura constantes, conta-se atualmente com sólidas bases de conhecimentos de sua importância, reunidos pela OMS na publicação “Evidências científicas dos dez passos para o sucesso do aleitamento materno”.

Listamos abaixo os 10 passos preconizados pela OMS para o sucesso do aleitamento, que devem ser seguidos nas instituições que prestam assistência ao nascimento e que constituem a Iniciativa Hospital Amigo da Criança?

1.Ter norma escrita sobre o aleitamento materno, que rotineiramente deverá ser transmitida para a equipe de cuidados de saúde;

2.Treinar toda a equipe de cuidados de saúde, capacitando-a para implementar a referida norma;

3.Informar todas as gestantes sobre as vantagens e o manejo do aleitamento materno;

4.Ajudar as mães a iniciarem a amamentação na primeira hora após o parto;

5.Mostrar para as mães como amamentar e manter a lactação, mesmo que venham a ser separadas de seus filhos;

6.Não dar aos recém-nascidos nenhum outro alimento ou bebida além do leite materno, a não ser que seja prescrito pelo médico;

7.Praticar o alojamento conjunto – permitir que as mães e bebês permaneçam juntos 24 horas por dia;

8.Encorajar o aleitamento materno sob livre demanda;

9.Não dar bicos artificiais ou chupetas para crianças amamentadas no peito;

10.Encorajar a formação de grupos de apoio à amamentação, para onde as mães devem ser encaminhadas logo após a alta do hospital ou ambulatório.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Amant F, Deckers S, Van Calsteren K, et al. Breast cancer in pregnancy: recommendations of an international consensus meeting. Eur J Cancer. 2010;46(18):3158-3168.

2. Azim HA Jr, Santoro L, Pavlidis N, et al. Safety of pregnancy following breast cancer diagnosis: a meta-analysis of 14 studies. Eur J Cancer. 2011;47(1):74-83.

3. Gooch JC, Chun J, Kaplowitz E, et al. Pregnancy-associated breast cancer in a contemporary cohort of newly diagnosed women. Breast J. 2019;00:1–4.

4. Lee GE, Mayer EL, Partridge A. Prognosis of pregnancy-associated breast cancer. Breast Cancer Res Treat. 2017;163(3):417-421.

5. Lee GE, Rosenberg SM, Mayer EL, et al. Contemporary management of breast cancer during pregnancy and subsequent lactation in a multicenter cohort of young women with breast cancer. Breast J. 2019;25(6):1104-1110.

6. Litton JK & Theriault RL. Breast cancer during pregnancy and subsequent pregnancy in breast cancer survivor. In: Harris JR, et al., eds. Diseases of the Breast, 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2014:855-863.

7. Loibl S, Schmidt A, Gentilini O, et al. Breast Cancer Diagnosed During Pregnancy: Adapting Recent Advances in Breast Cancer Care for Pregnant Patients. JAMA Oncol. 2015 Nov;1(8):1145-1153.

8. Macdonald HR. Pregnancy associated breast cancer. Breast J. 2020;00:1–5.

5.5. RASTREIO E CONDUTA NAS LESÕES DO COLO UTERINO NA GESTAÇÃO

Eduardo Borges Cóscia
Mirela Murça
Paulo Sergio P. da Conceição

INTRODUÇÃO

1. Câncer do Colo do útero

Câncer é o nome dado a um conjunto de mais de 100 doenças, que se caracterizam pela proliferação desordenada de células que invadem os tecidos e órgãos. Por dividirem-se rapidamente, essas células podem ser muito numerosas, agressivas e incontroláveis, promovendo o desenvolvimento de lesões tumorais.

O câncer do colo do útero, apesar de prevenível, é um dos cânceres mais frequentes em mulheres no Brasil, com altas taxas de incidência e de mortalidade. É também conhecido por câncer cervical, sendo uma doença de evolução lenta que acomete,principalmentemulheres comidade superior aos25 anos.É o terceiro tumor mais frequente na população feminina, atrás do câncer de mama e do colorretal, e a quarta causa de morte de mulheres por câncer no Brasil.

Em meados de 1990, 70% dos casos diagnosticados encontrava-se com doença em sua forma invasiva, ou seja, em um estágio altamente agressivo. Atualmente, 44% dos casos, são de lesões precursoras do câncer, denominada de *in situ,* a qual apresenta um dos mais altos potenciais de cura, atingindo a 100%.

Segundo o Ministério da Saúde, 2017, a incidência na gestação é rara, ocorrendo de um a quinze casos para 10 mil gestações e não superior aos demais períodos da vida da mulher.

Rastreamento é o nome dado ao processo de identificação de pessoas aparentemente saudáveis que podem estar sob maior risco de doença e o exame de Papanicolau (colpocitologia oncótica) é a principal estratégia para detectar lesões precursoras em colo e o seu objetivo é detectar células negativas ou positivas para neoplasia intraepitelial ou malignidade na ectocérvice e endocérvice de mulheres com colo aparentemente normal.

A realização periódica do exame de Papanicolau continua sendo a estratégia mais amplamente adotada para o rastreamento do câncer do colo do útero. Atingir alta cobertura da população definida como alvo é o componente mais importante no âmbito da atenção primária para que se obtenha significativa redução da incidência e da mortalidade por câncer do colo do útero. Países com cobertura superior a

50% dessesexames realizados a cada três a cinco anos,apresentam taxas inferiores a três mortes por 100 mil mulheres por ano.

De acordo com a publicação das Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do útero (INCA), os dois primeiros exames de colpocitologia oncótica devem ser realizados com intervalo anual e, se ambos os resultados forem negativos, os próximos devem ser realizados a cada 3 anos. O início da coleta pode ser aos 25 anos de idade para as mulheres que já tiveram a primeira relação sexual.

Para mulheres com mais de 64 anos de idade e que nunca se submeteram ao exame de Papanicolau, deve-se realizar dois exames com intervalo de um a três anos. Se ambos os exames forem negativos, essas mulheres podem ser dispensadas de exames adicionais.

Gestantes possuem o mesmo risco que não gestantes de apresentarem câncer do colo do útero ou suas lesões precursoras.

O achadodessas alterações durante o ciclo grávido puerperal reflete a oportunidade do rastreamento durante o pré-natal.

Apesar de a Junção Escamo Colunar (JEC) no ciclo gravídico-puerperal encontrar-se exteriorizada na ectocérvice na maioria das vezes, o que dispensaria a coleta endocervical, a coleta de espécime endocervical não parece aumentar o risco sobre a gestação quando utilizada uma técnica adequada.

Desta forma, o rastreamento em gestantes deve seguir as recomendações de periodicidade e faixa etária como para as demais mulheres, devendo sempre ser considerada uma oportunidade a procura ao serviço de saúde para realização de pré-natal.

Portanto, o rastreamento em gestantes deve seguir as recomendações de periodicidade e faixa etária, devendo sempre ser considerada uma oportunidade a procura ao serviço de saúde para realização de pré-natal e oportunidade de tratamento para as demais mulheres que não se enquadram como gestantes.

A **tabela 1** é o resumo das recomendações(INCA 2016) ,para conduta inicial frente aos resultados alterados de exames citopatológicos nas unidades de atenção básica

Tabela 1 – Resumo das condutas iniciais frente às alterações citopatológicas

Diagnóstico citopatológico		Faixa etária	Conduta inicial
Células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASCUS)	Possivelmente não neoplásicas (ASC-US)	< 25 anos	Repetir em 3 anos
		Entre 25 e 29 anos	Repetir a citologia em 12 meses
		≥ 30 anos	Repetir a citologia em 6 meses
ASCUS	Não se podendo afastar lesão de alto grau (ASC-H)		Encaminhar para colposcopia
Células glandulares atípicas de significado indeterminado (AGC)	Possivelmente não neoplásicas ou não se podendo afastar lesão de alto grau		Encaminhar para colposcopia
Células atípicas de origem indefinida (AOI)	Possivelmente não neoplásicas ou não se podendo afastar lesão de alto grau		Encaminhar para colposcopia
Lesão de Baixo Grau (LSIL)		< 25 anos	Repetir em 3 anos
		≥ 25 anos	Repetir a citologia em 6 meses
Lesão de Alto Grau (HSIL)			Encaminhar para colposcopia
Lesão intraepitelial de alto grau não podendo excluir microinvasão			Encaminhar para colposcopia
Carcinoma escamoso invasor			Encaminhar para colposcopia
Adenocarcinoma in situ (AIS) ou invasor			Encaminhar para colposcopia

RECOMENDAÇÕES DE CONDUTA PARA AS LESÕES DO COLO UTERINO DURANTE A GESTAÇÃO

• Células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US):

A conduta em caso de citologia de ASC-US não deve ser diferente na gestante. No entanto, quando indicado o exame de colposcopia, realizar biópsia apenas se houver suspeita de lesão invasiva.

• Células escamosas atípicas de significado indeterminado, quando não se pode excluir lesão intraepitelial de alto grau (ASC-H):

A conduta frente a gestante com ASC-H deve ser o encaminhamento para a colposcopia e realizar biópsia apenas se houver suspeita de lesão invasiva. A paciente deverá ser reavaliada em 90 dias após o parto na unidade secundária, para confirmação diagnóstica e decisão terapêutica.

• Células glandulares atípicas de significado indeterminado, possivelmente não neoplásicas (AGC), ou células glandulares atípicas de significado indeterminado quando não se pode excluir lesão intraepitelial de alto grau (AGC--H):

Gestantes com diagnóstico citopatológico de atipias glandulares devem ser investigadas da mesma maneira do que as não gestantes com encaminhamento rotineiro para colposcopia, exceto pelo estudo endometrial, que não é factível. A biópsia do colo do útero deverá ser realizada apenas na suspeita de doença invasiva.

• Células atípicas de origem indefinida, possivelmente não neoplásicas (AOI), ou célulasatípicas de origem indefinida quando não se pode excluir lesão intraepitelial de alto (AOI-H):

Gestantes com diagnóstico citopatológico de atipias de origem indefinida devem ser investigadas da mesma maneira do que as não gestantes com encaminhamento rotineiro para colposcopia. A biópsia do colo do útero deverá ser realizada apenas na suspeita de doença invasiva.

• Lesão intraepitelial escamosa de baixo grau (LSIL):

Os achados colposcópicos anormais durante a gestação tendem a ser classificados como maiores e a presença de deciduose pode levar a sobrediagnóstico e sobretratamento. Considerando suas limitações durante a gestação, a recomendação é que a colposcopia não deve ser realizada em gestantes com LSIL. Sendo assim Logo, a abordagem diagnóstica e terapêutica deve ser realizada aproximadamente três meses depois do parto.

• Lesão intraepitelial escamosa de alto grau (HSIL)

Na vigência de exame citopatológico mostrando HSIL, a gestante deve ser encaminhada para colposcopia. A biópsia só será realizada caso a colposcopia apresente achados sugestivos de invasão. Se o resultado histopatológico revelar invasão, encaminhar para tratamento oncológico. Caso o resultado evidencie NIC II/III, a paciente deverá ser reavaliada 90 dias depois do parto. O tratamento excisional para NIC II / III não é recomendado durante a gestação. Caso não tenha sido realizada a biópsia, a recomendação é realizar uma nova citologia em aproximadamente 90 dias depois do parto. Não há contraindicação ao parto vaginal para essas gestantes.

• Lesão intraepitelial de alto grau não podendo excluir microinvasão ou carcinoma epidermoide invasor

A colposcopia pode ser realizada em qualquer época da gestação e a biópsia pode ser realizada com segurança. Inexistem evidências de progressão de lesões microinvasivas durante a gestação, e os procedimentos excisionais, quando realizados nesse período, aumentam risco de abortamento, parto prematuro e frequentemente apresentam complicações como sangramento excessivo.

Para as gestantes deve ser realizada biópsia somente na presença de alteração colposcópica sugestiva de invasão. Na sua ausência, os demais procedimentos excisionais devem ser realizados aproximadamente 90 dias depois do parto.

• Adenocarcinoma in situ (AIS)

Gestantes com diagnóstico citopatológico de AIS devem ser investigadas da mesma maneira do que as não gestantes com encaminhamento rotineiro para colposcopia, exceto pelo estudo endometrial, que não é factível. A biópsia do colo do útero deverá ser realizada apenas na suspeita de doença invasiva, e o

procedimento excisional, caso indicado, deverá ser realizado aproximadamente 90 dias após o parto.

• Câncer cervical de colo uterino e gestação

Um a 3 por cento das mulheres com diagnóstico de câncer cervical estão grávidas ou no pós-parto no momento do diagnóstico. Éuma das doenças malignas mais comum na gravidez. Aproximadamente metade desses casos sâo diagnosticados no pré-natal e ao outra metade 12 meses depois do parto, como resultado dos programas de rastreamento do câncer cervical.

O curso da doença e o prognóstico do câncer cervical em gestantes são semelhantes aos das pacientes não gestantes.

A avaliação colposcópica na gravidez com biópsia deve ser realizada por colposcopista com experiência em reconhecer alterações cervicais relacionadas à gravidez (decidualização cervical benigna) e ao câncer cervical.

A curetagemendocervical não deve ser realizada por risco de sangramentos e intercorrências gestacionais.

A conização diagnóstica só é indicada durante a gravidez se a confirmação da doença invasiva alterar o momento ou o modo de parto; caso contrário, a conização é adiada até o período pós-parto para evitar potencialmente interromper a gravidez. Se salvo exceções a conização for indicada,o momento ideal parece ser o segundo trimestre gestacional(14 a 20 semanas),mesmo assim sob risco de hemorragias e principalmente abortamento tardio e trabalho de parto prematuro.

É fundamental uma abordagem de equipe multidisciplinar para avaliar as complexas questões de cuidado enfrentadas por uma paciente grávida com câncer cervical como interrupção versus continuação da gravidez, adiamento do tratamento definitivo, modo de terapia durante a gravidez ou tempo e via de parto.

Para pacientes nas quais o câncer cervical pré-invasivo é diagnosticado, o tratamento definitivo deve ser adiado para o período pós-parto.

O tratamento imediato e definitivo com interrupção da gravidez, independentemente da idade gestacional, é geralmente indicado se houver evidência de envolvimento patológico dos linfonodos ou progressão documentada da doença durante a gravidez.

A abordagem para o tratamento de mulheres com câncer cervical invasivo leva em consideração os desejos da paciente e de sua família em relação à preservação da gravidez, a idade gestacional do feto e o estágio clínico da doença na mãe (hoje aceito o estadiamento pela FIGO 2018). Para mulheres que não desejam a

continuação da gravidez, depois do diagnóstico de câncer invasivo do colo do útero, o manejo é semelhante ao das mulheres não grávidas. Para mulheres que desejam a preservação da gravidez de um feto deve -se levar em consideração o estágio da doença para definição de tratamento .

Mulheres com câncer cervical estágio IA, (QUADRO 1),o parto vaginal é aceitável,desde que margens livres no momento da conizaçãodiagnóstica.No entanto o parto cesário deve ser realizado nos estágios mais avançados da doença.

QUADRO 1.

ESTADIAMENTO DE CANCER CERVICAL FIGO 2018

Stage	Description
I	The carcinoma is strictly confined to the cervix (extension to the uterine corpus should be disregarded)
IA	Invasive carcinoma that can be diagnosed only by microscopy, with maximum depth of invasion <5mm[a]
IA1	Measured stromal invasion <3mm in depth
IA2	Measured stromal invasion ≥3mm and <5mm in depth
IB	Invasive carcinoma with measured deepest invasion ≥5 mm (greater than Stage IA), lesion limited to the cervix uteri[b]
IB1	Invasive carcinoma ≥ 5mm depth of stromal invasion, and < 2cm in greatest dimension
IB2	Invasive carcinoma ≥ 2cm and < 4cm in greatest dimension
IB3	Invasive carcinoma ≥ 4cm in greatest dimension
II	The carcinoma invades beyond the uterus, but has not extended onto the lower third of the vagina or to the pelvic wall
IIA	Involvement limited to the upper two-thirds of the vagina without parametrial involvement
IIA1	Invasive carcinoma < 4cm in greatest dimension
IIA2	Invasive carcinoma ≥ 4cm in greatest dimension
IIB	With parametrial involvement but not to the pelvic wall
III	The carcinoma involves the lower third of the vagina and/or extends to the pelvic wall and/or causes hydronephrosis or nonfunctioning kidney and/or involves pelvic and/or para-aortic lymph nodes[c]
IIIA	The carcinoma involves the lower third of the vagina, with no extension to the pelvic wall
IIIB	Extension to the pelvic wall and/or hydronephrosis or nonfunctioning kidney (unless known to be due to another cause)
IIIC	Involvement of pelvic and/or para-aortic lymph nodes, irrespective of tumor size and extent (with r and p notations)[c]
IIIC1	Pelvic lymph node metastasis only
IIIC2	Para-aortic lymph node metastasis
IV	The carcinoma has extended beyond the true pelvis or has involved (biopsy proven) the mucosa of the bladder or rectum. (A bullous edema, as such, does not permit a case to be allotted to Stage IV)
IVA	Spread to adjacent pelvic organs
IVB	Spread to distant organs

Notes: Reproduced from Bhatla N, Aoki D, Sharma DN, Sankaranarayanan R. Cancer of the cervix uteri. *Int J Gynaecol Obstet.* 2018;143(Suppl 2):22–36. Creative Commons license and disclaimer available from: http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.[7] When in doubt, the lower staging should be assigned. [a]Imaging and pathology can be used, where available, to supplement clinical findings with respect to tumor size and extent, in all stages. [b]The involvement of vascular/lymphatic spaces dose not change the staging. The lateral extent of the lesion is no longer considered. [c]Adding notations of r (imaging) and p (pathology) to indicate the findings that are used to allocate the case to stage IIIC. Example: If imaging indicates pelvic lymph node metastasis, the stage allocation would be Stage IIIC1r, and if confirmed by pathologic findings, it would be Stage IIIC1p. The type of imaging modality of pathology technique used should always be documented.

Exames de imagem

Na gestação, os exames de imagem devem levar em consideração o risco de exposição de radiação ionizante do feto. Exame de raios X de tórax com proteção abdominal pode ser feito em pacientes com lesões macroscópicas para avaliar metástases pulmonares. Nos casos de estádio Ib1, IB2 ou mais e lesões com alto risco histológico (adenocarcinoma e carcinoma de células pequenas), deve-se realizar US e RM de vias urinárias e da pelve.

Interrupção da Gravidez

A interrupção da gestação, seguida de tratamento oncológico padrão, é altamente recomendada no primeiro trimestre da gestação em situações de tumores invasivos, particularmente, nos estadiamentos avançados. Pacientes que optaram por seguir a gestação devem ser informadas de que, provavelmente, não realizarão o tratamento oncológico padrão, assim, com maiores riscos de menor benefício da terapia oncológica e maiores riscos obstétricos e para o concepto. Em estadiamento muito inicial (IA), o tratamento oncológico definitivo poderá ser adiado para o pós-parto, com um seguimento próximo durante toda a gestação. A progressão das lesões precursoras (lesões intraepiteliais escamosas de alto grau na citologia, neoplasias intraepiteliais cervicais II e III na histologia e adenocarcinoma in situ) para carcinoma invasivo é rara durante a gestação, ocorre em aproximadamente 0,4% dos casos,(45) não sendo recomendada a interrupção da gestação.

Tipo de parto

O momento do parto depende da idade gestacional, do estádio da doença e dos sinais de evidência de possível progressão durante a gestação. Nos casos em que não há indicação obstétrica de antecipação do parto, o momento ideal do parto deve ser no termo da gestação com idade gestacional > 37 semanas e, preferencialmente, com 39 semanas. Quanto ao tipo de parto, recomenda-se a cesariana para os casos de câncer invasor de colo uterino.

Dadas as complexas questões éticas e médicas presentes, o manejo do câncer cervical em mulheres que não optam ou não podem interromper a gravidez requer consideração individualizada a depender do estágio da doença, opções de tratamento, preferências do paciente e viabilidade fetal. Esses casos requerem colaboração multidisciplinar com um oncologista ginecológico, especialista em medicina materno-fetal e neonatologista, bem como apoio clínico para o sofrimento psicossocial associado que acompanha esta situação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. HUNTER, M. I.; MONK, B. J.; TEWARI, K. S. **Cervical neoplasia in pregnancy. Part 1: screening and management of preinvasive disease**. American Journal of Obstetrics Gynecology, v. 199, n. 1, p. 3-9, 2008.

2. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva**. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero**. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. – 2. ed. rev. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2016.

3. KARAN, A. Et al. **Cervical câncer in pregnancy**. Wolters Kluwer, April 2019.

4. MURTA, E. F. et al. **High-grade cervical squamous intraepithelial lesion during pregnancy**. Tumori, v, 88, n. 3, p. 246-250, 2002.

5. UNITED KINGDOM NATIONAL SCREENING COMMITTEE. **NHS population screening explained**. Disponível em: https://www.gov.uk/guidance/nhs-population-screening-explained .

6.U.S. PREVENTIVE SERVICES TASK FORCE. **Grade Definitions**. Disponível em: https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Name/us-preventive-services-task-force-ratings .

7.NEERJA ,B. Et al.**Cancer of the cérvixuteri**..FIGOcâncer report 2018.

8.Protocolos Febrasgo,Obstetricia. **Conduzindo o câncer de mama e colo uterino na garvidez**,n 51,2018

6. COMPLICAÇÕES INFECCIOSAS

6.1. VULVOVAGINITES

Rozana Martins Simoneti

INTRODUÇÃO

As vulvovaginites são processos inflamatórios ou infecciosos do trato genital inferior (vulva, vagina e ectocérvice) que podem manifestar-se clinicamente por corrimento vaginal, prurido, irritação de vulva e vagina, além de disúria e dispareunia. Podem ser causadas por fungos, protozoários e bactérias. As situações mais comuns na prática clínica são a Candidíase, a Tricomoníase e a Vaginose Bacteriana.

CANDIDÍASE

Infecção causada por fungo, tem a *Candidaalbicans* como o agente etiológico mais comum, e mais raramente a *Candidatropicalis, glabrata, krusei e parapsilosis*. Mais frequente em pacientes diabéticas, imunossuprimidas (HIV+, usuária de corticoesteróides), após uso de antibioticoterapia sistêmica e durante a gestação. Incidência estimada de 20 a 30% entre as gestantes, é mais frequente no terceiro trimestre da gravidez.

- QUADRO CLÍNICO
  - ▪Corrimento branco, com placas semelhantes à nata de leite em vagina e colo, sem odor
  - ▪Prurido vulvovaginal intenso com hiperemia e/ou edema da vulva
  - ▪Fissuras na pele, principalmente na fúrcula vaginal
  - ▪Ardor à micção e dispareunia
- DIAGNÓSTICO

O diagnóstico é clínico, mas podem auxiliar o exame a fresco do conteúdo vaginal com a adição de 1 gota de KOH a 10% à lâmina, revelando a presença do fungo sob a forma de pseudohifas ou esporos e a medida do pH vaginal (geralmente menor que 4,0).

Em caso de dúvida diagnóstica, falha de tratamento ou candidíase recorrente pode ser necessária a cultura de secreção vaginal em meio específico (meio de Sabourâud) para descartar Candida não albicans, que não responde ao tratamento

convencional. Vale ressaltar que o ácido bórico, droga mais utilizada para esses casos, é proscrita durante a gestação.

- TRATAMENTO

Restrito às gestantes sintomáticas.

- Nistatina creme vaginal por 14 dias
- Derivados imidazólicos (isoconazol, tioconazol, miconazol, e clotrimazol) por 7 dias

Há evidências de maior taxa de cura clínica e micológica com os imidazólicos em comparação com a nistatina, devendo ser evitado esquema curto de tratamento, mantendo o tratamento em média por 7 dias para os imidazólicos e 14 dias para nistatina.

Não existem dados na literatura que assegure a segurança na utilização de antifúngico por via oral na gestação (fluconazol, cetoconazol e itraconazol), que deverão ficar restritos ao tratamento do parceiro em casos selecionados (recorrência ou parceiro sintomático).

TRICOMONÍASE

Infecção causada por protozoário flagelado de transmissão sexual denominado *Trichomonasvaginalis,* é encontrado preferencialmente em vagina e uretra e incide em aproximadamente 10 a 13% de gestantes na metade da gravidez. Ainda que não exista evidências consistentes na literatura, a trichomoníase parece estar relacionada com trabalho de parto prematuro, rotura prematura de membranas ovulares e baixo peso ao nascimento.

- QUADRO CLÍNICO

- Corrimento amarelado ou amarelo-esverdeado, bolhoso e de odor fétido.
- Prurido intenso e irritação vulvar e/ou vaginal
- Disúria e dispareunia
- *Colpitismacularis* ou colo em framboesa ao exame especular e aspecto "tigróide" ao teste de Schiller

- DIAGNÓSTICO

O diagnóstico é basicamente clínico, podendo ser auxiliado pela medida do pH vaginal com fita (pH geralmente maior que 4,5) e observação do conteúdo vaginal a fresco, na lâmina com uma gota de soro fisiológico, onde se observam os parasitos flagelados movimentando-se ativamente. A bacterioscopia mostra numerosos polimorfonucleares e a coloração Gram negativa do parasita.

Eventualmente o Trichomonasvaginalis pode estar presente no resultado da colpocitologia oncótica, embora esse exame não seja considerado como método diagnóstico.

O teste padrão ouro para diagnóstico é a reação em cadeia da polimerase (PCR), que é de custo elevado e difícil acesso.

Pelo risco da associação com eventos obstétricos desfavoráveis, a trichomoníase deve ser tratada mesmo em gestantes assintomáticas, não deixando de incluir o parceiro no tratamento.

- TRATAMENTO

Segundo o CDC 2015 o tratamento da trichomoníase vaginal durante a gestação pode ser realizado em qualquer trimestre, sendo a primeira opção de tratamento:

- Metronidazol 2g VO dose única
- Como alternativa, alguns autores indicam o seguinte esquema posológico:
- Metronizadol 400 mg VO de 12/12 horas

OU

- Metronidazol 250 mg VO 8/8 horas, durante 7 dias

O metronidazol gel não atinge níveis terapêuticos adequados na uretra, portanto não leva a cura micológica e não deve ser utilizado no tratamento.

VAGINOSE BACTERIANA

A Vaginose bacteriana é causada por um desequilíbrio da flora vaginal, normalmente composta predominantemente por *Lactobacillussp* e que passa a ter predomínio de micro-organismos anaeróbios como *Gardnerellavaginalis, Mycoplasma, Mobiluncus sp.* e *Bacteroides sp*. Incide em 10 a 30% das gestantes entre 23 e 26 semanas de gestação.

Em relação a possível repercussão no ciclo gravídico-puerperal, existe aumento da incidência de parto prematuro. Desta forma, faz-se importante a avaliação e o tratamento.

- DIAGNÓSTICO

Podem ser utilizados os Critérios de Amsel, com a presença de pelo menos 3 dos 4 critérios para diagnóstico, sendo o padrão ouro o Score de Nugent, exame laboratorial que utiliza a coloração de Gram e classifica a flora vaginal em flora normal, intermediária ou presença de vaginose bacteriana, de acordo com a

presença e quantidade de *Lactobacillusspp, Gardnerellasp, Bacteroides* e *Mobilluncus spp.*

- **Critérios de Amsel**
  - ▪Quadro clínico: corrimento acinzentado ou esverdeado, às vezes bolhoso e com odor fétido (odor de peixe), que piora após a menstruação ou relação sexual.
  - ▪pH vaginal maior que 4,5
  - ▪Teste das Aminas positivo (liberação de odor semelhante ao de peixe "podre", após a adição de 1 ou 2 gotas de KOH a 10% na secreção
  - ▪"Cluecells" (células descamadas da vagina em que existem inúmeras Gardnerellavaginalis aderidas à superfície. As células coram-se em azul pelo Gram e as bactérias em róseo).

- TRATAMENTO

  Restrito às pacientes sintomáticas, sem necessidade de tratamento do parceiro.

  - ▪Metronidazol 500mg – VO de 12/12 horas por 7 dias

  OU

  - ▪Metronidazol 0,75% gel por 7 dias

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Centers for Disease Control and Prevention: Sexually Transmitted diseases treatment guidelines 2015-https://www.cdc.gov/std/tg2015/candidiasis.htm - acessoem 1 de maio de 2019.
- Centers for Disease Control and Prevention: Sexually Transmitted diseases treatment guidelines 2015- https://www.cdc.gov/std/tg2015/trichomoniasis.htm - acessoem 2 de maio de 2019.
- Centers for Disease Control and Prevention: Sexually Transmitted diseases treatment guidelines 2015 - https://www.cdc.gov/std/tg2015/bv.htm – acessoem 10 de maio de 2019
- Protocolo de Procedimentos Diagnósticos e Terapêuticos da Clínica Obstétrica do Hospital Vila Nova Cachoeirinha, 2016
- Zugaib M. Obstetrícia. Terceira edição. Barueri, SP: Editora Manole, 2016: 1064-69

6.2 HIV/AIDS NA GESTAÇÃO

Grecy Kenj

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A ocorrência de casos de HIV entre mulheres em idade reprodutiva tem como conseqüência a elevação dos riscos de transmissão materno-fetal. A taxa de transmissão vertical do HIV, sem qualquer intervenção, situa-se em torno de 25,5%. O risco de transmissão vertical do HIV é determinado pela Carga Viral Materna, pelo uso de Terapia Antiretroviral (TARV) durante a gestação e pela relação entre o tempo de uso de TARV efetivo e o parto. A redução da transmissão vertical para níveis de menos de 1%ocorrem por meio de intervenções preventivas, tais como: o uso da TARVno parto,o uso de Quimioprofilaxia com o AZT na parturiente e no recém-nascido, e a não amamentação.

ROTINA PRÉ- NATAL: RASTREAMENTO DO HIV

O diagnóstico da infecção do HIV no início da gestação acarreta melhor resultado em termos de controle de infecção materna e reduz os riscos de transmissão vertical. O teste anti HIV deve ser oferecido a todas as gestantes,com aconselhamento e com consentimento, na primeira consulta. Ainda que não seja exigido consentimento formal, o teste deverá ser voluntário e confidencial. Para tanto é fundamental a troca de informações entre o profissional de saúde e a paciente. A repetição da sorologia para o HIV deverá ser feita no início do terceiro trimestre.

DIAGNÓSTICO

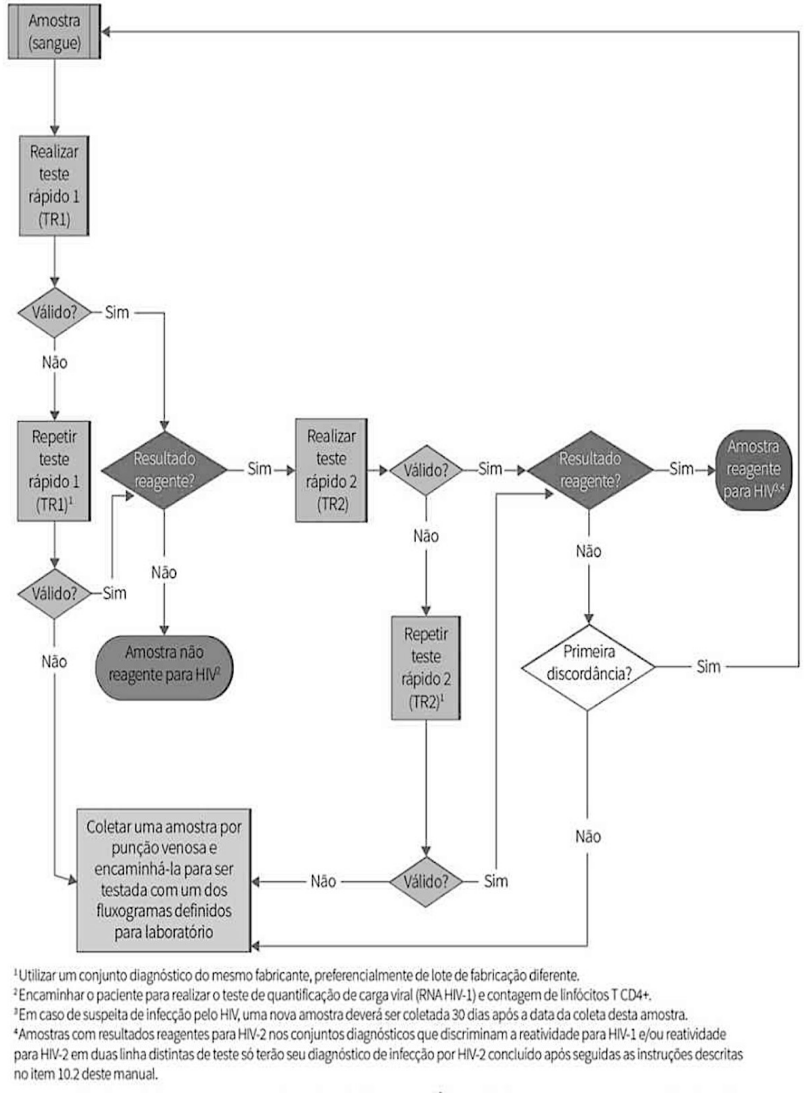
Faz-se importante uma breve revisão, ainda que não seja o foco deste capítulo, uma revisão sobre os principais métodos diagnósticos. Os testes utilizados mais comumente no diagnóstico da infecção pelo HIV são os imunoenzimáticos do tipo ELISA (do inglês *Enzyme-LinkedImmunosorbentAssay*) de quatro gerações, que podem levar até 4 horas para serem realizados, e os testes rápidos (TRs) que são imuno ensaios (IEs) simples, que podem ser realizados em até 30 minutos e, por essa razão, são ideais para fornecer resultados no mesmo dia em uma variedade de situações e locais, como: gestantes que não tenham sido testadas durante o pré-natal ou cuja idade gestacional não assegure o recebimento do resultado do teste antes do parto; parturientes e puérperas que não tenham sido testadas no pré-natal ou quando não se conhece o resultado do teste no momento do parto; e

nos casos de abortamento espontâneo, independentemente da idade gestacional. Os TRssão primariamente recomendados para testagens presenciais. Podem ser realizados com fluido oral, soro, plasma ou sangue total, o que permite o uso de amostras obtidas por punção digital.

Testes complementares utilizam diferentes formatos e princípios. Estãoincluídos nessa categoria: *western blot*(WB), *imunoblot*(IB) ou imunoensaios em linha (LIA, do inglês*lineimmunoassay*), incluindo o *imunoblot*rápido (IBR) e imunofluorescência indireta (IFI) (Brasil, 2015).

A infecção pelo HIV pode também ser diagnosticada por meio da detecção direta de componentes do vírus, como o antígeno p24, ou com testes moleculares (TM) que detectam RNA ou DNA proviral. A detecção do antígeno p24 do HIV-1, de RNA ou DNA desempenha papel importante quando a detecção de anticorpos não é possível. São especialmente úteis para o diagnóstico em crianças com idade inferior a 18 meses e na infecção aguda em adultos.

Os testes rápidos (TRs) são métodos preferenciais para diagnóstico, pois possibilitam início adequado da terapia antirretroviral (TARV) e resposta virológica mais precoce. A testagem laboratorial pode ser utilizada, desde que a entrega do resultado ocorra em tempo oportuno (até 14 dias). Algumas situações (por exemplo, doenças autoimunes, múltiplos partos, transfusõessanguíneas, vacina recente contra influenza A-H1N1, artrite reumatoide, outras retroviroses) podem provocar reação cruzada e resultar em TRs “falsos-reagentes”, por isso, é importante realizar um segundo TR e, convergindo resultado reagente, recomenda-se a realização imediata da carga viral do HIV após a conclusão do fluxograma com dois TRs, com o objetivo de complementar o diagnóstico da infecção pelo HIV (Figura 1).



[1] Utilizar um conjunto diagnóstico do mesmo fabricante, preferencialmente de lote de fabricação diferente.
[2] Encaminhar o paciente para realizar o teste de quantificação de carga viral (RNA HIV-1) e contagem de linfócitos T CD4+.
[3] Em caso de suspeita de infecção pelo HIV, uma nova amostra deverá ser coletada 30 dias após a data da coleta desta amostra.
[4] Amostras com resultados reagentes para HIV-2 nos conjuntos diagnósticos que discriminam a reatividade para HIV-1 e/ou reatividade para HIV-2 em duas linha distintas de teste só terão seu diagnóstico de infecção por HIV-2 concluído após seguidas as instruções descritas no item 10.2 deste manual.

Figura 1. Fluxograma 1: dois testes rápidos de fabricantes diferentes (TR1 e TR2) usados sequencialmente.

Testes rápidos são aqueles cuja execução, leitura e interpretação dos resultados são feitas em, no máximo, 30 minutos. Além disso, são de fácil execução e não necessitam de estrutura laboratorial. Para a rotina assistencial do Hospital Municipal e Maternidade Escola Dr. Mario de Moraes Altenfelder Silva deve ser realizado o teste rápido de HIV nas seguintes situações:

- 1ª consulta do pré-natal (ideal no 1º trimestre)
- 3º trimestre da gestação
- No momento do parto (independentemente de exames anteriores)
- Em caso de abortamento
- Em caso de prenhez ectópica

Qualquer profissional enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem pode realizar o teste rápido, desde que tenha sido capacitado pessoalmente ou à distância (Nota Técnica COFEN nº 259/2016). Os técnicos e auxiliares de enfermagem podem ser capacitados pelos Enfermeiros capacitados em seus setores de trabalho e poderão realizar os testes sob supervisão do Enfermeiro.

Na presença de teste rápido negativa, a paciente será considerada como negativa.

Na presença de teste rápido positivo, deverá ser solicitado ELISA para confirmação e titulação.

A realização imediata do teste de carga viral do HIV (CV-HIV) está indicada após a confirmação da infecção pelo HIV por qualquer um dos fluxogramas de diagnóstico. O teste de genotipagempré- tratamento está indicado para todas as gestantes. Esse teste deverá ser solicitado e a amostra de sangue, coletada antes de se iniciar a TARV. Não é necessário aguardar o resultado da genotipagem para o início da TARV.

Recomenda-se também a oferta de testagem combinada de HIV, sífilis e hepatite B à gestante, na primeira consulta e no terceiro trimestre.

GESTANTES PORTADORAS DO HIV: SEGUIMENTO PRÉ-NATAL

O resultado final da sorologia para o HIV 1 será conhecido pela paciente e realizar-se-á uma primeira etapa de esclarecimento, orientação e aconselhamento, desenvolvida por equipe multiprofissional composta por médico, enfermeira, psicólogo, nutricionista e assistente social.

As gestantes diagnosticadas com HIV, a partir de qualquer metodologia de testagem, devem ser acompanhadas pelo médico obstetra no pré-natal de alto

risco ou Serviços de Atenção Especializada (SAE). Se forem assistidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), devem manter o vínculo com a Atenção

Básica. No caso de gestantes com imunossupressão mais grave e infecções oportunistas (IO), o manejo dessas condições será realizado mediante o auxílio do infectologista ou clínico com experiência no tratamento de pessoas que vivem com HIV (PVHIV).

Na abordagem inicial, é necessária orientação geral a respeito da infecção pelo HIV e outras infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), explicando-se as dúvidas de forma objetiva, com informações específicas do significado de exames de LT-$CD4^+$ e CV-HIV, buscando-se informações sobre hábitos de vida, história clínica atual e pregressa, história reprodutiva, social e familiar, e conscientizando da importância do seguimento pré-natal e doa uso da TARV para o controle de sua infecção e redução do risco de TV do HIV.

Na avaliação física, deve-se detalhar o exame buscando atentamente os sinais clínicos sugestivos de manifestações da doença, IO e outras ISTs. Na pele, pesquisar sinais de dermatite seborreica, foliculite, micose cutânea, molusco contagioso e sarcoma de Kaposi. Na cabeça e pescoço, pesquisar candidíase oral e/ou leucoplasia pilosa na orofaringe; realizar fundoscopia seacontagem de LT-CD4 ≤ 50 céls/mm . Nos linfonodos, pesquisar linfadenomegalia. No abdômen, pesquisar hepatomegalia ou esplenomegalia e massas palpáveis. No sistema neurológico, pesquisar sinais focais e avaliar estado cognitivo. No trato genital inferior (TGI), examinar a região vaginal, anal e perianal, pesquisando corrimento, úlceras e lesões sugestivas de infecção pelo HPV ou de neoplasias.

A abordagem laboratorial no início do acompanhamento clínico- obstétrico de gestantes infectadas pelo HIV tem como objetivo avaliar a condição geral de saúde da mulher e identificar o *status* da infecção pelo HIV (situação imunológica e virológica inicial) e a presença de comorbidades e de fatores que possam interferir na evolução da gravidez.

O nível da CV-HIV é um dos fatores mais importantes associados ao risco de TV do HIV e auxilia no seguimento e na definição da via de parto. A taxa de TV do HIV é inferior a 1% em gestantes em uso de ARV que mantêm níveis de CV-HIV abaixo de 1.000 cópias/mL, sendo, portanto, muito baixa quando a CV estiver indetectável. Além disso, a CV-HIV é utilizada para monitoramento da gestante infectada pelo HIV, auxiliando na avaliação da resposta à TARV. Durante o seguimento da gestante infectada pelo HIV, devem ser realizados pelo menos três exames de CV-HIV durante a gestação: na primeira consulta do pré-natal, para estabelecer a magnitude da viremia; duas a quatro semanas após a introdução da TARV, para avaliar a resposta ao tratamento; a partir da 34a semana, para indicação da via de parto (Brasil, 2017).

A contagem de LT-CD4^{+} deverá ser realizada na primeira consulta de pré-natal e pelo menos a cada três meses durante a gestação para gestantes em início de tratamento. Para gestantes em seguimento clínico em uso de TARV, com CV-HIV indetectável, solicitar contagem de LT-CD4^{+} com CV-HIV na primeira consulta e na 34a semana.

Quanto ao número das consultas, recomenda-se o númeromínimo de seis consultas de pré-natal, sendo a primeira consulta realizada idealmente no primeiro trimestre da gestação.

A rotina de assistência será individualizada em termos de retornos de consultas. Quanto a propedêutica subsidiária, além da rotina geral de pré-natal, deverá ser solicitado ao longo da gestação:

Primeira consulta

- exames de rotina de Pré-natal, além de sorologia para Citomegalovírus ,Hepatite B, Hepatite C e Herpes II
- CDA/CD8;Carga viral e o teste de Genotipagem
- Perfil Lipídico (Colesterol e Triglicérides) e Provas de função Renal(Uréia e Creatinina sérica)
- Hemograma e e enzimas hepáticas , de acordo com o esquema de anti-retrovirais.
- Reação de Mantoux.(PPD).
- Citologia Oncótica do colo do útero; Bacterioscopia da Secreção |Vaginal;Pesquisa de Clamídia e Gonococo na secreção vaginal.
- Colposcopia e Vulvoscopia.

24- 28 semanas

- Sorologia para sífilis e toxoplasmose
- Bacterioscopia da secreção vaginal
- Glicemia de Jejum e sobrecarga.
- CD4/CD8 e Carga Viral , p/readequar os Anti- Retrovirais.
- Perfil Lipídico e e Provas de função renal.

34 semanas

- Carga viral , para definir via de parto

Durante o seguimento da gestante infectada pelo HIV,duas a quatro semanas após a introdução do TARV,deve ser solicitada a Carga viral Materna (CV-HIV) para avaliar a resposta ao tratamento ; a contagem de LT-CD4+pelo menos a cada 3 meses durante a gestação. Caso não haja resposta adequada solicita-se a genotipagem.

Durante o pré-natal a vacinação da gestante HIV positivo deve ser:

IMUNIZAÇÃO	RECOMENDAÇÃO – AVALIAR CONTAGEM DE LT-CD4+ E CONDIÇÃO CLÍNICA DA GESTANTE
Vacina para pneumococo	Recomendada. Duas doses, com intervalo de 5 anos, independentemente da idade
Vacina meningocócica conjugada (MncC)	Recomendada
Vacina *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib)	Nas mulheres menores de 19 anos, não previamente vacinadas
Vacina para tétano e difteria (dT)	Recomendada. Indicado o reforço durante a gestação caso a última dose tenha sido administrada há mais de 5 anos
Vacina acelular contra difteria, tétano e coqueluche (dTpa)	Se a gestante não for vacinada ou o estado vacinal for desconhecido, indicar 3 doses (esquema padrão) e considerar uma dose de dTpa. Caso a gestante precise do reforço de difteria e tétano, poderá realizá-lo contendo as 3 vacinas (dTpa) entre a 27ª semana e a 36ª semana (pelo menos 20 dias antes do parto), conforme orientações sobre imunização contra a coqueluche em gestantes
Vacina para hepatite B	Recomendada para as gestantes caso não haja histórico de vacinação completa e se HBsAg não reagente A dose deve ser o dobro daquela recomendada pelo fabricante e seguindo o esquema de 4 doses (0, 1, 2 e 6 ou 12 meses)
Imunoglobulina humana anti-hepatite B (IGHAHB)	Recomendada para as gestantes suscetíveis, em situação de risco de exposição (ex.: usuárias de drogas que compartilham seringas e agulhas, contato sexual desprotegido com pessoas HBsAg positivas ou em caso de vítimas de violência sexual) Dose única, iniciada ainda nos primeiros 14 dias de exposição
Vacina para hepatite A	Recomendada para as gestantes suscetíveis (anti-HAV IgG negativas) Realizar duas doses com intervalo de 6 a 12 meses
Influenza/ H1N1 (INF)	Recomendada anualmente para PVHIV, antes do período da influenza. Vacina inativada trivalente, uma dose anual Pode ser feita na gestação
Imunoglobulina para vírus da varicela-zoster (VZV)	Recomendada para as gestantes suscetíveis (anti-VZV negativas), após exposição a pessoas com infecção ativa por varicela
Febre amarela	A vacinação está contraindicada em gestantes, independentemente do estado vacinal. Na impossibilidade de adiar a vacinação, como em situações de emergência epidemiológica, vigência de surtos, epidemias ou viagem para área endêmica, o médico deverá avaliar o benefício e o risco da vacinação

As vacinas com vírus vivo atenuado são contraindicadas na gestação. Contudo, a imunização para a febre amarela poderá ser indicada para gestantes com risco de exposição ao vírus, considerando o risco-benefício.

Terapêutica Pré-natal:Terapia Antirretroviral (TARV)

Considerar as seguintes possibilidades:

GESTANTES SEM TERAPIA ANTIRRETROVIRAL PRÉVIA

A TARV deve ser administrada a todas as gestantes infectadas pelo HIV independente de situação virológica ,clínica ou imunólogica.

O esquema preferencial deve ser :Tenoflovir (TDF)+Lamivudina (3TC) + Raltegravir (Ral)

Esquemas de TARV para início de tratamento em gestantes vivendo com HIV/aids

ESQUEMA PREFERENCIAL	MEDICAÇÕES ALTERNATIVAS
TDF + 3TC + RAL[a,b]	Contraindicação ao TDF: AZT
	Contraindicação ao TDF e AZT: ABC[c]
ESQUEMA ALTERNATIVO	**MEDICAÇÕES ALTERNATIVAS**
TDF + 3TC + EFV[d]	Quando estejam presentes aspectos de má adesão
	Para uso do EFV, **é mandatória a demonstração de sensibilidade na genotipagem pré tratamento**
	Contraindicação ao TDF: AZT
	Contraindicação ao TDF e AZT: ABC[c]
TDF + 3TC + ATV/r	Contraindicação ao ATV/r: DRV/r
	Contraindicação ao TDF: AZT
	Contraindicação ao TDF e AZT: ABC[c]

GESTANTES EM USO DE TARV COM CV-HIV INDETECTÁVEL

Para as gestantes infectadas pelo HIV ,já em uso de TARV prévia ao diagnóstico da gestação e apresentando CV-HIV indetectável ou abaixo de 50 cópias /ml recomenda-se manter o mesmo esquema ARV,desde que não contenha o Dolutegravir(DTG).Neste caso o esquema ARV deve ser imediatamente substituído para aqueles com RAL.

GESTANTES EM USO DE TARV COM CV-HIV DETECTÁVEL.

O principal parâmetro para caracterizar a falha do TARV á falha virológica , a CV_HIV detectável após 6 meses do início ou modificação do tratamento ou rebote da CV_HIV em pacientes que haviam atingido a supressão viral sob tratamento, Sendo a gestação um período em que a espera por mais de 6 meses para caracterizar a falha virológica não pode ser aguardada as seguintes orientações devem ser tomadas:

1-Deve ser avaliada adesão e interação medicamentosa e o exame de genotipagem deve ser solicitado para adequação do TARV em uso.

2- Gestantes em início de tratamento ou após modificação do TARV deverão ter nova amostra de CV-HIV coletada em 2 a 4 semanas. Caso não tenha ocorrido a queda de pelo menos 1 log na CV_HIV deverão ser avaliadas quanto à adesão e interação medicamentosa e o exame de genotipagem apresentar resistência aos ARV em uso, a adequação do TARV deve ser administrada.

Os efeitos adversos mais comuns nas primeiras semanas de TARV em gestantes são semelhantes àqueles que ocorrem nos adultos em geral.

ARV	EVENTOS ADVERSOS	MANEJO
INIBIDORES DA TRANSCRIPTASE REVERSA ANÁLOGOS DE NUCLEOSÍDEO E NUCLEOTÍDEO – ITRN(t)		
ABC	Exantema e síndrome de Stevens Johnson, especialmente em portadores de HLA-B*5701 positivo	Descontinuar o medicamento **(O uso do ABC só deve ser feito após realização de teste para HLA-B* 5701)**
AZT	Náuseas, anorexia, cefaleia, alterações no paladar, mal-estar e insônia	Administrar sintomáticos e orientar manutenção da medicação, uma vez que esses sintomas desaparecem ao longo da terapia, com melhora considerável do apetite
	Anemia e neutropenia	O medicamento deve ser substituído caso Hb <10,0 g/dL e/ou neutrófilos <1.000 céls/mm³
3TC	Eventos adversos raros; pode ocorrer pancreatite ou neuropatia periférica	Avaliação e acompanhamento
TDF	Risco de toxicidade renal Lesão renal aguda e síndrome de Fanconi	Não iniciar TDF se doença renal prévia, TFGe <60 mL/min ou insuficiência renal. Usar com precaução quando hipertensão não controlada, diabetes não tratada, idoso ou baixo peso corporal
INIBIDORES DA TRANSCRIPTASE REVERSA NÃO ANÁLOGOS DE NUCLEOSÍDEO – ITRNN		
EFV	Sintomas associados ao sistema nervoso central, tais como tonturas, sensação de "embriaguez", sonolência ou insônia, dificuldade de concentração e sonhos vívidos (sensação forte de realidade). Farmacodermias do tipo rash cutâneo	Orientar sobre tais eventos e informar que normalmente desaparecem ao final das primeiras semanas de tratamento Os efeitos adversos neurológicos podem ser exacerbados com o uso concomitante de álcool. É necessário abordar o uso recreativo de álcool e outras drogas No caso de farmacodermia, avaliar medicação sintomática ou necessidade de suspensão do medicamento

Continua

Conclusão

ARV	EVENTOS ADVERSOS	MANEJO
NVP	Exantema (7%), geralmente maculopapular, de tipo eritema multiforme; menos de 1% progride para Síndrome de Stevens-Johnson ou para necrólise epidérmica tóxica	Suspender quando o exantema cutâneo for extenso, comprometer mucosas, estiver associado a manifestações semelhantes a um resfriado e/ou houver ocorrência de linfadenopatia. Das pessoas que apresentam esse tipo de reação à NVP, 40% não demonstram reação cruzada com o EFV
INIBIDORES DE PROTEASE – IP		
ATV/r	Náuseas, vômitos, diarreia, exantema, cefaleia, tontura	A ocorrência de ictericia pode afetar a imagem e a autoestima da gestante, devendo, portanto, ser cuidadosamente avaliada e considerada a suspensão do medicamento quando houver desconforto para a pessoa
	Aumento da bilirrubina total, às custas da fração indireta (35% a 47% dos casos), com ictericia em alguns casos. Elevação das transaminases pode ocorrer em cerca de 2% a 7% dos casos	
DRV/r	Contém frações de sulfa. Pode ocorrer exantema (17% dos tratados, mas taxa de 0,3% de descontinuação), náusea (18%) e cefaleia (15%)	Monitorar função hepática, especialmente nos primeiros meses e se houver histórico de doença hepática prè-existente
	Disfunção hepática ocasional precoce no inicio do tratamento	
LPV/r	Diarreia (14% a 24%), náuseas, fezes malformadas, astenia, dor abdominal, cefaleia, vômitos e hiperlipidemia com hipertrigliceridemia	A diarreia pode ser manejada com adequações de dieta e medicamentos sintomáticos
	Outros eventos adversos menos frequentes incluem hiperglicemia, aumento de enzimas hepáticas e hiperamilasemia	
INIBIDORES DE INTEGRASE – INI		
RAL	Relatos de casos de aumento de transaminases no terceiro trimestre da gestação	Reversiveis com a retirada da droga
DTG	Bem tolerado; os efeitos adversos são incomuns: insônia (<3%), cefaleia (<2%), náuseas e vômitos (<1%), rash (<1%)	Raros relatos de reação de hipersensibilidade e aumento de transaminases em pessoas coinfectadas com hepatites virais

Síndrome Inflamatória da Reconstituição Imune na gestante com HIV/AIDS (SIR)

A reconstituição imune é uma das metas da TARV. Em algumas situações, observa-se um quadro clínico de caráter inflamatório exacerbado, chamado Síndrome Inflamatória da Reconstituição Imune (SIR), que está relacionada ao início da TARV e à recuperação do sistema imunológico da pessoa em queda de CV-HIV. Portanto, a SIR pode ser definida como uma piora da condição clínica após início da TARV, atribuída à recuperação da resposta imune a patógenos viáveis ou inviáveis

No entanto, a SIR é uma condição potencialmente fatal (mortalidade entre 3% a 20%) e o seu manejo clínico ótimo é crucial para um bom prognóstico

O diagnóstico de SIR é clínico e deve ser considerado quando sinais ou sintomas inflamatórios ocorrem entre quatro e oito semanas após o início da TARV, na reintrodução de um esquema interrompido ou na modificação para um esquema mais eficaz após a falha terapêutica.

Observa-se, em geral, aumento na contagem de LT-CD4+ e redução na CV-HIV, o que demonstra a efetividade do tratamento. No diagnóstico diferencial, deve ser excluída falha da TARV por má adesão ou resistência viral, falha ao tratamento da coinfecção ou da manifestação oportunista, interações medicamentosas e eventos adversos associados à TAR.

INTERCORRENCIAS OBSTÉTRICAS NAS GESTANTES COM HIVAIDS

Hiperêmese gravídica

Para gestantes com hiperêmese gravídica, em que medidas gerais não controlam náuseas e vômitos, podem ser indicados antieméticos como a ondansetrona, além de vitamina B6 e anti-histamínicos. Essas medicações não determinam interações farmacológicas expressivas com os ARV. A metoclopramida apresenta risco de liberação de sistema extrapiramidal e não deve ser indicada para manejo de hiperêmese gravídica.

Mulheres com hiperêmese gravídica refratária ao manejo farmacológico inicial devem ser internadas em ambiente hospitalar, para melhor manejo clínico. Na ocorrência de êmese grave, considerar a retirada de todo o esquema ARV durante o período de impossibilidade de uso regular da medicação, que deve ser reiniciada após a melhora evidente dos sintomas, para evitar doses inadequadas e possibilidade de resistência viral. Nesses casos, estará indicada internação hospitalar, sendo uma opção o uso de antieméticos via endovenosa, como a

ondansetrona.Orientações específicas devem ser dadas às gestantes em uso de ARV, a fim de evitar transtornos gastrintestinais, que podem agravar os sintomas próprios

Rotura prematura de membranas(RPM)

A RPM é uma complicação da gestação associada ao parto pré-termo. Tanto a RPM quanto a prematuridade estão associados a um maior risco de TV do HIV.

A conduta na RPM tem como parâmetro a idade gestacional de 34 semanas

RPM em idade gestacional inferior a 34 semanas

Associada a um período de latência (sem trabalho de parto) longo, que pode durar até algumas semanas. Na ausência de corioamnionite e sofrimento fetal, recomenda-se medida semiconservadora, com observação e utilização de medicamentos que melhorem o prognóstico materno e perinatal.Sugere-se realização das condutas semelhantes as demais gestações:

› Utilização de corticoide (betametasona), entre 23 e 34 semanas, para aceleração da maturidade pulmonar fetal;

› Antibioticoterapia.

RPM em idade gestacional superior a 34 semanas

A resolução da gestação deve ser realizada após a infusão EV de AZT. A decisão pela via de parto irá depender das condições do colo uterino, da apresentação fetal, da presença de atividade uterina e da CV-HIV. Sabendo-se que o tempo de trabalho de parto está associado a maior ocorrência de TV do HIV, nas situações de colo desfavorável e ausência de atividade uterina deve-se considerar a realização de parto por cesárea, com a intenção de evitar induções prolongadas.

Caso as condições do colo do útero sejam favoráveis e a gestante estiver em uso de TARV, com CV-HIV indetectável e apresentação cefálica, a via de parto pode ser vaginal. Essa decisão deve ser tomada junto com a gestante. Na mulher em trabalho de parto e com bolsa rota, é preciso avaliar as condições de evolução do trabalho de parto e o risco de complicações. Frente à previsão de um parto demorado ou distócico, deve-se considerar a resolução por cesariana.

Sangramento vaginal na gestação

O manejo do sangramento vaginal na primeira metade da gravidez independe da condição imunológica da gestante vivendo com HIV/aids. Não existem evidências

de que a infecção pelo HIV, per se, aumente o risco de abortamento e perdas fetais.

Trabalho de parto pré-termo

Como regra geral, se o TPP ocorrer antes de 34 semanas, a conduta expectante parece ser a mais adequada, em razão dos maiores riscos da prematuridade para o RN do que aqueles devidos à TV do HIV e à tentativa de inibição do parto. Assim, as condutas padronizadas incluem a introdução do AZT intravenoso materno concomitantemente à inibição medicamentosa do parto, a investigação de causas infecciosas e seus respectivos tratamentos e o uso de corticosteroides para maturação pulmonar quando indicado, sendo o esquema mais frequentemente utilizado o da betametasona intramuscular, aplicada em duas doses de 12mg, com intervalo de 24 horas. Ao se conseguir a inibição do parto, o AZT intravenoso deve ser descontinuado.

No caso de TPP em que se decida pela conduta ativa, recomenda-se escolher a via de parto com base na CV-HIV materna e em indicações obstétricas, com infusão de AZT intravenoso, evitando-se trabalho de parto prolongado em virtude do maior risco de TV do HIV.

O uso de tocolíticos no contexto intra-hospitalar, como em qualquer situação de TPP, está indicado para postergar o parto por no mínimo 48 horas.

MANEJO DAS INTERCORRENCIAS CLÍNICAS E OBSTÉTRICAS

As complicações clínicas associadas à gestação, como ahipertensão e o diabetes gestacional, e intercorrências obstétricas são manejadas, em sua maioria, da mesma forma em gestantes infectadas ou não infectadas pelo HIV, independentemente do status imunológico.

A pré-eclâmpsia, a síndrome HELLP, a colestas e hepática e a insuficiência hepática aguda são distúrbios associadosà gestação e podem ser confundidos com os efeitos dos ARV.

Portanto, é necessário realizar o diagnóstico diferencial depossíveis efeitos adversos associados ao uso de ARV. A utilizaçãode IP também está relacionada ao desenvolvimento dehiperglicemia, DM e agravamento de distúrbios metabólicos daglicose e dos lipídios.

Conduta em caso de necessidade de realização de procedimento invasivo

São cuidados que se devem tomar: nãorealizar procedimentos invasivos (amniocentese, cordocentesee amniotomia)

Para gestantes com polidrâmnio e que tenham necessidade de invasão âmnica (para drenagem de líquido amniótico ou isoimunização Rh), a utilização EV de AZT 2mg/ kg peso materno, três horas antes da punção, pode reduzir o risco de TV do HIV.

É importante realizar uma avaliação de risco e benefício do procedimento, levando em consideração a CV-HIV da gestante, especialmente em caso de mulheres que estejam com a CV-HIV detectável.

Hemorragia Pós Parto

O uso concomitante de inibidores da protease(IP) e derivados do *ergot*está associado a respostas vasoconstritoras exageradas e isquemias periféricas e centrais graves. O uso concomitante dessas substâncias estácontraindicado; caso necessário, deve ser utilizado na menor dose efetiva, pelo menor tempo possível. Havendo condições clínicas,preferir ocitocina ou misoprostol.

Via de parto: critérios para a decisão

Com base nas evidências, considerar os seguintes cenários para a decisão relativa ao parto (Inter-relações entre carga viral e via de parto) e a indicação da quimioprofilaxia durante o parto.

CARGA VIRAL APÓS PERIPARTO	34 semanas	VIA DE PARTO	AZT
< 1.000 cópias/ml		Obstétrica	Sim
> 1.000cópias/ml ou desconhecida		Cesárea 38 semanas	Sim

Em mulheres com CV desconhecida ou maior que 1.000 cópias/mL após 34 semanas de gestação, a cesárea eletiva a partir da 38ª semana de gestação diminui o risco de TransmissãoVertical do HIV.

Recomendações na cesárea eletiva

1. Confirmar a idade gestacional, a fim de evitar a prematuridade iatrogênica.

2. A cesárea eletiva deve ser realizada a partir da 38ª semana de gestação, a fim de evitar

a prematuridade, o trabalho de parto e a RPM.

3. Caso a gestante que tenha indicação para a cesárea eletiva inicie o trabalho de parto

antes da data prevista para a cirurgia e chegue à maternidade com dilatação cervical

mínima (menor que 4cm), o obstetra deve iniciar a infusão intravenosa do AZT

e realizar a cesárea, se possível, após três horas de infusão.

4. Sempre que possível, proceder ao parto empelicado (retirada do neonato mantendo as

membranas corioamnióticas íntegras).

5. Ligar o cordão umbilical imediatamente após a retirada do RN e não realizar ordenha

do cordão.

6. Realizar a completa hemostasia de todos os vasos da parede abdominal e a troca das

compressas ou campos secundários antes de se realizar a histerotomia, minimizando

o contato posterior do RN com sangue materno.

7. Utilizar antibiótico profilático tanto na cesárea eletiva quanto naquela de urgência: dose

única EV de 2g de cefazolina.

Recomendações no parto vaginal

1. Assim como na gestação, estão contraindicados todos os procedimentos invasivos durante o trabalho de parto (amniocentese, cordocentese, amniotomia, escalpo cefálico)

2. O parto instrumentalizado deve ser evitado; porém, quando indicado, o fórceps deve ser preferido ao vácuo-extrator. A aplicação do fórceps (ou vácuo-extrator) só será admitida se houver uma indicação obstétrica precisa e que supere os riscos maiores de infecção da criança pelo procedimento.

3. Havendo condições favoráveis para o parto vaginal e estando este indicado., administrar AZT por via intravenosa desde o início do trabalho de parto até o clampeamento do cordão umbilical Mesmo pacientes que não receberam TARV durante a gestação devem receber AZT injetável durante o parto, até o clampeamento do cordão umbilical.

4. Diante da integridade da bolsa amniótica, a progressão normal do trabalho de parto é preferível à sua indução.

5. O trabalho de parto deve ser monitorado cuidadosamente, evitando toques desnecessários e repetidos (usar o partograma).

6. Deve-se evitar que as parturientes permaneçam com bolsa rota por tempo prolongado, visto que a taxa de TV aumenta progressivamente após 4 (quatro) horas de bolsa rota

. 7. O uso de medicamentos que aumentam a atividade uterina não está contraindicado, devendo seguir os padrões de segurança já conhecidos.

8. A amniotomiaartificial deve ser evitada, a menos que extremamente necessária.

Sempre que possível, realizar o parto mantendo a integridade da bolsa das águas.

9. A ligadura do cordão umbilical deve ser imediata à expulsão do feto, não devendo ser executada, sob nenhuma hipótese, a ordenha do cordão.

10. A episiotomia só será realizada após avaliação cautelosa de sua necessidade. Sendo realizada, deverá ser protegida por compressas umedecidas com degermante (o mesmo utilizado para degermar a vagina e períneo durante o parto).

Manter a episiotomia coberta pela compressa umedecida deve ser tarefa de um auxiliar, visto ser impossível para um único profissional dar assistência ao parto e evitar o contato direto do nascituro com a episiotomia.

Esquema posológico do AZT na parturiente

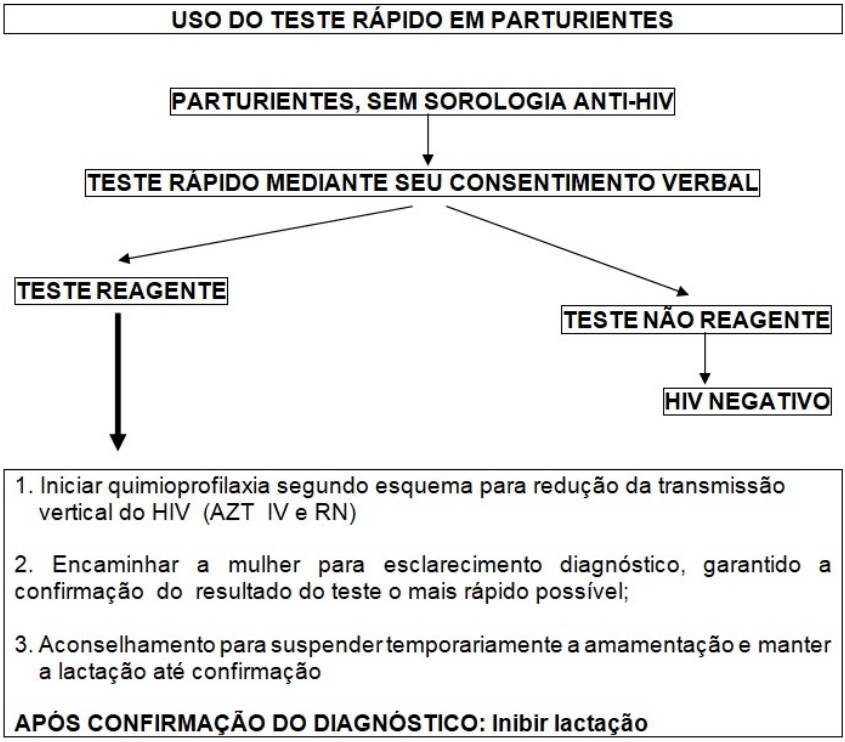
Esquemas de preparo e infusão do AZT intraparto

O AZT deve ser administrado durante o início do trabalho de parto, ou até 3 horas antes da cesariana eletiva, até o clampeamento do cordão umbilical. Apresentação comercial do AZT injetável (EV): frasco-ampola de 10 mg/mL. A dose de ataque na primeira hora é de 2 mg/kg, seguida de manutenção com infusão contínua de 1 mg/kg, diluído em 100 mL de soro glicosado a 5%. A concentração não deve exceder 4 mg/mL. Para as mulheres já em TARV, os ARVs devem ser mantidos nos horários habituais, VO, com um pouco de água, mesmo durante o trabalho de parto ou no dia da cesárea programada. Não é necessário o uso de AZT profilático IV nas gestantes que apresentem CV-HIV indetectável após 34 semanas de gestação e que estejam em TARV com boa adesão (Brasil, 2017).

AZT ORAL – ESQUEMA ALTERNATIVO

RECOMENDADO QUANDO AZT INJETÁVEL NÃO É DISPONÍVEL

300 mg no início do trabalho de parto e a partir de então, 300 mg a cada 3 horas, até o clampeamento do cordão umbilical



Testes rápidos para a detecção do HIV são testes de triagem que produzem resultados em 30 minutos. São indicados nas situações que requerem decisão terapêutica em situações específicas, tais como a prevenção de transmissão materno-infantil do HIV em parturientes ou puérperas com sorologia desconhecida.

Recomendações no puerpério

- Quando não há sorologia prévia, submeter ao teste rápido e proceder segundo protocolo.

- Quando o resultado for positivo ou inconclusivo, deverá ser submetida a rotina de investigação, período em que, deve ser suspensa a amamentação.

• Se o segundo exame resultar negativo, deverá ser colhida uma terceira amostra que, finalmente, se resultar negativa, a paciente será liberada para a amamentação.

Para as pacientes que foram submetidas à TARV na gestação:

1- Para as pacientes submetidas ao TARV ,seus recém-nascidos serão submetidos à TARV até 6 seis semanas de vida.

2-A TARV deve ser mantida após o parto, independentemente da contagem de LT-CD4+ e dos sinais e sintomas clínicos da mulher**.**

3-Recomenda-se que toda puérpera vivendo com HIV/aids seja orientada a não amamentar. Ao mesmo tempo, ela deve ser informada e orientada sobre o direito a receber fórmula láctea infantil.

4-A inibição mecânica por enfaixamento das mamas deve ser realizada imediatamente após o parto, ainda dentro do centro obstétrico. O procedimento consiste em realizar compressão das mamas com atadura, imediatamente após o parto, com o cuidado de não restringir os movimentos respiratórios ou causar desconforto materno. O enfaixamento é recomendado por um período de dez dias, evitando-se a manipulação e estimulação das mamas. A adesão é baixa, especialmente em países de clima quente, e sua efetividade é questionável**.**

5- A farmacológica da lactação deve ser realizada após o parto, utilizando-se cabergolina 1mg VO, em dose única (dois comprimidos de 0,5mg VO), administrada antes da alta hospitalar

6-A puérpera deve ter alta da maternidade com consulta agendada no serviço de saúde especializado, para seu acompanhamento e o da criança.

INFECÇÃO PELO VIRUS T-LINFOTRÓPICO HUMANO (HTLV)

Os vírus HTLV 1 e 2 pertencem à família Retroviridae, sendo que a infecção não implica, necessariamente, o desenvolvimento de processos patogênicos. As vias de transmissão são a sexual, a parenteral e a vertical (gestação, parto ou aleitamento materno, principalmente)

O HTLV está associado a doenças neurológicas, oftalmológicas e dermatológicas, assim como a leucemia/linfoma Das pessoas infectadas pelo HTLV, aproximadamente 90% permanecerão assintomáticas ao longo de suas vidas. Essas pessoas mantêm uma rede de transmissão silenciosa pela via sexual, sanguínea e vertical.

O aleitamento materno é a principal via de transmissão vertical, ocorrendo em 20% a 30% dos lactentes amamentados por mães infectadas. O risco está associado a variáveis individuais, a exemplo do tempo de amamentação (A transmissão intrauterina ou no período periparto ocorre em menos de 5% dos casos.

Diferente da infecção pelo HIV, não há evidências de qualidadeindicando que a cesariana ou o uso de antirretrovirais poderiamreduzir ainda mais as taxas de transmissão vertical. Apenas estudos isolados sugerem que a cesariana eletiva diminuiria a transmissãovertical (Bittencourt *et al.*, 2002)

Além disso, não há tratamento medicamentoso nemvacina disponível para a infecção pelo HTLV.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ministério da Saúde-Brasil-Protocolo Clínico e DiretrizesTerapêuticas para Prevenção da

Transmissão Vertical de HIV Sífilis e Hepatites Virais.2018. 235p

AIDSinfo. Panel on antiretroviral guidelines for adults and adolescents: guidelines for the use of antiretroviral agents in adults and adolescents livingwith HIV. Department of Health and Human Services. s/d. Disponívelem: http://www.aidsinfo.nih.gov/ContentFiles/AdultandAdolescentGL.pdf. Acessoem: jan. 2018.

Tratado de Obstetrícia-Febrasgo,2019

6.3. INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS - SIFILIS

Camila Ruiz
Tatiana Bueno Atilio Serio
Grecy Kenj

INTRODUÇÃO

A sífilis é uma IST de caráter sistêmico, curável e exclusiva do ser humano, causada pelo *Treponema Pallidum*, uma bactéria gram-negativa do grupo das espiroquetas de transmissão sexual e vertical, podendo produzir a forma adquirida e congênita da doença. Em território nacional trata-se de doença de notificação compulsória obrigatória.

A sífilis afeta um milhão de gestantes por ano em todo o mundo, levando a mais de 300 mil mortes fetais e neonatais e colocando em risco de morte prematura mais de 200 mil crianças.

A notificação compulsória da gestante com sífilis no país foi instituída desde 2005, conforme Portaria vigente. A ficha de notificação/investigação está disponível em: http://portalsinan.saude.gov.br/sifilis-em-gestante

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS E CLASSIFICAÇÃO

	ESTÁGIOS	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS
Sífilis recente (menos de 2 anos de duração)	**Primária** 10-90 dias (média de 21 dias) após o contato.	Geralmente se manifesta como um nódulo indolor único no local do contato, que se ulcera rapidamente, formando o cancro duro. Costuma surgir na genitália, mas também pode ocorrer no períneo, ânus, reto, orofaringe, lábios ou mãos. A lesão primária é rica em treponemas
	Secundária 6 semanas a 6 meses após o contato	Nessa fase da doença, são comuns sinais e sintomas sistêmicos da infecção, mimetizando manifestações clínicas de outras enfermidades e, dessa forma, sendo frequentemente confundida com outros diagnósticos. Podem ocorrer erupções cutâneas em forma de máculas (roséola) e/ou pápulas, principalmente no tronco; lesões eritemato-escamosas palmo-

		plantares (essa localização, apesar de não patognomônica, sugere fortemente o diagnóstico de sífilis no estágio secundário); placas eritematosas branco-acinzentadas nas mucosas; lesões pápulo-hipertróficas nas mucosas ou pregas cutâneas (condiloma plano ou condiloma lata); alopecia em clareira e madarose (perda da sobrancelha, em especial do terço distal), febre, mal-estar, cefaleia, adinamia e linfadenopatia generalizada. As lesões secundárias são ricas em treponemas
	Latente recente Nos primeiros 1 ano da infecção	Período em que não se observa nenhum sinal ou sintoma clínico de sífilis, verificando-se, porém, reatividade nos testes imunológicos que detectam anticorpos. A maioria dos diagnósticos ocorre nesse estágio.
Sífilis tardia (mais de 2 anos de duração	**Latente tardia** Após 1 ano de infecção	Aproximadamente 25% dos indivíduos intercalam lesões de secundarismo com os períodos de latência, durante o primeiro ano da infecção
	Terciária	Menos frequente na atualidade É comum o acometimento do sistema nervoso e cardiovascular (dilatação aórtica, regurgitação aórtica, estenose do óstio carotídeo). Além disso, verifica-se a formação de gomas sifilíticas (tumorações com tendência a liquefação) na pele, mucosas, ossos ou qualquer tecido

- **SÍFILIS ADQUIRIDA**

22. Situação 1: indivíduo assintomático, com teste não treponêmico reagente em qualquer titulação e teste treponêmico reagente e sem registro de tratamento prévio.

23. Situação 2: indivíduo assintomático para sífilis, com pelo menos um teste reagente, treponêmico ou não treponêmico com qualquer titulação.

- SÍFILIS EM GESTANTES

- Situação 1: mulher assintomática para sífilis, que durante o pré-natal, parto e/ou puerpério apresente pelo menos um teste reagente, treponêmico e/ou não treponêmico com qualquer titulação e sem registro de tratamento prévio.

- Situação 2: mulher sintomática para sífilis, que durante o pré-natal, parto e /ou puerpério apresente pelo menos um teste reagente, treponêmico e/ou não treponêmico com qualquer titulação.

- Situação 3: mulher que durante o pré-natal, parto e/ou puerpério apresente teste não treponêmico reagente em qualquer titulação e teste treponêmico reagente, independentemente de sintomatologia e de tratamento prévio.

Resultados de testes treponêmicos e não treponêmicos, interpretação e conduta na gestante.

PRIMEIRO TESTE	+	TESTE COMPLEMENTAR	POSSÍVEIS INTERPRETAÇÕES	CONDUTA
Teste treponêmico REAGENTE (TR, ELISA, FTA-Abs etc.)	+	Teste não treponêmico REAGENTE (VDRL, RPR, TRUST)	Diagnóstico de sífilis Classificação a ser definida de acordo com tempo de infecção e histórico de tratamento[4]	Tratar e realizar monitoramento do tratamento Realizar seguimento mensal com teste não treponêmico para gestante Notificar e investigar o caso de sífilis em gestante
Teste treponêmico REAGENTE (TR, ELISA, FTA-Abs etc.)	+	Teste não treponêmico NÃO REAGENTE (VDRL, RPR, TRUST)	Realiza-se um **terceiro teste** treponêmico com metodologia diferente do primeiro. Se **não reagente**, considera-se resultado falso reagente para o primeiro teste, sendo excluído o diagnóstico de sífilis. Se **reagente**, suspeita-se de sífilis recente ou de sífilis tratada, caso haja documentação de tratamento adequado	No caso de suspeita de sífilis primária, aguardar 30 dias para repetir teste não treponêmico. Porém, nas situações especiais, como em gestantes, recomenda-se tratar com penicilina benzatina Notificar e investigar o caso de sífilis em gestante
Teste não treponêmico REAGENTE (VDRL, RPR, TRUST)	+	Teste treponêmico REAGENTE (TR, TPPA, FTA-Abs etc.)	Diagnóstico de sífilis Classificação a ser definida de acordo com tempo de infecção e histórico de tratamento[4]	Tratar e realizar monitoramento do tratamento Realizar seguimento mensal com teste não treponêmico para gestante Notificar e investigar o caso de sífilis em gestante
Teste não treponêmico REAGENTE (VDRL, RPR, TRUST)	+	Teste treponêmico NÃO REAGENTE (Teste rápido, TPPA, FTA-Abs etc.)	Provável falso-reagente no teste não treponêmico, principalmente nos casos em que a **titulação for menor ou igual a 1:4** Quando a **titulação for maior que 1:4**, realizar teste treponêmico com metodologia diferente do primeiro teste treponêmico realizado. O resultado final do fluxograma será definido pelo resultado desse terceiro teste	Nas situações com novo teste treponêmico reagente: › Tratar e realizar monitoramento do tratamento › Realizar seguimento mensal com teste não treponêmico para gestante › Notificar e investigar o caso de sífilis em gestante
Teste não treponêmico NÃO REAGENTE (VDRL, RPR, TRUST) Ou Teste treponêmico NÃO REAGENTE (Teste rápido, ELISA, FTA-Abs etc.)	+	Não realizar teste complementar se o primeiro teste for NÃO REAGENTE e não houver suspeita clínica de sífilis primária	Ausência de infecção ou período de incubação (janela imunológica) de sífilis recente	Em caso de suspeita clínica e/ou epidemiológica, solicitar nova coleta de amostra em 30 dias Isso não deve, no entanto, retardar a instituição do tratamento, caso o diagnóstico de sífilis seja o mais provável ou o retorno da pessoa ao serviço de saúde não possa ser garantido

- **TESTES RÁPIDOS NA ASSISTÊNCIA À GESTAÇÃO**

Testes rápidos são aqueles cuja execução, leitura e interpretação dos resultados são feitas em, no máximo, 30 minutos. Além disso, são de fácil execução e não necessitam de estrutura laboratorial. Para a rotina assistencial do Hospital Municipal e Maternidade Escola Dr. Mario de Moraes Altenfelder Silva deve ser realizado o teste rápido de sífilis nas seguintes situações:

- 1ª consulta do pré-natal (ideal no 1º trimestre)
- 3º trimestre da gestação
- No momento do parto (independentemente de exames anteriores)
- Em caso de abortamento
- Em caso de prenhez ectópica

Qualquer profissional enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem pode realizar o teste rápido, desde que tenha sido capacitado pessoalmente ou à distância (Nota Técnica COFEN nº 259/2016). Os técnicos e auxiliares de enfermagem podem ser capacitados pelos Enfermeiros capacitados em seus setores de trabalho e poderão realizar os testes sob supervisão do Enfermeiro.

Na presença de teste rápido negativa, a paciente será considerada como negativa.

Na presença de teste rápido positivo, deverá ser solicitado VDRL específico para confirmação e titulação.

- **SÍFILIS CONGÊNITA**

- Situação 1: todo recém-nascido, natimorto ou aborto de mulher com sífilis não tratada ou tratada de forma não adequada.

- Situação 2: toda criança com menos de 13 anos de idade com pelo menos uma das seguintes situações:

Manifestação clínica, alteração liquórica ou radiológica de sífilis congênita e teste não treponêmico reagente.

Títulos de testes não treponêmicos do lactente maiores do que os da mãe, em pelo menos duas diluições de sangue periférico, coletadas simultaneamente no momento do parto.

Títulos de testes não treponêmicos ascendentes em pelo menos duas diluições no seguimento da criança exposta

Títulos de testes não treponêmicos ainda reagentes após os seis meses de idade, em crianças adequadamente tratadas no período neonatal.

Testes treponêmicos reagentes após 18 meses de idade sem diagnóstico de sífilis congênita

- Situação 3: evidência microbiológica de infecção pelo *Treponema pallidum* em amostra de secreção nasal ou lesão cutânea, biópsia ou necropsia de criança, feto ou natimorto.

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico e o controle de cura em geral são baseados nos achados laboratoriais, sendo excepcional o diagnóstico clínico.

Estes testes laboratoriais são divididos em:

Testes não treponêmicos: VDRL, RPR e TRUST são testes qualitativos (resultados reagentes ou não reagentes) e quantitativos (expressos em títulos 1:2, 1:4, etc) utilizados para triagem e monitoramento.

Testes treponêmicos: aglutinação passiva (TPHA ou MHA-TP), teste de imunofluorescência indireta (FTA-abs) e ensaio imunoenzimático (ELISA ou EIEe TR), são mais específicos para confirmação da infecção.

Uma vez que o indivíduo tenha sido infectado pelo *Treponema pallidum*, os anticorpos específicos podem permanecer detectáveis indefinitivamente pelos métodos treponêmicos, podendo significar uma infecção previamente tratada.

Diferente dos métodos não treponêmicos que tendem a negativação após o tratamento e por isso são utilizados no seguimento.

Cicatriz sorológica e uma expressão utilizada para os casos de testes não treponêmicos que se mantêm reagentes, usualmente em baixas titulações, em indivíduos adequadamente tratados.

TRATAMENTO

A Penicilina Benzatina é a única opção de tratamento segura e eficaz e adequada para gestantes. Embora outros tratamentos tenham sidos utilizados para tratamento de sífilis em adultos, estes não são recomendados no período da gestação pela sua toxicidade ou por não atravessarem adequadamente a barreira placentária, segundo a OMS, para gestantes com sífilis latente recente, em situações especiais como o desabastecimento, pode-se utilizar Ceftriaxona 1g IM por 10 a 14 dias, mas será necessário investigar e notificar e tratar a criança para

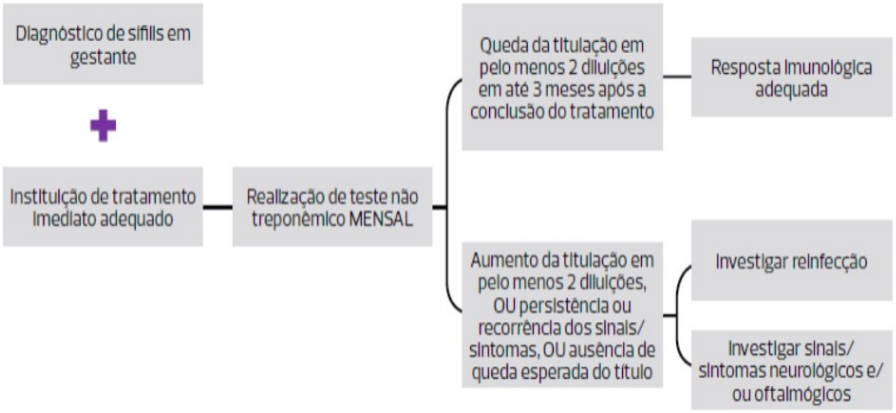
sífilis congênita, para os casos de sífilis tardia ou de duração desconhecida não existem opções terapêuticas na literatura.

Considera-se tratamento adequado de sífilis na gestação, o tratamento adequado para o estadio clínico da sífilis, com penicilina benzatina iniciado até 30 dias antes do parto.

As parcerias sexuais de gestantes com sífilis podem estar infectadas, mesmo apresentando testes imunológicos não reagentes, portanto, devem ser tratadas possivelmente com uma dose de penicilina benzatina IM (2.400.00 UI). No caso de teste reagente para sífilis seguir a recomendação de acordo com o estágio clínico da infecção.

ESTÁGIO CLÍNICO	ESQUEMA TERAPÊUTICO
Sífilis recente (com menos de 1 ano de evolução): sífilis primária, secundária e latente recente	Penicilina G benzatina 2,4 milhões UI, IM, dose única (1,2 milhões UI em cada glúteo)
Sífilis tardia (com mais de 1 ano de evolução): sífilis latente tardia ou latente com duração ignorada e sífilis terciária	Penicilina G benzatina 2,4 milhões UI, IM, semanal, por 3 semanas Dose total: 7,2 milhões UI, IM

SEGUIMENTO DE GESTANTES COM SÍFILIS



CRITÉRIOS PARA RETRATAMENTO DE SÍFILIS GESTACIONAL

Critérios para retratamento da gestante com sífilis

- **Não redução da titulação em duas diluições** no intervalo de seis meses (sífilis primária, secundária e sífilis latente recente) ou 12 meses (sífilis tardia) após o tratamento adequado (ex.: de 1:32 para 1:8, ou de 1:128 para 1:32);

OU

- **Aumento da titulação em duas diluições** (ex.: de 1:16 para 1:64 ou de 1:4 para 1:16) em qualquer momento do seguimento;

OU

- **Persistência ou recorrência de sinais e sintomas de sífilis** em qualquer momento do seguimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico Sífilis 2016. Vol. 47, 2016. Disponível em: http://www.aids.gov.br/sites/defau

2. lt/files/anexos/publicacao/2016/59209/2016_030_sifilis_publicao2_pdf_51905.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2018.

3. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. Protocolo Clinico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais. Brasília, 2016c.

4. Department of Reproductive Health and Research. Investment Case for Eliminating Congenital Syphilis: promoting better maternal and child health outcomes and stronger health systems. Geneva: WHO, 2010.

5. Tucker JD, Bien CH, Peeling RW. Point-of-care testing for sexually transmitted infections: recent advances and implications for disease control. CurrentOpinion in InfectiousDiseases 2013;26(1):73–9.

6. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. Manual de rotinas para assistência de adolescentes vivendo com HIV/AIDS. Brasília, 2006. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pcdt>. Acesso em: 19 abr. 2017.

7. OMS (Organização Mundial da Saúde). Orientações mundiais sobre os critérios e processos para a validação da eliminação da transmissão materno infantil do vírus HIV e Sífilis. Genebra: OMS, 2015.

6.4. INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSIVEIS - CERVICITES

Rozana Martins Simoneti
Tatiana Bueno AtilioSerio

CERVICITES

Cervicites são processos inflamatórios do epitélio colunar endocervical, frequentemente assintomáticas – 70 a 80% dos casos- cuja principal etiologia é infecciosa, sendo a *NeisseriaGonorrhoeae* e a *ChlamydiaTrachomatis* os principais agentes envolvidos. Podem ocasionar corrimento vaginal, sangramento intermenstrual, sinusorragia, dispareunia, disúria, polaciúria e dor pélvica crônica. Como principais complicações, podemos citar: moléstia inflamatória pélvica aguda, gestação ectópica, infertilidade e dor pélvica crônica. Tem importância no ciclo gravídico puerperal por estarem relacionadas com maior risco de ruptura prematura de membranas, prematuridade, restrição de crescimento intrauterino, óbito fetal, endometrite puerperal além de pneumonia e conjuntivite neonatal.

Como a maioria das ISTS os principais fatores de risco são a idade (< 25 anos), múltiplos parceiros, parceiro com diagnóstico de IST e antecedentes de outras doenças sexualmente transmissíveis.

Como toda portadora de IST, a gestante deve ser submetida à investigação de outras doenças sexualmente transmissíveis. A abordagem do parceiro sexual é de suma importância para o sucesso da terapêutica e para evitar recidivas. Deve-se orientar o casal a evitar a prática sexual por pelo menos 7 dias após o término do tratamento.

GONORRÉIA

Atualmente a cervicite causada pela *Neisseriagonorrhoeae*, diplococo Gram negativo intracelular, é menos comum que a cervicite por *Chlamydiatrachomatis*. Tem período de incubação de 3 a 7 dias, sendo frequentemente oligossintomática na mulher. Eventualmente, se manifesta como uretrite aguda com secreção purulenta evidenciada pela expressão uretral, disúria e/ou sintomas associados a cervicite aguda, como corrimento vaginal espesso, purulento, dispareunia e dor pélvica. Pode também acometer as glândulas para uretrais (*Skeene*) e de *Bartholin*, levando a abscessos que podem evoluir para cistos com evolução crônica.

Na gestação pode estar associada a abortamento PELA INFECÇÃO AGUDA, ruptura prematura das membranas, corioamnionite, baixo peso ao nascer, infecção puerperal e infecção neonatal. Pode ser causa de conjuntivite grave no recém-

nascido, sendo tempo obrigatório na assistência neonatal a aplicação ocular da solução de Crede.

. Diagnóstico

A cultura em meio específico de *Thayer-Martin* é o teste padrão ouro para diagnóstico de gonorréia, com coleta de secreção do endocervix, uretra, reto e orofaringe. A bacterioscopia com coloração de Gram pode identificar os diplococos Gram negativos intracelulares, embora tenha baixa sensibilidade para pesquisa na secreção endocervical.

Gestante com gonorréia deve ser investigada para infecção por clamídia já que a coinfecção é frequente e, na impossibilidade dessa pesquisa diagnóstica, o tratamento para clamídia deve ser realizado concomitantemente.

. Tratamento

Pela resistência antimicrobiana da *Neisseriagonorrhoeae* adquirida nos últimos anos é recomendado o tratamento com duas drogas, com mecanismos de ação diferentes , sendo a azitromicina também eficaz para tratamento da *Chlamydiatrachomatis*.

- Ceftriaxona- CATEGORIA B: 250 mg IM dose única e Azitromicina- CATEGORIA B- 1,0 g VO, dose única.

ou

- Espectinomicina- CATEGORIA B: 2,0 g IM dose única – restrito aos casos de alergia à cefalosporina

Importante lembrar que as quinolonas e tetraciclinas são proscritas durante a gravidez.

Nos casos de doença sistêmica o tratamento deve ser prolongado, com Ceftriaxona1G IV OU IM por no mínimo 7 dias.

Tratada adequadamente a infecção, a via de parto deve respeitar a indicação obstétrica.

CLAMÍDIA

Tem como agente a *Chlamydiatrachomatis*, microrganismo parasita obrigatório intracelular de células epiteliais (BACILOS GRAM NEGATIVOS) Estima-se que 60 a 70 % das infecções são assintomáticas, sendo o colo do útero o local preferido para o início da infecção, que se desenvolve clinicamente por cervicite mucopurulenta e secreção opaca e amarelada, dispareunia, erosões no colo uterino que podem resultar em sangramento uterino anormal e sinusorragia. Também pode acarretar sintomas urinários como disúria e polaciúria com urocultura negativa. A exemplo da gonorréia, pode acometer as glândulas para uretrais (*Skeene*) e de *Bartholin*

Na gestação, pode estar associada a abortamento pela infecção aguda, ruptura prematura das membranas, prematuridade, corioamnionite e infecção puerperal. Pode ser causa de conjuntivite e pneumonite no recém-nascido, sendo a conjuntivite autolimitada e sem sequelas, ao contrário da conjuntivite causada pela gonorréia.

. Diagnóstico

Os testes diagnósticos baseados em biologia molecular como o PCR são sensíveis e com boa especificidade, porém de difícil acesso pelo custo. A cultura, embora seja um dos testes padrão ouro para diagnóstico é pouco utilizada devido à dificuldade técnica inerente ao método.

Na prática clínica os testes mais utilizados são a imunofluorescência direta de material colhido por swabendocervical e uretral e o ensaio imonoenzimático (Elisa).

. Tratamento

1ª opção: Azitromicina

- Azitromicina 1,0 g vo, dose única

2ª opção: estearato de eritromicina

- Estearato de Eritromicina 500mg vo de 6/6 horas, por 7 dias.
- Estearato de Eritromicina 250mg vo de 6/6 horas por 14 dias (em casos de sintomas gastrointestinais com o uso de 500mg)

Não usar Estolato de eritromicina durante a gestação, devido risco de colestase.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Centers for Disease Control and Prevention: Sexually Transmitted diseases treatment guidelines 2015- https://www.cdc.gov/std/tg2015/chlamydia.htm - acessoem 10 de maio de 2019
2. Centers for Disease Control and Prevention: Sexually Transmitted diseases treatment guidelines 2015- https://www.cdc.gov/std/tg2015/gonorrhea.htm - acessoem 11 de maio de 2019
3. Protocolo de Procedimentos Diagnósticos e Terapêuticos da Clínica Obstétrica do Hospital Vila Nova Cachoeirinha, 2016
4. Zugaib M. Obstetrícia. Terceira edição. Barueri, SP: Editora Manole, 2016: 1060-63

6.5. INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSIVEIS - HERPES GENITAL

Rozana Martins Simoneti
Tatiana Bueno AtilioSerio

INTRODUÇÃO

Herpes Genital é uma das doenças sexualmente transmissíveis mais frequentes e a principal causa de úlcera genital em todo o mundo. É causada pelos dna vírus da família herpes viridaeHerpes Vírus Tipo 1 (hsv-1) e Herpes Vírus Tipo 2 (hsv-2),que podem ocasionar lesões em qualquer parte do corpo, embora ocorra predileção do HSV-2 pela região genital e do hsv-1 pela região perioral. Atualmente, há um aumento significativo das infecções herpéticas da região genital pelo HSV-1, principalmente entre as mulheres mais jovens.

O Herpes Vírus é transmitido através de contato sexual, não só enquanto há lesões ativas mas também nas fases em que a doença está latente e o portador, assintomático. A maioria das pessoas acometidas não desenvolve nenhuma manifestação e estima-se que a porcentagem de indivíduos sintomáticos oscile entre 13 e 37%.

O período de incubação é, em média, de 7 dias e o tempo de evolução varia entre 15 a 20 dias, com regressão total das lesões mesmo sem tratamento, nos pacientes imunocompetentes. Nos imunossuprimidos o quadro clínico geralmente é grave, podendo ser atípico e com maior duração.

Na primo infecção, o quadro clínico pode ser bem exuberante, com mal-estar, febre, presença de linfadenomegalia inguinal bilateral em 50% dos casos e queda do estado geral, além da manifestação cutâneo mucosa caracterizada pelo aparecimento de lesões muito dolorosas, eritemato-papulosas que evoluem rapidamente para lesões vesiculares milimétricas e com conteúdo citrino.

Geralmente a primoinfecçãopelo HSV-2 costuma ser mais severa que a pelo HSV-1.

Nos surtos herpéticos recorrentes,os sintomas costumam ser mais brandos e se caracterizam inicialmente por lesões eritematosas, seguidas da instalação de vesículas dolorosas que posteriormente evoluem para úlceras superficiais na região dos genitais, períneo, raiz da coxa e região perianal. Após a cicatrização das lesões, o vírus migra pela raiz nervosa até alojar-se num gânglio sensitivo, onde permanece quiescente até a recidiva seguinte.

Após a primeira infecção, 90% dos pacientes acometidos pelo HSV-2 apresentarão novo episódio dentro de 1 ano, contra 60% dos acometidos pelo HSV-1. Também é mais frequente a recorrência entre os infectados pelo hsv-2.

A complicação local mais comum é a infecção bacteriana secundária que necessita de antibioticoterapia associada ao tratamento antiretroviral.

O risco de complicações fetais e neonatais em gestantes portadoras de herpes simples aumenta quanto mais perto do termo ocorrer ainfecção. As mulheres com infecção primária pelo hsv 1 ou hsv 2, no momento do parto, têm um risco de 57% de transmissão neonatal.

O hsv-2 é encontrado em 22% das mulheres grávidas.

Além do tipo de infecção (primária x recorrente), outros fatores de risco para a transmissão vertical são: o tipo de HSV (1 ou 2), a presença de anticorpo materno, o tempo da ruptura das membranas e o tipo de parto. Embora a cesárea reduza muito o risco da transmissão neonatal (85%), não o elimina totalmente.

Sendo assim, o uso de aciclovir oral profilático na dose de 400mg 3x ao dia, a partir de 36 semanas de gestação, deve ser considerado para gestantes que apresentaram primoinfecção ou recidivas frequentes na tentativa de evitar a necessidade de cesárea e diminuir o risco de transmissão neonatal.

Os casos de infecção aguda no primeiro trimestre da gravidez podem resultar em aborto e, nas fases mais avançadas, em parto prematuro, além do comprometimento fetal que inclui restrição de crescimento, herpes neonatal e óbito.

- DIAGNÓSTICO

Na prática, o diagnóstico épredominantemente clínico.

Em casos selecionados, podem ser utilizados a pesquisa com sorologia (ELISA) ou biologia molecular (PCR), sendo a última a de maior acurácia diagnóstica.

- TRATAMENTO

Não existe tratamento eficaz para a cura da doença, sendo o objetivo do tratamento diminuir as manifestações clínicas ou aumentar o intervalo entre as crises. DEVE-SE INICIAR O TRATAMENTO O MAIS PRECOCEMENTE POSSÍVEL.

- Primo infecção

Aciclovir 400 mg, 3 x ao dia – 7 a 14 dias

OU

Valaciclovir 1000 mg, 2 x ao dia – 7 a 14 dias

OU

Fanciclovir 250 mg, 3 x ao dia - 7 a 14 dias

▪Recorrência

Aciclovir 400 mg, 3 x ao dia – 5 dias

OU

Valaciclovir 500 mg, 2 x ao dia – 5 dias

OU

Fanciclovir 125 mg, 2 x ao dia – 5 dias

▪Supressão

Aciclovir 400 mg, 1 x ao dia – 6 meses

OU

Valaciclovir 500 mg/1000 mg, 1 x ao dia – 6 meses

OU

Fanciclovir 250 mg, 2 x ao dia – 6 meses

Podem ser utilizados analgésicos orais se necessário e, para alívio dos sintomas locais, orienta-se a higienização das lesões utilizando-se compressas com soro fisiológico ou solução degermante e aplicação de pomadas anestésicas (Lidocaína-categoria b) e Aciclovir tópico 3 vezes ao dia.

O Aciclovir(categoria c) pode ser usado em qualquer fase da gestação. Há poucos dados em literatura sobre a administração de Fanciclovir (categoria c) e Valaciclovir (categoria-c) em gestantes porém estudos em animais demontraram baixo risco durante a gravidez.

VIA DE PARTO

A cesárea é recomendada apenas na presença de lesões herpéticas ativas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. Management of herpes in pregnancy. ACOG Practice Bulletin No. 82. ObstetGynecol2007;109:1489–98.)
2. Centers for Disease Control and Prevention: Sexually Transmitted diseases treatment guidelines 2015 - https://www.cdc.gov/std/tg2015/herpes.htm - acessoem 14 de maio de 2019
3. Herpes e Gravidez – Protocolos Febrasgo, Obstetrícia – n 102 – 2018
4. Protocolo de Procedimentos Diagnósticos e Terapêuticos da Clínica Obstétrica do Hospital Vila Nova Cachoeirinha, 2016
5. Protocolo Clínico E Diretrizes Terapêuticas Para Atenção Integral Às Pessoas Com Infecções Sexualmente Transmissíveis- Ministério Da Saúde- 202

6.6. INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO

Márcio H. S. Nanamura
Raquel Doria Ramos Richetti
Luis Gustavo Morato de Toledo

INTRODUÇÃO

As infecções do trato urinário (ITUs) são definidas pela colonização, invasão e proliferação de agentes infecciosos em qualquer parte do sistema urinário. Ocorrem em até 15% das gestações, sendo a infecção mais frequente.

A importância da ITU no ciclo gravídico-puerperal deve-se ao potencial aumento de risco de trabalho de parto prematuro (TPP), prematuridade, baixo peso ao nascer, rotura prematura de membranas, corioamnionite, sepse materna e neonatal, anemia, pré-eclâmpsia e insuficiência renal, condições que elevam a morbimortalidade do binômio materno-fetal.

O aumento da frequência de ITUs na gestação se deve a fatores bioquímicos, metabólicos, endócrinos e mecânicos próprios da adaptação fisiológica do organismo materno, sendo os principais:

- Ação relaxante da prostaciclina e progesterona na musculatura lisa, com consequente hipotonicidade, dilatação (hidronefrose e refluxo vesicoureteral fisiológicos) e hipomotilidade do trato urinário;
- Aumento fisiológico de 30%-50% no fluxo plasmático renal e na taxa de filtração glomerular, com aumento do débito urinário, menor concentração da urina, alcalinização, glicosúria e aminoacidúria;
- Dextrorrotação uterina, com ação mecânica compressiva sobre o trato urinário, aumentando as afecções em ureter e rim direitos, principalmente.

ETIOLOGIA E MICROBIOLOGIA

Os organismos que causam ITU em grávidas advêm principalmente do trato genital inferior, com virulência semelhante aos das não grávidas. Existem, além da própria gestação, fatores de risco que aumentam a chance de ocorrer ITU e sua recorrência, tais como história prévia e ou recente de ITU, práticas sexuais específicas, alterações anatômicas e más-formações do trato urinário, bexiga neurogênica, refluxo vesicoureteral, urolitíase, diabetes mellitus, distopias urogenitais, imunossupressão (como uso crônico de corticóides e infecção pelo HIV), imunoglobulinopatias, anemia falciforme, entre outros.

Dentre os germes mais comuns na infecção não complicada do trato urinário, a *Escherichia coli* (E. coli) é o patógeno mais frequente (75-95%). Outros agentes etiológicos Gram-negativos comuns são *Enterobacter sp., Klebsiella sp., Pseudomonas sp.*; dentre os Gram-positivos, destacam-se *Staphyloccocussaprophyticus, Enterococcusfaecalise e Streptococcusagalactiae* (do Grupo B).

A importância de tratar uma gestante com bacteriúria assintomática advém da taxa de 30-40% que evoluem para Infecção do trato urinário sintomática. Associado ao relaxamento da musculatura lisa, existe uma facilidade de ascensão bacteriana da bexiga para o rim, agravando o risco de pielonefrite.(6) Somado a isso, a alta associação com o trabalho de parto prematuro.

CLASSIFICAÇÃO

1. Bacteriúria assintomática: ocorrência de colonização bacteriana na urina de pacientes sem sinais ou sintomas de infeção aguda.
2. Cistite: caracterizada por disúria, urgência miccional, polaciúria e dor em região suprapúbica, na ausência de febre. Ainda que não seja habitual, pode ocorrer o envolvimento do trato urinário alto, por ascensão canalicular.
3. Pielonefrite: caracteriza-se pelo comprometimento do ureter, da pelve e do parênquima renal. Ocorre em 2 a 4% das gestantes, podendo levar a complicações graves, tais como choque séptico, insuficiência respiratória, distúrbios hidroeletrolíticos, insuficiência renal crônica e óbito. Importante frisar que entre as paciente que desenvolvem pielonefrite, cerca de 4% podem evoluir para sepse. Os sintomas são de início abrupto e incluem: febre, tremores, calafrios, dor lombar, percussão lombar dolorosa. Podem ocorrer anorexia, náuseas e vômitos, instabilidade termorreguladora, com hipertermia se intercalando com hipotermia.

DIAGNÓSTICO

1. Bacteriúria assintomática é definido pela presença de bactérias em quantidade igual ou maior a 100.000 unidades formadoras de colônia por ml (UFC/mL) na urocultura em paciente sem sintomas, em cultura de jato médio de urina. Para coleta em pacientes sob cateterismo vesical a referência é de 10.000 UFC/mL.
2. Cistite: pode ser realizada a urinálise e o teste do nitrito e leucócito-esterase podem auxiliar no diagnóstico das ITUs baixas; entretanto têm baixa sensibilidade e especificidade finais – 77% e 70%, respectivamente, e não definem a conduta em gestantes devido à possibilidade de estarem normais na presença de infecção. Prioritariamente, o diagnóstico é clínico e a urocultura servirá para confirmação e seguimento dos casos tratados empiricamente.

3. Pielonefrite é mais frequente no segundo e terceiro trimestres, acometendo o rim direito, em mais de 90% dos casos, devido à dextroversão uterina e compressão ureteral ipsilateral. A clínica apresentada por gestantes com pielonefrite inclui os seguintes sintomas: febre (>37,8º), dor em flanco, náusea, vômitos, lombalgia e desconforto costovertebral. Os sintomas urinários semelhantes às infecções baixas podem estar presentes ou não. A piúria é sinal típico de pielonefrite presente em alguns casos. Ao exame clínico, a punho percussão dolorosa da loja renal é sinal bastante sensível no diagnóstico e acompanhamento evolutivo, sendo denominado “Sinal de Giordano”. Nos casos em que a pielonefrite é concomitante com obstrução de via urinária ou, mais raramente, em que a infecção não se estende ao sistema coletor, a urina coletada pode estar estéril, não apresentando leucocitúria ou outras alterações na urinálise. Além disso, a urocultura poderá ser negativa em até 10% dos casos. O diagnóstico diferencial deve ser feito com o auxílio da ecografia das vias urinárias, pois nefrolitíase/ureterolitíase obstrutivo também cursa com dor em flanco e Sinal de Giordano, podendo, inclusive, coexistir com o quadro infeccioso. Ademais, a ecografia dos rins e das vias urinárias também é importante para descartar complicações locais, como abscessos. Para estas gestantes solicitar urina tipo I, urocultura com antibiograma, hemocultura, hemograma, creatinina sérica, ultrassom de vias urinárias.

TRATAMENTO

1- Bacteriúria assintomática (BA)

As medicacões mais seguras para utilização em gestantes são: penicilinas, cefalosporinas, nitrofurantoína, fosfomicinatrometamol e monobactâmicos.

Com base nas evidências disponíveis, o esquema preconizado para a Clínica Obstétrica será o seguinte:

1ª opção:
Cefalexina 500mg a cada 6 horas, por 7 dias.
2ª opção:
Nitrofurantoína 100mga cada 6 horas, por 7 dias (devendo ser evitado no primeiro e terceiro trimestres).
3ª opção:
Amoxicilina 500mg a cada 8 horas, por 7 dias.

A taxa de recorrência em todos esses regimes gira em torno de 30%, justificando a realização de uroculturas seriadas no seguimento. Deve ser realizada, obrigatoriamente, urocultura após uma semana do término do antibiótico. Para aquelas com bacteriúria assintomática será preconizado o uso profilático de Nitrofurantoína 100mg ao deitar até 36 semanas.

Existem outras opções alternativas descritas abaixo:

- Amoxicilina 875mg a cada 12 horas.
- Amoxicilina + Clavulanato de Potássio 500mg + 125mg a cada 8 horas.
- Amoxicilina + Clavulanato de Potássio 875mg + 125mg a cada 12 horas.
- Ampicilina 500mg a cada 6 horas.
- Cefuroxima 250mg a cada 8 horas Cefalexina 500mg a cada 6 horas.

Obs.: A nitrofurantoínaassocia-se a risco de hemólise em fetos ou recém-nascidos com deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase (G6PD) prevalente em 0,0004% dos conceptos. Há também descrição de complicações raras para a mãe, como fibrose pulmonar, sem importância epidemiológica considerável.

2- Cistite:

Para esta Instituição a medicação de escolha segue a mesma linha de prescrição para a bacteriúria assintomática.

1ª opção:
Cefalexina 500mg a cada 6 horas, por 7 dias.
2ª opção:
Nitrofurantoína 100mga cada 6 horas, por 7 dias (devendo ser evitado no primeiro e terceiro trimestres).
3ª opção:
Amoxicilina 500mg a cada 8 horas, por 7 dias.

Importante citar o uso da Fosfomicina como opção terapêutica em dose única, mas não está disponível na rede básica.

- Fosfomicinatrometamol 3 g - 1 sachê dose única.

Seguimento: colher urocultura após uma semana após o término do antibiótico.

3- Pielonefrite:
- Indicação de internação.
- Urina 1
- Urocultura, ATB
- Hemograma
- Hemocultura
- Lactato e gasometria e outros laboratoriais para investigar disfunção orgânica, se sepse
- US Vias Urinárias Hidratação IV e analgésico S/N

O tratamento da pielonefrite requer internação hospitalar para administração de antibioticoterapiaendovenosa (pelo menos até que a mulher esteja afebril por 24 a 48 horas). Essa via de administração poderá ser convertida,após 7 dias, em um regime oral adaptado ao perfil de suscetibilidade do organismo isolado após a melhora clínica da paciente, a fim de completar 10 a 14 dias de tratamento

- ANTIBIOTICOTERAPIA (por 10 dias)
- Ceftriaxone 1g IV 12/12 horas. O antibiótico pode ser readequado segundo o antibiograma.

Após a alta, para completar o tratamento, pode ser mantido o Ceftriaxone IM ou Cefuroxima 250mg VO 8/8h.

PREVENÇÃO DE RECORRÊNCIA DAS INFECÇÕES URINÁRIAS NA GRAVIDEZ

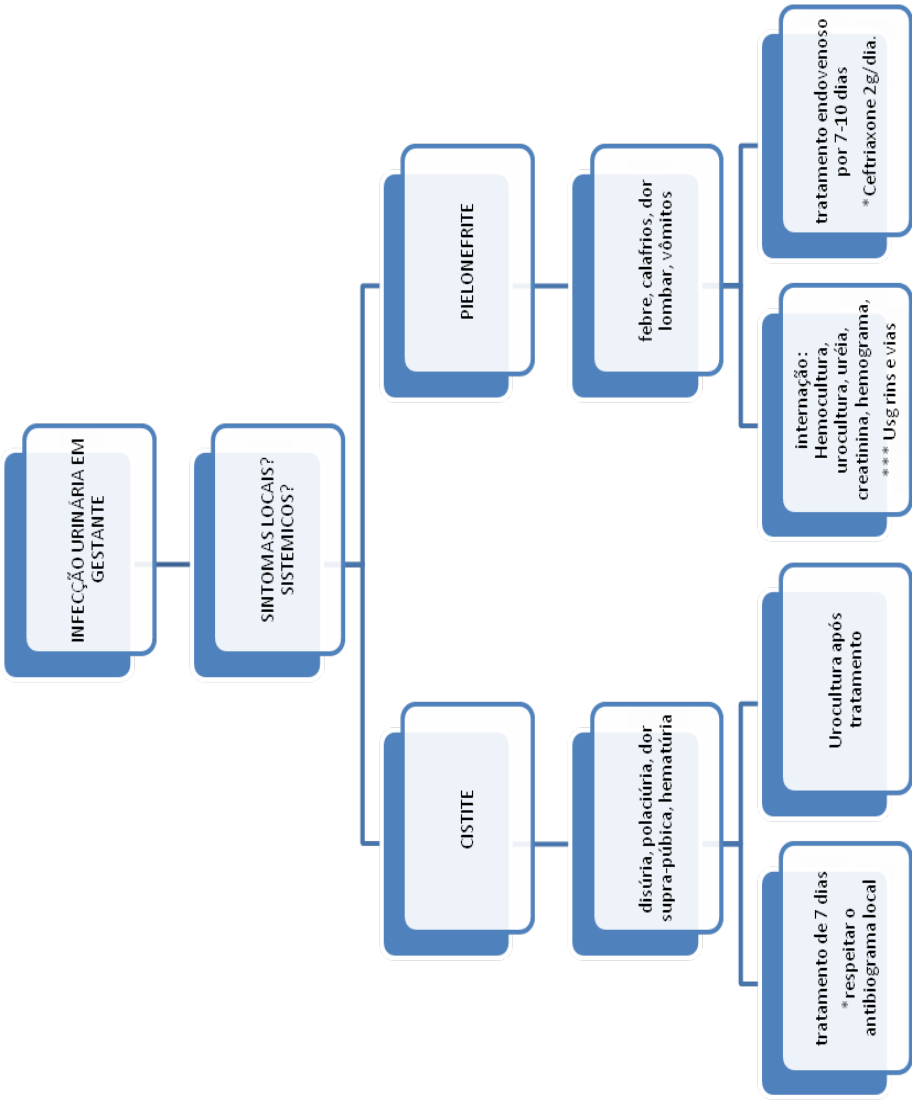
A profilaxia com antibióticos reduz em até 95% a chance de nova infecção e deve ser realizada quando houver:

- História prévia de ITUs recorrentes antes da gestação
- Um episódio de pielonefrite durante a gravidez
- Duas ou mais ITUs baixas na gestação
- Uma ITU baixa, complicada por hematúria franca e/ou febre
- Uma ITU baixa associada a fatores de risco importantes para recorrência.

Semelhante a outras formas de ITU, a recorrência pode ser prevenida pela administração de antibióticos orais uma vez ao dia, segundo proposto abaixo. Devem ser realizados todas pela via oral e à noite, por ser a de maior estase urinária e melhores resultados. Uma vez instituída a antibioticoprofilaxia, deve ser mantida até pelo menos 6 semanas pós-parto, pois ainda há, nessa fase, alterações fisiológicas que propiciam maior frequência de ITUs.

1ª opção:
Nitrofurantoína 100mgao dia, até 36 semanas.
2ª opção:
Cefalexina 500mg ao dia.
3ª opção:
Amoxicilina 250mg ao dia.

APÊNDICE 1:


INFECÇÃO URINÁRIA EM GESTANTE
SINTOMAS LOCAIS? SISTEMICOS?
PIELONEFRITE
CISTITE
febre, calafrios, dor lombar, vômitos
disúria, polaciúria, dor supra-púbica, hematúria
tratamento endovenoso por 7-10 dias *Ceftriaxone 2g/dia.
internação: Hemocultura, urocultura, uréia, creatinina, hemograma, *** Usg rins e vias
Urocultura após tratamento
tratamento de 7 dias *respeitar o antibiograma local

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fernandes CF, Sá MFS. Tratado de Obstetrícia Febrasgo. Infecções do trato urinário durante a gravidez. 1a ed. São Paulo. Elseiver. 2019;
2. Millar LK, Wing DA, Paul RH, Grimes DA. Outpatient treatment of pyelonephritis in pregnancy: a randomized controlled trial. ObstetGynecol 1995; 86:560.
3. Wing DA, Hendershott CM, Debuque L, Millar LK. A randomized trial of three antibiotic regimens for the treatment of pyelonephritis in pregnancy. ObstetGynecol 1998; 92:249.
4. Zugaib M, francisco RPV, editores Zugaib Obstetrícia. 3a ed. São Paulo. Manole. 2016.
5. Smaill FM, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. Cochrane Database Syst. Rev.2015; PMID: 26252501
6. Rudenko N, Dorofeyev A. Prevention of recurrent lower urinary tract infections by long-term administration of fosfomycin trometamol. Double blind, randomized, parallel group, placebo controlled study. Arzneimittelforschung [Internet]. 2005 Dec 23 [cited 2018 Jul 28];55(7):420–7. Available from: http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0031-1296881

6.7. ENTEROPARASITOSES NA GESTAÇÃO

Nelson Sass
Enoch Quinderé de Sá Barreto

INTRODUÇÃO

Estima-se que infestaçõesparasitárias intestinais afetem cerca de 20,0% da população mundial. Relaciona-se diretamente com as condiçõessócioeconômicas e educacionais de cada população, sendo que sua frequencia é considerada um dos indicadores de desenvolvimento.

Levando-se em conta que a condiçãogravídica exige plena capacitaçãoorgânica, em face às necessidades metabólicas maternas e fetais, a presença de infestações intestinais poderia abalar estas necessidades em vista dos distúrbios digestivos e espoliaçãosanguínea que pode acarretar. Justifica-se assim, seu rastreamento rotineiro na assistênciapré-natal. Além disso, seria possível identificar vantagens adicionais neste procedimento:

♦ Oportunidade de ações educativas extensivas para toda a família, incluindo-se educaçãosanitária pessoal e comunitária.

♦ Permite o diagnóstico da infestação pelo *Schistosoma mansoni*, uma condição ainda endêmica e negligenciada em nosso país.

ASPECTOS CLÍNICOS

Leva a suspeita clínica a presença de sintomas inespecíficos de dor abdominal, flatulência, mudança do hábito intestinal, náusea e vômitos, que podem facilmente ser confundidos com queixas comuns a todas as gestantes. Algumas informaçõesespecíficas podem facilitar o diagnóstico tais como a presença de prurido anal ou eliminação de vermes. A presença de eosinofilia no hemograma concomitante às queixas clínicas pode reforçar a hipótesediagnóstica.

O diagnósticoespecífico se faz através da pesquisa de ovos, helmintos ou protozoários em amostras de fezes, preferencialmente em três amostras, sendo uma delas sob efeito laxativo, condição que eleva a acurácia do método. Porém, na práticaclínica corrente é feita na maioria das vezes a pesquisa apenas em uma amostra coletada na ocasião da primeira consulta pré-natal.

Estudos realizados em unidades básicas de saúde no estado de São Paulo e no Rio de Janeiro identificaram entre os helmintos, maior frequencia de ascaris, ancilostomídeos, trichuris e strongiloides, enquanto que entre os protozoários a endamoebahistolytica e a giardialamblia foram as principais representantes.

Quanto ao *Schistosoma mansoni*, sua presença foi positiva em cerca de 2,0% das 1100 amostras avaliadas.

ASPECTOS TERAPÊUTICOS

Em relação ao tratamento na gestação, deve ser levado em consideração:

1 – Riscos e benefícios do tratamento, utilizando-se esquemas com a melhor eficácia. As alternativas para o tratamento e a classificação dos riscos das drogas utilizadas para este fim estão na Tabela 1.

2 – Algumas infestaçõesnãosão consideradas patogênicas, não necessitando açãoterapêutica. Nesta classe destacam-se a *Entamoeba coli, Endolimax nana, Entamoebahartmanni, Iodamoebabutshilii, Chilomastixmesnili, Trichomonashominis, Retortamonasintestinalis e Enteromonashominis.*

4 – Não há segurança para utilizar as drogas preconizadas para o tratamento do Schistosoma mansoni durante a gestação e lactação. Feito o diagnóstico a paciente deverá ser encaminhada para unidades de saúde capacitadas para o tratamento após o parto e lactação.

Tabela 1- Tratamento de infestações intestinais na gestação e risco segundo classificação FDA.

Amebíase: É determinada pela *Entamoebahistolytica*. Frequentemente é assintomática. Quando sintomáticas apresenta quadro clínico que se manifesta por dores abdominais, disenteria, enterorragia e, excepcionalmente, por abscesso hepático. Se diagnosticada durante a gravidez, deverá ser sempre tratada logo após o diagnóstico.

Opções terapêuticas:

. Metronidazol, na dose de 500 mg por via oral, de 12 em 12 horas, durante 10 dias;

. Etofamida 200 mg por via oral, de 8 em 8 horas, por cinco dias;

. Tinidazol 2g via oral/dia por 2 dias

Giardíase: O agente etiológico é a *Giardialamblia*, que desenvolve manifestações gastrintestinais como diarreia, obstipação, meteorismo, náuseas e dor abdominal. Se possível, postergar o tratamento para além do primeiro trimestre.

Opções terapêuticas:

. Metronidazol, na dose de 400 mg por via oral de 12 em 12 horas, durante sete dias, ou 250 mg via oral de 8 em 8 horas, por cinco dias.

. Tinidazol 2g via oral dose única.

Ancilostomíase: Os agentes etiológicossão o *Ancylostomaduodenale*e o *Necatoramericanus.* Quando os parasitas chegam à forma adulta, eles se fixam pela cápsula bucal à mucosa do intestino delgado e se alimentam de sangue, podendo determinar anemia na gestante. Se possível, tratar a gestante após o primeiro trimestre.Devem-se associar ao tratamento a prescrição de ferro e orientações alimentares para a correção da anemia.

Opções terapêuticas:

. Mebendazol100 mg via oral de 12 em 12 horas, durante três dias;

. Albendazol 400 mg via oral dose única.

Ascaridíase: É causada por *Ascaris lumbricoides.* Os sintomas intestinais são dor abdominal, diarreia, vômitos, náusea, anorexia, obstrução intestinal e, às vezes, sintomas pulmonares como tosse, broncoespasmo e dispneia. Dependendo do grau da infestação, a paciente poderá apresentar anemia. O tratamento deve ser postergado para depois do primeiro trimestre.

Opções terapêuticas:

. Mebendazol 100 mg via oral de 12 em 12 horas, por três dias;

. Levamisole 150 mg via oral dose única.

Oxiuríase: É causada pelo *Enterobiusvermicularis*. O sintoma mais evidente é o prurido anal. O tratamento deve ser postergado para depois do primeiro trimestre.

Opção terapêutica:

. Mebendazol 100 mg via oral de 12 em 12 horas, por três dias;

Estrongiloidíase: O agente etiológico é o *Strongyloidesstercoralis*, responsável por diarreia, lesões da mucosa intestinal, complicações pulmonares, anemia e enterorragias. O tratamento deve ser postergado para depois do primeiro trimestre.

Opção terapêutica:

. Tiabendazol, na dose de 500 mg via oral de 12 em 12 horas, por cinco dias;

. Albendazol 400 mg/kg, uma vez ao dia, por três dias;

. Cambendazol 180 mg 2cp via oral dose única

Teníase: Os agentes etiológicossão a *Taeniasolium*e a *Taeniasaginata*. Observa-se a eliminação de proglotes, e no caso da *Taeniasolium*pode surgir a cisticercose. Manifesta-se por astenia, náuseas, distensão abdominal, diarreia e dor abdominal. O tratamento deve ser postergado para depois do primeiro trimestre.

Opção terapêutica:

. Niclosamida 2g (primeiro dia), acrescidos de 1g por dia, durante seis dias;

. Mebendazol 200 mg via oral de 12 em 12 horas, por seis dias;

. Praziquantel 150 mg 4 cp via oral dose única.

DESTAQUES FINAIS

1 – As parasitoses intestinais sãointercorrências frequentes na gestação o que justifica seu rastreamento como rotina ao longo do pré-natal.

2 – A realização de exame protoparasitológico das fezes em uma única amostra reduz a acurácia do método, sendo ideal a avaliação em três amostras.

3 - As espécies de helmintos mais comuns são representadas pelo ascaris, ancilostomídeos, trichuris e strongiloidesenquanto que entre os protozoários destacam-se a endamoebahistolytica e a giardialamblia.

4 – O tratamento do *Schistosoma mansoni* deve ser planejado para após o parto e lactação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 Figueiró-Filho EA, Antunes AH, Senefonte FRA, El Beitune P, Duarte G. Enteroparasitoses e utilização de drogas antiparasitárias no período gestacional. Femina. 2004;32(9):793-802.

2Miszputen SJ. Parasitoses. In: Borges DR, Rothschild HA, editores. AtualizaçãoTerapêutica. 23a ed. São Paulo: Artes Médicas, 2007. p.391-5.

3Sass N. Enteroparasitoses na gestação. In: Moron AF, Camano L, Kulay Jr L. Obstetrícia. 1a Ed. São Paulo: Manole, 2011. P.335-8.

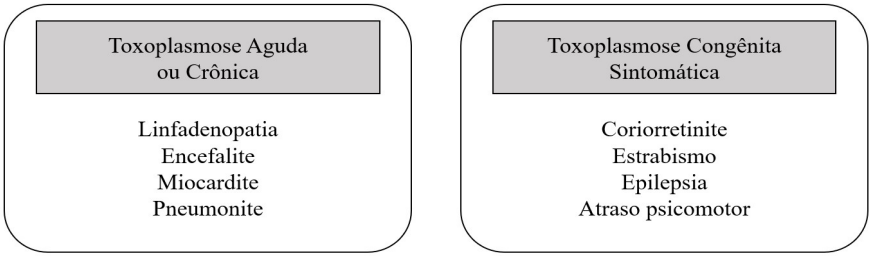
6.8. TOXOPLASMOSE

Gustavo Mendonça André
Grecy Kenj
Nelson Sass

INTRODUÇÃO

A toxoplasmose é a doença causada por infecção pelo parasito obrigatório intracelular Toxoplasma gondii. A infecção aguda adquirida após o nascimento pode ser assintomática, porém, com frequência, resulta na persistência crônica de cistos nos tecidos do hospedeiro. A toxoplasmose aguda e a crônica são afecções em que o parasito é o responsável pelo desenvolvimento da doença clinicamente evidente, incluindo linfadenopatia, encefalite, miocardite e pneumonite. A toxoplasmose congênita é uma infecção de recém-nascidos, que resulta da transferência transplacentária dos parasitos da mãe infectada para o feto. Em geral, esses lactentes são assintomáticos ao nascerem, mas depois apresentam ampla gama de sinais e sintomas, incluindo coriorretinite, estrabismo, epilepsia e atraso psicomotor.

Figura 1 – Diferenças entre Toxoplasmose Aguda/Crônica e Congênita



Comer ou manusear carne crua ou insuficientemente cozida, não lavar as mãos completamente após a jardinagem, o manuseio de solo ou água contaminados, a ingestão de frutas e verduras mal lavadas ou o contato com fezes de gatos pode causar infecção. A prevenção primária envolve educar o público em geral, filtrar a água e melhorar a higiene agrícola para reduzir a infecção animal.

Se as mulheres grávidas não tiverem sido previamente expostas ao parasita e desenvolverem anticorpos durante a gravidez, a infecção pode ser transmitida da mãe para o feto (toxoplasmose congênita). Potencialmente pode levar a sérias consequências, como malformação, retardo mental, surdez e cegueira do lactente

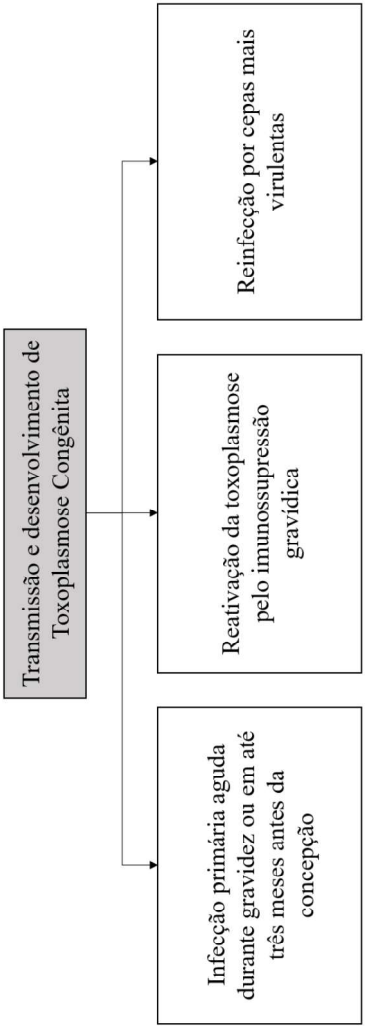
infectado, microftalmia, microcefalia com ou sem hidrocefalia, pneumonite, hepatoesplenomegalia, calcificações cerebrais e morte intra-uterina. A probabilidade de a infecção é maior durante o terceiro trimestre, mas o risco de o feto desenvolver sinais clínicos maiores é maior no início da gravidez.

As mulheres grávidas geralmente desconhecem os fatores de risco para a toxoplasmose congênita. Oferecer educação pré-natal pode significar que as mulheres adotem medidas comportamentais simples para evitar a toxoplasmose.

Existem três maneiras de a Toxoplasmose Congênita ocorrer. Primeiro, pela transmissão de T gondii para o feto a partir de uma mãe soronegativa previamente imunocompetente que adquiriu infecção primária aguda durante gravidez ou no prazo de três meses antes da concepção. Em segundo lugar, pode ocorrer através da reativação da toxoplasmose em um sistema imunológico que foi gravemente imunocomprometido durante a gravidez. Em terceiro lugar, pode resultar após a reinfecção de uma grávida com uma nova estirpe mais virulenta (por exemplo, depois de viajar e comer carne crua ou malcozida de áreas onde existe o predomínio de cepas mais virulentas e atípicas)

Em coortes de mulheres que foram rastreadas rotineiramente durante a gravidez e tratadas em conformidade uma vez que a infecção primária foi diagnosticada, a transmissão de mãe para filho foi <5% após uma infecção materna primária aguda muito cedo na gravidez, mas as taxas foram muito maiores com infecções maternas adquiridas posteriormente na gravidez [15%, 44% e 71% após soroconversões maternas(infecções primárias agudas) em 13, 26 e 37 semanas de gestação, respectivamente].

Figura 2 – Formas de transmissão e desenvolvimento de Toxoplasmose Congênita



DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da infecção materna é realizado na imensa maioria através de exames sorológicos, uma vez que a identificação de quadro agudo é evento relativamente raro. As pacientes com sorologia negativa são consideradas suscetíveis, devendo, além de orientadas, serem submetidas à nova sorologia no início de terceiro trimestre5. Desta forma, devem ser considerados os seguintes perfis sorológicos:

Figura 3 – Perfis sorológicos da Toxoplasmose

Toxoplasmose Aguda	Presença de anticorpos IgM, anticorpos IgG em rápida ascensão e presença de IgG de baixa avidez (< 30% - detectado por Elisa). A hemoglutinação apresenta títulos baixos.
Perfil sorológico de transição	IgM detectável por testes de maior sensibilidade e em baixos níveis, IgG gradualmente diminuindo, que em seguida se mantém baixo por muito tempo.
Toxoplasmose crônica ou latente	IgG positivo em títulos baixos e com alta avidez e IgM negativo

• Infecção Fetal

O diagnóstico da infecção fetal pode ser feito através da pesquisa do microorganismo ou de anticorpos contra ele no líquido amniótico e no sangue do cordão umbilical. O melhor exame isolado é a Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) no líquido amniótico, que pode ser obtido a partir do 12° semana de gravidez pela amniocentese. Também pode realizar o PCR no sangue fetal, obtido por cordocentese a partir da 16° semana.

No sangue fetal pode-se pesquisar anticorpos IgM, realizar o hemograma (plaquetopenia) e inoculação em cobaias. O exame ultrassonográfico diagnostica as complicações tardias dessa afecção lideradas por microcefalia com hidrocefalia, calcificações cerebrais e/ou hepáticas, ascite fetal, hepatoesplenomegalia, crescimento intrauterino restrito e espessamento de placenta.

TRATAMENTO

Em caso de soropositividade, a mãe deve ser imediatamente tratada com espiramicina (espiramicina 3,0g/dia via oral, divididos em 3 tomadas). Há controvérsias na literatura quanto à duração do tratamento e se outros medicamentos devem ser associados. A espiramicina é um antibiótico macrolídeo, que visa a prevenção da infecção fetal. Não atravessa a barreira placentária e, portanto, não tem efeitos teratogênicos no feto ou toxicidade para a mãe. Considerando-se que a droga permanece em níveis elevados na placenta, protege o feto do contato com o parasita. A espiramicina não tem efeito terapêutico no feto já infectado.

Após 16 semanas de gestação, a PCR do líquido amniótico é realizada para confirmar o diagnóstico de infecção fetal. De acordo com os estudos, o tratamento de escolha é a combinação de sulfadiazina, pirimetamina e ácido folínico, alternando com a espiramicina. O poder dessas drogas é maior, porque elas podem atravessar a barreira sangue-placentária.

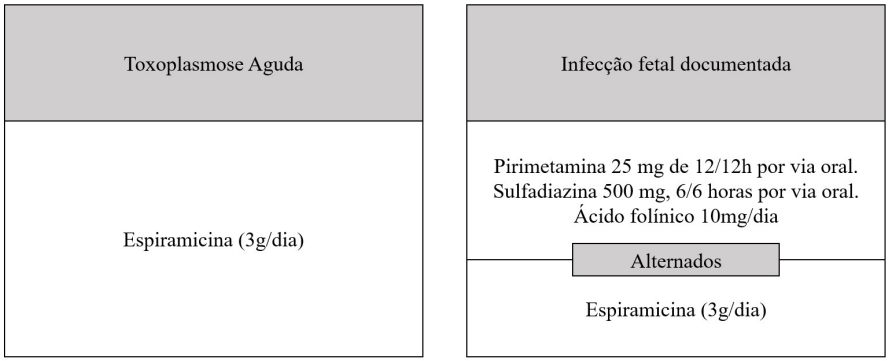
O tratamento tríplice alterna com a Espiramicina por um período de três semanas até o termo. Interromper o uso da Sulfadiazina duas semanas antes do parto, devido ao risco de hiperbilirrubinemia do recém-nascido

O ácido folínico deve ser usado somente após confirmação ou suspeita de infecção fetal e nunca pode ser administrado no primeiro trimestre da gravidez devido a seus efeitos adversos teratogênicos e hematológicos, além dos sintomas de náusea na mãe. A droga produz anemia aplástica e neutropenia, suprimindo a medula óssea. Sulfadiazina e pirimetamina funcionam sinergicamente, demonstrando maior eficácia contra a forma de taquizoítos do parasita. O ácido folínico previne a toxicidade da pirimetamina sem atividade contra o Toxoplasma. Nenhum dos tratamentos citados na literatura erradica a toxoplasmose, por não apresentarem ação sobre o parasita braditozito encistado, que pode ser reativado tardiamente.

As pacientes devem ser monitoradas durante o tratamento, e a PCR do líquido amniótico deve ser realizada periodicamente4.

Formuladores de políticas de saúde, pesquisadores, médicos e a sociedade devem em conjunto reunir esforços em prevenção primária e secundária da toxoplasmose congênita, diminuindo a sua incidência, assim como a morbidade e mortalidade associadas a ela.

Figura 4 – Tratamentos recomendados para toxoplasmose durante à gravidez



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Harrison. Medicina Interna. 15ª edição. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana do Brasil LTDA, 2002.

2. Di Mario, S., Basevi, V., Gagliotti, C., Spettoli, D., Gori, G., D'Amico, R., & Magrini, N. (2015). Prenatal education for congenital toxoplasmosis. Cochrane Database of Systematic Reviews. doi:10.1002/14651858.cd006171.pub4

3. Thiébaut R, Leproust S, Chêne G, Gilbert R; SYROCOT (Systematic Review on Congenital Toxoplasmosis) Study Group. Effectiveness of prenatal treatment for congenital toxoplasmosis: a meta-analysis of individual patients' data. Lancet. 2007;369(9556):115–122

4. Bernardo WM, Chinzon M, Chaves FG. Is sulfadiazine alone equivalente (benefit anda harm) to spiramycin to treat acute toxoplasmosis in the first trimester of pregnancy? Ver Assoc Med Bras (1992). 2015 Nov-Dec;61(6):495-6.

5. Gilbert RE, Thalib L, Tan HK, Paul M, Wallon M, Petersen E; The European Multicentre Study on Congenital Toxoplasmosis (EMSCOT). Screening for congenital toxoplasmosis: accuracy of immunoglobulin M and immunoglobulin A tests after birth. J Med Screen. 2007;14(1):8-13.

6. Maldonado YA, Read JS, AAP COMMITTEE ON INFECTIOUS DISEASES. Diagnosis, Treatment, and Prevention of Congenital Toxoplasmosis in the United States. Pediatrics. 2017;139(2):e20163860

6.9. DENGUE E GESTAÇÃO

Gustavo Mendonça André
Nelson Sass

INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença infecciosa, que ocorre principalmente em áreas tropicais e subtropicais no mundo. As epidemias ocorrem geralmente no verão, durante ou logo após os períodos de chuvas, por apresentar condições que favorecem a proliferação do mosquito vetor[1].

O vírus da dengue é um arbovírus da família *Flaviviridae* e é mantido na natureza pela multiplicação em mosquitos hematófagos. É uma patologia caracteristicamente urbana, apresenta quatro sorotipos e sua transmissão ocorre através dos mosquitos do gênero *Aedes aegypti*.

Após a inoculação do vírus através da picada do mosquito há um período de incubação de dois a sete dias, coincidindo com a viremia. O dengue clássico tem início súbito com ocorrência de febre, mal-estar geral, dor de cabeça, dor retro orbitária, mialgias e dores nas costas. A febre dura cerca de cinco dias e em geral há melhora dos sintomas em 10 dias. Alguns poucos pacientes podem apresentar hemorragias discretas na boca, no nariz e na urina. Raramente há complicações. Uma resposta imune eficiente faz com que a doença desapareça e que anticorpos contra o vírus sejam formados.

Em 5% a 30% dos casos há uma resposta inadequada do sistema imunológico, podendo levar a chamada dengue hemorrágica (ou Febre Hemorrágica da Dengue), que se caracteriza por aumento da permeabilidade e má função endotelial, extravasamento de líquido para o interstício, causando quedas da pressão arterial, além de manifestações hemorrágicas decorrentes da plaquetopenia (<100.000/mm³).

A prova do laço formando petéquias, além de hematomas e sangramentos observados em locais de punção venosa, são os acontecimentos mais comuns. Há também a ocorrência de petéquias nas extremidades, face e axilas. Gengivorragias e epistaxes podem ocorrer com certa frequência, porém sangramentos gastrointestinais volumosos são raros. Hepatomegalia dolorosa é uma possibilidade na fase febril inicial.

Outra forma clínica é a síndrome do choque da dengue. Após a primeira fase febril associada a mal-estar, vômitos, cefaleia, entre o terceiro e sétimo dia pode surgir uma segunda fase, com o paciente apresentando um quadro mais exuberante com pele fria, manchada e congestionada, pulso rápida e cianose perioral.

Tratamento antichoque apropriado pode reverter rapidamente o quadro. Porém se inadequado ou atrasado pode causar acidose metabólica e importantes sangramentos dos órgãos, como o gastrintestinal, e evoluir para óbito em 24 horas.

Manifestações clínicas menos comuns são: comprometimento esplénico, hepático e miocardiopatia, síndrome de Guillain-Barré, neurite óptica, meningoencefalomielite, paralisia de Bell, dificuldade de deambulação e sintomas urinários como incontinência ou retenção.

A confirmação laboratorial se faz através de testes genéticos nos 5 primeiros dias e a partir do 6° pela pesquisa sorológico de anticorpos IgM.

Sobre o período gravídico existem revisões de literatura que demonstram maior incidência de complicações, principalmente nos casos mais graves, como natimortalidade, baixo peso ao nascer, pré-eclâmpsia/eclâmpsia e aumento da incidência de partos cesarianos. Há evidências de possível transmissão vertical, em especial quando a gestante é acometida próximo ao parto.

Paixão et al. apresentam dados das mulheres acometidas pela dengue durante a gravidez, que estimam o aumento de risco das seguintes condições: óbito fetal; abortamento; nascimento pré-termo e baixo peso ao nascer. Quando ocorre a forma clínica grave de dengue o risco de óbito fetal pode aumentar em até cinco vezes.

Diagnósticos diferenciais devem ser feitos com gripe, rubéola, sarampo e outras infecções virais, bacterianas e exantemáticas. A forma hemorrágica pode se assemelhar ao quadro clínico e laboratorial de HELLP síndrome, choque endotóxico por infecção bacteriana, meningococcemia, leptospirose, malária, febre amarela, hepatite infecciosa, além de outras febres hemorrágicas.

Não existe tratamento específico antiviral. A terapia deve se concentrar no controle dos sintomas quando presentes. Restringe-se o uso de AAS e anti-inflamatórios, que poderiam aumentar o risco hemorrágico. Paracetamol e dipirona são os medicamentos de escolha. Hidratação vigorosa deve ser encorajada. Terapias específicas para os casos hemorrágicos e de choque não diferem dos manejos para casos semelhantes em pacientes não gestantes.

Toda paciente com febre com duração máxima de 7 dias, associada a dois ou mais sintomas como mialgia, dor retro-orbitário, artralgia, prostração ou exantema, associados ou não a presença de hemorragias, deve ser considerado um caso suspeito. Além disso, precisa ter estado em zona endêmica e/ou que contenha o mosquito *Aedes aegypti*.

Atenção aos sinais de gravidade e de choque, que poderão indicar que as formas mais graves estão presentes, justificando a internação para melhor suporte clínico.

SINAIS DE ALERTA

Dor abdominal intensa e contínua;
Vômitos persistentes;
Hepatomegalia dolorosa;
Desconforto respiratório;
Hipotensão postural e/ou lipotímia;
Hipotermia;
Taquicardia (FC > 100 bpm em repouso);
Hemorragias;
Sonolência/irritabilidade;
Diminuição da diurese;
Aumento repentino do hematócrito;
Queda brusca das plaquetas.

SINAIS DE CHOQUE

Hipotensão arterial;
Pressão arterial convergente (PA diferencial < 20mmHg>);
Extremidades frias;
Cianose;
Pulso rápido e fino;
Enchimento capilar lento (maior que 2 segundos).

COMO FAZER A PROVA DO LAÇO:

1.	Determinar a pressão arterial do paciente seguindo as recomendações técnicas;
2.	Voltar a insuflar o manguito até o ponto médio entre a pressão máxima e a mínima (Ex.: PA de 120 por 80mmHg, insuflar até 100mmHg). O aperto do manguito não pode fazer desaparecer o pulso;
3.	Orientar o paciente sobre o pequeno desconforto que a prova poderá causar;
4.	Após 5 minutos, soltar o ar do manguito e retirá-lo do braço do paciente;
5.	Procurar por petéquias na área onde estava o manguito e abaixo da prega do cotovelo;
6.	Escolher o local de maior concentração e marcar um quadrado de 2,5 x 2,5 cm de diâmetro;
7.	Contar nessa área o número de petéquias;
8.	A prova do laço é considerada positiva se forem contadas 20 ou mais petéquias.

MANEJO CLÍNICO DOS CASOS SUSPEITOS

1. Dengue sem manifestações hemorrágicas e sem sinais de alarme (Dengue Clássico): ambulatorial com hidratação oral e sintomáticos. Não utilizar AAS, AINH e corticóides. Reavaliação a cada 24 horas.

2. Dengue com manifestações hemorrágicas leves e sem sinais de alarme: dosar hemograma: Hematócrito $\geq$40% e $\leq$44% + plaquetas > 100.000 cel/mm³ = tratamento ambulatorial

Se HT > 44% e/ou plaquetas < 50.000 cel/mm³ = hidratação venosa em leito de observação (mínimo 6h)

Hidratação parenteral deve ser infundida nas primeiras 4 a 6 horas, num volume de 20ml/kg, sendo 1/3 soro fisiológico + 2/3 com solução glicosada a 5%.

Se melhora clínica seguimento ambulatorial a cada 24h.

3. Dengue com sinais de alarme, mas não de choque:sintomáticos e hidratação venosa sob supervisão médica (mínimo 24h). Se melhora, seguimento ambulatorial. Se piora, pensar em sinais de choque.

4. Dengue com sinais de choque.

- Hidratação endovenosa (expansão com 20ml/kg de soro fisiológico), com reavaliação a cada 15-30 minutos. Podendo ser repetida por até 3 vezes.
- Solicitar hemograma + outros exames conforme necessário (gasometria, eletrólitos, transminases, albumina.....)
- Se não houver reversão do choque - solicitar vaga de UTI.
- Se reverter -> conduzir como Dengue com sinais de alerta

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arbovirose e gravidez – zika, dengue, chikungunya e febre amarela. Protocolos Febrasgo n° 73 – 2018.

2. Timerman A, Nunes E, Luz K. Dengue no Brasil: doença urbana. São Paulo: Limay; 2012.

3. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde. Dengue: Decifra-me ou Devoro-te. 2ed. Brasilia (DF): Ministério da Saúde; 2009

4. Figueiredo LTM. Patogenia das infecções pelos vírus da dengue. Medicina. Ribeirão Preto. 1999;32:15-20.

5. Pouliot SH, Xiong X, Harville E, Paz-Soldan V, Tomashek KM, Breart G, Buekens P. Maternal dengue andpregnancyoutcomes: a systematicreview. ObstetGynecolSurv. 2010;65(2):107-18.

6. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria da Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. 8 ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.

7. Paixão ES, Teixeira MG, Costa MD, Rodrigues LC. Dengue duringpregnancy anda adverse fetal outcomes> a systematicreview anda meta-analysis. Lancet InfecDis. 2016;16(7):857-65.

8. Paixão E2, Costa MDCN, Teixeira MG, Harron K, de Almeida MF, Barreto MI, Rodrigues LC. Symptomatic dengue infection during pregnancy and the risk of stillbirth in Brazil, 2006-12: a matched case-control study. Lancet InfecDis. 2017;17(9):957-64.

6.10. SEPSE E CHOQUE SÉPTICO EM OBSTETRÍCIA

Eduardo L Crocco Sara
Toassa G. Solha
Susane MeiHwang

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A sepse é uma síndrome extremamente prevalente, com elevada morbidade e mortalidade além de altos custos. Seu reconhecimento precoce e tratamento adequado são fatores primordiais para a mudança deste cenário

Caracteriza-se por um conjunto de manifestações gravesem todo o organismo decorrente de um processo infeccioso. Por vezes, o foco primário localiza-se apenas em um órgão. No entanto, provoca uma resposta inflamatória sistêmica exacerbada e desordenada que pode culminar com disfunção ou falência de múltiplos órgãos.A resposta inflamatória desencadeia alteração da permeabilidade capilar, vasodilatação e consequente má perfusão. A hipoxemia se instala desencadeando isquemia tissular e consequente acidose metabólica.

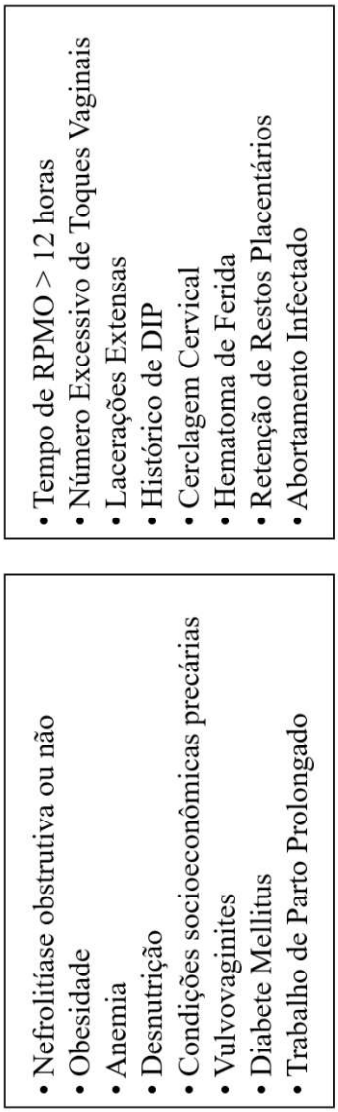
As principais infecções relacionadas à ocorrência da sepse durante a gestação e puerpério são: pielonefrites, corioamnionites, mioendometrites puerperais, infecção pós abortamento.

O Choque Séptico resulta de insuficiência circulatória generalizada, com redução da perfusão tecidual, decorrente da presença de toxinas bacterianas na circulação. Caracteriza-se pela presença de hipotensão não responsiva à expansão volêmica e níveis de lactato≥ 2 vezes o valor de referência. Bactérias Gram–negativas (E. coli, Klebsiellasp, Enterobactersp, Proteusmirabilis, Pseudomonasaeruginosa) geralmente estão envolvidas na gênese do choque séptico.

FATORES DE RISCO

Em gestantes ou puérperas, alguns fatores podem ser de maior risco para apresentarem processo infeccioso consequentemente aumentando também riscos para ocorrência de sepse. Dentre eles podemos citar:

Figura 1 –Fatores de Risco para Sepse



DIAGNÓSTICO

A fim de auxiliar no reconhecimento precoce e tratamento adequado da SEPSE, a implementação de protocolos clínicos gerenciados é uma ferramenta útil. A padronização do atendimento fica estabelecida, diminuindo desfechos negativos e proporcionando melhor efetividade do tratamento.

No Brasil, utilizamos protocolo baseado nas orientações do ILAS (Instituto Latino Americano de Sepse) onde apresenta como Score de avaliação inicial o SRIS (Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica). Segundo última atualização do ILAS, feita em junho de 2017, foram definidas seguintes classificações para Protocolo de Sepse:

Figura 2 –Critérios diagnósticos para SIRS

A síndrome da resposta inflamatória sistêmica é definida pela presença de no mínimo dois dos sinais abaixo
Temperatura central > 38,3° C ou < 36°C OU Temperatura axilar > 37,5°C ou < 36°C
Frequência cardíaca > 90 bpm
Frequência respiratória > 20 rpm OU PaCO2 < 32 mmHg
Leucócitos totais > 12.000/mm³ ou < 4.000/mm³ OU presença de > 10% de formas jovens (desvio à esquerda)

Observação: o conceito de sepse grave foi excluído.De forma esquemática podemos sintetizar:

Figura 3 –Conceitos associados à sepse

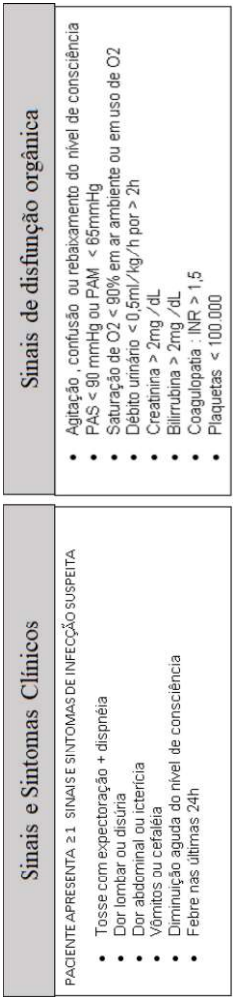


Figura 4 –Quadro clínico

Infecção sem disfunção	Entende-se como paciente com infecção sem disfunção aquele que, tendo ou não os critérios de SRIS, possui foco infeccioso suspeito ou confirmado (bacteriano, viral, fúngico, etc.) sem apresentar disfunção orgânica
Sepse	Infecção suspeita ou confirmada associada a disfunção orgânica, de forma independente da presença de sinais de SRIS
Choque séptico	Sepse que evoluiu com hipotensão não corrigida com reposição volêmica (PAM ≤65 mmHg), de forma independente de alterações de lactato.

Em 2016, ocorreu o encontro das Principais Sociedades de Infectologia da Europa e Estados Unidos o qual ficou conhecido como “SEPSIS DEFINITIONS TASK FORCE”. Foram revistos critérios diagnósticos e um dos consensos foi a troca do Score de SRIS por SOFA (Sequencial OrganFailureAssessment). O Score SOFA, já utilizado na admissão de pacientes nas Unidades de Tratamento Intensivo Adulto (UTI), é importante ferramenta para avaliar risco de mortalidade. Para elaboração desse score são utilizados dados clínicos e laboratoriais. Para o Protocolo de Sepse, esse score foi simplificado em 03 itens clínicos e denominado QuickSofa. Os critérios avaliados são: nível de consciência, frequência respiratória e Pressão Arterial Sistólica. Cada critério recebe 1 ponto se o achado clínico estiver presente. No referido encontro, determinou-se que essa ferramenta poderia ser aplicada mais facilmente e seria importante para avaliação precoce do risco de mortalidade. Uma modificação do QuickSofapara uso em obstetrícia foi estabelecida.

Figura 5 –QuickSofa: Clínico e Obstétrico

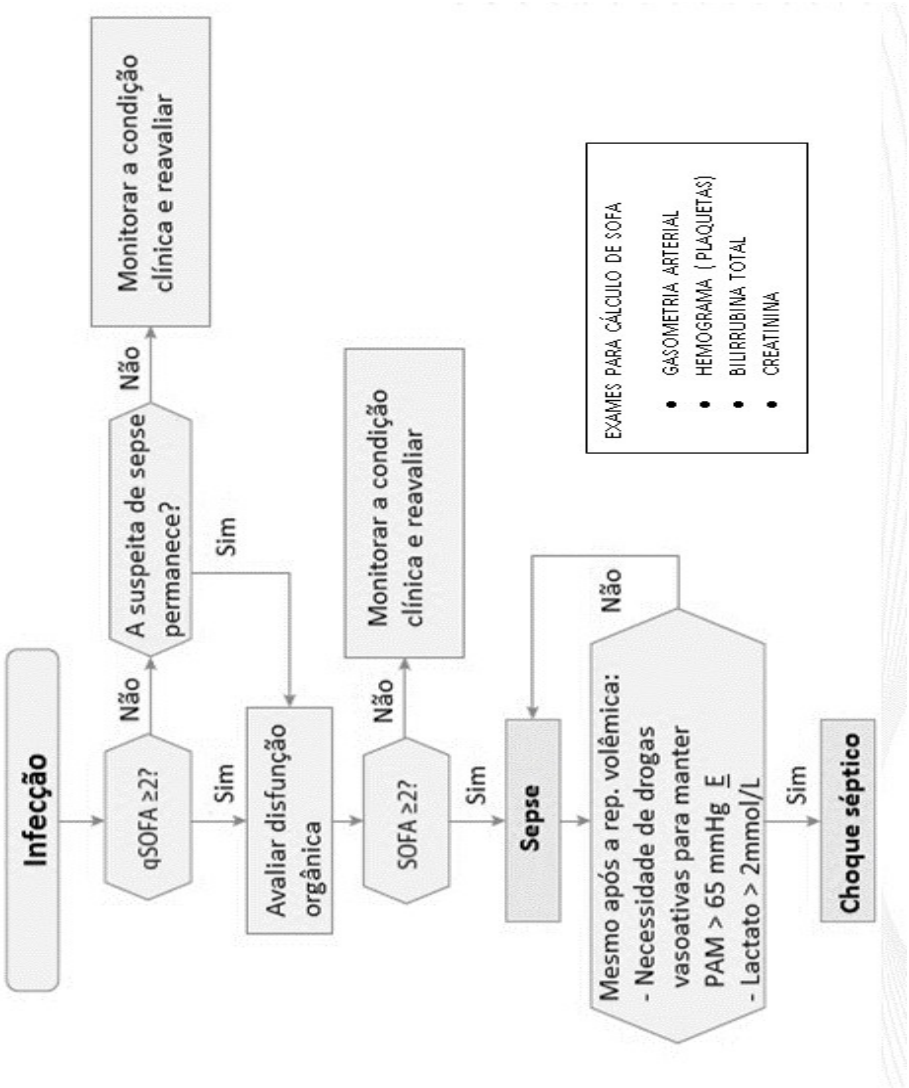
qSOFA Clínico	qSOFA modificado para obstetrícia
FR : ≥ 22 ipm	FR : > 25 ipm
PAS: ≤ 100 mmHg	PAS: < 90 mmHg
Rebaixamento do nível de consciência	Não Alerta

Segundo esse consenso os conceitos ficaram dessa forma:

Sepse: Suspeita ou confirmação de infecção com disfunção orgânica: qSOFA ≥ 2 e SOFA ≥ 2

Choque séptico: Sepse + Necessidade de Vasopressores para manter PAM > 65mmHg + Lactato > 2mmol/L (ou 18 mg/ml) após reanimação volêmica adequada.

Figura 6 –Fluxograma de investigação de sepse



Após a avaliação do qSOFA procede-se ao cálculo do Score SOFA (clínico ou modificado para obstetrícia). Os exames para cálculo do score SOFA são gasometria arterial, hemograma, bilirrubina total e creatinina.

Figura 7 –SOFA Clínico

SOFA score clínico					
	0	1	2	3	4
PaO2/FiO2 SatO2/Fi2	> 400 > 301	300 - 400 221 - 301	299 - 200 142 - 220	199 - 100 67 - 141	< 100 < 67
Plaquetas 103/mm3	>150	149 - 100	99 - 50	49 - 20	< 20
Bilirrubina (mg/dL)	< 1.2	1.2 - 1.9	2.0 – 5.9	6.0 – 12.0	> 12.0
Drogas vasoativas Hipotensão	Ausente	PAM < 70	Dopa s 5 ou Dobuta	Dopa > 5 ou Nora s 0,1	Dopa > 15 ou Nora > 0,1
Glasgow	15	13 - 14	10 - 12	6 - 9	< 6
Creatinina (mg/dL) Débito urinário	< 1.2	1.2 – 1.9	2.0 - 3.4	3,5 – 4,9 ou < 500	> 5,0 ou < 200

Figura 8 –SOFA obstétrico

SOFA score obstétrico

Parâmetro	0 ponto	1 ponto	2 pontos
PaO2/FiO2	> 400	300 – 400	< 300
Plaquetas (X 103/µL)	> 150	100 – 150	< 100
Bilirrubina (mg/dL)	< 1,2	1,2 – 1,9	> 1,9
Pressão arterial média	> 70	< 70	Vasopressores
Consciência	Alerta	Resposta	Resposta à dor
Creatinina (mg/dL)	< 1,0	10, - 1,4	> 1,4

TRATAMENTO

• Pacote de 1-3 horas

Para todos os pacientes em que a equipe médica optou por dar seguimento ao protocolo, o pacote de 3 horas deve ser executado. O mesmo é composto dos seguintes itens:

- Coleta de exames laboratoriais para a pesquisa de disfunções orgânicas: gasometria e lactato arterial, hemograma completo, creatinina, bilirrubina e coagulograma.

- Coleta de lactato arterial, que deve ser imediatamente encaminhado ao laboratório, a fim de se evitar resultados falsos positivos. O objetivo é ter resultado deste exame em 30-60 minutos.

- Coleta de duas hemoculturas de sítios distintos, conforme rotina específica do hospital, e culturas de todos os outros sítios pertinentes (aspirado traqueal, líquor, urocultura) antes da administração do antimicrobiano. Caso não seja possível a coleta destes exames antes da primeira dose, a administração de antimicrobianos não deverá ser postergada.

- Prescrição e administração de antimicrobianos de amplo espectro, por via endovenosa, visando o foco suspeito, DENTRO DA PRIMEIRA HORA da identificação da sepse. A utilização de antimicrobianos deve seguir a orientação do serviço de controle de infecção hospitalar da instituição, que deverá definir com o corpo clínico local as recomendações para o tratamento empírico conforme o foco de infecção identificado e a característica da infecção, comunitária ou associada a assistência a saúde.

- Para pacientes hipotensos (PAS< 90mmHg, PAM <65mmHg ou redução da PAS em 40mmHg da pressão habitual) ou com sinais de hipoperfusão, entre eles níveis de lactato ≥ 2 vezes o valor de referência institucional (hiperlactatemia inicial), deve ser iniciada ressuscitação volêmica IMEDIATA com infusão de 30 mL/kg de cristalóides. O uso de amidos está contraindicado, pois está associado a aumento da incidência de disfunção renal. Pacientes cardiopatas podem necessitar redução na velocidade de infusão, conforme a presença ou não de disfunção diastólica ou sistólica. Em caso ter sido optado por não realização de reposição volêmica após avaliação de fluido responsividade, esta decisão deve estar adequadamente registrada no prontuário. Nesses pacientes, o uso de vasopressores para garantir pressão de perfusão adequada eventualmente necessita ser antecipado.

- Utilizar dose máxima para o foco suspeito ou confirmado, com dose de ataque nos casos pertinentes, sem ajustes para a função renal ou hepática. As doses devem ser plenas visando otimização da redução da carga bacteriana ou fúngica. Embora seja discutível, deve-se manter doses sem ajuste para função renal pelas

primeiras 24-72 horas. Isso é de suma importância para os antimicrobianos hidrofílicos dado o aumento do volume de distribuição dos mesmos.

- Atentar para a diluição adequada para evitar incompatibilidade e concentração excessiva. Utilizar a infusão estendida de antibióticos betalactâmicos como piperacilina-tazobactam e meropenem, com exceção da primeira dose, que deve ser administrada, em bolus, o mais rápido possível.

- Restringir o espectro antimicrobiano quando o patógeno for identificado e a sensibilidade conhecida; terapia combinada pode ser descalonada conforme evidência de resposta clínica ou resolução da infecção.

- Avaliar a necessidade de tratamento CIRÚRGICO: abscesso pélvico, corpo estranho, perfuração de alça, fasceíte necrotizante e restos placentários;

- Avaliação das condições fetais: cardiotocografia/ultrassonografia e comunicação ao neonatalogista;

- Restringir o espectro antimicrobiano quando o patógeno for identificado e a sensibilidade conhecida; terapia combinada pode ser descalonada conforme evidência de resposta clínica ou resolução da infecção.

• Pacote de 6 horas

O pacote de 6 horas deve ser aplicado para pacientes que se apresentem com hipotensão, hiperlactatemia ou sinais clínicos de hipoperfusão tecidual, sendo composto pelos itens abaixo.

- Uso de vasopressores para pacientes que permaneçam com pressão arterial média (PAM) abaixo de 65 (após a infusão de volume inicial), sendo a noradrenalina a droga de primeira escolha. Não se deve tolerar pressões abaixo de 65 mmHg por períodos superiores a 30-40 minutos. Por isso, embora tenha sido colocado dentro do pacote de 6 horas, o vasopressor deve ser iniciado mesmo dentro das 3 primeiras horas nos pacientes em que ele está indicado. Em casos de hipotensão ameaçadora a vida, pode-se iniciar o vasopressor mesmo antes da reposição volêmica. É fundamental garantir pressão de perfusão enquanto se continua a reposição volêmica. Assim, o vasopressor pode ser iniciado mesmo em veia periférica, enquanto se providencia o acesso venoso central.

- O uso de outros vasopressores pode ser necessário. Dentre os disponíveis, a recomendação é o uso de vasopressina, com intuito de desmame de noradrenalina, ou a adrenalina, preferível em pacientes que se apresentem com débito cardíaco reduzido.

- A dobutamina pode ser utilizada quando exista evidência de baixo cardíaco ou sinais clínicos de hipoperfusão tecidual, como livedo, oligúria, tempo de

enchimento capilar lentificado, baixa saturação venosa central ou lactato aumentado

- Nos pacientes com lactato alterado acima de duas vezes o valor de referência, a meta terapêutica é o clareamento do mesmo até os valores normais. Assim, dentro das seis horas após o início do protocolo de sepse, após ressuscitação volêmica adequada, e manejo hemodinâmico apropriado, novas dosagens devem ser solicitadas. O clareamento até a normalização deve ser feito cuidadosamente, sob risco de intervenções terapêuticas desnecessárias, e potencialmente deletérias. A hiperlactatemia residual isolada, sem outros sinais clínicos de hipoperfusão ou má evolução, não necessariamente precisa ser tratada.

- Reavaliação da continuidade da ressuscitação volêmica, por meio de marcadores do estado volêmico ou de parâmetros perfusionais.

As seguintes formas de reavaliação poderão ser consideradas:

Tabela 1 –Formas de reavaliação

1. Mensuração de pressão venosa central
2. Variação de pressão de pulso
3. Qualquer outra forma de avaliação de responsividade a fluídos (melhora da pressão arterial após infusão de fluidos, por exemplo)
4. Mensuração de saturação venosa central
5. Tempo de enchimento capilar , presença de livedo
6. Sinais indiretos (por exemplo, melhora do nível de consciência ou presença de diurese)

• Pacientes com sinais de hipoperfusão e com níveis de hemoglobina abaixo de 7 mg/dL devem receber transfusão o mais rapidamente possível.

• Idealmente, os pacientes com choque séptico (enquanto em uso de vasopressor) devem ser monitorados com pressão arterial invasiva. A aferição por manguito não é fidedigna nessa situação, mas pode ser utilizada nos locais onde a monitorização invasiva não está disponível.

• Outras recomendações

- Uso de corticóides

A utilização de coriticóides é recomendada somente para pacientes com choque séptico refratário, ou seja, naqueles em que não se consegue manter a pressão arterial alvo, a despeito da ressuscitação volêmica adequada e do uso de vasopressores. A droga recomendada é a hidrocortisona na dose de 200 mg/dia em infusão continua ou 50 mg a cada 6 horas.

- Ventilação mecânica

A intubação orotraqueal não deve ser postergada, em pacientes sépticos, com insuficiência respiratória aguda e evidências de hipoperfusão tecidual.

Os pacientes que necessitarem de ventilação mecânica devem ser mantidos em estratégia de ventilação mecânica protetora, devido ao risco de desenvolvimento de síndrome do desconforto respiratório aguda (SDRA). A estratégia protetora envolve a utilização de baixos volumes correntes (6 mL/kg de peso ideal) e a limitação da pressão de platô abaixo de 30 cmH2O. A fração inspirada de oxigênio deve ser suficiente para manter uma PaO2 entre 70 - 90 mmHg. Também deve-se objetivar uma pressão de distensão (drivingpressure, pressão de platô - peep) menor que 15 cmH2O.

- Bicarbonato

Não está indicado o uso de bicarbonato nos casos de acidose lática em pacientes com pH >7,15, pois o tratamento dessa acidose é o restabelecimento da adequada perfusão. Nos pacientes com pH abaixo desse valor esta terapia pode ser avaliada como medida de salvamento.

- Controle glicêmico

Pacientes, na fase aguda de sepse, com hiperglicemia, secundária a resposta endocrino-metabólica ao trauma. O controle adequado da glicemia é recomendada através da utilização de protocolos específico, visando uma meta de 80-180 mg/dL, evitando-se episódios de hipoglicemia e variações abruptas da mesma.

- Terapia renal substituta

Não existe recomendação para o início precoce de terapia renal substituta, devendo-se individualizar cada caso, conforme discussão com equipe especialista.

Da mesma maneira, não existe recomendação para hemodiálise intermitente ou modalidades contínuas, devendo-se reservar estes métodos para pacientes com instabilidade hemodinâmica grave, nos locais onde este recurso é disponível.

Tabela 2 –Antimicrobianos de acordo com sítio infeccioso

Causa	Organismo	Antibiótico
Endometrite	*Polimicrobiana*	Clandamicina + Gentamicina
Mastite	*Staphylococcus aureus* *Streptococcus sp.*	Oxacilina + Clindamicina (Vancomicina se MRSA)
Estreptococo Grupo A	*Streptococcus pyogenes*	Penicilina G + Clindamicina
Aborto séptico	*Polimicrobiana*	Clandamicina + Gentamicina ± Ampicilina
Síndrome do choque tóxico	*Staphylococcus sp.* *Streptococcus sp.*	Oxacilina + Clindamicina (Vancomicina se MRSA)
Infecção de ferida cirúrgica	*Staphylococcus sp.* *Streptococcus sp.*	Oxacilina + Clindamicina (Vancomicina se MRSA)
Pielonefrite	*E. coli, Klebsiella sp, Enterobacter sp* e *Proteus sp*	Ceftriaxone
Pneumonia	*S. pneumoniae, H. influenzae, K. pneumoniae* e *atípicos*	Ceftriaxone + claritromicina

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lappen JR, Keene M, Lore M, Grobman WA, Gossett DR. Existing models fail to predict sepsis in an obstetric population with intrauterine infection. AmJObstetGynecol 2010; 203(6):573e1-5

2. Ruano R, Yoshizaki CT, MArtinelli S, Pereira PP. Cuidados intensivos e trauma na gestação. In: Zugaib M. Obstetrícia. Barueri-SP: Manole, 2012.p. 1.098-1.110.

3. Singer M, DeutschmanCS,Seymour CW, et al. The Third Internacional Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock(Sepsis-3). JAMA.

4. Albright CM, Mehta ND, Rouse DJ, et al. Sepsis in Pregnancy Identification and Management Perinat NeonatNurs, 30(2): 95–105, 2016

5. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA. 2016;315(8):801-810

6. DIRETRIZES PARA O TRATAMENTO DA SEPSE GRAVE E DO CHOQUE SÉPTICO – Latin American SepsisInstitute - Este é o resumo das diretrizes para o tratamento de pacientes com sepse grave e choque séptico publicado na íntegra em IntensiveCare Medicine 2008;34:17-60.

7. Atualização ILAS (Instituto Latino Americano de Sepse), junho 2017

6.11 ASSISTÊNCIA À GESTANTE E PUÉRPERA FRENTE À COVID-19

Enoch Quinderé de Sá Barreto
Simone Vidotti

Por se tratar de recomendações oficiais para o Brasil, parte do presente capítulo foi extraída do Manual de Recomendações para a Assistência à Gestante e Puérpera frente à pandemia de COVID-19, publicado em 05 de dezembro de 2020.

INTRODUÇÃO

Os coronavírus são uma grande família de vírus frequentes em muitas espécies diferentes de animais (incluindo camelos, gado, gatos e morcegos). Até pouco tempo atrás, raramente estes vírus podiam infectar pessoas, como exemplo do MERS-CoV e SARS-CoV. Em dezembro de 2019 foi relatada a transmissão de um novo coronavírus (SARS-CoV-2) identificado em Wuhan na China. Desde então, a pandemia de COVID-19 se disseminou por todos os continentes, com grande número de infectados e ocasionando milhares de mortes no mundo.

Grupos de risco, principalmente aqueles mais vulneráveis à infecções em geral (principalmente os idosos e os portadores de comorbidades) apresentavam elevados índice de letalidade.Em razão das modificações próprias da gestação, inferiu-se que, como na epidemia de H1N1, a COVID-19 fosse mais grave nas gestantes. Relatos de literatura já demonstraram que grande parte das gestantes apresenta quadros clínicos leves ou moderados e que de 1 a 5% necessitam de suporte ventilatório e/ou cuidados em unidade de terapia intensiva (UTI). Com o aumento do número de casos em diversos países e a análise dos casos ocorridos, foi verificado maior risco de complicações maternas principalmente no último trimestre da gravidez e no puerpério. No Brasil, o Ministério da Saúde orienta que gestantes e puérperas até o 14º dia de pós-parto devem ser consideradas grupo de risco para Covid-19.

FORMAS DE TRANSMISSÃO

1. Saliva e secreções respiratórias: A transmissão do SARS-CoV-2 ocorre por contato direto, indireto ou próximo a pessoas infectadas por meio da saliva e secreções respiratórias (tosse, espirros, fala ou canto).

1a) Contato direto: secreções respiratórias de indivíduos infectados contêm gotículas e aerossóis contaminados pelo vírus, que, transportados pelo ar, podem

alcançar a mucosa (oral, nasal ou ocular) de pessoa susceptível.

• Gotículas respiratórias: partículas de maior tamanho que depositam mais rapidamente.

• Aerossóis: partículas de menor tamanho que permanecem infectantes suspensas no ar por longas distâncias e tempo (até 3 horas). Procedimentos médicos que geram aerossóis (intubação, nebulização, coleta de material de via aérea superior e inferior) são fontes conhecidas de contaminação dos profissionais de saúde.

1b) Contato indireto: a transmissão ocorre quando o indivíduo susceptível toca objetos ou superfícies contaminadas por gotículas respiratórias e após, encosta em seu rosto, boca, nariz ou olhos (transmissão por fômites)

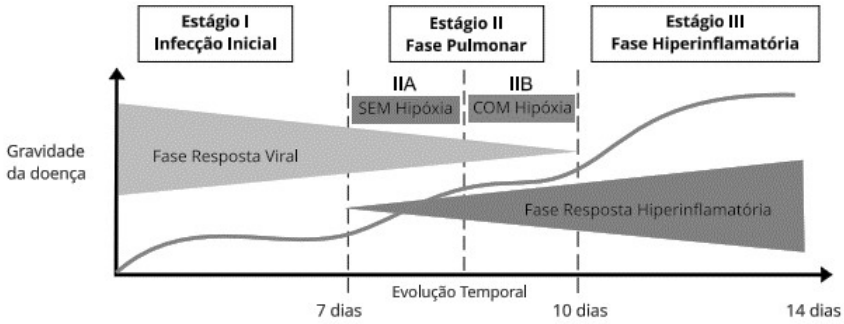
2. Transmissão materno-fetal: Suspeita-se que a transmissão vertical pode ocorrer por via transplacentária, durante o parto ou por ascensão pela via transcervical. A capacidade de transmissão do SARS-CoV-2 pelo sangue ainda é incerta.

O aleitamento materno tem sido muito discutido, pois fragmentos de RNA viral foram encontrados por RT-qPCR em algumas amostras de leite de mulheres infectadas. Por outro lado, na etapa de isolamento do vírus no leite, não foram encontrados vírus viáveis competentes para replicação e capazes de causar infecção. Desta forma, a OMS entende que os benefícios do aleitamento materno superam largamente o baixo risco da transmissão vertical.

QUADRO CLÍNICO E CRITÉRIOS DE GRAVIDADE

O espectro de manifestações clínicas observado em grávidas infectadas pelo SARS-CoV-2 é amplamente variável em sua gravidade.Em geral, os sintomas acometem preferencialmente o trato respiratório ou a resposta sistêmica à infecção. Também podem ser encontrados sintomas gastrointestinais.

A COVID-19 pode ser dividida em três estágios de acordo com a evolução e gravidade da doença conforme Figura 1.



Fonte: Adaptado de Siddiqi e Mehra, 2020.

O período de incubação varia de 2 a 14 dias (média de 5 dias). O início dos sintomas ocorre no estágio I. Esta é a fase de replicação viral e se estende por 7 dias. Os sintomas comuns deste estágio são febre, tosse, dor de garganta, coriza, perda de olfato, perda do paladar, dor muscular, dor nas articulações, cefaleia,diarreia, dor abdominal e vômitos.

A minoria dos infectados evolui para a fase II entre o 7º e o 10º dia de evolução. Esta fase se caracteriza pelo comprometimento pulmonar e o sintoma típico é a dispnéia. Desta forma, é muito importante o monitoramento da gestante nesse período.

Uma pequena porcentagem das pacientes desenvolvem a resposta hiperinflamatória da fase III e necessitarão de cuidados de unidade intensiva. Nesta fase da doença, observa-se uma elevada taxa de mortalidade.

Visto a gravidade da doença e sua característica multissistêmica com sintomas e sinais clínicos amplos, deve-se levantar suspeita deCOVID-19 na presença ou combinação de qualquer um dos sintomas acima. Também deve-se ter em mente que ela pode ser indistinguível de outras afecções respiratórias que acometem a gestante, como as causadas pelo vírus H1N1 e por bactérias atípicas.

Critérios de gravidade

Para a Clínica Obstétrica, a assistência deve-se basear na classificação da Covid-19 segundo o grau de gravidade, recomendada pelo Ministério da Saúde, pode ser vista no Quadro 1.

Quadro 1 - Classificação clínica da Covid-19 segundo a gravidade

	LEVE	MODERADO	GRAVE
CLASSIFICAÇÃO DOS SINAIS E SINTOMAS POR GRUPO GESTANTES E PUÉRPERAS	Síndrome Gripal - tosse; - dor de garganta ou coriza Seguidos ou não de: - Perda de olfato - alteração do paladar - coriza - diarreia - febre - calafrios - mialgia - fadiga - cefaleia	- tosse persistente + febre persistente diária OU - tosse persistente + piora progressiva de outro sintoma relacionado à COVID-19 (falta de força física, prostração, hipotermia, diarreia) OU - pelo menos um dos sintomas acima + presença de fator de risco	Síndrome respiratória aguda grave (SRAG) - síndrome gripal que apresente: Dispnéia/desconforto respiratório OU Pressão persistente no tórax OU Saturação de 02 menor que 95% em ar ambiente OU Coloração azulada de lábios ou rosto *Importante: em gestante observar hipotensão e oligúria

Fonte: Ministério da Saúde 2020.

MORBIDADE OBSTÉTRICA E PERINATAL

Estudos demonstraram elevada incidência de parto prematuro e cesariana entre as gestantes que desenvolvem a infecção Covid-19. As taxas de prematuridade e de cesariana variam entre 30% a 80% de acordo com a referência. A febre, a hipoxemia, o processo inflamatório sistêmico e o estado de hipercoagulabilidade

podem aumentar o risco de trabalho de parto prematuro, rotura prematura de membranas, insuficiência placentária e o comprometimento do bem-estar fetal.

A taxa de prematuridade iatrogênica aumenta principalmente por indicação materna, nos casos de doença grave ou crítica. Vale ressaltar que é maior a probabilidade de anestesia geral com intubação orotraqueal visto maior probabilidade de comprometimento respiratório materno.

A vigilância epidemiológica no Brasil tem reportado casos de óbitos maternos decorrentes de complicações cardiopulmonares ou falência múltipla dos órgãos relacionadas à Covid-19. As principais comorbidades associadas à letalidade foram obesidade, diabetes e doença cardiovascular, à semelhança da população geral.

Quanto às repercussões da Covid -19 para o feto, o aumento da prematuridade é o principal desfecho. A ocorrência de restrição de crescimento fetal é reportada entre 7% e 10%. Há relatos de óbito fetal nas séries descritas na literatura, porém sem comprovação precisa de associação do óbito com a infecção. A maioria dos recém-nascidos (RN) de mães infectadas é assintomática.

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

A fase clínica da doença deve ser considerada para o diagnóstico laboratorial da Covid-19 e definição dos exames que apresentam os melhores perfis de desempenho para suporte diagnóstico.

Considerando objetivamente os recursos laboratoriais disponíveis até o momento, podem ser utilizados testes de biologia molecular e testes sorológicos, usando diferentes métodos laboratoriais.

Testes de biologia molecular

O teste de biologia molecular utilizado para o diagnóstico da Covid-19 é o RTqPCR (reação em cadeia da polimerase mediada pela transcriptase reversa), exame que detecta fragmentos de RNA do SARS-CoV-2. Esse exame é realizado em amostras clínicas pela coleta de swab de nasofaringe isolado ou combinado com swab orofaríngeo. Pode ser utilizado um único swab para as duas coletas, não importando o sítio infectado e sim a presença do RNA do microrganismo. As coletas devem ser realizadas, de preferência, entre o 3º e 7º dia após o início dos sintomas, período de melhor desempenho do teste. A sensibilidade varia de 60% a 95%, e a especificidade atinge 100%.

Testes sorológicos

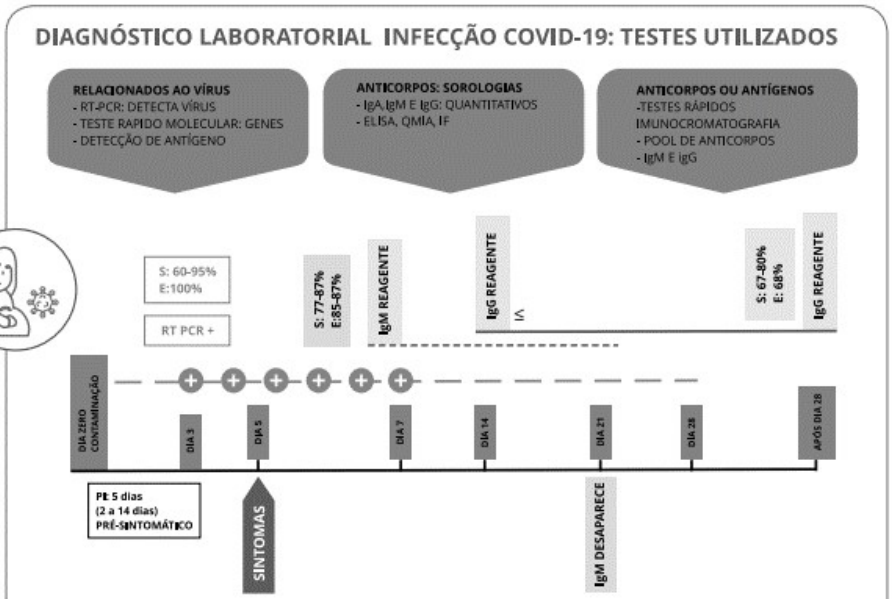
Os testes sorológicos analisam a resposta imune do organismo ao SARS-CoV-2, detectando a presença de anticorpos específicos em amostra sanguínea. Na prática, essa aferição detecta a IgM (marcador de fase aguda da infecção) e a IgG (marcador de exposição mais tardia). Como visto na Figura 2, a IgM é detectada após o 7o dia do início dos sintomas, negativando, posteriormente, em torno do 21o dia. Portanto, esse exame está indicado somente nesse período de tempo. Em média, a partir do 14o dia após o início dos sintomas, as provas que aferem a presença da IgG ficam positivas. Segundo as informações da literatura, a sensibilidade dos testes sorológicos para o diagnóstico da Covid-19 varia de 77 a 87%, e a especificidade varia de 85 a 87%.

Testes rápidos

Os testes rápidos representam mais uma estratégia de diagnóstico utilizando os princípios das dosagens de antígenos ou os princípios dos exames sorológicos em uma plataforma específica de aferição. Os testes rápidos que se baseiam na resposta imune do organismo seguem os mesmos princípios das dosagens desses anticorpos no soro ou no plasma. Como os testes sorológicos, seus resultados são mais fidedignos para o diagnóstico se realizados entre o 7º e o 21º dia da infecção. São úteis para aferir imunidade prévia ao vírus e para o diagnóstico de infecções a partir do 8º dia do início dos sintomas. Segundo o Manual do Ministério da Saúde, o teste rápido seria uma ferramenta diagnóstica a mais para ser utilizada principalmente para gestantes em comunidades de difícil acesso e em maternidades cujo resultado do RTqPCR seja demorado.

Na figura 2 é demonstrada a linha do tempo e os testes diagnósticos.

Figura 2 – Linha do tempo para a infecção COVID-19, de acordo com os testes diagnósticos e sua respectiva interpretação



INTERPRETAÇÃO EXAMES DE COVID - 19

PCR +	IgM -	IgG -	JANELA IMUNOLÓGICA
PCR +	IgM +	IgG -	FASE INICIAL DA INFECÇÃO
PCR +	IgM +	IgG +	FASE ATIVA
PCR +	IgM -	IgG +	FASE TARDIA
PCR -	IgM +	IgG -	FASE INICIAL/ PCR FALSO NEGATIVO
PCR -	IgM -	IgG +	INFECÇÃO PASSADA
PCR -	IgM +	IgG +	RECUPERAÇÃO / PCR FALSO NEGATIVO

Ativar o Windows
Acesse Configurações para a

Fonte: Adaptado de: Chen et al, 2020; Quintana & Duarte, 2020; Tang et al, 2020).

Exames de imagem no diagnóstico da infecção pelo SARS-CoV-2

O padrão de referência para diagnosticar as alterações pulmonares decorrentes da Covid -19 é a tomografia computadorizada (TC). Seus achados radiológicos típicos são representados por opacificações bilaterais e periféricas com a característica predominante de vidro fosco. Ela está formalmente indicada para pacientes que correm risco ou que já desenvolveram piora clínica do processo respiratório.

Segundo o Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem (CBR), quando indicado, o protocolo é o de uma TC de alta resolução (TCAR), se possível com protocolo de baixa dose. O uso de meio de contraste endovenoso, em geral, não está indicado, sendo reservado para situações específicas a serem determinadas pelo radiologista.

O exame radiológico simples é limitado no diagnóstico, porém também pode auxiliar com primeira avaliação do quadro pulmonar e muitas vezes é o exame disponível. Por outro lado, sua realização na entrada serve também para afastar outras patologias respiratórias, como a pneumonia bacteriana. Sua realização não exclui a necessidade da tomografia.

Tanto para a realização do RX de tórax como para tomografia em gestante, não se deve esquecer os princípios clássicos de radioproteção ao feto, notadamente a proteção do abdome materno com avental de chumbo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essas recomendações não devem ser consideradas diretrizes de manejo definitivo, visto que muitos casos merecerão avaliação e condutas individualizadas.O julgamento clínico sempre deve ser usado ao aplicar uma recomendação a uma paciente individual. Importante reforçar também que essas diretrizes estão sujeitas a modificações devido à fluidez do cenário da saúde.

FLUXO DE ATENDIMENTO – MANEJO COVID 19 NA MATERNIDADE CACHOEIRINHA – ANEXO 1

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ACOG Committee on Practice Bulletins -- Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 107: Induction of labor. Obstet Gynecol. 2009;114(2 Pt 1):386-397. doi:10.1097/AOG.0b013e3181b48ef5

2. American College of Obstetrician and Gynecologists (ACOG). Novel coronavírus 2019 (Covid-19). Practice Advisory. March, 2020. Disponível em: https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-advisory/articles/2020/03/novel-coronavirus-2019.

3. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Testes para Covid -19: perguntas e respostas. 2020 Disponível em: https://coronavirus.saude.gov.br/index.php/diagnostico-clinico-e-laboratorial.

4. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA- Brasil). Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA número 04/2020. Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV2). 2020

5. Aziz A, Zork N, Aubey JJ, Baptiste CD, D'Alton ME, Emeruwa UN, Fuchs KM, Goffman D, Gyamfi-Bannerman C, Haythe JH, LaSala AP, Madden N, Miller E C, Miller RS, Monk C, Moroz L, Ona S, Ring LE, Sheen JJ, Spiegel ES, Simpson LL, Yates HS, Friedman HS. Telehealth for High-Risk Pregnancies in the Setting of the Covid-19 Pandemic. Am J Perinatol 2020, 37(8): 800-808.doi: 10.1055/s-0040-1712121

6. Brasil. Ministério da Saúde. Orientações para manejo de pacientes com Covid -19. Publicado em 17 de junho de 2020. Disponível em https://saude.gov.br/images/pdf/2020/June/17/Covid19-Orienta----esManejoPacientes.pdf." Retrieved 12/07/2020, 2020, from https://saude.gov.br/images/pdf/2020/June/17/Covid19-OrientaçõesManejoPacientes.pdf.

7. BRASIL. Ministério da Saúde. Diagnóstico clínico e laboratorial da Covid 19. Brasilia: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em https://coronavirus.saude.gov.br/diagnostico-clinico-e-laboratorial

8. BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Recomendações Gestantes Covid 19. Brasilia: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/corona/manual_recomendacoes_gestantes_covid19.pdf

9. Calvello EJ, Skog AP, Tenner AG, Wallis LA. Applying the lessons of maternal mortality reduction to global emergency health. Bull World Health Organ 2015, 93(6): 417-423. doi: 10.2471/BLT.14.146571 59

10. Chan JF, Yip CC, To KK, Tang TH, Wong SC, Leung KH, Fung AY, Ng AC, Zou Z, Tsoi HW, Choi GK, Tam AR, Cheng VC, Chan KH, Tsang OT, Yuen KY. Improved Molecular Diagnosis of COVID-19 by the Novel, Highly Sensitive and

Specific COVID-19-RdRp/Hel Real-Time Reverse Transcription-PCR Assay Validated In Vitro and with Clinical Specimens. J ClinMicrobiol 2020, 58(5). doi: 10.1128/JCM.00310-20.

11. Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, Li J, Zhao D, Xu D, Gong Q, Liao J, Yang H, Hou W, Zhang Y. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of Covid-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. Lancet 2020. 395(10226): 809-815. doi:https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3

12. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, Qiu Y, Wang J, Liu Y, Wei Y, Xia J, Yu T, Zhang X, Zhang L. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. Lancet 2020. 395 (10223): 507-513. doi:https://doi.org/10.1016/ S0140-6736 (20)30211-7

13. Dashraath P, Wong JLJ, Lim MXK, Lim LM, Li S, Biswas A, Choolani M, Mattar C, Su LL. Coronavirus disease 2019 (Covid -19) pandemic and pregnancy. Am J ObstetGynecol 2020. 222(6): 521-531.DOI:https://doi.org/10.1016/j. ajog.2020.03.021

14. Duarte G, Quintana SM. Infecção pelo SARS-CoV 2 em Obstetrícia. Enfrentando o desconhecido. Femina 2020. 48: 150-153.

15. Ellington S, Strid P, Tong VT, et al. Characteristics of Women of Reproductive Age with Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status — United States, January 22–June 7, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020;69: 769–775. doi: http://dx.doi.org/10.15585/mmwr. mm6925a1.

16. Elshafeey F, Magdi R, Hindi N, et al. A systematic scoping review of COVID-19 during pregnancy and childbirth. Int J Gynaecol Obstet. 2020;150(1):47-52. doi:10.1002/ijgo.13182

17. Falavigna M, Colpani V, Stein C, Azevedo LCP, Bagattini AM, Brito GV, Chatkin JM, Cimerman S, Corradi MFAB, Cunha CA, Medeiros FC, OliveiraJunior HA, Fritscher LG, Gazzana MB, Gräf DD, Marra LP, Matuoka JY, Nunes MS, Pachito DV, Pagano CGM, Parreira PCS, Riera R, Silva-Junior A, Taveres BM, Zavascki AP, Rosa RG, Dal-Pizzol F. Diretrizes para o tratamento 60 farmacológico da Covid -19. Consenso da Associação de Medicina Intensiva Brasileira, da Sociedade Brasileira de Infectologia e da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. RevistaBrasileira de TerapiaIntensiva 2020. 32: 166-196.

18. Gertosio C, Meazza C, Pagani S, Bozzola M. Breastfeeding and its gamut of benefits. Minerva Pediatr. 2016. 68(3):201-212.

19. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, Liu L, Shan H et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. N Engl J Med. 2020. 382(18):1708-1720. doi:10.1056/NEJMoa2002032.

20. Hantoushzadeh S, Shamshirsaz AA, Aleyasin A, Seferovic MD, Aski SK, Arian SE, Pooransari P, Ghotbizadeh F, Aalipour S, Soleimani Z, Naemi M, Molaei B, Ahangari R, Salehi M, Oskoei AD, Pirozan P, Darkhaneh RF, Laki MG, Farani AK, Atrak S, Miri MM, Kouchek M, Shojaei S, Hadavand F, Keikha F, Hosseini MS, Borna S, Ariana S, Shariat M, Fatemi A, Nouri B, Nekooghadam SM, Aagaard K. Maternal death due to COVID-19.Am J ObstetGynecol. 2020. Jul;223(1):109.e1-109.e16. doi: 10.1016/j.ajog.2020.04.030.

21. Huntley BJF, Huntley ES, Di Mascio D, Chen T, Berghella V, Chauhan SP. Rates of Maternal and Perinatal Mortality and Vertical Transmission in Pregnancies Complicated by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-Co-V-2) Infection: A Systematic Review. Obstet Gynecol. 2020. 136(2):303-312. doi:10.1097/AOG.0000000000004010

22. Juan J, Gil MM, Rong Z, Zhang Y, Yang H, Poon LC. Effect of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on maternal, perinatal and neonatal outcome: systematic review. Ultrasound Obstet Gynecol. 2020. 56(1):15-27. doi:10.1002/uog.22088

23. Jäger S, Jacobs S, Kröger J, et al. Breast-feeding and maternal risk of type 2 diabetes: a prospective study and meta-analysis. Diabetologia. 2014. 57(7):1355-1365. doi:10.1007/s00125-014-3247-3

24. Kayem G, Lecarpentier E, Deruelle P, Bretelle F, Azria E, Blanc J, et al. A snapshot of the Covid-19 pandemic among pregnant women in France [published online ahead of print, 2020 Jun 4]. J GynecolObstet Hum Reprod. 2020. 101826. doi:10.1016/j.jogoh.2020.101826 61

25. Khalil A, Hill R, Ladhani S, Pattisson K, O'Brien P. COVID-19 screening of health-care workers in a London maternity hospital. Lancet Infect Dis. 2020 May 18:S1473-3099(20)30403-5. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30403-5.

26. Khan S, Jun L, Nawsherwan, Siddique R, Li Y, Han G, Xue M, Nabi G, Liu J. Association of COVID-19 with pregnancy outcomes in health-care workers and general women. ClinMicrobiol Infect. 2020. Jun;26(6):788-790. doi: 10.1016/j.cmi.2020.03.034. Epub 2020 Apr 8. PMID: 32278081; PMCID: PMC7141623.

27. Knight Marian, Bunch Kathryn, Vousden Nicola, Morris Edward, Simpson Nigel, Gale Chris et al. Characteristics and outcomes of pregnant women admitted to hospital with confirmed SARS-CoV-2 infection in UK: national population based

cohort study BMJ 2020. 369 :m2107

28. Lambelet V, Vouga M, Pomar L, et al. SARS-CoV-2 in the context of past coronaviruses epidemics: Consideration for prenatal care [published online ahead of print, 2020 May 26]. PrenatDiagn. 2020. 10.1002/pd.5759. doi:10.1002/pd.5759

29. Lippi G, Simundic AM, Plebani M. Potential preanalytical and analytical vulnerabilities in the laboratory diagnosis of coronavirus disease 2019 (COVID-19). ClinChem Lab Med. 2020. 58(7):1070-1076. doi:10.1515/cclm2020-0285

30. Matar R, Alrahmani L, Monzer N, Debiane LG, Berbari E, Fares J, Fitzpatrick F, and Murad MH. Clinical Presentation and Outcomes of Pregnant Women with COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. Clin Infect Dis 2020. Jun. DOI: 10.1093/cid/ciaa828.

31. Mazzoni AAS, Santos EAD, Vilar FC, Cordeiro KSM, Barboza LMD, Puga ML, Martins MA, Junior MA. Protocolo de manejo dos casos graves confirmados de infecção pelo novo coronavírus (Covid-19) tratados na UTI Covid. Hospital das Clínicas da FMRPUSP. Versão 5. Publicado em 11/6/2020. Disponível em: https://site.hcrp.usp.br/covid/saude-protocolo-manejo-suspeitos.php.

32. Oliveira C., Lopes M.A.B., Rodrigues A.S., Zugaib M., Francisco R.P.V. Influence of the prone position on a stretcher for pregnant women on maternal and fetal hemodynamic parameters and comfort in pregnancy. Clinics (Sao Paulo) 2017;72(6):325–332. 62Organização Mundial da Saúde (WHO).

33. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Diretrizes laboratoriais para detecção e diagnóstico de infecção pelo vírus da COVID-19. WHO, Julho de 2020. file:///E:/ OPASIMSPHECOVID19200038_por.pdf

34. Parekh M, Donuru A, Balasubramanya R, Kapur S. Review of the Chest CT Differential Diagnosis of Ground-Glass Opacities in the COVID Era. Radiology. 2020 Jul 7:202504. doi: 10.1148/radiol.2020202504. Epub ahead of print. PMID: 32633678; PMCID: PMC7350036.

35. Perrine CG, Nelson JM, Corbelli J, Scanlon KS. Lactation and Maternal Cardio-Metabolic Health. Annu Rev Nutr. 2016. Jul 17;36:627-45. doi: 10.1146/annurev-nutr-071715-051213.

36. Pierce-Williams RAM, Burd J, Felder L, et al. Clinical course of severe and critical COVID-19 in hospitalized pregnancies: a US cohort study [published online ahead of print, 2020 May 8]. Am J ObstetGynecol MFM. 2020.100134. doi:10.1016/j.ajogmf.2020.100134

37. Poon LC, Yang H, Dumont S, Lee JCS, Copel JA, Danneels L, Wright A, Costa FDS, Leung TY, Zhang Y, Chen D, Prefumo F. ISUOG Interim Guidance on coronavirus disease 2019 (COVID-19) during pregnancy and puerperium: information for healthcare professionals - an update. Ultrasound Obstet Gynecol. 2020. Jun;55(6):848-862. doi: 10.1002/uog.22061.

38. Quintana SM, Duarte G (2020). Infecção Covid no ciclo gravídico puerperal. Disponível em https://www.sogesp.com.br/noticias/infeccaocovid-19-no-ciclo-gravidico-puerperal/. Rasmussen SA, Jamieson DJ. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Pregnancy: Responding to a Rapidly Evolving Situation. Obstet Gynecol. 2020.135(5):999-1002. doi:10.1097/AOG.0000000000003873

39. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednicky JA, Wen TS, Jamieson DJ. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. Am J Obstet Gynecol. 2020;222(5):415-426. doi:10.1016/j.ajog.2020.02.017

7. AVALIAÇÃO DO BEM-ESTAR FETAL

7.1 CARDIOTOCOGRAFIA

Elizabeth Kazuko Watanabe
Nelson Sass

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A cardiotocografia (CTG) consiste no registro simultâneo e contínuo de três variáveis: frequência cardíaca fetal (FCF), movimentos corpóreos fetais (MCF) e contrações uterinas (CU). Tem a finalidade de avaliar a vitalidade do concepto. Pode ser realizada durante a gestação (CTG anteparto) ou durante o trabalho de parto (CTG intraparto). A CTG anteparto pode ser realizada sob quatro formas:

1. **CTG basal ou de repouso:** sem qualquer estímulo fetal (Figura 1).
2. **CTG estimulada:** com aplicação de estímulo sonoro ou mecânico.
3. **CTG com sobrecarga:** com contrações induzidas pela ocitocina ou estímulo mamilar.
4. **CTG computadorizada:** a interpretação é realizada por sistema computadorizado.
5.

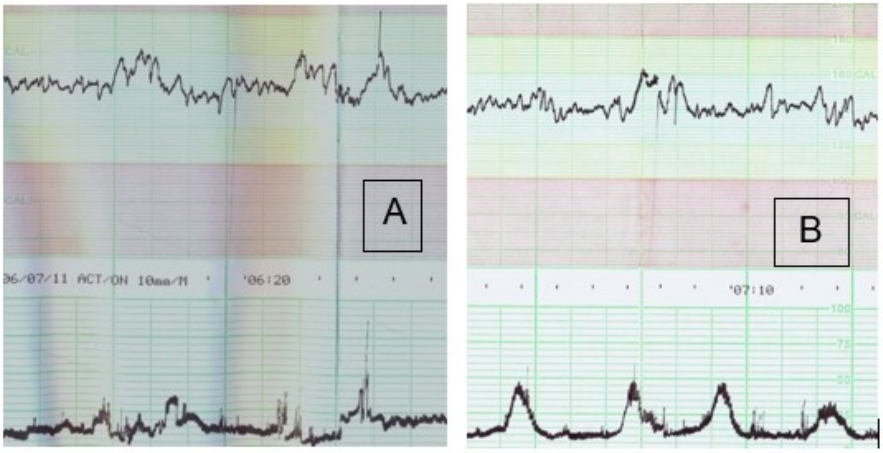


Figura 1 – **(A)** CTG basal sem estímulo fetal. Note linha de base e variabilidade normais, além de várias acelerações transitórias. **(B)** CTG intraparto através da técnica externa. Note a manutenção das características normais do traçado mesmo durante as contrações.

INDICAÇÕES DO EXAME

Não deve ser utilizada de forma rotineira, apenas frente a alguma intercorrência que implique em risco para a oxigenação fetal, a partir de 26 semanas de gestação. O método é amplamente utilizado na prática clínica, mas carece de sensibilidade confiável, induzindo a prática de cesáreas desnecessárias. Baseada em revisões sistemáticas não há evidências que a CTG anteparto em gestações de alto risco melhore o desfecho perinatal, porém são necessários estudos com CTG computadorizada em população de alto risco (Grivell, Alfirevic, Gyte, Devane, 2015).

PADRONIZAÇÃO DO EXAME

•Alimentação

No máximo até 2 horas antes do exame

•Tabagismo

Deve ser evitado antes da sua realização

•Posição da grávida

Decúbito lateral, com elevação do dorso de 30 a 45 graus, posição semi-sentada ou sentada. O decúbito dorsal deve ser evitado pelo risco de hipotensão supina

•Posição dos transdutores

Transdutor de ultrassom (US) deve ser colocado sobre o foco fetal, com gel. Evitar o uso de vaselina para não danificar o transdutor. O transdutor de pressão deve ser posicionado no fundo uterino, no lado oposto ao transdutor de US.

•Marcação de movimentos

Orientar para a grávida acionar o marcador de eventos toda vez que perceber movimento fetal

•Medida da pressão arterial

Medir a pressão arterial no início e durante o exame, quando o registro for anormal ou quando se observarem sinais de hipotensão supina

•Tempo de exame

Iniciar com CTG basal, por no mínimo 10 minutos. Se necessário, estimular. O tempo total pode ser 20 minutos ou estender-se por maior período

•Velocidade do registro gráfico

Utilizar a velocidade de 1cm/minuto, reduzindo o consumo de papel. A velocidade de 3 cm/minuto caracteriza melhor a variabilidade e as desacelerações

CARDIOTOCOGRAFIA BASAL ANTEPARTO

São avaliados os seguintes parâmetros:

LINHA DE BASE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA FETAL

É a média da frequência cardíaca fetal num período de 10 minutos, excluindo-se as acelerações, desacelerações e períodos de acentuada variabilidade, ou seja, > 25 batimentos por minuto (bpm). Deve haver no mínimo 2 minutos de traçado com linha de base identificável, não necessariamente contínuo, num segmento de 10 minutos, do contrário, a linha de base neste período será indeterminada. Neste caso o segmento anterior de 10 minutos servirá para a determinação da linha de base (National Institute of Child Health - NICH, 2008).

Normal	Linha de base entre 110 e 160 bpm
Taquicardia	Linha de base maior que 160 bpm
Bradicardia	Linha de base menor que 110 bpm

Figura 2 – Classificação da linha de base

Causas de Taquicardia	Causas de Bradicardia
- Febre materna - Hipoxemia aguda - Infecção ovular - Uso de uterolítico beta mimético - Alterações metabólicas maternas (tireotoxicose, diabetes descompensado) - Taquicardia compensatória após desacelerações causadas por hipotensão materna ou hipertonia uterina - Uso de drogas parassimpaticolíticas (atropina) - Excessiva movimentação fetal - Taquiarritmias	- Uso de betabloqueadores; - Arritmias cardíacas fetais (bloqueio átrio-ventricular); - Bloqueio anestésico (peridural); - Hipóxia;

Figura 3 – Etiologia das alterações de linha de base

VARIABILIDADE DA LINHA DE BASE

Correspondem às flutuações da linha de base da FCF, irregulares em amplitude e duração, decorrentes da interação do sistema nervoso autônomo, através do componente simpático (acelerador) e parassimpático (desacelerador). Existem dois componentes na variabilidade: a microscilação e a macroscilação.

A microscilação, variabilidade instantânea, ou de curta duração é a variabilidade compreendida entre um batimento e outro, só detectada pela eletrocardiografia intraparto, com aplicação de eletrodo no polo cefálico fetal.

A macroscilação ou variabilidade de longa duração resulta da ocorrência de 3-5 ciclos de ascenso e descenso da FCF por minuto. A amplitude da variabilidade é medida do pico ao ponto mais baixo em bpm, em 1 minuto.

A variabilidade é determinada num segmento de 10minutos, excluindo-se as acelerações e desacelerações. O NICH (2008) não distingue a variabilidade de curta ou longa duração porque na prática eles são visualmente analisados da mesma maneira, classificando a variabilidade em:

Acentuada	Amplitude maior que 25 bpm
Moderada	Amplitude entre 6-25 bpm
Mínima	Amplitude menor ou igual a 5 bpm
Ausente	Amplitude indetectável

Figura 4 – Classificação da Variabilidade da Linha de base

Causas relacionadas à redução de variabilidade	Causas de aumento da variabilidade
- Hipóxia fetal - Depressão do sistema nervoso central por fármacos (barbitúricos, opiáceos, tranquilizantes, sulfato de magnésio) - Sono fisiológico fetal - Prematuridade	- Compressões repetidas do cordão - Movimentação fetal excessiva

Figura 5 – Etiologia das Alterações de Variabilidade da Linha de base

A amplitude normal da variabilidade é de 6-25 bpm, correspondendo à variabilidade moderada (NICH, 2008).

Pode ser detectado um padrão especial de variabilidade da FCF, caracterizado pelo ritmo constante de ondas em forma de sino, denominado padrão sinusoidal, com amplitude de 5-15 bpm, que persiste por tempo maior ou igual que 20 minutos, encontrado principalmente na hidropisia fetal decorrente da altoimunização Rh, considerado terminal e associado com elevada mortalidade perinatal. Rotura de vasa prévia, hemorragia feto-materna, síndrome transfusor-transfundido, corioamnionite, sofrimento fetal, oclusão de cordão umbilical são também associados a este padrão.

ACELERAÇÕES TRANSITÓRIAS (AT)

De acordo com o NICH (2008) são definidas como ascenso abrupto da FCF, sendo o intervalo entre o início e o pico da aceleração inferior a 30 segundos. São consideradas satisfatórias ATs com amplitude mínima de 15 bpm e duração mínima de 15 segundos para gestações acima de 32 semanas. Abaixo deste limite, considera-se normal amplitude mínima de 10 bpm e duração mínima de 10 segundos.

A aceleração é considerada prolongada quando a duração é superior a 2 minutos e inferior a 10 minutos. Quando dura mais que 10 minutos considera-se mudança da linha de base. As acelerações podem ser denominadas periódicas quando relacionadas à contração uterina e episódicas quando ocorrem com o útero em repouso.

Uma hipótese bastante aceita relativa à fisiopatologia das AT seria a proximidade anatômica entre os centros cardiovasculares e as células corticais associadas à função motora. Quanto às acelerações relacionadas à contração uterina, ocorreria a estimulação do sistema simpático como forma de compensação da hipotensão originada por compressão funicular. A presença de AT deve ser interpretada como sinal de boa oxigenação fetal, constituindo-se no parâmetro mais importante da CTG basal e o primeiro a ser afetado diante da hipóxia fetal.

DESACELERAÇÕES TRANSITÓRIAS

As desacelerações, também conhecidas como DIPs, constituem quedas transitórias da FCF, desencadeadas por contração uterina, movimentação, hipóxia fetal ou hipotensão materna. Podem ser classificadas em: episódicas e periódicas. São episódicas a espica e a desaceleração prolongada.

As desacelerações periódicas são representadas pela desaceleração precoce ou DIP I, desaceleração tardia ou DIP II e a desaceleração variável, umbilical ou DIP III.

Suas características e os mecanismos relacionados às desacelerações são a seguir enunciados:

ESPICA

É a queda rápida da FCF, decorrente da compressão fugaz do cordão umbilical. Sua presença geralmente não tem valor clínico.

DESACELERAÇÃO PROLONGADA

Apresenta amplitude superior a 15 bpm e duração maior que 2 minutos e inferior a 10 minutos. Quando tem duração superior a 10 minutos, considera-se mudança da linha de base. Geralmente é decorrente da hipotensão materna ou hipertonia uterina.

DESACELERAÇÃO PRECOCE OU DIP I

Resulta da compressão do polo cefálico durante a contração uterina (Figura 6). Caracteriza-se pela queda gradual simétrica da FCF, sendo o intervalo entre o início e a queda máxima (nadir) da desaceleração superior a 30 segundos. Na maioria das vezes o início, nadir e a recuperação da desaceleração coincidem respectivamente com o início, pico e término da contração (NCIH, 2008). Ocorre frequentemente no trabalho de parto, após a rotura das membranas, no final da dilatação e no período expulsivo, sendo considerada resposta vagal fisiológica fetal. É de ocorrência rara na gestação, geralmente associada ao oligoâmnio que favorece a compressão cefálica.

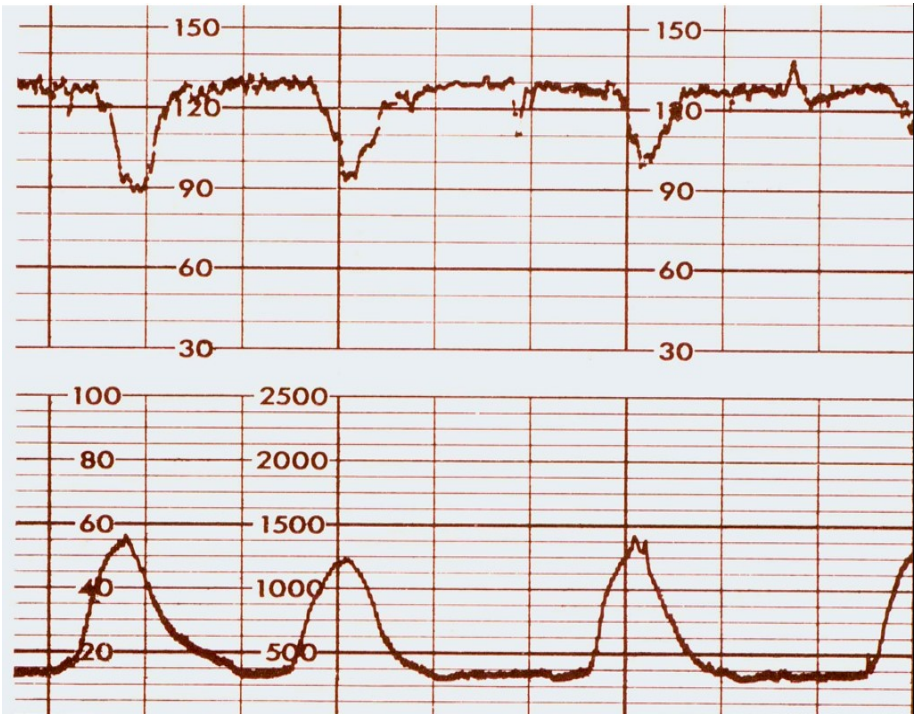


Figura 6 - Desaceleração precoce ou DIP I. Note a coincidência entre o pico da contração e a queda máxima da desaceleração na contração uterina, sendo o intervalo entre o início e a queda máxima (nadir) da desaceleração superior a 30 segundos.

DESACELERAÇÃO TARDIA OU DIP II

Caracteriza-se pela decalagem, ou seja, um intervalo de 20-30 segundos entre o pico da contração e o nadir da desaceleração (Figura 7). É desaceleração gradual, ou seja, tem duração maior que 30 segundos do início ao nadir da desaceleração. Na maioria dos casos o início, nadir e a recuperação da desaceleração ocorrem após o começo, pico e final da contração (NCIH, 2008). São consequentes à hipóxia fetal, resultante da redução do fluxo uteroplacentário durante a contração uterina.

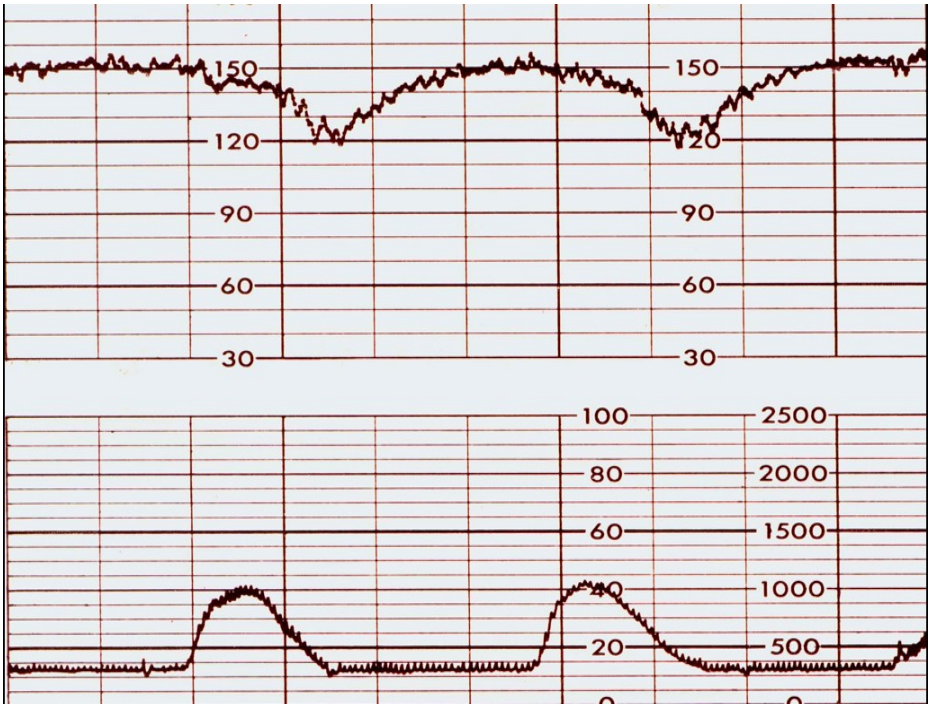


Figura 7 – Presença de desacelerações tardias. Note o espaço de tempo entre o pico da contração e o nadir da desaceleração.

DESACELERAÇÃO VARIÁVEL, UMBILICAL OU DIP III

Caracteriza-se pela queda e retorno da linha de base abruptamente, com intervalo inferior a 30 segundos entre o início e o nadir da desaceleração e entre o nadir e o término da desaceleração. A queda deve ser de no mínimo 15 bpm, com duração mínima de 15 segundos e inferior a 2 minutos. (NICH, 2008). Ocorre em qualquer fase da contração uterina, tendo aspecto variável, assemelhando-se às letras U, V ou W (Figura 8).

São fatores predisponentes o oligoâmnio, rotura das membranas, circulares, prolapso ou nós verdadeiros de cordão. Tem importância clínica quando apresenta mudanças no seu aspecto, sendo considerado desfavorável ou de mau prognóstico quando apresentar as seguintes características: recuperação lenta, perda da variabilidade, ascensão da linha de base após a desaceleração (taquicardia

compensatória), acelerações precedendo e sucedendo a desaceleração (acelerações ombro, overshoot ou shoulders), mudança da linha de base após o DIP, desaceleração em forma de W, nadir inferior a 70 bpm e duração maior que 60 segundos.

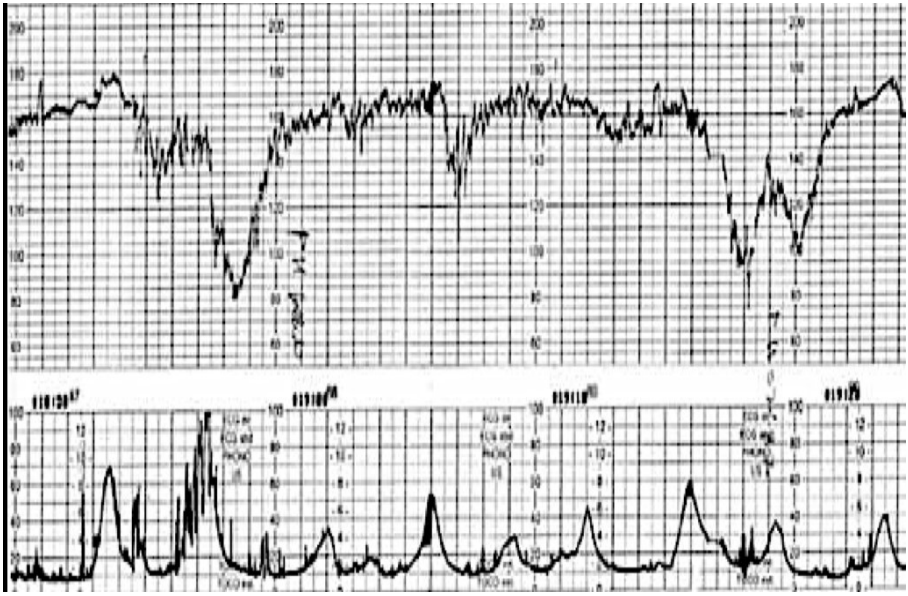


Figura 8 – Presença de desacelerações variáveis. Note o formato das ondas em V e em W.

São consideradas desacelerações recorrentes aquelas que ocorrem em 50% ou mais das contrações uterinas e desacelerações intermitentes quando ocorrem em menos de 50% das contrações (NICH, 2008).

Feto ativo (normal)	Linha de base: 110-160 bpm. Variabilidade moderada da linha de base: 6-25 bpm. Acelerações transitórias: presença de 2 ou mais em 10 minutos. Ausência de desacelerações.
Feto hipoativo (suspeito)	Linha de base: > 160 bpm. Variabilidade mínima: < = 5 bpm. Acelerações transitórias: ausente ou insuficiente em 10 minutos. Presença de desacelerações: DIP umbilical não desfavorável ou DIP I.
Feto inativo (patológico)	Linha de base: < 110 bpm. Variabilidade indetectável. Acelerações transitórias: ausentes Presença de desacelerações: DIP II ou DIP umbilical desfavorável.

Figura 9 – Interpretação dos traçados da cardiotocografia basal anteparto

CARDIOTOCOGRAFIA ANTEPARTO ESTIMULADA

Sempre realizada como complementar à CTG basal, se durante os 10 minutos iniciais o feto apresentar padrão suspeito ou patológico. Manter o registro por mais 10 minutos após o estímulo. Este tem a finalidade de avaliar a reatividade cardíaca e motora fetal, visando reduzir os resultados falso-positivos do exame. A buzina Kobo® de bicicleta ou a estimulação mecânica do polo cefálico são os mais utilizados, aplicando-se a fonte sonora na área correspondente ao polo cefálico fetal, exercendo-se leve pressão, durante 3-5 segundos.

Baseados em estudos randomizados e controlados há evidências que o estímulo sonoro diminui o número de exames anormais e reduz o tempo de exame, porém são necessários mais estudos para determinar qual seria a intensidade, frequência, duração e posição do estímulo ideal. Também é necessário avaliar a eficácia, o valor preditivo, a segurança e os resultados perinatais com a aplicação deste (Tan, Smyth & Wei, 2013). Por outro lado, não existem evidências que demonstrem

maior eficácia do estímulo mecânico como forma de redução de traçados anormais (Tan, Sabapahy & Wei, 2013).

Feto reativo (normal)	Quando o feto exibe aceleração com duração mínima de 3 minutos e amplitude mínima, em algum momento da resposta, de 20 bpm, em gestações acima de 34 semanas.
Feto hiporeativo (suspeito)	Quando a aceleração tem amplitude e/ou duração inferior aos acima citados.
Feto não reativo (patológico)	Ausência de resposta, mesmo após 2-3 estímulos. Deve-se repetir o estímulo com intervalos de 3-5 minutos. Não existem evidências que justifiquem a administração de glicose com o objetivo de corrigir padrões não reativos (Tan e Sabapathy, 2012)

Figura 10 – Interpretação dos traçados da cardiotocografia anteparto estimulada

Classifica-se como resposta bifásica quando após o término da resposta inicial ao estímulo aparecem acelerações transitórias e monofásica na ausência destas. A resposta bifásica é característica do feto hígido em sono fisiológico, a monofásica é típica do feto bem oxigenado, porém sob sedação.

Causas de resposta anormal	- Hipóxia. - Prematuridade. - Administração de betabloqueadores à gestante. - Malformação fetal, surdez fetal. - Técnica de estímulo inadequada. - Buzina em condições inadequadas. - Polidrâmnio. - Aplicação do estímulo no polo pélvico. - Obesidade materna.

Figura 11 – Causas de resposta anormal ao estímulo fetal

INTERPRETAÇÃO CLÍNICA DOS TRAÇADOS

A NCIH (2008) propõe a classificação da CTG em três categorias, que deverá ser adotada nesta maternidade.

Categoria 1
O traçado inclui todos os seguintes parâmetros: **- Linha de base:** 110-160 bpm **- Variabilidade da linha de base:** moderada **- Acelerações:** presentes ou ausentes **- Desacelerações** Ausência de desacelerações tardias ou variáveis Desacelerações precoces: presente ou ausente

Categoria 2
Inclui todos os traçados que não são classificados como Categoria I ou III. Representa parte considerável dos registros. São todos aqueles que incluem um dos seguintes achados: **- Linha de base** Bradicardia não acompanhada de variabilidade ausente Taquicardia **- Variabilidade da linha de base** Variabilidade mínima Ausência de variabilidade não acompanhada de desacelerações recorrentes Variabilidade acentuada **- Acelerações** Ausência de acelerações após estímulo fetal **- Desacelerações periódicas ou episódicas** Desacelerações variáveis recorrentes acompanhadas de variabilidade mínima ou moderadas. Desaceleração prolongada >= 2 minutos e < 10 minutos Desacelerações tardias recorrentes com variabilidade moderada Desacelerações variáveis com outras características, como retorno lento à linha de base, acelerações ombro.

Categoria 3
Inclui os traçados com: **- Variabilidade ausente associada a um dos seguintes achados**: Desacelerações tardias recorrentes Desacelerações variáveis recorrentes Bradicardia **- Padrão sinusoidal**

Figura 12 – Interpretação clínica dos traçados

CONDUTA CLÍNICA NAS CATEGORIAS

A categoria I é normal, não necessitando de nenhuma intervenção.

A categoria II é indeterminada, não sendo preditiva de estado ácido-básico anormal, necessitando de vigilância contínua e reavaliação, considerando-se as condições clínicas da grávida.

A categoria III é anormal, sendo preditiva de estado ácido-básico anormal, requerendo imediata avaliação (Figura 13). Dependendo do caso, manobras como oxigenação materna, mudança de decúbito, interrupção de ocitocina e tratamento da hipotensão são recomendados no trabalho de parto.

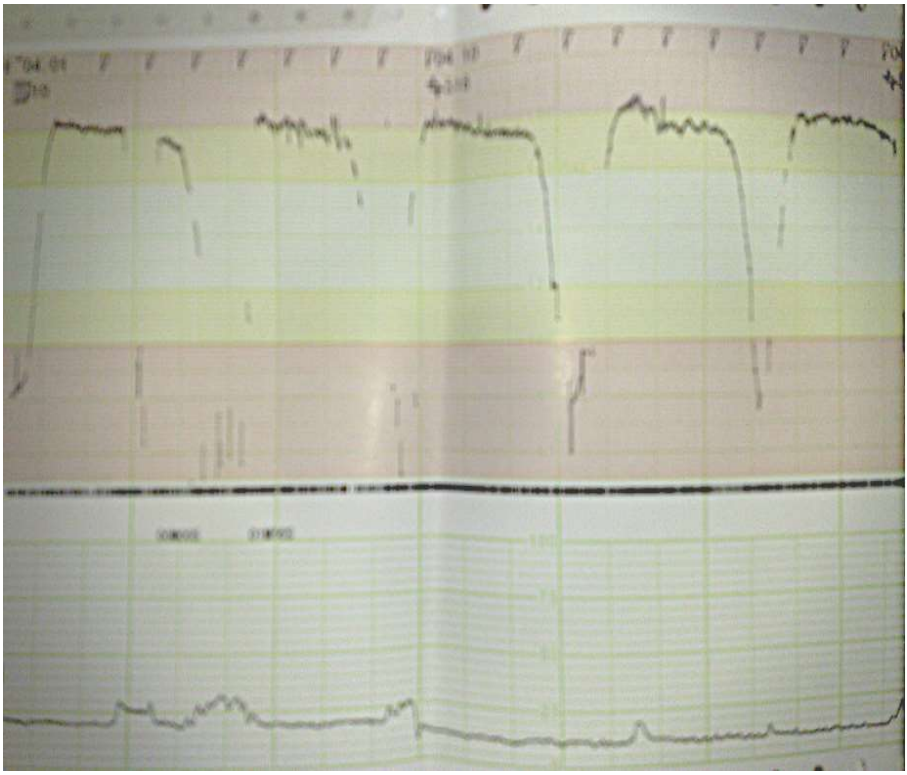


Figura 13: Cardiotocografia categoria 3. Perceba a linha de base ausente associado a desacelerações variáveis de repetição.

RECOMENDAÇÕES PARA A DOCUMENTAÇÃO DOS TRAÇADOS

Todos os traçados deverão ser armazenados nos prontuários e DEVERÃO conter o registro assinalado no traçado da categoria definida, carimbo e assinatura do médico executor e laudo segundo o modelo padrão abaixo:

PREFEITURA DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE
HOSPITAL MUNICIPAL E MATERNIDADE ESCOLA
DR. MÁRIO DE MORAES ALTENFELDER SILVA
Vila Nova Cachoeirinha

ETIQUETA
Prontuário:_____ D. Nasc.:_____
Nome:_____
Mãe:_____
CNS:_____
SIS pré-natal:_____
Setor:_____ Enfermaria: _____ Leito:_____

LAUDO DE CARDIOTOCOGRAFIA

Local: ☐ PSO ☐ CPN ☐ Pré-Parto ☐ CGAR

Preparo: ☐ Dieta ☐ Glicose ☐ Não necessário

Estimulação: ☐ Vibro acústico ☐ Mecânico ☐ Não necessário

DESCRIÇÃO:

Definir o risco: ☐ Baixo Risco ☐ Alto Risco IG: _____semanas

Contrações: ☐ <2 em 10 minutos ☐ 2 a 4 em 10 minutos ☐ > 4 em 10 minutos

Linha de base: ☐ < 110 bpm ☐ 110 a 160 bpm (normal) ☐ > 160 bpm

Variabilidade: ☐ Ausente ☐ Mínima < 5 bpm ☐ Moderada 6 a 25 bpm ☐ Acentuada > 25 bpm

Desaceleração: ☐ Ausente ☐ Precoce ☐ Tardia ☐ Variáveis _____

Aceleração: ☐ Presente ☐ Ausente

INTERPRETAÇÃO:

Categoria	Justificativa	Conduta
☐ Tipo I	☐ Linha de base 110 a 160 bpm ☐ Variabilidade moderada ☐ Desaceleração precoce presente ou não ☐ Aceleração presente ou não	☐ Mantida ☐ Orientação
☐ Tipo II (*)	☐ Taquicardia ☐ Bradicardia + variabilidade presente ☐ Variabilidade ausente, mínima ou aumentada ☐ Desaceleração variável ☐ Desaceleração tardia + variabilidade moderada ☐ Ausência de aceleração após estímulo	☐ Hidratação ☐ Mudança de decúbito ☐ Estímulo mecânico ou vibro acústico ☐ Oxigênio ☐ Suspender ocitocina ☐ REPETIR Cardiotocografia ☐ _____
☐ Tipo III	☐ Sinusoidal ☐ Bradicardia + variabilidade ausente ☐ Desaceleração tardia + variabilidade ausente ☐ Desaceleração variável + variabilidade ausente	☐ Interrupção da gravidez

(*) 2 ou mais Cardiotocografias Tipo II considerar resolução do parto.

OBS.:_____

DATA DO EXAME: _____/_____/_____

HORA: _____:_____

Nome e CRM (ou Carimbo)
Assinatura do Médico

Laudo de Cardiotocografia – frente – Cód. P_____A

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Macones, G A; Hankins,G D V; Spong, C Y; Hauth J; Moore T. The 2008 National Institute of Child Health and Human Development Workshop Report on Electronic Fetal Monitoring. Update on Definition, Interpretation, and Research Guidelines. Obstet. Gynecol. 2008;112:661-6.

2. Grivell RM, Alfirevic Z, Gyte GML, Devane D. Antenatal cardiotocography for fetal assessment. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 9.Art.No.:CD007863.DOI:10.1002/14651858.CD007863.pub4.

3. Tan KH, Sabapathy A, Wei X. Fetal manipulation for facilitating tests of fetal wellbeing. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 12. Art. No.: CD003396. DOI: 10.1002/14651858.CD003396.pub2.

4. Tan KH, Sabapathy A. Maternal glucose administration for facilitating tests of fetal wellbeing. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 9. Art. No.: CD003397. DOI: 10.1002/14651858.CD003397.pub2.

5. Tan KH, Smyth RMD, Wei X. Fetal vibroacoustic stimulation for facilitation of tests of fetal wellbeing. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 12. Art. No.: CD002963. DOI: 10.1002/14651858.CD002963.pub2.

7.2. PERFIL BIOFÍSICO FETAL (PBF)

Elizabeth Kazuko Watanabe
Carla Fagundes Silva de Paula
Enoch Quinderé de Sá Barreto

CONSIDERAÇÕES GERAIS

É avaliado através de uma somatória de notas, de zero a 10, sendo utilizados quatro parâmetros ultrassonográficos avaliados em 30 minutos e um parâmetro avaliado pela cardiotocografia basal com duração de 30 minutos. São definidos como agudos ou crônicos em função do tempo presumido de comprometimento fetal. Para cada parâmetro á atribuída nota zero ou 2.Quando não se atinge os valores citados para cada parâmetro a nota é zero.

• Marcadores agudos

- Reatividade cardíaca na cardiotocografia basal (> = 2 acelerações transitórias da FCF >= 15 bpm de amplitude e duração >= 15 segundos);

- Movimentos respiratórios: pelo menos um episódio com duração >= 30 segundos;

- Movimentos corporais: > = 3 episódios de movimentação do tronco/membros;

- Tônus fetal: >+ 1 episódio de flexão e extensão ativa do tronco/membros.

• Marcador crônico:

- Líquido amniótico: pelo menos um bolsão ≥ 2 cm em dois planos perpendiculares ou ILA > 5 cm.

INTERPRETAÇÃO E CONDUTA DO PBF

	Interpretação	Conduta clínica
8 ou 10 com ILA normal	Baixo risco para hipoxemia aguda e crônica	Conduta expectante
8 com ILA <= 5 cm	Risco para hipoxemia crônica	Indução do parto

	Interpretação	Conduta clínica
6 e ILA normal	Possível hipoxemia aguda com baixo risco para hipoxemia crônica	Repetir em 6 horas Se persistir <=6, resolução
6 com ILA < = 5 cm	Provável hipoxemia aguda e crônica	Resolução se feto viável
4, 2 ou 0	Provável hipoxemia crônica se ILA < = 5 cm	Resolução se feto viável

Figura 1 – Interpretação e conduta frente aos achados do PBF

IMPLICAÇÕES DO PBF NA PRÁTICA OBSTÉTRICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

Estudos de revisão sistemática comparando o PBF e a CTG isolada em gestações de alto risco não encontraram diferença no número de óbitos, no índice de Apgar, entretanto houve maior número de cesáreas e de induções do parto no grupo de PBF. Até o momento não há evidências suficientes que suportem o uso do PBF como teste de bem-estar em gravidez de risco elevado.

Em casos de ruptura prematura de membranas pré-termo em conduta expectante, o PBF encontra na literatura uma indicação precisa à sua utilização. Existe uma correlação positiva entre casos de corioamnionite e a perda do movimento respiratório fetal, o que permite a utilização deste método nestes casos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lalor JG, Fawole B, Alfirevic Z, Devane D. Biophysical profile for fetal assessment in high risk pregnancies. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 1. Art. No.: CD000038. DOI: 10.1002/14651858.CD000038.pub2

2. Manning FA, Platt LD, Sipos I. Antepartum evaluation: development of a fetal biophysical profile.Am.J.Obstet.Gynecol 1980;136(6):787-95.

3. Rolnik DL, Baptista F S, Brizot M L, Carvalho M H B, Francisco RPV. Avaliação da vitalidade fetal In: Zugaib M, Francisco RPV editores. Obstetrícia. 3ª ed. São Paulo: Manole, 2016.p 310.

7.3. DOPPLERVELOCIMETRIA EM OBSTETRÍCIA

Carla Fagundes S. de Paula
Enoch Quinderé de Sá Barreto
Janaína Damázio Negrão

INTRODUÇÃO

Em 1842, Christian Johann Doppler descreve a situação na qual uma fonte de ondas (sonoras ou eletromagnéticas), que está em movimento em relação a um receptor, altera a frequência de onda durante este processo, aumentando a frequência durante a aproximação da fonte e diminuindo durante o seu distanciamento. Assim, na ultrassonografia, o chamado efeito Doppler pode ser definido como sendo o princípio físico no qual se verifica a alteração da frequência das ondas sonorasrefletidas quando o objeto (corpo) refletor se move em relação a uma fonte de onda sonora. Supondo que o transdutor do equipamento capte o movimento de um objeto analisado, deve-se esperar um deslocamento da frequência incidente sobre o objeto, promovendo aumento da resposta quando ambos se aproximam e redução quando se afastam. Dopplervelocimetria é um recurso propedêutico, com base no efeito Doppler, que pode detectar e quantificar a presença, a direção, a velocidade e o tipo de fluxo nos vasos sanguíneos. Para tal, utiliza-se do poder refletor das hemácias em movimento (objeto), uma vez que elas representam o elemento dominante do sangue.

Na interpretação da análise de fluxo dos vasos, existem algumas categorias da Dopplervelocimetria que podem ser empregadas.

Dopplervelocimetria colorida

A Dopplervelocimetria colorida parte do princípio do sentido de fluxo no mapeamento dos vasos. Desta forma, em uma cor demonstra os vasos que se aproximam do transdutor e em outra cor os vasos que se afastam. As cores padrão são azul e vermelho e a definição de qual o sentido é para cada cor é definido pelo usuário.

Dopplervelocimetria de amplitude (Power Doppler)

A Dopplervelocimetria de amplitude permite identificação de fluxos de baixa velocidade. Desta forma, principalmente em aparelhos mais antigos, possui uma sensibilidade melhor para o mapeamento vascular. Por outro lado, não permite a identificação do sentido de fluxo. Aparelhos mais atuais já podem identificar o sentido de fluxo, mas não estão disponíveis em nosso serviço.

Dopplervelocimetria espectral (pulsátil)

A Dopplervelocimetria pulsátil permite a construção gráfica nos eixos X (tempo) e Y (velocidade). É a partir dela que se realizam os cálculos de resistência e velocidade. Importante frisarmos que matematicamente a confiabilidade da análise da velocidade depende de ângulos de insonação entre o feixe sonoro e o vaso analisado menores que 30°.

ANÁLISE DE FLUXO

A análise dopplervelocimétrica pode ser realizada de forma qualitativa e quantitativa.

Para análise qualitativa deve identificar algumas características da morfologia da onda:

- Número de fases (monofásica, bifásica ou trifásica)

- Padrão de resistência (alta ou baixa)

- Presença de incisura

- Tipo de vaso (arterial ou venoso)

Para análise quantitativa, os cálculos visam avaliar o grau de resistência ao fluxo de cada vaso.Os índices hemodinâmicos, como a relação sístole-diástole (S/D), o índice de resistividade (IR) e o índice de pulsatilidade (IP), permitem a comparação do fluxo durante a sístole e na diástole.

- relação sístole/diástole (*índice de Stuart:* relação simples, onde em vasos de baixa resistência o pico sistólico deve ser 2,5 vezes menor que a diástole);

- índice de resistência / IR (*índice de Pourcelot*: diferença entre os picos sistólico e diastólico dividida pelo pico sistólico);

- índice de pulsatilidade / IP (*índice de Gosling*: diferença entre os picos sistólico e diastólico dividida pela velocidade média).

DOPPLERVELOCIMETRIA APLICADA À OBSTETRÍCIA

A dopplervelocimetria analisa os vasos sanguíneos dos compartimentos maternos e fetais com o intuito de avaliar o fluxo hemodinâmico entre estes compartimentos para melhor avaliação do bem-estar materno-fetal.É analisada em três territórios

vasculares: materno (artérias uterinas); placentário (artérias umbilicais) e fetal(artéria cerebral média (ACM) e ducto venoso (DV)).

Avaliação dopplervelocimétrica:

- **Artérias uterinas**: seu padrão normal fora da gravidez e em gestação inicial é de alta resistência com a presença da incisura protodiástólica ou *notch*no início da diástole, que deve desaparecer por volta da 24ª até a 26ª semana de gestação. A persistência da incisura pode estar associada a doenças que cursam com insuficiência placentáriacomo doença hipertensiva da gestação (DHEG) e restrição de crescimento fetal (RCF) segundo alguns autores.

Artéria umbilical: é o principal vaso a ser analisado, pois reflete a circulação placentária. Sua onda de velocidade de fluxo (OVF) apresenta um pico de maior velocidade durante a sístole cardíaca (onda S ou A) e um velocidade menor relacionada com a diástole (onda B). Pode estar ausente até a 15ª semana de gestação, e após esta idade gestacional ele passa a ser positivo e aumenta com o evoluir da gravidez. A partir do 2º trimestre a ausência de fluxo diastólico final (diástole zero) ou fluxo reverso demonstra comprometimento grave na oxigenação fetal. Na avaliação Dopplervelocimétrica da artéria umbilical, o índice de pulsatilidade (IP) tem estrita relação com o pleno funcionamento da placenta, refletindo a proporção de vilosidades coriais que desempenham corretamente as suas funções de trocas gasosas entre mãe e feto:

- Nas situações em que o IP se encontra **abaixo do percentil 95%** para a idade gestacional (IG), tem-se que entre**75-100% das vilosidades** funcionam adequadamente.

- **Acima do percentil 95%**, essa proporção cai para **50-75% das vilosidades**

- Nos casos de **diástole zero**, apenas **25-50% das vilosidades** realizam as trocas corretamente, implicando em**falência placentária grave**.

- Já quando se tem a **diástole reversa**, essa proporção é de **menos de 25%**, o que está relacionado com elevada incidência de **acidemia fetal e morbidade neonatal**.

Artéria cerebral média: é utilizada para avaliar as alterações vasculares em fetos de alto risco, através do índice de resistência, índice de pulsatilidade e velocidade sistólica máxima. Na hipóxia fetal observamos diminuição do índice de resistência e pulsatilidade na artéria cerebral média do feto abaixo dos valores das curvas de normalidade. A vasodilatação cerebral faz parte do mecanismo de proteção fetal para órgãos nobres em situações de risco (adrenal, coronárias e cerebral). Em

fetos aloimunizados, a anemia leva a um hiperfluxo, com consequente aumento da velocidade sistólica máxima na artéria cerebral média. Valores acima de 1,5 múltiplosda mediana, segundo a curva de Mari*et al* (1992) apresentam sensibilidade ao redor de 95% para anemia.

- Perfil hemodinâmico fetal (PHF): é a relação entre o IP da ACM e o IP da artéria umbilical. Quando esta relação for<que um (1) o quadro hemodinâmico é compatível com a centralização do fluxo. As dificuldades da circulação feto placentária são progressivas, sendo possível detectar características adaptativas nas diversas fases, com correlação com curvas de normalidade.

- Ducto venoso: comunica a veia umbilical á veia cava inferior. Sua OVF apresenta padrão trifásico e unidirecionais com onda “a” positiva em fetos normais. Quando o feto apresenta hipoxemia inicialmente o fluxo aumenta, com o agravamento da hipoxemia ocorre diminuição do fluxo na contração atrial podendo até ser reverso. Sua avaliação pode ser feita pela morfologia da onda e índice de pulsatilidade de veias (IPV). Valores acima de um (1) indicam comprometimento fetal grave. O ducto venoso também é utilizado para rastreamento de cromossomopatias no 1º trimestre, avaliação de fetos anêmicos, cardiopatias fetais e restrição de crescimento fetal grave.

IMPLICAÇÕES DO DOPPLER NA PRÁTICA OBSTÉTRICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS

Na Clínica Obstétrica do HMEVC as indicações do Doppler obstétrico estão reservadas as pacientes que possuem doençasde base ou outras condições em que existe risco de insuficiência placentária. Como doenças mais frequentes podemos citar as doenças hipertensivas, diabetes, trombofilias e outras.

Um dos principais objetivos da clínica pré-natal é identificar situações de risco fetal a fim de se traçar estratégias de redução de morbidade e mortalidade. Assim sendo, é importante avaliar o impacto de intervenções em termos de redução efetiva de problemas. Sua indicação está reservada somente para os casos que cursam com doenças de base ou outras condições que possam levar a alterações na função placentária.

Em revisão sistemática (Neilson e Alfirevic, 2007) envolvendo cerca de 7000 gestantes de alto risco, principalmente complicadas por hipertensão arterial ou restrição do crescimento fetal, concluem que o uso do Doppler em gestantes de alto risco melhora o prognóstico perinatal, incluindo a redução de mortalidade, sem que tenham sido identificados efeitos adversos maternos ou fetais.

Em algumas situações específicas de seguimento e que serão tratadas em capítulos específicos (Restrição do Crescimento Fetal e Gemelaridade

Monocoriônica), a realização da dopplervelocimetria de todos os territórios é obrigatória.

ALTERAÇÕES DOPPLERVELOCIMÉTRICAS:

Artérias uterinas	Índices elevados (> percentil 95 da curva de normalidade). Incisura protodiastólica em ambas as artérias, persistentes após 24 a 26 semanas.	Estas alterações podem ser preditoras de insuficiência placentária
Artérias umbilicais	IR, IP ou A/B > percentil 95 da curva de normalidade Diástole 0 ou reversa (DZ)	Estão relacionadas à placentação inadequada ou infartos placentários caracterizando a insuficiência placentária.

Artéria cerebral média	IR, IP ou A/B > percentil 95 da curva de normalidade	É primeiro a manifestar diante da hipoxemia. É preciso ter cuidado na análise da centralização fetal quando verificado isoladamente. Seus valores anormais não devem ser considerados indicativos de resolução obstétrica.
PHF	> percentil 95 da curva de normalidade	Representa o estudo da resposta hemodinâmica fetal a hipoxemia.
Ducto venoso	IPV < 1	Quando alterados demonstra sinais de insuficiência placentária grave e gravíssima estando relacionados à probabilidade de acidose fetal. (Francisco, 2000)

TÉCNICA DO EXAME:

Posição materna: semi sentada (semi-Fowler);

Ângulo de insonação <30º;

Filtro: 50 a 70 Hertz;

Sonda com frequência apropriada;

Análise de pelo menos três (3) ondas uniformes.

CONCLUSÃO

A Doppplervelocimetria deve ser aliada à adequada assistência clínica obstétrica, devendo ser solicitadas em situações de indicações precisas, conforme demonstrado anteriormente. Não há benefícios comprovados na melhora dos resultados perinatais na utilização rotineira em gestações de baixo risco. Outra questão que deve ser lembrada é que a interpretação e a tomada de condutas está intimamente ligada ao protocolo da causa básica das alterações de doppler, devendo ser individualizada ao caso e à idade gestacional.

TABELAS

Artéria Umbilical - Índice de Pulsatilidade (IP)

Idade gestacional	p 5	p 50	p 95
19	1,02	1,30	1,66
20	0,99	1,27	1,62
21	0,95	1,22	1,58
22	0,92	1,19	1,54
23	0,89	1,15	1,50
24	0,86	1,12	1,47
25	0,83	1,09	1,44
26	0,80	1,06	1,41
27	0,77	1,03	1,38
28	0,75	1,00	1,35
29	0,72	0,98	1,32
30	0,70	0,95	1,29
31	0,68	0,93	1,27
32	0,66	0,90	1,25
33	0,64	0,88	1,22
34	0,62	0,86	1,20
35	0,60	0,84	1,18
36	0,58	0,82	1,16
37	0,56	0,80	1,14
38	0,55	0,78	1,12
39	0,53	0,76	1,10
40	0,51	0,75	1,09
41	0,50	0,73	1,07

Fonte: Acharya G et al. *American Journal Of Obstetrics and Gynecology* (2005) 192, 937-44

Artéria Cerebral Média - Índice de Pulsatilidade (IP)

Idade gestacional	p 5	p 50	p 95
21	1,18	1,60	2,19
22	1,25	1,69	2,30
23	1,32	1,78	2,41
24	1,38	1,86	2,52
25	1,44	1,94	2,62
26	1,50	2,01	2,71
27	1,55	2,06	2,78
28	1,58	2,11	2,84
29	1,61	2,15	2,88
30	1,62	2,16	2,90
31	1,62	2,16	2,90
32	1,61	2,14	2,87
33	1,58	2,11	2,82
34	1,53	2,04	2,74
35	1,47	1,96	2,64
36	1,39	1,86	2,52
37	1,30	1,75	2,38
38	1,20	1,63	2,22
39	1,10	1,49	2,05

Fonte: Ebbing et al *Ultrasound Obstet Gynecolol* 2007; 30:287-296

Artéria Cerebral Média - Velocidade de Pico Sistólico (cm/s)

Idade gest	Mediana	1,5 MoM
14	19,3	28,9
15	20,2	30,3
16	21,1	31,7
17	22,1	33,2
18	23,2	34,8
19	24,3	36,5
20	25,5	38,2
21	26,7	40,0
22	27,9	41,9
23	29,3	43,9
24	30,7	46,0
25	32,1	48,2
26	33,6	50,4
27	35,2	52,8
28	36,9	55,4
29	38,7	58,0
30	40,5	60,7
31	42,4	63,6
32	44,4	66,6
33	46,5	69,8
34	48,7	73,1
35	51,1	76,6
36	53,5	80,2
37	56,0	84,0
38	58,7	88,0
39	61,5	92,2
40	64,4	96,6

Fonte: Modified from G Mari et al. *N Engl J Med* 2000; 342: 9 – 141 ,

Relação Cérebro / Umbilical

Idade gestacional	p 5	p 50	p 95
21	0,90	1,41	2,11
22	0,98	1,52	2,25
23	1,07	1,63	2,39
24	1,16	1,74	2,52
25	1,24	1,85	2,65
26	1,32	1,95	2,78
27	1,40	2,05	2,90
28	1,47	2,14	3,00
29	1,53	2,21	3,09
30	1,58	2,28	3,17
31	1,62	2,32	3,23
32	1,64	2,35	3,27
33	1,65	2,36	3,29
34	1,63	2,35	3,29
35	1,60	2,32	3,26
36	1,55	2,27	3,20
37	1,48	2,19	3,12
38	1,40	2,09	3,01
39	1,29	1,97	2,88

Fonte: Ebbing et al *Ultrasound Obstet Gynecolol* 2007; 30:287-296

Ducto Venoso - Índice de Pulsatilidade (IP)

Idade gestacional	p 5	p 50	p 95
21	0,32	0,57	0,83
22	0,32	0,57	0,83
23	0,32	0,57	0,83
24	0,32	0,57	0,83
25	0,32	0,57	0,83
26	0,31	0,57	0,82
27	0,31	0,56	0,82
28	0,31	0,56	0,81
29	0,30	0,55	0,81
30	0,29	0,54	0,80
31	0,28	0,53	0,79
32	0,28	0,53	0,78
33	0,27	0,52	0,77
34	0,26	0,51	0,76
35	0,25	0,50	0,75
36	0,24	0,49	0,74
37	0,23	0,48	0,73
38	0,22	0,46	0,72
39	0,21	0,45	0,71

Fonte: Kessler et al *Ultrasound Obstet Gynecolol* 2006; 28:890-898

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alfirevic Z, Stampalija T, Dowswell T. Fetal and umbilical Doppler ultrasound in high-risk pregnancies. Cochrane Database Syst Rev. 2017 Jun 13;6:CD007529. doi: 10.1002/14651858.CD007529.pub4.

Arduini D, Rizzo G. Normal values of pulsatility index from fetal vessels: a cross sectional study on 1556 healthy fetuses. J Perinat Med 1990; 18:165-72.

Baschat AA, Gembruch U. The cerebroplacental Doppler ratio revisited.

Ultrasound Obstet Gynecol. 2003 Feb;21(2):124-7.

Francisco RossanaPulcinelli Vieira. Predição da acidose no nascimento em gestações com diástole zero ou reversa à dopplervelocimetria das artérias umbilicais. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. 2000 Feb 2011 22(1): 56-56.

Gosling RG, King DH. Ultrasound angiology. In: Marcus AW, Adamson J, editors.

Arteries and Veins. 1st ed. Edinburg: Churchill-Livingstone; 1975. p. 61-71. https://fetalmedicine.org/research/doppler

Interpretação do doppler obstétrico na avaliação da vitalidade fetal. Dr.pixel. Campinas. 2016. Disponível em: https://www.fcm.unicamp.br/drpixel/conteudo/interpretacao-do-doppler-obstetrico-na-avaliacao-da-vitalidade-fetal. Acessoem: 07 out. 2019

Mari G, Deter RL. Middle cerebral artery flow velocity waveforms in normal and small-for-gestational-age fetuses. Am J ObstetGynecol 1992; 166: 1262-70.

Neilson JP, Alfirevic Z. Doppler ultrasound for fetal assessment in high risk pregnancies (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2, 2007. Oxford: Update Software.

Pourcelot L. Applications cliniques de l'examen Doppler transcutané. In: Peronneau

P, éditeur. VélocimetrieUltrasonore Doppler. Paris: Inserm; 1974. p. 213-40.

Schenone MH[1], Mari G. Clin Perinatol. 2011 Mar;38(1):83-102, vi. The MCA Doppler and its role in the evaluation of fetal anemia and fetal growth restriction.

Sciscione AC[1], Hayes EJ; Society for Maternal-Fetal Medicine.

Uterine artery Doppler flow studies in obstetric practice. Am J Obstet Gynecol. 2009 Aug;201(2):121-6

Stuart B, Drumm J, Fitzgerald DE, Duignan NM. Fetal blood velocity waveforms in Normal pregnancy. Br j obstetgynaecol 1980; 87: 780-5.

8. ASSISTÊNCIA AO PARTO E TOCURGIA

8.1. A CLASSIFICAÇÃO DE ROBSON E SUA IMPORTÂNCIA NO ESTUDO DOS FATORES DETERMINANTES DO PARTO CESAREANA EM UMA POPULAÇÃO

Clarice Yamaguchi
Vera Denise de Toledo Leme

INTRODUÇÃO

Quando realizadas por motivos médicos, sabe-se que as cesarianas podem reduzir a mortalidade e a morbidade materna e perinatal. Entretanto, não existem evidências de que fazer cesáreas em casos de mulheres ou bebês que não necessitem do procedimento traga benefícios, e é consenso mundial que o parto vaginal é seguro, que a dor pode ser controlada e que é procedimento que tende a demandar menor permanência hospitalar para mães e filhos, além de propiciar maior rapidez na recuperação da autonomia da mãe para desenvolvimento das tarefas cotidianas[1,2]

Como ocorre com qualquer cirurgia, uma cesárea acarreta riscos imediatos e de longo prazo, que podem se estender por muitos anos depois do parto e afetar a saúde da mulher e do seu filho, podendo também comprometer futuras gestações, e tais riscos são maiores em mulheres com acesso limitado a cuidados obstétricos adequados.[3]

Em razão desses fatos, desde 1985 a comunidade médica internacional considera que a taxa ideal de cesárea seria entre 10% e 15%, mas tal recomendação da OMS não impediu que as cesarianas tenham se tornado ainda mais frequentes nos últimos anos tanto nos países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento, o que tem alarmado governos e profissionais de saúde.

Paralelamente, a comunidade internacional apontou a necessidade de que a rígida recomendação de 1985 fosse reavaliada, uma vez que a taxa ideal de 10-15% foi fixada com base em estudos realizados em poucos países desenvolvidos, cujo perfil socioeconômico e cultural não reflete as realidades locais de grande parte do restante do mundo.

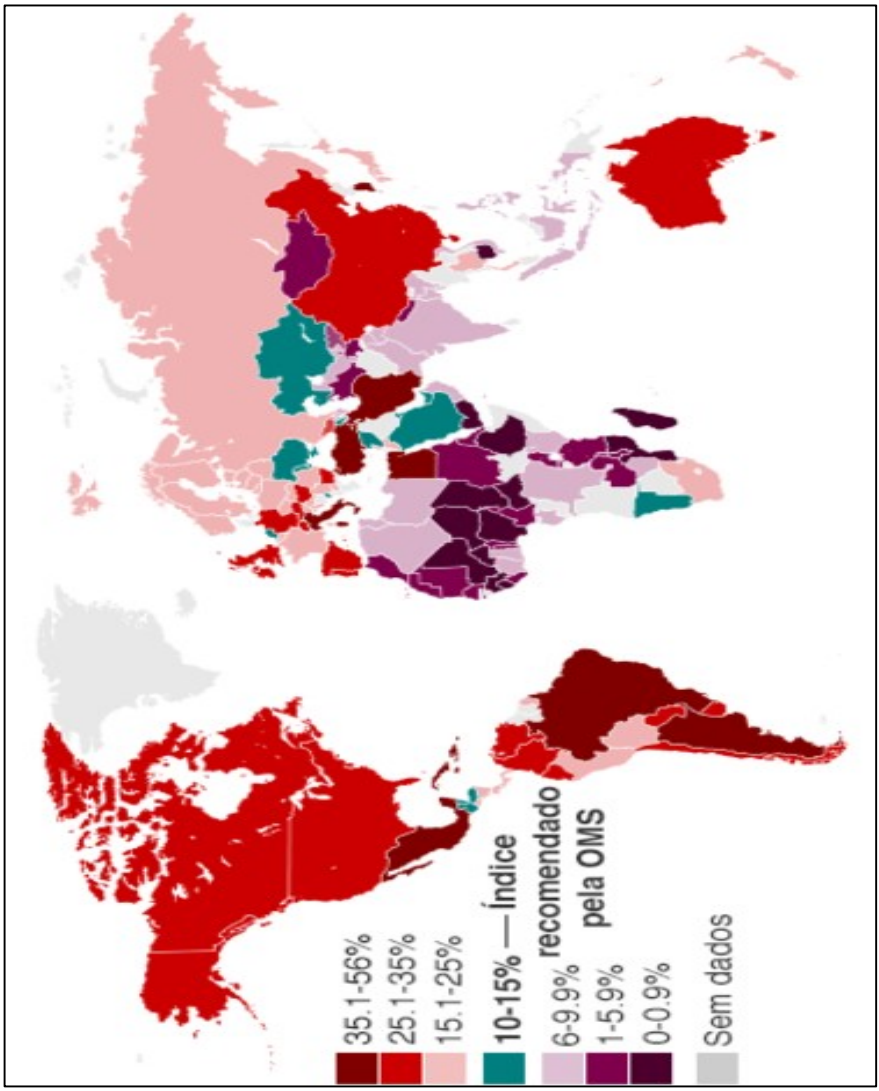
Assim, a OMS revisou seus dados em 2014 e passou a adotar a ideia de que, ao invés de se procurar atingir obsessivamente uma taxa específica, os esforços devem ser concentrados em garantir que cesáreas sejam feitas apenas nos casos em que sejam realmente necessárias[3], não devendo ser inibido o uso do procedimento quando na existencia de indicações maternas e fetais, baseadas em evidências científicas.

Com a mudança de paradigma, a nova recomendação não somente incorpora opiniões, medos e crenças de mulheres e profissionais de saúde sobre cesarianas, mas também considera as complexas dinâmicas e limitações dos sistemas e organizações de saúde e as relações entre as mulheres, os profissionais de saúde e a organização dos serviços de saúde.

PANORAMA MUNDIAL

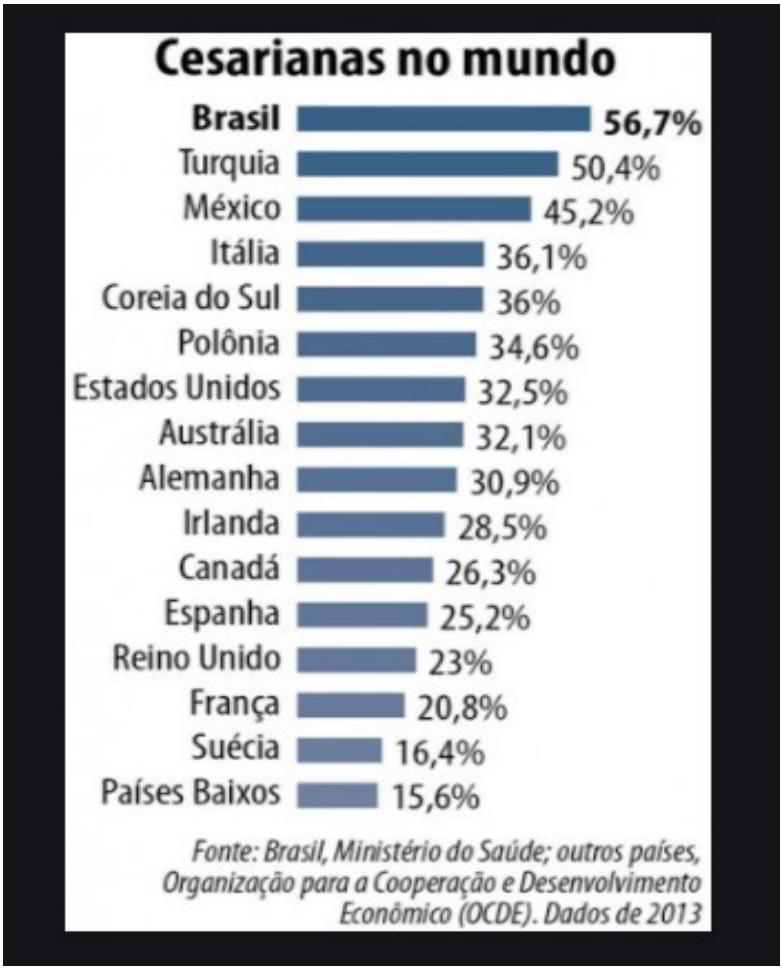
O aumento mundial das taxas de cesáreas tornou-se mais expressivo a partir da década de 1970, saltou de 38% dos nascimentos em 2000 para 54% no ano de 2011, e são poucas as regiões nas quais os índices de partos cesáreos são mantidos dentro da faixa indicada pela OMS.

Figura 1: Índices de partos cesáreos em diferentes regiões do mundo



Fonte: Organização Mundial de Saúde – 2015

Gráfico 1: Taxas de Cesareanas por países:



Especificamente no Brasil, o número de cesáreas já ultrapassa 50% dos nascimentos na rede pública, enquanto na rede privada alcançou mais de 84,4% dos nascimentos no ano de 2014. [4]

PARTO CESÁREO – RISCOS E BENEFÍCIOS

Alguns riscos precisam ser considerados antes da indicação de parto cesariana e devem ser relatados previamente para as mães.[5].

Quadro 5: Riscos associados ao parto cesáreo

Intraoperatórios	Infecções Lesão a órgãos (bexiga, intestino, etc.) Riscos associados à anestesia Necessidade de transfusões de sangue Histerectomia em função de hemorragias
Pós-operatórios	Complicações tromboembólicas Aderências Dor persistente
Gestações subsequentes	Retardo do crescimento intrauterino e parto prematuro Aborto espontâneo Gestação ectópica Natimortos Rotura uterina Infertilidade Placenta prévia, increta ou acreta

Fonte: Adaptado de Mylomas e Friese (2015)[5].

Vlemminx, Lau e Oie[6], assim como Panda e colaboradores esclarecem que as preocupações quanto ao aumento do número de cesáreas vêm sendo debatidas em todo o mundo, já que a cesariana tornou-se o procedimento cirúrgico mais comum quando todas as regiões são levadas em consideração. Ainda que seja um procedimento seguro e bem sucedido, existem maiores riscos de hemorragia, infecções e rotura uterina em gestações posteriores, em função da cicatriz decorrente do parto cesáreo anterior.

Entretanto, o parto cesáreo não pode ser associado apenas a riscos, mas também traz benefícios e possibilita salvar a vida de mães e filhos em condições de riscos, como ocorre nos casos de desproporção céfalo-pélvica absoluta e em anomalias da posição fetal, nos quais o parto vaginal é impossível, e também nas situações de asfixia/acidose fetal, prolapso do cordão umbilical, placenta prévia, DPP e ruptura uterina[5].

Por essa razão, ao contrário do que se poderia supor, a OMS entende que taxas de cesarianas menores que 10% em determinada região não indicam boa qualidade da assistência obstétrica, pois tendem a refletir dificuldades estruturais de acesso ao sistema de saúde, tanto que o aumento dos índices até que atinjam 10% em tais localidades demonstrou diminuição nas taxas de mortalidade maternas e fetais.

FATORES RELACIONADOS AO AUMENTO DAS TAXAS DE CESAREANA

A cesárea é o procedimento cirúrgico mais comum no mundo e estudos apontam que em torno de 50% do aumento desse procedimento se deve à ocorrência de cesárea na primeira gestação, o que leva os nascimentos subsequentes a serem considerados mais seguros e adequados através de cesárea, ainda que o parto vaginal não tenha contraindicações absolutas em cesárea prévia e apresente índices consideráveis de sucesso[7].

Possíveis consequências negativas sobre a saúde materno-infantil devido ao aumento das taxas de cesarianas preocupam autoridades governamentais e médicos, assim como o custo também é um fator importante nesta questão, e as cesáreas sem indicação médica representam gasto adicional significativo para sistemas de saúde, que já se encontram sobrecarregados e enfraquecidos.

Ainda que a medicina tenha evoluído grandemente ao longo dos anos, fazendo com que os procedimentos cirúrgicos se tornassem cada vez mais seguros e com prognósticos excelentes, ao analisarmos as cesarianas é preciso considerar não somente os dados sobre mortalidade, mas também a morbidade materna e perinatal tanto imediata como tardia, além de implicações psicossociais associadas ao tipo de parto, à relação mãe-filho, à saúde mental da mulher, à

capacidade de oferecer o cuidado ao recém-nascido e à demanda por auxílio de outros familiares, fatores que ainda precisam ser avaliados em estudos futuros.

O crescimento das cesarianas nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, foi mais considerável em função do sucesso dos procedimentos, da criação de uma cultura de que a mulher não precisa sentir dor, que deve optar pela via de parto menos carregada de sofrimento físico e emocional, do estímulo de muito profissionais de saúde para que a opção das mães sejam pelo parto cesariana, da judicialização da saúde e da redução dos treinamentos em parto vaginal.

Devem ser levados em conta, ainda, elementos financeiros, sociais e culturais, associados à percepção pública de que um parto cesáreo é, no presente, um procedimento quase sem riscos, rápido, eficiente e que beneficia mães e sistemas de saúde[5].

Brick e colaboradores verificaram que entre mulheres atendidas na rede privada de diferentes países os números de partos cesáreos são mais consideráveis, o que indica que nessa forma de financiamento a cultura da rapidez e agilidade no momento do nascimento tem se elevado e alcançado cada vez mais regiões, profissionais e gestantes[8].

No Brasil, embora não conste em lei federal, iniciativas legislativas locais, como a Lei 17.137/2019, no Estado de São Paulo, que veio a ser declarada inconstitucional pelo Tribunal de Justiça de São Paulo em julho/2020, e a Lei 20.127/2020, no Estado do Paraná, que segue vigente, instituiram o direito das gestantes de decidirem quanto à via de parto.

No âmbito ético-disciplinar, desde 2016 o Conselho Federal de Medicina estabeleceu ser direito da gestante, nas situações eletivas, optar pela realização de cesariana, garantida por sua autonomia, desde que tenha recebido todas as informações de forma pormenorizada sobre o parto vaginal e cesariana, seus respectivos benefícios e riscos, e que o procedimento em situações habituais somente seja realizado a partir da 39ª semana de gestação, o que deve ser registrado em termo de consentimento livre e esclarecido (Resolução 2.144/2016).

O que ocorre, porém, é que em muitos casos os médicos influenciam a escolha da via de parto por considerem uma forma mais fácil do que outra[9]

O PAPEL DA NULIPARIDADE

A idade média da primeira gestação mudou muito ao longo dos anos e as mulheres estão dando à luz cada vez mais tarde. No entanto, não é apenas a idade que incide sobre a seleção ou indicação da via de parto entre nulíparas, pois mesmo nas zonas rurais, nas quais o parto vaginal sempre foi mais comum, e em locais nos quais a faixa etária materna não apresentou grandes alterações, os partos

cesáreos vêm aumentando em função da escolha da própria mãe, em muitos casos por indução da equipe de saúde[10].

Países de todo o mundo vêm desenvolvendo diretrizes para que os serviços de saúde públicos e privados priorizem o parto vaginal entre gestantes de baixo risco, porém, os números ainda estão distantes do esperado e o número de mulheres em primeira gestação que apresentam poucos riscos, e que são submetidas a parto cesariana são crescentes[7].

Em uma análise de nulíparas brasileiras, autores verificaram que emergências obstétricas, admissão precoce por dilatação <4 cm[11], falha de indução, alterações de cardiotocografia, apresentação anômala e macrossomia são fatores de maior incidência sobre a realização de parto cesáreo. A taxa de cesáreas entre nulíparas brasileiras é elevada e pode comprometer a saúde dessas mulheres e dos recém nascidos, sendo essencial que informações sobre as vantagens do parto vaginal sejam mais enfáticas, claras e precisas durante a gestação.

Chen e colaboradores (2018)[12] afirmam que existem intervenções não clínicas capazes de alterar esses dados, pois conseguem mudar a compreensão das mães sobre os riscos da cesárea, bem como sobre os benefícios do parto vaginal, principalmente entre aquelas em que não há nenhuma contraindicação para o parto vaginal. Além disso, o próprio sistema de saúde precisa ser modificado, inserindo-se entre as equipes de saúde a percepção de que têm papel essencial na escolha das gestantes quanto à via de parto.

PARTO CESAREANA NO HMEVNC

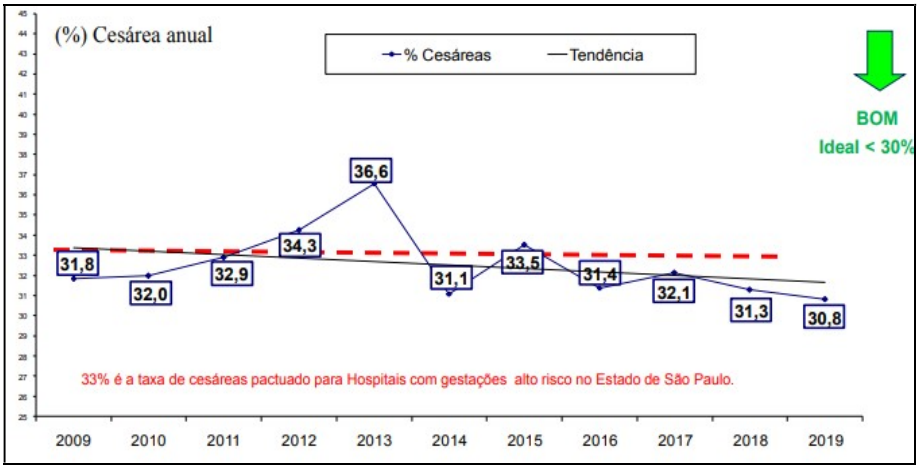
Ao analisarmos o desempenho assistencial do HMEVNC quanto ao índice de cesarianas, devemos levar em consideração que o serviço está qualificado como maternidade de alto risco-tipo II, segundo os critérios estabelecidos na portaria MS 1020/2013.

Em razão desse fato, 46% dos partos realizados na instituição são decorrentes de gestação de alto risco, particularidade que, por si só, tende a resultar em maiores taxas de cesarianas que as apresentadas nos serviços voltados ao atendimento de baixo risco, em razão das comorbidades envolvidas.

Entretanto, acreditamos que analisar o índice de cesarianas sob a perspectiva de diferentes situações clínicas pode favorecer a tomada de decisões e a correção de eventuais práticas que não favoreçam a diminuição de números de cesarianas conforme preconizadas pela OMS, e por essa ótica, desde agosto/2015, a classificação de Robson foi implantada neste serviço.

Apesar da oscilação das taxas de cesáreas ao longo dos anos no HMEC, até dezembro/2013 havia tendência para o aumento no número de partos cesáreos, mas no transcorrer de 2014 ocorreu diminuição significativa neste índice, que caiu de 37% em 2013 para valores próximos de 31%. Em 2018, a taxa de cesárea foi de 31,3%, sendo que as cesarianas iterativas corresponderam a 19,2% do total de cesáreas e a 6% do total de partos. Em 2019, a taxa de cesárea foi de 30,8%, até outubro, sendo que as cesáreas iterativas corresponderam a 18,53% do total de cesáreas e 5,7% do total de partos (Gráfico 1).

Gráfico 2: Série Histórica e Tendências da Taxa de Cesariana Geral no HMEC



Fonte: PCSP/SMS/HMEC – Coordenação da Clínica Obstétrica / Assistência Técnica de Informação em Saúde

Em análise preliminar pela Gerência Assistencial, constatou-se que a principal variável a impactar nos índices foram as taxas de cesárea em nulíparas. A queda das taxas de cesarianas a partir de 2014, deve-se à algumas medidas tomadas no período, como o aumento do número de anestesistas nas equipes, o que favoreceu o incremento da analgesia de parto, do número de obstetras por plantão, visando absorção da demanda, fidelização às diretrizes da maternidade, e incentivo a maior utilização das salas de Parto Humanizado, por meio de subsídios e da contratação de enfermeiras obstétricas.

Assim, a série histórica do HMEC mostra uma tendência de queda da taxa de cesarianas, encontrando-se há três anos abaixo da média histórica dos últimos dez anos.

A CLASSIFICAÇÃO DE ROBSON

O sistema de classificação de Robson foi proposto em 2001, por Michael Robson.

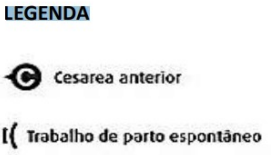
Como até então não era adotado um sistema padronizado e aceito internacionalmente para monitorar as taxas de cesarianas em todo mundo, em abril/2015 a OMS recomendou o uso da classificação de Robson como referencial padrão, o que permite identificar a distribuição das mulheres atendidas no serviço e os grupos com maior contribuição para a taxa geral de cesáreas.

Trata-se de uma classificação simples, objetiva, reproduzível, prospectiva, totalmente inclusiva e mutuamente exclusiva e que preenche as necessidades locais e internacionais, e que permite analisar e comparar diferenças no mesmo hospital ao longo do tempo, entre hospitais , cidades, estados e países.

Basicamente, é um instrumento que permite desenvolver estratégias para reduzir cesáreas nos grupos específicos de mulheres que mais contribuem para a taxa geral de cesárea, além de auditar os eventos e desfechos em obstetrícia e, portanto, analisa a qualidade assistencial de um serviço.

Quadro 6: Classificação de Robson





Fonte: Organização Mundial de Saúde - 2015

Quadro 3: Descrição da classificação de Robson

Grupo	Descrição
1	Nulíparas com feto único, cefálico, ≥ 37 semanas, em trabalho de parto espontâneo
2	Nulíparas com feto único, cefálico, ≥ 37 semanas, cujo parto é induzido ou que são submetidas à cesárea antes do início do trabalho de parto
3	Multíparas sem cesárea anterior, com feto único, cefálico, ≥ 37 semanas, em trabalho de parto espontâneo
4	Multíparas sem cesárea anterior, com feto único, cefálico, ≥ 37 semanas, cujo parto é induzido ou que são submetidas à cesárea antes do início do trabalho de parto
5	Todas multíparas com pelo menos uma cesárea anterior, com feto único, cefálico, ≥ 37 semanas
6	Todas nulíparas com feto único em apresentação pélvica nulíparas, apresentação cefálica simples, feto em apresentação pélvica
7	Todas multíparas com feto único em apresentação pélvica, incluindo aquelas com cesárea(s) anterior(es)
8	Todas mulheres com gestação múltipla, incluindo aquelas com cesárea(s) anterior(es)
9	Todas gestantes com feto em situação transversa ou oblíqua, incluindo aquelas com cesárea(s) anterior(es)
10	Todas gestantes com feto único e cefálico, < 37 semanas, incluindo aquelas com cesárea(s) anterior(es)

Fonte: Adaptado de Kacerauskiene e colaboradores (2017)[13].

Conceitos Utilizados

- **Antecedente obstétrico**

Nulípara | Multípara* sem CS anterior | Multípara* com 1 ou mais CS anterior

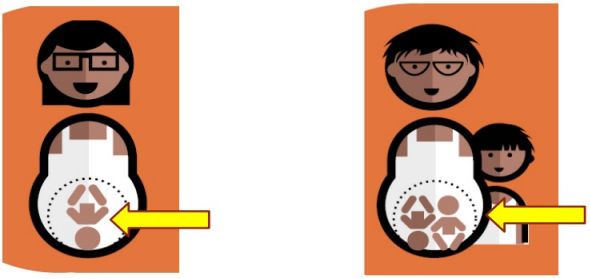


Fonte: Projeto Parto Adequado-Dra. Maria Regina Torloni 2016

*Multípara é a mulher que já teve parto de bebê com ≥ 500 g ou ≥ 22 semanas, vivo ou morto, com ou sem malformações, por qualquer via. Outras cirurgias uterinas (ex-. miomectomia) não devem ser consideradas como cesárea anterior.

- **Número de fetos**

Único | Múltiplo



:

Fonte:Projeto Parto Adequado-Dra. Maria Regina Torloni 2016

Gestação múltipla inclui casos onde tenha ocorrido o óbito de um ou mais fetos, após 22 semanas ou 500g.

- **Apresentação Fetal**

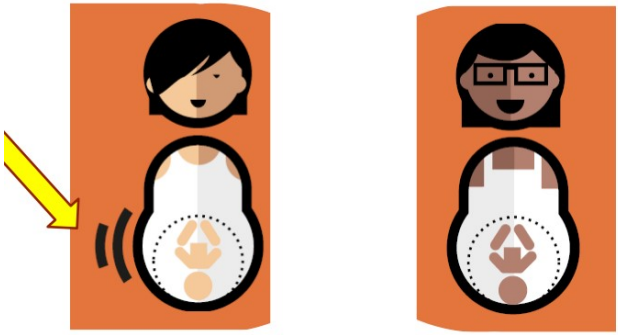
Cefálica Pélvica Córmica



Fonte:Projeto Parto Adequado-Dra. Maria Regina Torloni 2016

- **Início do trabalho de parto**

Espontâneo Induzido* ou CS antes do início do TP



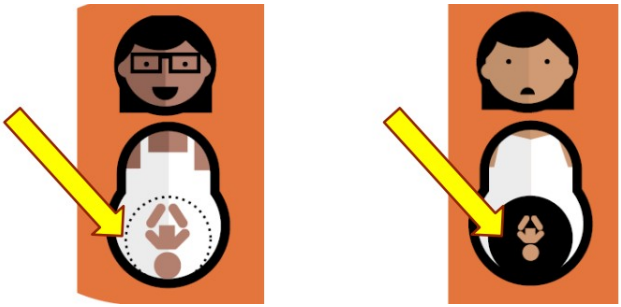
Fonte:Projeto Parto Adequado-Dra. Maria Regina Torloni 2016

Espontâneo é o trabalho de parto que se inicia espontaneamente, mesmo que a mulher tenha agendado previamente uma cesariana. Também inclui os casos em que são feitas amniotomia e ocitocina para acelerar o parto após seu início espontâneo.

O parto induzido é aquele nos quais é feito qualquer método de indução, como amniotomia, ocitocina, misoprostol, balão intracervical, laminária, entre outros.

- **Idade gestacional**

Termo(>37 sem) Pré Termo(<37 sem)



Fonte:Projeto Parto Adequado-Dra. Maria Regina Torloni 2016

Tabela 1 Classificação de Robson

Grupo	Número de cesárea no grupo	Número de partos no grupo	Tamanho do grupo (%)	Taxa de cesárea do grupo (%)	Contribuição absoluta para taxa de cesárea (%)	Contribuição relativa para a taxa de cesárea (%)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
Total	Número total de cesáreas	Número total de partos	100%	Taxa global de cesárea	Taxa global de cesárea	100%

Este formato de tabela é o modelo padrão para apresentação dos dados da classificação de Robson segundo recomendação da OMS.

Assim, a metodologia de Robson permite:

- verificar a distribuição das mulheres atendidas no serviço segundo parâmetros conhecidos;

– identificar os grupos de mulheres que mais contribuem para taxa geral de cesarianas;

- comparar os índices apurados em determinado hospital com seu próprio desempenho ao longo do tempo, ou com a performance de outro hospital, ou entre cidades, regiões e países;

- identificar fatores que tenham contribuído para aumentar a taxa de cesarianas nos grupos selecionados;

- desenvolver estratégias de intervenção educacional/assistencial voltadas especificamente aos grupos de mulheres em que tais iniciativas possam contribuir para a redução da taxa de cesarianas;

Por exemplo, o grupo 5 de Robson é subdividido em dois grupos de pacientes multíparas a termo: aquelas com histórico de uma cesariana anterior e feto único (5A), e as gestantes com histórico de duas cesarianas anteriores ou mais(5B).Como as pacientes do grupo 5B são encaminhadas de forma eletiva para a resolução da gestação, por não haver respaldo técnico para a assistência ao parto espontâneo ou de preparo do colo,a intervenção visando reduzir as taxas de cesáreas somente é relevante nas pacientes do grupo 5A.

Ao estudarmos a taxa de cesarianas no grupo 5A do HMEVNC no período de Janeiro a Abril/2020 (Tabela 2), observamos a necessidade de intervenção educacional/assistencial. Verificamos que o grupo era formado por 156 pacientes que evoluíram para parto espontâneo, 77 pacientes que evoluíram para parto induzido e 49 pacientes portadoras de comorbidades graves como quadros hipertensivos com repercussão fetal , apresentação anômala, macrossomia e outros,foram submetidas a parto cesáreo eletivamente.

Das 233 pacientes que não tinham alguma indicação para interrupção eletiva da gestação por cesareana, 82 gestantes acabaram evoluindo para parto cesareana (35,2%), sendo que a taxa foi bem maior entre as 77 gestantes do grupo em que houve indução do parto, atingindo 62,3% deste subgrupo específico, que é quase o dobro taxa global de cesarianas do HMEVNC nos últimos anos.

Tabela2 Distribuição dos casos nos grupos 5 HMEC Jan-Abr/2020

ROBSON 5													
	5.A								5.B	
	ESPONTÂNEO			INDUZIDO			ELETIVA		ITERATIVA	
	NORMAL	CESÁREA	FORCEPS	NORMAL	CESÁREA	FORCEPS	CESÁREA		CESÁREA	
JAN	28	9	5	6	12	2	12		20	
FEV	29	3	1	9	9	0	8		26	
MAR	21	10	2	2	14	3	14		31	
ABR	33	12	3	6	13	1	15		26	
TOTAL	111	34	11	23	48	6	49		103	
	156			282	77		49		103	
					385					
% de Cesáreas por Grupo		15%			21%		21%		44%	

Total Robson 5 = 385
Total de Vaginais = 151 (Iterativas 103)
Total de Cesáreas = 234 (Eletivas 49)
82 sendo 34 após TPP Espontâneo e 48 pós Indução

A PORCENTAGEM DE PARTO VAGINAL NO ROBSON 5 (EXCLUINDO AS ITERATIVAS) FOI DE **53,55%**

Fonte: HMEC/Gerencia Assistencial da Clínica Obstétrica

E o que pode ser sugerido para diminuir o índice de cesarianas neste subgrupo?

Primeiramente, estimular a orientação quanto às formas de indução do parto, tanto no decorrer do acompanhamento Pré-Natal quanto na admissão à maternidade, pois em razão da presença de cicatriz cirúrgica prévia tais pacientes não são elegíveis para o uso de misoprostol para preparo do colo uterino, restando como opção a colocação de sonda de Foley e posterior indução com ocitocina, método de menor eficácia. Entretanto, por desinformação quanto ao ritmo que é inerente ao método alternativo de indução, a equipe assistencial costuma sofrer pressão das pacientes e dos seus familiares para abreviar o tempo de permanência com a sonda de Foley. Atender a este apelo e retirar precocemente a sonda significa aumentar a chance de insucesso na indução do parto.

Em paralelo, pode-se estender o tempo de indução do parto, estabelecendo-se períodos de repouso para recuperação da parturiente, inclusive, alocando-se a paciente em áreas mais confortáveis, fora da unidade de assistência ao parto.

Ainda, pode-se ampliar a oferta de analgesia obstétrica farmacológica e não farmacológica incluindo hidroterapia, acupuntura, acupressão, musicoterapia, massagens, aromaterapia, relaxamento/respiração, além de suporte emocional contínuo[14].

Por fim, vale lembrar que uma grande ação preventiva para diminuir a taxa de cesarianas no grupo 5 de Robson deve ser realizada muito antes, quando essas mesmas pacientes ainda são nulíparas e integram os grupos 1 e 2 da classificação, por meio de estratégias que evitem a realização da primeira cesariana, pelo potencial de que esta intervenção possa vir a ser o fator determinante da via de parto de todas as gestações subsequentes.

No HMEVNC, desde julho/2015 contribui para essa abordagem a incorporação de Enfermeiros Obstetras e de pessoal de apoio à equipe assistencial, o que não somente permite que os médicos, sem qualquer prejuízo no âmbito técnico, se concentrem na assistência às pacientes que, em razão de patologias associadas, apresentem maiores riscos e requeiram maior supervisão, mas também tende a humanizar o atendimento, por propiciar apoio emocional qualificado às parturientes, que não se sentem abandonadas em meio ao ritmo incessante de atividade do Pré-Parto, além de ampliar a utilização do centro de parto natural.

Visando ampliar essa abordagem, acreditamos que contribuiria para que o objetivo seja atingido, a maior integração entre a equipe multidisciplinar, tais como obstetras, enfermagem obstetricas, obstetrizes, anestesistas, psicólogos, assistentes sociais, terapeutas ocupacionais e acupunturistas, bem como a participação de doulas. Também contribuiria incrementar o programa de simulação realística para treinamentos, por exemplo, na assistência ao parto pélvico, para reafirmar a confiança e a habilidade técnica dos profissionais, visando

diminuir a incidência de indicações eletivas nestes casos. Por fim é fundamental sedimentar e conscientizar a aplicação sistemática das diretrizes da instituição pelo corpo clínico.

REFERÊNCIAS

1. Simoes R e colaboradores. Birth route in case of cesarean section in a previous pregnancy. Rev. Assoc. Med. Bras. São Paulo, v. 61, n. 3, p. 196-202, 2015.

2. Weidle WG e colaboradores. Escolha da via de parto pela mulher: autonomia ou indução? Cad. Saúde Colet. 2014; 22 (1): 46-53.

3. Organização Mundial da Saúd.World Health Organization. 2015. Declaração da OMS sobre taxas de cesáreas,2015. Disponível em:http://apps.who.int/iris/bitsstream/10665/161442/3/WHO_RHR_15.02_por.pdf. Acesso em 15/09/2020.

4. Taxas de partos cesáreos por operadora de plano de saúde.2015. Disponível em:http://www.ans.gov.br/planos de saúde-e-operadoras/informacoes-e-avaliacoes-de-operadoras/taxas-de-partos-cesares-por-operadora-de-plano-de-saude

5. Mylomas I, Friese K. Indications for and Risks of Elective Cesarean Section. Dtsch Arztebl Int. 2015 Jul; 112(29-30): 489–495.

6. Vlemmix M, Lau H, Oei SG. Tocogram characteristics of uterine rupture: a systematic review. Archives of Gynecology and Obstetrics. 2017; 295(1):17-26.

7. Leguizamon Júnior T, Steffani JA, Bonamigo EL. Escolha da via de parto: expectativa de gestantes e obstetras. Revista bioética. 2013; 21 (3): 509-17.

8. Brick A e colaboradores. Differences in Nulliparous Caesarean Section Rates across Models of Care: A Decomposition Analysis. BMC Health Services Research. 2016; 16:1-12.

9. Leguizamon Júnior T, Steffani JA, Bonamigo EL. Escolha da via de parto: expectativa de gestantes e obstetras. Revista bioética. 2013; 21 (3): 509-17.

10. Klementti R e colaboradores. Cesarean section delivery among primiparous women in rural China: an emerging epidemic. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2010; 202(1), 65.e1–65.e6.

11. Dias MAB e colaboradores. Factors Associated with Cesarean Delivery during Labor in Primiparous Women Assisted in the Brazilian Public Health System: Data from a National Survey. Reproductive Health. 2016; 13.Suppl 3: 114.

12. Chen I e colaboradores. Non-clinical interventions for reducing unnecessary cesarean sections. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2018; 9: 1-152.

13. Kacerauskiene J e colaboradores. Implementation of the Robson Classification in Clinical practice:Lithuania's Experience. BMC Pregnancy and Childbirth. 2017; 17: 432.

14. Zugaib M. Zugaib Obstetrícia.2ª ed. São Paulo: Manole;2012.p.703-15.

15. Black M e colaboradores. Vaginal birth after caesarean section: why is uptake so low? Insights from a meta-ethnographic synthesis of women's accounts of their birth choices. BMJ Open. 2016;6:e008881.

16. Toumi M e colaboradores. Primary cesarean delivery rate: potential impact of a checklist. Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction. 2018

17. Das V e colaboradores. Increasing rates of cesarean section, an upcoming public health problem: an audit of cesarean section in a tertiary care center of North India based on Robson classification. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2017; Nov. 6 (11):4998-5002.

18. Wang BS e colaboradores. Effects of caesarean section on maternal health in low risk nulliparous women: a prospective matched cohort study in Shanghai, China. BMC Pregnancy and Childbirth. 2010, 10:78.

19. Oner C e colaboradores. Effect of Social Factors on Cesarean Birth in Primiparous Women: A Cross Sectional Study (Social Factors and Cesarean Birth). Iranian Journal of Public Health. 2016; 45(6): 768–773.

20. Das V e colaboradores. Increasing rates of cesarean section, an upcoming public health problem: an audit of cesarean section in a tertiary care center of North India based on Robson classification. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2017; Nov. 6 (11):4998-5002.

21. Kahveci B e colaboradores. The Effect of Advanced Maternal Age on Perinatal Outcomes in Nulliparous Singleton Pregnancies. BMC Pregnancy and Childbirth. 2018; 18, 343.

22. Bolognani CV e colaboradores. Robson 10-Groups Classification System to Access C-Section in Two Public Hospitals of the Federal District/Brazil. Ed. Yu Ru Kou. PLoS ONE. 2018; 13.2: e0192997.

23. Konlan KD e colaboradores. Reasons for Women's Choice of Elective Caesarian Section in Duayaw Nkwanta Hospital. Journal of Pregnancy. 2019; vol. 2019 2320743.

24. Leonard SA e colaboradores. The contribution of maternal characteristics and cesarean delivery to an increasing trend of severe maternal morbidity. BMC pregnancy and childbirth. 2019; vol. 19,1 16.

25. Gascho CLL e colaboradores. Predictors of cesarean delivery in pregnant women with gestational diabetes mellitus. Rev Bras Ginecol Obstet. 2017; vol. 39, n. 2, p. 60-65.

26. Selin L e colaboradores. High-dose versus low-dose of oxytocin for labour augmentation: a randomised controlled trial. Women and Birth. 2019; vol. 32, p. 356–363.

27. Lee HJ e colaboradores. Oxytocin: the great facilitator of life. Progress in Neurobiology. 2009; vol. 88, n. 2, p. 127-51.

28. Osilla EV, Sharma S. Oxytocin. StatPearls. 2 mar. 2019.

29. Aleen R, O'brien BM. Uses of misoprostol in obstetrics and gynecology. Reviews in Obstetrics & Gynecology. 2009; vol. 2, n. 3, p. 159-68.

30. Liu, Y e colaboradores. An analysis of variations of indications and maternal-fetal prognosis for caesarean section in a tertiary hospital of Beijing: A population-based retrospective cohort study. Medicine vol. 96, n. 7 (2017): e5509.

31. Cutland CL e colaboradores. Low birth weight: Case definition & guidelines for data collection, analysis, and presentation of maternal immunization safety data. Vaccine. 2017; vol. 35,48 Pt A (2017): 6492-6500.

32. Usta A e colaboradores. Frequency of fetal macrosomia and the associated risk factors in pregnancies without gestational diabetes mellitus. The Pan African Medical Journal. 2017; vol. 26: n. 62.

33. Simon LV, Hashmi MF, Bragg BN. APGAR score. StatPearls. 2019.

34. Lotfi, Razieh e colaboradores. Development of strategies to reduce cesarean delivery rates in iran 2012-2014: a mixed methods study. International journal of preventive medicine vol. 5, n. 12 (2014): 1552-66.

35. Occhi GM, de Lamare Franco Netto T, Neri MA, Rodrigues EAB, de Lourdes Vieira Fernandes A. Strategic measures to reduce the caesarean section rate in Brazil. The Lancet. 2018; vol. 392, n. 10155, p. 1290–1291.

36. Robson Classification: Implementation Manual. Geneva: World Health Organization; 2017. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Cataloguing-in-Publication (CIP) data. CIP data are available at http://apps.who.int/iris.

37. Nakamura-Pereira M et al. Use of Robson classification to assess childbirth. Reproductive Health 2016, 13(Suppl 3):128.

38. Paris GF e colaboradores. Tendência temporal da via de parto de acordo com a fonte de financiamento. Rev Bras Ginecol Obstet. 2014; 36(12):548-54.

8.2. ACOLHIMENTO E CLASSIFICAÇÃO DE RISCO OBSTÉTRICO

Clarice Yamaguchi

INTRODUÇÃO

Propiciar acesso a uma assistência humanizada, segura e de qualidade nos serviços de saúde, garantindo que o SUS seja cada vez mais universal, integral, equânime e resolutivo, o que é responsabilidade de todos os gestores e profissionais da saúde, contando com a participação e corresponsabilização dos usuários, é um desafio e compromisso do Governo Brasileiro.

Com base nessa determinação, o Ministério da Saúde, em 2011, elaborou a Rede Cegonha (RC), com objetivo de proporcionar melhor atenção e qualidade de saúde para mulheres e crianças. O foco estratégico da RC está na redução da morbimortalidade materna e infantil, especialmente em seu componente neonatal.

Falhas na gestão, organização deficitária, ineficiência profissional estão entre os fatores que contribuem para a superlotação de uma unidade de urgência e emergência.

Em obstetrícia, o acolhimento na porta de entrada dos hospitais e das maternidades assume peculiaridades próprias às necessidades e demandas relacionadas ao processo gravídico. O desconhecimento e os mitos que rodeiam a gestação, o parto e o nascimento levam, muitas vezes, à insegurança e à preocupação da mulher e seus familiares. A falta de informação clara e objetiva, mesmo quando a gestante é acompanhada no pré-natal, é um dos fatores que faz com que ela procure os serviços de urgência e maternidades com frequência.

Nessa direção, a RC adota estratégias para reorganização dos processos de trabalho no campo obstétrico-neonatal , determinando como uma de suas principais diretrizes, o Acolhimento e Classificação de Risco (A&CR) nas portas de entrada dos serviços de urgência de obstetrícia .

A Maternidade Cachoeirinha implementou o protocolo de Acolhimento e Classificação de Risco em 2017.

Trata-se se uma ferramenta da assistência destinada a favorecer a organização das portas de entradas dos serviços de urgência obstétrica, garantindo acesso com qualidade às mulheres no período gravídico puerperal, buscando influenciar positivamente nos indicadores da morbi-letalidade materna e neonatal, evitando a peregrinação de mulheres nos serviços de atenção obstétrica e demoras que

resultam em desfechos desfavoráveis, viabilizando o acesso qualificado e o atendimento com resolutividade, em tempo adequado para cada caso.

Sua aplicação possibilita pronta identificação de situações de risco elevado permitindo o rápido reconhecimento de condições que ameaçam a saúde e a vida das gestantes e neonatos, sendo um instrumento de apoio à decisão clínica, que permite um atendimento rápido e seguro com base nas evidências científicas existentes, através de um protocolo direcionador e utilização de fluxogramas. Portanto, é um dispositivo de organização de fluxos, com base em critérios que priorizam o atendimento às pacientes que apresentam sinais e sintomas de maior gravidade.

Segundo o Glossário da Política Nacional de Humanização,acolhimento traduz-se em recepção do usuário nos serviços de saúde, desde a sua chegada, responsabilizando-se integralmente por ele, ouvindo sua queixa, permitindo que ele expresse suas preocupações. Implica prestar atendimento com resolutividade e corresponsabilização, orientando, conforme o caso, o usuário e a família, garantindo a articulação com os outros serviços de saúde para a continuidade da assistência quando necessário (ACOLHIMENTO, 2014).

O acolhimento da mulher e acompanhante tem função fundamental na construção de um vínculo de confiança com os profissionais e serviços de saúde, favorecendo seu protagonismo, especialmente no momento do parto. Frequentemente, queixas comuns da gestação podem camuflar situações clínicas que demandam ação rápida, o que exige preparo das equipes para uma escuta qualificada e ganho de habilidade para julgamento clínico criterioso. O acolhimento é decisivo não só no reconhecimento de condições clínicas urgentes, como também na potencialização da vivência do parto e nascimento, experiência única na vida da mulher e de sua família.

Entende-se acolhimento como atitudes e comportamentos dos profissionais de saúde, bem como de demais membros de equipe assistencial, que favorecem o processo de comunicação e a relação com os usuários:

- Postura isenta, respeitosa e ética, não emitindo juízo de valor;
- Confidencialidade e sigilo quanto ao que lhe for revelado pela usuária, explicitando esta atitude no intuito de estabelecer sua confiança;
- Respeito e valorização das diferenças, de forma que a usuária sinta-se aceita e considerada integralmente;
- Valorização da usuária em seu processo de cuidado, preservando sua autonomia, evitando atitudes paternalistas, excessivamente protetoras ou condescendentes, favorecendo e estimulando sua participação, auto cuidado e corresponsabilidade;
- Comportamento receptivo e calor humano- demonstrado por expressões faciais e corporais que indiquem interesse e atenção: cumprimentar a paciente e o

acompanhante, dirigir-se à pessoa pelo nome, manter contato visual, demostrar disponibilidade de tempo e vontade de atende-los;

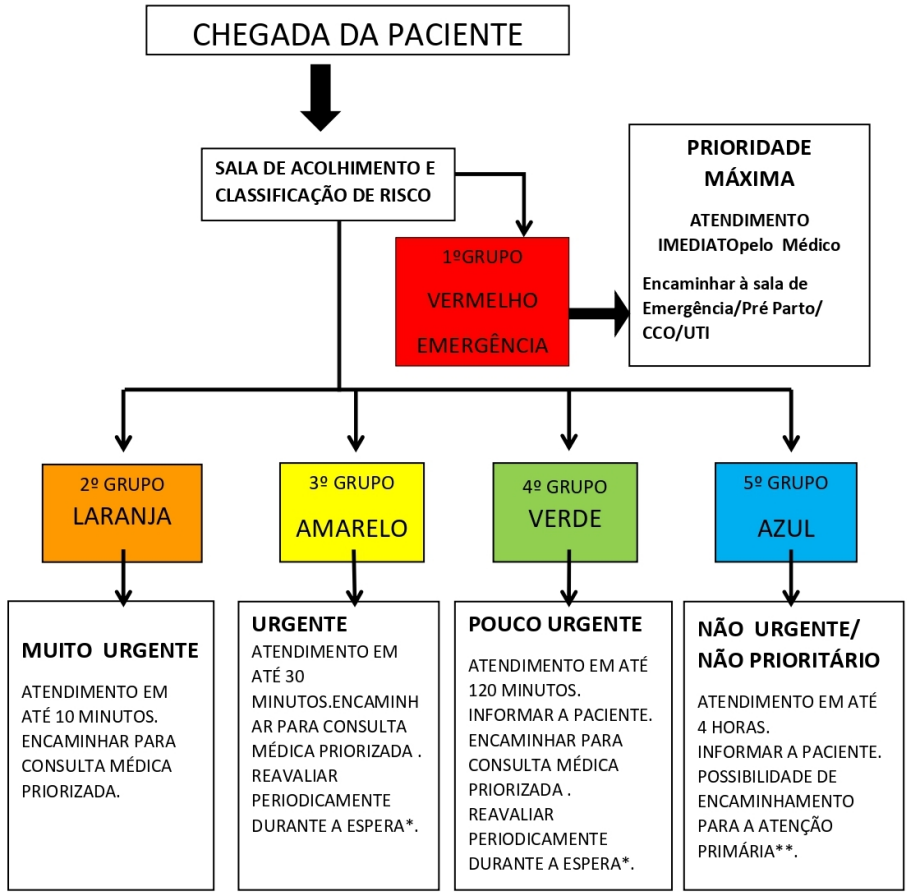
- Escuta ativa, caracterizada pela interação com a paciente, na qual o profissional acolhe o seu discurso, estimulando-a com perguntas e ou observações sem emissão de juízo de valor e evitando interrupções;
- Linguagem clara e acessível compatível com o nível educacional da paciente;
- Disponibilização de informações sobre classificação de risco através de banners, cartazes e outros recursos visuais que devem estar afixados em local visível, na entrada e no local de espera para atendimento.

Como direcionador do Acolhimento e Classificação de Risco, no Brasil, utiliza-se o protocolo inglês denominado Sistema de Triagem de Manchester, onde a classificação de risco envolve categorias de gravidade, diferenciadas por cores:

Vermelha (emergência) - pacientes com risco de morte
Laranja (muito urgente) - pacientes em estado crítico ou semicrítico não estabilizadas
Amarela (urgente) - pacientes em estado crítico já estabilizadas
Verde (pouco urgente) - pacientes menos críticos, sem risco de agravos
Azul (não urgente) - pacientes não graves

Ao chegar ao pronto atendimento, a paciente é acolhida pelos funcionários da portaria/recepção e encaminhada para confecção da ficha de atendimento. Após a sua identificação, a paciente é encaminhada para a sala de classificação de risco, onde serão aferidos os dados vitais pela enfermagem e classificada de acordo com as informações de ausculta qualificada. A classificação de risco deve ser realizada por profissional de saúde de nível superior, mediante treinamento e utilização de protocolos preestabelecidos.

FLUXOGRAMA DO A&CR NA CLÍNICA OBSTETRÍCIA



*Em alguns casos há a necessidade de reclassificar a paciente, por agravo do quadro clínico.

**As pacientes classificadas como grupo 5, se desejarem, serão atendidas pela equipe médica.

1˚ GRUPO - PRIORIDADE MÁXIMA (EMERGÊNCIA)
Atendimento imediato:
Encaminhar diretamente para o médico no Centro Obstétrico

1.Mulheres com convulsão em atividade.

2.Mulheres com alterações dos sinais vitais (PAS ≤ 80 mmHg/FC ≥ 120 bpm ou ≤ 45 bpm).

3.Mulheres com pele fria, palidez acentuada, sudorese, pulso fino e síncope postural.

4.Mulheres com insuficiência respiratória (dispneia/cianose/FR ≤ 10 irpm ou ≥ 32 irpm).

5.Gestante com alteração do estado mental (inconsciente/ confusão/ paralisia/agitação).

6.Gestante em período expulsivo.

7.Gestante com hemorragia genital ou dor aguda (≥ 8/10).

8.Gestante com prolapso de cordão.

9.Gestante com exteriorização de partes fetais pelos genitais.

10. Pós-parto imediato (mãe e criança) – Parto no trajeto ou domiciliar.

2˚ GRUPO - (MUITO URGENTE)
Atendimento em até 10 minutos:
Encaminhar para consulta médica priorizada

1. Gravidez > 20 semanas com contrações a cada 2 minutos.

2. Gravidez > 20 semanas com ausência de movimentos fetais.

3. Gestante ou puérpera com PA ≥ 160 x 100 mmHg.

4.Gestante ou puérpera com PA ≥ 140 x 100 mmHg e com cefaleia/ epigastralgia/ alterações visuais.

5.Gestante ou puérpera com febre (TAX ≥ 40 °C/ toxemia/ alteração mental).

6.Gestante ou puérpera com doença psiquiátrica com rigidez de membros.

7.Gestante ou puérpera com relato de convulsão em pós-comicial.

8.Não gestante com dor abdominal aguda, de forte intensidade (8-10/10) associada à náusea ou vômito ou sudorese ou sangramento genital com suspeita de gravidez.

3° GRUPO - (URGENTE)
Atendimento em até 30 minutos:
Encaminhar para consulta médica priorizada.
Reavaliar periodicamente[9] durante a espera.

1.Gestante ou puérpera com PA ≥ 140 x 90 mmHg e < 160 x 100 mmHg.

2.Gestante com sangramento genital ou dor (4-8/10) sem repercussões hemodinâmicas.

3.Gestante com queixa de perda líquida vaginal.

4.Gestante com êmese ou hiperêmese e sinais de desidratação (letargia/mucosas secas).

5.Paciente com ou sem confirmação de gravidez ou puérpera com febre (TAX ≥ 38,5 e < 40 °C).

6.Lactante com alterações mamárias (hiperemia/dor/febre/sinais de abscesso).

7.Referenciadas de outras unidades, já avaliadas por outro médico e com diagnóstico de urgência.

8.Vítima de violência.

9.Paciente não grávida com corrimento genital associado a dor e febre.

4˚ GRUPO - (POUCO URGENTE)
Atendimento em até 120 minutos:
Informar à paciente sobre consulta médica sem priorização.
Reavaliar periodicamente, durante a espera.

1.Gestantes com febre (TAX < 38,5 °C).

2.Gestantes com êmese ou hiperêmese sem sinais de desidratação.

3.Pacientes com dor abdominal aguda (< 4/10) e gestantes sem contrações – avaliar dinâmica uterina.

4.Pacientes com queixas urinárias (disúria).

5.Gestantes com sintomas gripais sem dispneia.

6.Pós-operatório para avaliação de ferida operatória com suspeita de infecção superficial.

7.Pacientes com sinais de bartholinite.

8.Lactantes com ingurgitamento mamário sem sinais flogísticos.

9.Gestantes com queixas não sanadas no Centro de Saúde, não enquadradas nas situações de urgência.

10.Gestantes escoltadas.

5˚ GRUPO- (NÃO PRIORITÁRIO)
Atendimento em até 4 horas
Informar à paciente sobre possibilidade de encaminhamento para a
Atenção Básica(as pacientes que desejarem serão atendidas pela equipe médica)

1.Gestante para consulta pré-natal sem procura prévia à Unidade Básica de Saúde.

2.Gestante com questões sociais sem acometimento clínico.

3.Pacientes para curativos ou retirada de pontos.

4.Trocas ou requisição de receitas ou solicitação de atestado médico.

5.Pacientes com dor pélvica crônica.

6.Atraso menstrual sem dor abdominal ou sangramento genital (para diagnóstico de gravidez).

7.Irregularidades menstruais (hipermenorreia/ menorragia) sem alteração de dados vitais.

8.Problemas com contracepção oral/injetável.

9.Avaliação cirúrgica ou avaliações de exames solicitados em caráter eletivo.

10.Exame preventivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

2. Azeredo TRM, Guedes HM, Almeida RAR, et al. Efficacy of the Manchester Triage System: a systematic review. Int. Emerg. Nurs. 2015; 23(2):47-52.
3. Beltrammi DGM. Efetividade das intervenções para redução da superlotação nos serviços de emergência hospitalar [dissertação]. São Paulo: Instituto Sírio Libanês de Ensino e Pesquisa; 2015. 83 p.
4. BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Manual de acolhimento e classificação de risco em obstetrícia. 1ª ed. Brasília: Ministério da |Saúde: 2014.41p.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1459, de 24 junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Diário Oficial da União n.27, seção 1, p.109, 27 de junho de 2011
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde/SAS. Portaria nº 650, de 05 outubro de 2011. Dispõe sobre os Planos de Ação regional e municipal da Rede Cegonha, documentos orientadores para a execução das fases de implementação da rede, assim como o repasse dos recursos, monitoramento e a avaliação da implementação da Rede Cegonha. Diário Oficial da União n.193, seção 1, p.69, 06 de outubro de 2011
7. BRASIL.. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo da Política Nacional de Humanização. Acolhimento nas práticas de produção de saúde. 2.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006, 44 p.- (Série B. Textos Básicos de Saúde).
8. BRASIL.. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do Sul. Acolhimento e classificação de risco nos Serviços de Urgência. Brasília: Ministério da Saúde, 2009, 56 p.- (Série B. Textos Básicos de Saúde).
9. Coutinho AAP. Classificação de risco nos serviços de emergência: uma análise para além da dimensão técnico assistencial [tese]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2010. 206 p.
10. Fernandes CE, Silva de Sá MF. Tratado de Obstetrícia FEBRASGO. São Paulo: Elsevier;2019
11. Raush Paixão MC, Cordeiro Junior W. Sistema Manchester de Classificação de Risco, versão brasileira.Minas Gerais: Folium;2018

8.3. ROTINAS DE ASSISTÊNCIA AO PARTO

Nelson Sass

INTRODUÇÃO

O fenômeno da parturição é um evento natural e assim deve ser respeitado. Um conceito de saúde que considere a plena cidadania dos indivíduos exige novos ordenamentos culturais. A humanização do nascimento certamente é um passo importante.

O eixo central destas recomendações é o compromisso institucional e das equipes responsáveis de estarem alinhados plenamente em praticar medicina baseada em evidências, estarem dispostos a acolherem técnicas inovadoras e serem refratários à incorporação de tecnologias fúteis, reconhecendo que seu papel é de "obstare" (estar ao lado) de um processo fisiológico, sabendo observar e intervir no momento oportuno.

Estas recomendações têm como objetivo assegurar um modelo de assistência que contemple segurança técnica, resulte em uma experiência prazerosa para a mulher e seus familiares e que resulte em impactos positivo para toda a sociedade. Para tanto, este documento terá como base a publicação da Organização Mundial da Saúde de 2018 denominado *WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience.*

Serão apresentadas as recomendações segundo os momentos do parto, incluindo a recepção inicial no centro obstétrico. Passaremos a exibir um sumário executivo para cada fase do processo de atendimento

ADMISSÃO

A recepção da parturiente bem como de sua família deve ocorrer em um ambiente acolhedor pautado por uma atitude respeitosa e gentil da equipe assistencial. Este é um momento especial cacterizado por ansiedade e insegurança, motivo pelo qual o contato inicial será marcante para atenuar seu estado emocional e reduzir conflitos.

Nesta fase será registrada a história clínica e o exame obstétrico minucioso. Para tanto as informações disponíveis na carteira do pré-natal não devem ser dispensadas. A partir de então os diagnósticos devem ser construídos e sistematizados segundo a tradição desta clínica de forma a planejar o plano de ação (Tabela 1).

Tabela 1 – Ações preconizadas para os momentos da admissão da parturiente.

Opção da clínica	Intervenção	Posição sobre a intervenção
Atitude respeitosa desde a recepção e ao longo de todo o atendimento	Organizar o local de atendimento e atitude da equipe para com a parturiente de forma a assegurar sua privacidade, dignidade e confidencialidade das informações prestadas. Estar disponível para esclarecer as dúvidas e assegurar que em todos os momentos da parturição a equipe estará disponível para garantir segurança e uma experiência positiva.	RECOMENDADO
Comunicação efetiva	Assegurar formas de comunicação simples e efetivas entre a equipe e a parturiente levando em conta suas características sócioculturais e etnias.	RECOMENDADO
Presença de acompanhante	Deve ser assegurada a presença de um acompanhante de livre escolha da parturiente. Este deve receber orientações para que possa se sentir confortável e possa adotar ações positivas para contribuir no processo.	RECOMENDADO
Individualização dos profissionais que atenderão a parturiente	Na estratégia de atendimento, as equipes devem ser organizadas para um seguimento horizontal ao longo de todo o processo facilitando a construção de vínculos entre a paciente e o (a) profissional ou o grupo de profissionais responsáveis pelo atendimento. Esta estratégia amplia o sentimento de segurança e acolhimento.	RECOMENDADO

PRIMIERA FASE DO PARTO (PERÍODO DE DILATAÇÃO)

A paciente será acompanhada nesta fase sob uma filosofia menos intervencionista possível. Neste quesito deve ser lembrado que cada parturiente tem seu ritmo que deve ser respeitado. Não é admissível o uso rotineiro de ocitocina para acelerar o parto em vista da interferência inadequada em um processo fisiológico e pela indução de distocia funcional iatrogênica.

As contrações seguirão um curso progressivo, sendo que o desconforto da parturiente deve ser respeitado, individualizado e monitorado, garantindo alternativas para que o manejo da dor seja efetivo. As equipes devem garantir a oferta de métodos não farmacológicos e sempre que necessário, solicitar a intervenção do médico anestesista para aplicar o método pertinente.

A parturiente deve ter liberdade para assumir a posição que lhe é mais conveniente bem como deve ser encorajada a se manter em posição vertical e caminhar, quando desejar e não existam contraindicações. Caso prefira permanecer no leito, a posição preferencial será o decúbito lateral esquerdo.

Devem ser oferecidos alimentos apropriados para cada momento. Existe na maternidade a tradição do chamado “kit parturiente” que consiste na oferta de um combinado dietético adequado ao horário de admissão e para os momentos subsequentes. Estão incluídos no cardápio, chá, suco de frutas, sopas creme, gelatina, geléia, biscoitos, etc. A oferta calórica e de líquidos nesta fase será fundamental para as necessidades metabólicas da parturiente.

A paciente deverá ser encorajada para esvaziar de forma espontânea e periódica sua bexiga e intestinos, sendo informada que na medida da descida do feto, a pressão exercida resulta em sensação de puxo e tenesmo, que deverão ser atendidos. Não confundir estas sensações com aquelas que aparecem no final do expulsivo. Para tanto deve ter disponível instalações sanitárias adequadas e monitoradas pela equipe de enfermagem. Estas ações resultam em ampola retal vazia e reduzirá a ocorrência de situações constrangedoras e os riscos de contaminação no momento do expulsivo.

A ruptura da bolsa das águas não deve ser realizada de forma rotineira. Quando houver a indicação da amniotomia, utilizar a pinça de Herff longa, ou instrumentos similares, guiada pela mão, puncionando-se em ponto alto e anterior, no intervalo das contrações, evitando a elevação excessiva do pólo fetal para o escoamento do líquido, em vista dos riscos de prolapso ou compressão do cordão umbilical.

Os controles dos batimentos cardíacos fetais devem ser feitos de forma intermitente com sonar Doppler a cada 20 minutos. Não há nenhuma razão para o uso do Doppler para avaliação das artérias umbilicais ou cerebrais ao longo do parto. A tabela 2, exibe um sumário executivo para esta fase.

Tabela 2 – Sumário executivo para a primeira fase do parto (Dilatação)

Opção da clínica	Intervenção	Posição sobre a intervenção
Definição de fase latente e fase ativa	A fase latente se caracteriza por contrações dolorosas e modificações variáveis do colo do útero sendo que este apresenta até 5 cm de dilatação. A fase ativa é um período caracterizado por contrações uterinas dolorosas regulares, um grau substancial de modificação cervical e dilatação superior a 5 cm.	RECOMENDADO
Duração da primeira fase do parto	Não existem padrões seguros sobre esta questão. A fase latente pode variar muito e seguir padrões individuais de difícil predição. A fase ativa do parto (de 5,0 cm até total) na maior parte das vezes não ultrapassa 12 horas em primíparas e 10 horas em multíparas.	RECOMENDADO
Progressão do parto	Para pacientes admitidas com parto espontâneo NÃO É RECOMENDADO adotar padrões de dilatação a cada hora. Padrões mais lentos de evolução não podem ser considerados como de risco para desfechos adversos. Uma taxa de dilatação cervical mais lenta que 1 cm / hora por si só não deve ser uma indicação de rotina para intervenção obstétrica. O trabalho de parto pode não acelerar naturalmente até atingir uma dilatação cervical de 5 cm. Portanto, o uso de intervenções para acelerar o trabalho de parto como a ocitocina não deve ser adotada.	

Avaliação do bem-estar fetal	A realização rotineira de cardiotocografia em pacientes saúdáveis não é recomendada. A ausculta intermitente utilizando o sonar Doppler é um método adequado para os controles.	NÃO RECOMENDADA
Tricotomia	Realização de tricotomia perineal não traz benefícios.	NÃO RECOMENDADA
Enema intestinal	Enema para limpeza retal não traz benefícios. Encorajar o esvaziamento intestinal espontâneo.	NÃO RECOMENDADO
Toques vaginais	Não há vantagens para recomendar toques vaginais sucessivos. Planejar o exame a cada 4 horas na fase de dilatação.	NÃO RECOMENDADO
CTB contínua	Cardiotocografia contínua não é recomendada para a avaliação fetal em parturientes saudáveis.	NÃO RECOMENDADA
Ausculta intermitente	Ausculta intermitente do batimento cardíaco através de sonar Doppler é recomendado parea parturientes saudáveis.	RECOMENDADO
Analgesia epidural	Analgesia peridural é recomendada para parturientes saudáveis que pedem alívio da dor.	RECOMENDADA
Alternativas para alívio da dor	Analgésicos parenterais como fentanil, dimorfina e petidina são opções para a aliviar o desconforto em parturientes saudáveis.	RECOMENDADA
Técnicas de relaxamento para alívio da dor	Massagens para relaxamento muscular, respiração, música, meditação e outras técnicas são recomendáveis para parturientes que pedem alívio da dor.	RE COMENDADA
Posição e mobilidade	As parturientes devem ser encorajadas para se movimentarem e ficarem na posição supina durante o parto.	RECOMENDADA
Amniotomia rotineira	Não deve ser praticada a amniiotomia rotineira para acelerar o parto.	NÃO RECOMENDADA

Amniotomia precoce seguida de ocitocina	Não deve ser realizada de orma rotineira para acelerar o parto,	NÃO RECOMENDADA
Ocitocina para parturientes sob peridural	Não há recomendações para o uso rotineiro de ocitocina para condução do parto em parturientes que receberam analgesia peridural.	NÃO RECOMENDADA
Uso de antiespasmódicos	Não há evidências para o uso de antiespasmódicos para melhorar o colo ou acelerar o parto.	NÃO RECOMENDADO

SEGUNDA FASE DO PARTO (PERÍODO EXPULSIVO)

O segundo período, ou expulsivo, se inicia quando o colo atinge dilatação total, completando sua incorporação ao canal do parto. Nesta fase a descida do pólo fetal é o principal fenômeno a ser monitorado.

Para o atendimento desta fase a paciente deve estar em sala apropriada e adequada ao posicionamento de escolha da paciente para o parto. Caso não exista manifestação expressa deste desejo, e equipe assistencial deve informar a parturiente sobre estas possibilidades. Ainda que existam várias alternativas e que posições verticais provavelmente facilitem a descida do feto, predomina em nosso meio a posição de decúbito dorsal com elevação do tronco, flexão das pernas sobre as coxas e estas mais fletidas possíveis sobre a bacia.

Os provedores da assistência devem adotar regras de assepsia clássicas, visando assim reduzir riscos de infecção. Para tanto sderá essencial a lavagem das mãos segundo técnica tradicional e uso de avental, gorro, máscara e luva cirúrgica. O mesmo em relação ao preparo materno, que deve incluir a assepsia da área perineal. A colocação de campos será opcional na dependência do posicionamento da paciente.

Na medida da descida fetal, a compressão do reto produz na mãe a sensação de evacuar, se abaixar e fazer força. Nesta fase, os puxos maternos devem ser monitorados e devem seguir o ritmo da parturiente. Não exigir esforços repetitivos e extenuantes.

A passagem do feto pelos estreitos da bacia e a solicitação de músculos e ligamentos, implica na fase mais crítica em termos dolorosos. Assim, de maneira ideal, o controle da dor já deve estar instalado, preferencialmente por bloqueio peridural. Porém, parturientes submetidas à analgesia podem ter este estágio mais

demorado, exigindo maior uso de ocitocina, maior risco de distocias de rotação e necessidade de uso de fórcipe.

A definição do tempo normal do expulsivo tem sido controversa ao longo da história. Classicamente a prática clínica recomenda que quando o feto se encontra em posição perineal, o período expulsivo não deve exceder 1 hora nas primíparas e 40 a 45 minutos em multíparas. Atualmente se admite que cada parturiente terá seu ritmo. Desta forma, em mulheres saudáveis com parto espontâneo, se admite que em primíparas o expulsivo pode atingir três horas, enquanto para multíparas este limite seria duas horas. Para as condições anormais, a abreviação do expulsivo através d fórcipe ou vácuo-extrator está indicada. A manobra de Kristeller ou compressão do fundo uterino não deve ser utilizada pelo sob risco de lesões maternas e fetais.

A episiotomia ou perineotomia não devem ser realizadas como rotina. Para redução do risco de lesão perineal, aplicar manobras protetivas, como massagem perineal, compressas mornas ou proteção do períneo (*hands on*) de forma a controlar o desprendimento do pólo cefálico, ou seja, proporcionar a liberação lenta e gradual, protegendo a hiperdistensão do anel vulvar.

Após a saída completa da cabeça, a rotação externa pode ser auxiliada pela apreensão digital, atentando para o detalhe de rodar o occipício para a orientação original, direita ou esquerda. O tempo seguinte se concentra na liberação das espáduas que consiste na apreensão da cabeça e tração para baixo de forma a posicionar a espádua anterior, na área da inserção braquial do deltóide, por baixo do púbis.

Esta tração deve ser equilibrada de forma a evitar hiperdistensão do plexo braquial e conseqüente paralisia. A seguir o vetor da tração direciona-se para cima de forma a liberar a espádua posterior e por fim, por pequeno abaixamento, completa-se a liberação da espádua anterior e do feto.

A etapa seguinte consiste na secção do cordão umbilical. Este será imediato quando o recém-nascido necessita de cuidados especiais por parte da equipe de neonatologistas. Em recém-nascidos vigorosos, o cordão deve ser seccionado após a parada de sua pulsação. Nos momentos que antecedem o clampeamento, o bebê deve ser colocado sobre o tórax materno de forma a facilitar a amamentação, desde que ocorra concordância da mãe. (Passo 4. Iniciativa Hospital Amigo da Criança).

Em nenhuma circunstância está indicada a ordenha do cordão em direção ao recém-nascido. Cabe a equipe neonatal avaliar as necessidades e prover os cuidados necessários para cada situação.

A figura 3 apresenta um sumário executivo para as ações desta fase.

Tabela 3 – Sumário executivo para a segunda fase do parto (Expulsivo)

Definição e duração da segunda fase do parto.	É o tempo entre a dilatação total e o nascimento. Nesta fase as mulheres tem uma vontade involuntária de se agachar e fazer força (puxos), como que para evacuar, em vista da pressão e intensidade das contrações uterinas. As mulheres devem ser informadas de que a duração desta fase pode variar muito e ter padrões individuais. Nas primíparas pode durar até 3 horas. Nas multíparas pode durar até 2 horas.	
Posição da mulher, sem analgesia instalada	As mulheres devem ser encorajadas a adotar a posição mais confortável, incluindo posição supina, semi-cócoras ou quatro apoios.	RECOMENDADO
Puxos materno	A paciente deve ser informada que terá vontade de fazer força (puxos) e que não há problemas nesta ação. As equipes devem respeitar o ritmo da paciente e não exigir esforços intensos e repetidos.	RECOMENDADO
Episiotomia	Tanto a episiotomia como a perineotomia não devem ser feitas rotineiramente	NÃO RECOMENDADA
Prevenção de trauma perineal	Técnicas devem ser aplicadas para redução do risco de trauma incluindo massagens perineais, compressas mornas e proteção perineal no momento da passagem da cabeça fetal pela rima vulvar.	RECOMENDADA
Pressão no fundo do útero	Não é recomendada a pressão do fundo uterino (Manobra de Kristeller) para abreviar o expulsivo.	NÃO RECOMENDADA

TERCEIRA FASE DO PARTO (DEQUITAÇÃO)

A dequitação é definida como o descolamento, descida e expulsão da placenta. Esta fase se destaca pelos riscos de complicações hemorrágicas e/ou infecciosas, instaladas imediatamente após o nascimento ou tardiamente pela retenção de restos placentários ou de mambranas.

Para reduzir os riscos maternos, recomenda-se atualmente o manejo ativo da dequitação, ou seja, aplicação de 10 UI de ocitocina IM imediatamente após a liberação do feto. Não há recomendações para a realização de massagem uterina rotineira para reduzir os riscos de sangramento. A tração controlada do cordão deve ser reservada para situações especiais onde se identifica a retenção placentária e sangramento anormal. Esta manobra deve ser realizada de forma cuidadosa para evitar a inversão uterina aguda.

Assim que a placenta aflora o orifício vulvovaginal, a mesma deve ser envolvida em compressa e submetida à rotação (manobra de Jacobs) de maneira a facilitar o descolamento progressivo das membranas e evitar que se rompam.

Imediatamente após a sua saída, a placenta esta deve ser examinada de forma cuidadosa de modo a identificar falhas na face materna sugestivas de dequitação incompleta e provável presença de fragmentos placentários remanescentes na cavidade uterina. O mesmo deve ser feito com as membranas de forma a identificar possíveis retenções na cavidade uterina. Nos dias atuais é inadmissível a ocorrência de complicações hemorrágicas e/ou infecciosas decorrentes de dequitação incompleta.

A placenta e membranas devem ser enviadas rotineiramente para exame anatomopatológico em condições patológicas, tais como parto prematuro, óbito fetal, necessidade de reanimação neonatal e fisometria. O exame da placenta e membranas permite identificar causas relacionadas com desfechos adversos, por exemplo, a presença de anomalias placentárias e a corioamnionite.

Ultimada a dequitação, é recomendada a revisão do canal do parto e a seguir, quando pertinente, o reparo da episiotomia e de eventuais lesões identificadas. Para a revisão do colo uterino, dos fundos de saco e das paredes vaginais há a necessidade da apresentação por válvulas cirúrgicas para a exposição das estruturas. Não é admissível realizar tais procedimentos sem anestesia adequada. A tabela 4 traz um sumário executivo desta fase do parto.

Tabela 4 – Sumário executivo para a terceira fase do parto (Dequitação)

Ocitocina profilática	Para a prevenção de hemorragia pós-parto, a aplicação de 10 UI de ocitocina IM deve ser realizada de forma rotineira em todas as parturientes. Na falta de ocitocina, considerar uma ampola IM de ergometrina ou metilergometrina	RECOMENDADA
Clapeamento tardio do cordão	O clampeamento do cordão não deve ser realizado antes de um minuto após o nascimento. Preferencialemente, após a cessação dos batimentos. Esta opção melhora as condições de saúde e nutrição do RN.	RECOMENDADO
Tração controlada do cordão	A tração controlada resulta em menor perda sanguínea e redução do tempo de dequitação. Deve ser considerada segundo o juízo clínico, para situações onde a perda sanguínea se mostra anormal ou diante da suspeita de retenção placentária.	RECOMENDADA
Massagem uterina	Não deve ser feita rotineiramente e nem considerada uma intervenção para reduzir o sangramento em mulheres que receberam ocitocina profilática.	NÃO RECOMENDADA

QUARTA FASE DO PARTO (GREENBERG)

Corresponde a primeira hora que se segue à dequitação. Nesta fase a puérpera deve permanecer sob vigilância clínica de modo a ter assegurada a instalação do mio tamponamento, representado pela estabilidade da contração uterina (globo de segurança de Pinard) e do trombotamponamento executado pela hipercoagulabilidade típica da puérpera.

A hemorragia pós-parto permanece como causa importante de morte materna em nosso país. Assim, os cuidados e a vigilância desta fase são imprescindíveis para garantir a segurança materna em um momento de fragilidade e vulnerabilidade orgânica.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1 - WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: World Health Organization; 2018. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

8.4 PARTOGRAMA

Maria Virginia de Oliveira e Oliveira
Henri Augusto Korkes
Jussara Leiko Sato
Enoch Quinderé de Sá Barreto

INTRODUÇÃO

O partograma é uma ferramenta que auxilia as tomadas de decisões durante o acompanhamento do trabalho de parto. Através de representação gráfica, facilita e homogeneíza a forma de registro, diminuindo intervenções e taxas de cesáreas desnecessárias, corroborando com um bom resultado obstétrico.

Além de simples execução e baixo custo, constitui uma recomendação da OMS, principalmente em países em desenvolvimento e faz parte das boas práticas na assistência obstétrica. Qualquer profissional da saúde que saiba conduzir um trabalho de parto normal e assistir ao parto, acompanhar a dilatação uterina e a descida da apresentação e compreenda a forma de registro do Partograma pode utiliza-lo. Adotar essa prática clínica demonstra qualidade da assistência materno fetal sendo também uma ferramenta de proteção legal ou ético disciplinar, quando bem preenchido.

TIPOS DE CURVA

Várias curvas já foram propostas baseadas no conhecimento sobre dilatação cervical e desenvolvidas por diversos autores e alguns tipos de partogramas foram sugeridos.

A curva de seguimento mais utilizada foi proposta por Friedman na década de 1950 e a aplicação das linhas de alerta e ação por Philpott e Castle duas décadas depois, caracterizou o modelo vigente, transformando a avaliação subjetiva do trabalho de parto em um formato mais objetivo.

Existem, atualmente, considerações referentes as curvas de Friedman e tem sido apresentado modelos mais contemporâneos como o proposto por Zhang e colaboradores.

Além do fato de Friedman ter estudado uma população específica de mulheres da cidade de Nova Iorque em uma única instituição, é inegável a mudança da assistência obstétrica nas últimas décadas, como por exemplo os partos com analgesia, o uso de ocitocina sintética, assim como alguns fatores relacionado aos hábitos e comportamentos da mulher contemporânea. Deste modo, houve a necessidade de se reavaliar alguns conceitos referentes ao trabalho de parto e aos

processos de dilatação cervical, além dos períodos e tempos do trabalho de parto, entendendo-se assim, que o partograma proposto por Friedman, pode não necessariamente refletir um padrão normal na Obstetrícia moderna.

Como as instituições ainda não aderiram completamente ao partograma proposto pelos conceitos de Zhang, e este presente protocolo, se presta entre outras coisas também a auxiliar no processo de aprendizagem de alunos e residentes e atualização do corpo clínico, os quais por vezes se depararão com provas e serviços que ainda adotam os conceitos de Friedman, traremos aqui os conceitos antigos, porém, com uma visão das modificações que podem e devem ser implementadas nos dias atuais, entendendo que estamos em um processo de evolução e modificações constantes.

PARTOGRAMA CLÁSSICO DE FRIEDMAN

- Cada divisória horizontal corresponde a uma hora (tempo) e cada divisória vertical corresponde a um centímetro de dilatação cervical (esquerda) e de altura da apresentação (direita).
- O registro tem início na fase ativa de trabalho de parto. Segundo Friedman, isso se daria com dilatações cervicais de 3-4 cm, associadas às contrações eficazes e com ritmo de 2 a 3 em 10 minutos). Considerar reavaliação em 1 a 2 horas em casos duvidosos.
  ***Considerações:** Existem fortes recomendações para se considerar a fase ativa do trabalho de parto acima de 5-6 cm. O motivo desta modificação se deu após evidências de que apenas após este período, realmente muitas pacientes entram em uma crescente dilatação. Algumas pacientes, ``estacionam`` por volta de 4 cm por algumas horas, evoluindo antigamente com a ``conhecida`` parada secundária de dilatação, o que acabava por justificar cesáreas injustificáveis.
- Convenciona-se a marcação de um triângulo representando a dilatação e de um círculo simbolizando a apresentação.
- A linha de alerta é traçada obliquamente na coluna da hora seguinte à anotação da dilatação e 4 horas após traça-se em paralelo a linha de ação.
- Os toques vaginais são realizados a cada duas horas ou em intervalos menores no período pélvico (expulsivo), caso seja necessário. Toques sucessivos são desaconselhados, já que trazem incômodo à mulher e não tem impacto na morbimortalidade materno fetal.
- Em cada coluna, devem ser registradas além da dilatação, a altura da apresentação e variedade de posição, os batimentos cardíacos fetais, número e intensidade das contrações e condição das bolsas das águas. Também devem constar nas anotações dados referentes a medicações em uso e se

parturiente sob analgesia. A identificação do examinador também se procede nesta coluna. (Figura 1)

CORRELACIONANDO EVOLUÇÕES COM DISTOCIAS

``DISTOCIAS DO PARTOGRAMA``

No entender de Friedman, a dilatação do colo compreende os períodos preparatório e dilatatório, e o período expulsivo se denomina período pélvico. O entendimento das divisões funcionais do trabalho de parto é importante, já que se correlacionam a fatores específicos que influenciam a evolução e os tipos de anormalidades que podem aparecer intraparto (Figura 2).

O período preparatório tem a função de melhorar a condição cervical e coordenar as contrações uterinas. Esta é a fase latente e não se observa progressão de dilatação ou da descida da apresentação, geralmente as contrações são rítmicas, mas de intensidade e duração variáveis, geralmente curtas e fracas.

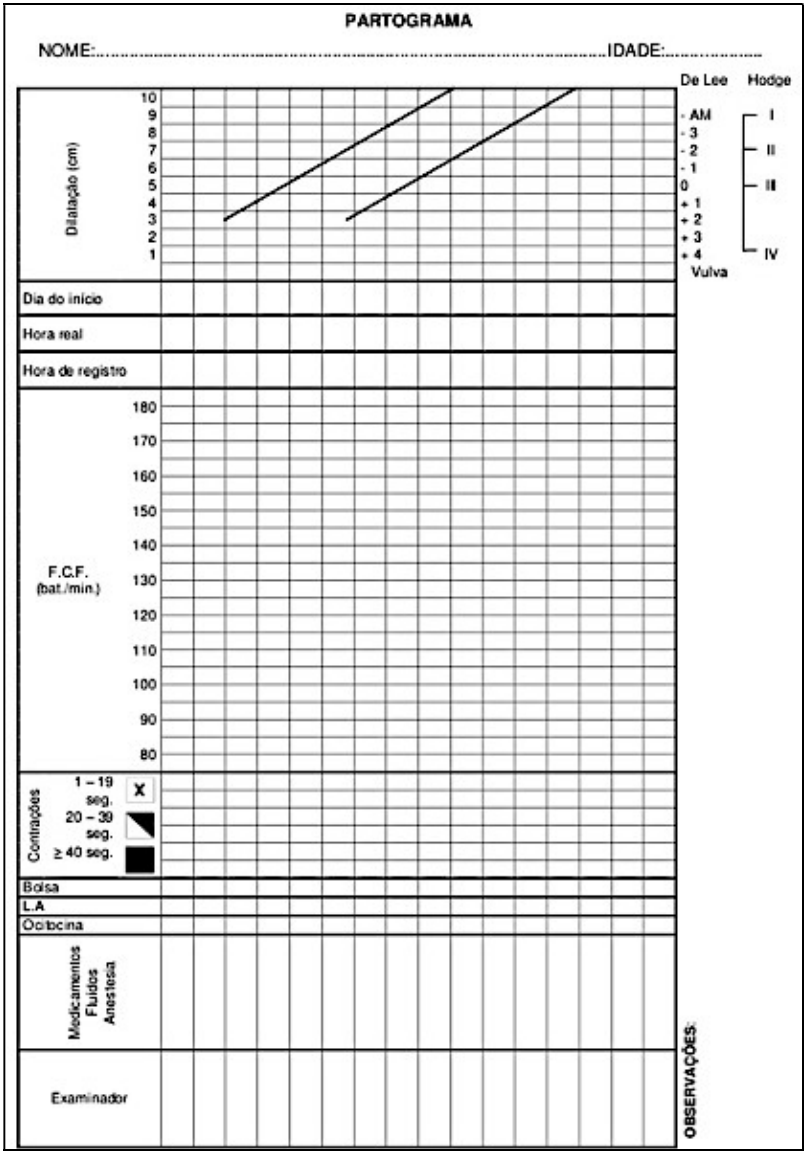


Figura 1: Modelo Clássico do Partograma de Friedman.

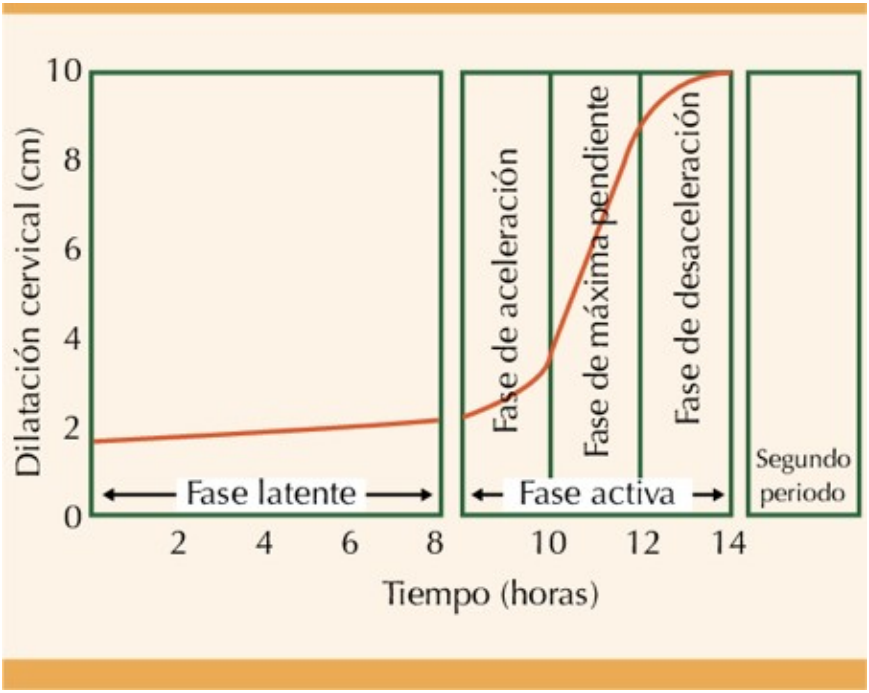


Figura 2: períodos preparatório, dilatatório e pélvico, conforme Friedman.

O período dilatatório se inicia quando a dilatação uterina atingiu os 3cm, as contrações são ritmadas e efetivas e o colo uterino apresenta condições favoráveis. Esta é a fase ativa do trabalho de parto e a descida da apresentação começa pouco antes do término da dilatação e prossegue até que a apresentação adentre o períneo (período pélvico).

O período pélvico se dá na fase final da dilatação onde se completará a descida fetal. A característica desse período é a presença da apresentação fetal no trajeto pélvico (embora parte dessa possa ocorrer no período dilatatório), progressivamente até a distensão perineal.

De acordo com Friedman, as anomalias verificadas poderiam ser assim classificadas:

FASE PREPARATÓRIA

- Fase latente prolongada.

Geralmente acontece em virtude da abertura inadequada e precoce do partograma.

***Considerações:** Atualmente, existe uma preocupação maior em retardar a abertura do partograma. Com as recentes modificações e recomendações para considerar a fase ativa acima de pelo menos 6 cm, trata-se de evento raro.

FASE DE DILATAÇÃO

- **Fase ativa prolongada** (Figura 3)

A velocidade de dilatação se processa de forma mais lenta, *inferior a 1cm/hora*.Apresenta como causa, geralmente, contrações insuficientes (classicamente chamada de Inércia Hipotônica Primária).

CONDUTA*:* Medidas como movimentação ativa materna, administração de ocitocina ou ruptura da bolsa das águas podem corrigir esta situação.

***Considerações:** Ao aplicar as curvas de Zhang sobre este tipo de distocia, verifica-se que a aparente irregularidade desaparece. Muitas parturientes podem apresentar a primeira fase do trabalho de parto mais ``prolongada``. De acordo com recente publicação da Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2018, a primeira fase do trabalho de parto (iniciando na fase ativa com 5 cm e terminando com a dilatação total) não deve exceder 12 horas em nulíparas e 10 horas em parturientes com parto anterior. Este tipo de interpretação deve ser individualizado, e em nossa Clínica Obstétrica, ocorrer em situações de exceção.

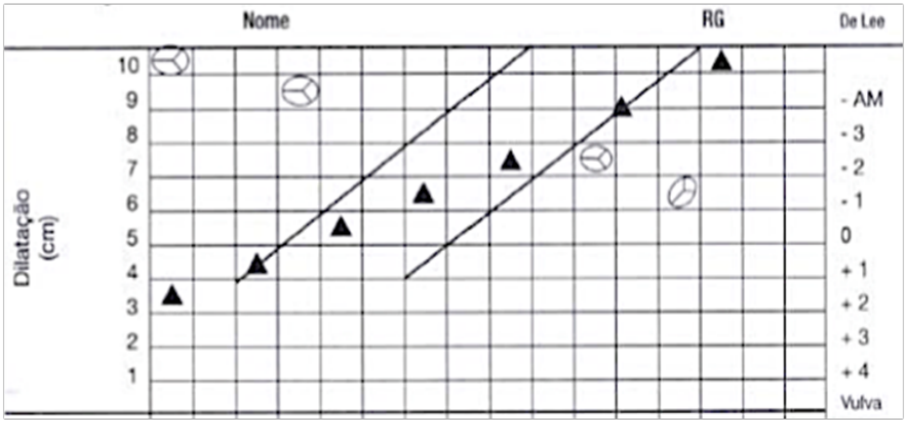


Figura 3: Fase ativa prolongada, de acordo com conceitos utilizados por Friedman.

- **Parada secundária da dilatação** (Figura 4)

Quando a dilatação cervical não progride no período de ***2* horas** ou mais durante a fase ativa do trabalho de parto, diante de **contrações efetivas**. Os diagnósticos mais prováveis são as desproporções cefalopélvicas relativas ou absolutas, podendo corresponder a contrações ineficazes (inércia hipotônica primária).Nas relativas podem haver graus de deflexões da apresentação ou variedades posteriores, transversas.

CONDUTA*:* A deambulação e mudanças de posições maternas podem modificar a evolução, favorecendo-a, assim como ruptura das membranas e analgesia de parto.Nos casos em que essas medidas não obtenham resultado e nos quadros de desproporciones absolutas a cesárea está indicada.

***Considerações:** Como já mencionado, os conceitos de Friedman entram novamente em conflito com os conceitos atuais da OMS e as curvas de Zhang. Em documento recente da OMS, são apresentados os diferentes períodos para dilatação. Fica claro, que a velocidade de dilatação entre as diversas etapas da primeira fase do trabalho de parto, é variável, tendendo a aumentar sua velocidade de dilatação quando mais perto da fase final (anexo a). Este tipo de interpretação deve ser individualizado, e em nossa Clínica Obstétrica, ocorrer em situações de exceção.

Cervical dilatation	Number of studies	Pooled median traverse time (hours)	95th percentiles (range, hours)	Median rate of dilatation (cm/hour)	Certainty of evidence
3 - 4 cm	1	2.38	14.18-17.85	0.42	Low
4 - 5 cm	3	1.17	3.30-8.05	0.85	High
5 - 6 cm	3	0.67	1.60-6.24	1.49	High
6 - 7 cm	3	0.44	1.20-3.67	2.27	High
7 - 8 cm	3	0.35	0.70-2.69	2.86	High
8 - 9 cm	2	0.28	0.60-1.00	3.57	High
9 - 10 cm	2	0.27	0.50-0.90	3.70	High

Anexo a: Tempo para dilatação entre diferentes momentos da primeira fase do parto. Extraído sem modificações: *WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: World Health Organization*; 2018.

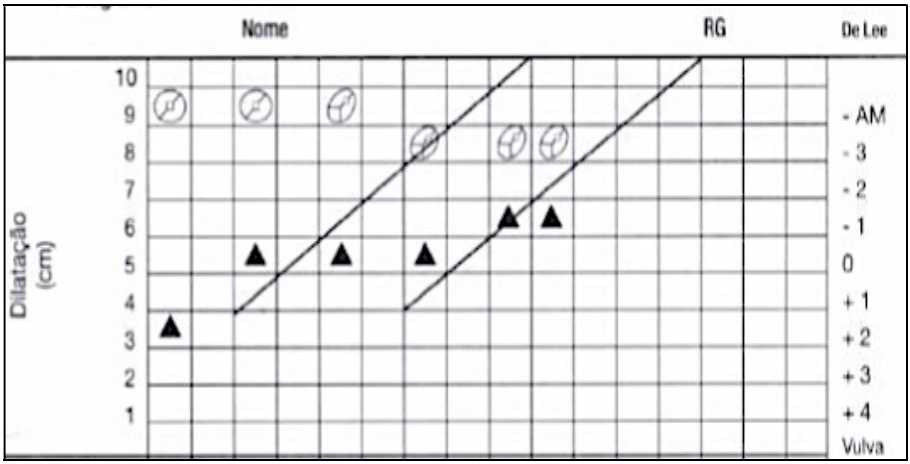


Figura 4: Parada Secundária da dilatação segundo conceitos de Friedman.

- **Parto taquitócito ou precipitado** (Figura 5)

Quando o período de dilatação cervical, descida e expulsão fetal acontece em tempo menor que 3 horas, esse parto é classificado como taquitócico. Pode acontecer de forma natural ou ocasionados por uso de excessivo de agentes uterotônicos, como ocitocina e prostaglandina. Geralmente tem um padrão de taquissistolia e essas contrações podem levar a hipóxia fetal e devido a descida e desprendimento mais rápidos podem ocasionar lesões no canal de parto e hemorragia pós-parto por atonia uterina.

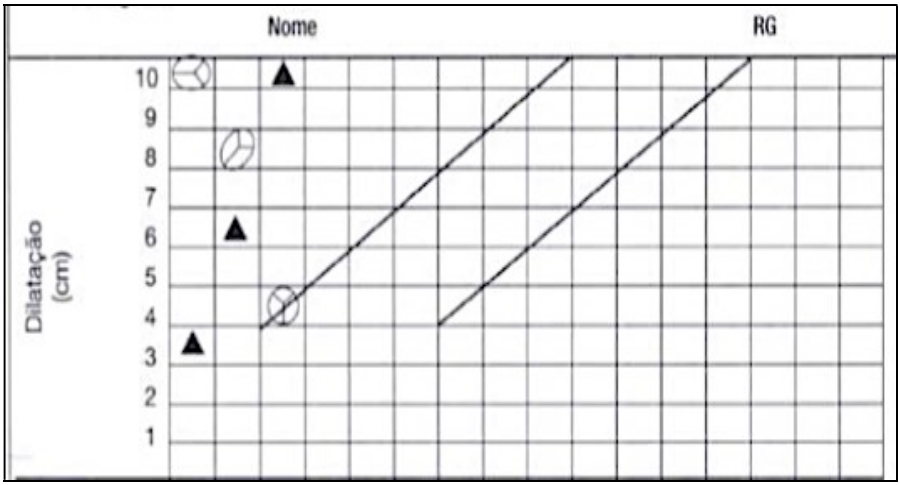


Figura 5: Parto taquitócico, segundo conceitos de Friedman.

FASE PÉLVICA ``PERÍODO PÉLVICO OU EXPULSIVO``

- **Período pélvico prolongado** (Figura 6)

A descida lenta da apresentação ou demora na expulsão fetal após a dilatação total foi definida como período pélvico prolongado por Friedman e conhecido mais frequentemente por ``período expulsivo prolongado``. Importante salientar que este se diferencia da parada secundária da descida, pela altura que a apresentação cefálica se apresenta, geralmente com apresentações baixas e médio-baixas (+3, +2 de De-Lee). Pode ocorrer devido perda da contratilidade nesta fase (classicamente chamada de Inércia Hipotônica Secundária) e estratégias como uso de ocitocina, ruptura das membranas e adoção de posturas verticalizadas podem

estar indicadas. O parto instrumentalizado também pode ser necessário, através da utilização de vácuo extrator ou fórcipe.

***Considerações:** De acordo com os conceitos atuais da OMS, entende-se por período normal para nascimento, após iniciado a segunda fase do parto (expulsivo) de até 3 horas em pacientes nulíparas e 2 horas para pacientes com parto anterior. Este tipo de interpretação deve ser individualizado, e em nossa Clínica Obstétrica, ocorrer em situações de exceção.

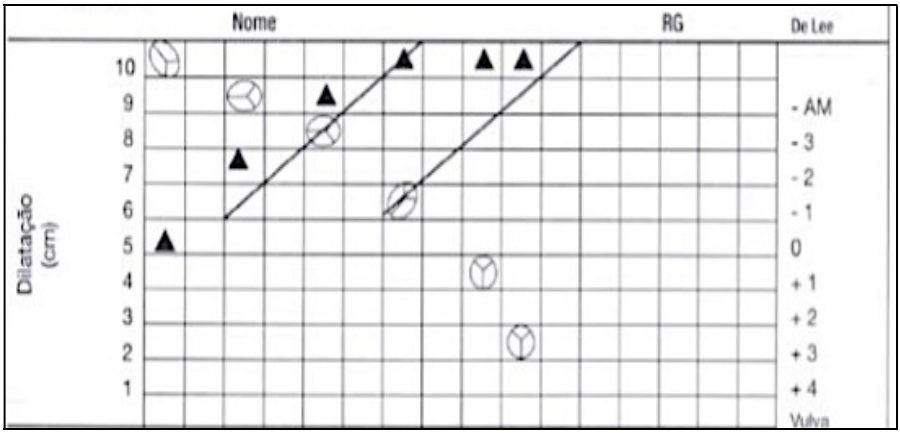


Figura 6: Período pélvico prolongado, segundo conceitos de Friedman.

- **Parada Secundária da descida** (Figura 7)

Se a apresentação fetal se mantiver na mesma altura com a dilatação total e após 2 toques sucessivos com intervalo de 1 hora classifica-se como parada secundária da descida.

CONDUTA: Geralmente decorre de desproporções cefalopélvicas, sendo assim, raramente preencherá critérios de aplicabilidade para fórcipe ou vácuo (ver capítulos:Fórcipe e Vácuo), sendo nestes casos, indicada a cesariana.

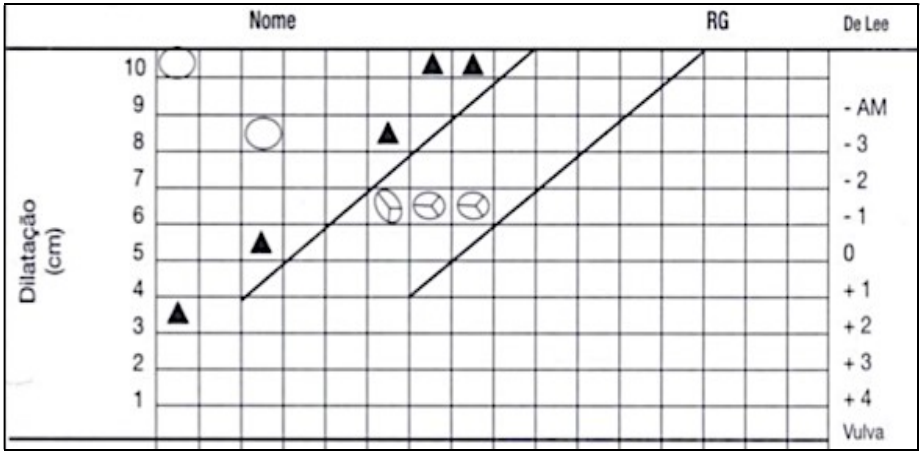


Figura 7: Parada secundária da descida, segundo conceitos de Friedman.

ANALISANDO OS MODELOS DE CURVAS

Classicamente classifica-se a fase ativa do trabalho de parto a partir dos 3,0/4,0 cm de dilatação, com contrações rítmicas e de boa intensidade. A dilatação a partir desta fase, segundo Friedman, se processaria aproximadamente 1 cm por hora, formando assim uma curva tipo sigmóide e a descida da apresentação uma curva hiperbólica.

Zhang considerou em seu modelo, que a fase ativa se inicia *efetivamente aos 6,0 cm* de dilatação, além de admitir uma mudança mais gradual na transição da fase latente para fase ativa. Foram avaliadas 62.415 mulheres através de estudo observacional, retrospectivo e multicêntrico. O estudo incluiu pacientes com início de trabalho de parto espontâneo, feto único e cefálico culminando em partos normais com bons desfechos neonatais. Foram excluídas mulheres com cesárea anterior, que tiveram seu parto induzido ou aqueles com fetos grandes ou pequenos, além dos partos taquitócicos.

Para esta Clínica Obstétrica, de uma forma geral, será aceita para fins de diagnóstico de trabalho de parto em fase ativa, a dilatação mínima de 6 cm. Nos atendimentos de urgência, são estes os casos que serão internados para assistência ao parto com diagnóstico de Trabalho de Parto em fase ativa.

A OMS em *upto date* de 2018 considera que a dilatação de 5 cm é o marco da fase ativa e utilização de ocitocina para acelerar o nascimento ou cesáreas indicadas

por esse critério são práticas não recomendadas, desde que estejam resguardadas as condições materno fetais.

Portanto as distocias somente poderiam ser diagnosticadas após a parturiente atingir os 6 cm, na fase ativa do trabalho de parto. Ademais, a progressão do trabalho de parto é mais importante que a velocidade que essa dilatação se procede, sendo este fato perfeitamente fisiológico. Em relação ao período expulsivo, seria considerado prolongado após 3,6 horas em primíparas e 2,8 horas para multíparas com ou sem analgesia, independente da progressão da descida da apresentação.

CONCLUSÕES E SUGESTÕES DE UTILIZAÇÃO

Para esta Clínica Obstétrica, optamos por manter modelo de Partograma clássico como padrão institucional, adaptando a recomendação de abertura do mesmo na fase ativa recomendada pela OMS (6 cm).

Reconhecer que a progressão da dilatação é variável entre as mulheres e o respeito da fisiologia garante à parturiente uma melhor experiência em relação ao parto.

Confrontar com modelo de Zhang em casos individualizados, especialmente as nulíparas, para reflexão, visando não adotar condutas impróprias na fase de latência e ponderar necessidade de intervenção na fase ativa desde que salvaguardados vitalidade fetal e segurança materna.

Os modelos podem se complementar, já que é mais importante o uso adequado dessas ferramentas do que do modelo escolhido propriamente dito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Friedman EA. The graphic analysis of labor. Am J Obstet Gynecol. 1954;68:1568–75.
2. World Health Organization. World Health Organization partograph in management of labour. Lancet. 1994;343(8910):1399–1404.
3. 3)Parto, aborto e puerpério. Assistência humanizada a mulher. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticos de Saúde. Área Técnica de Saúde da Mulher. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.
4. Diretrizes Nacionais de Assistência ao Parto Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes nacionais de assistência ao parto normal Incorporação de Tecnologias em Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2017.

5. Portal de boas práticas a saúde da mulher da criança e ao adolescente http://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/aplicacao-pratica-do-partograma
6. Zhang J, Landy HJ, Branch DW, et al. Contemporary patterns of spontaneous labor with normal neonatal outcomes. ObstetGynecol 2010;116:1281–7.
7. WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: World Health Organization; 2018.

8.5. INSTRUMENTAÇÃO DO PARTO: FÓRCIPE

Wilton Cassilo
Leandro Gustavo de Oliveira

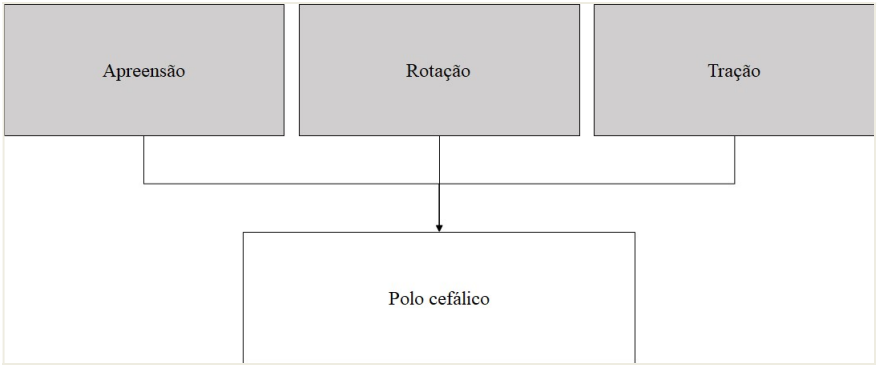
CONSIDERAÇÕES GERAIS

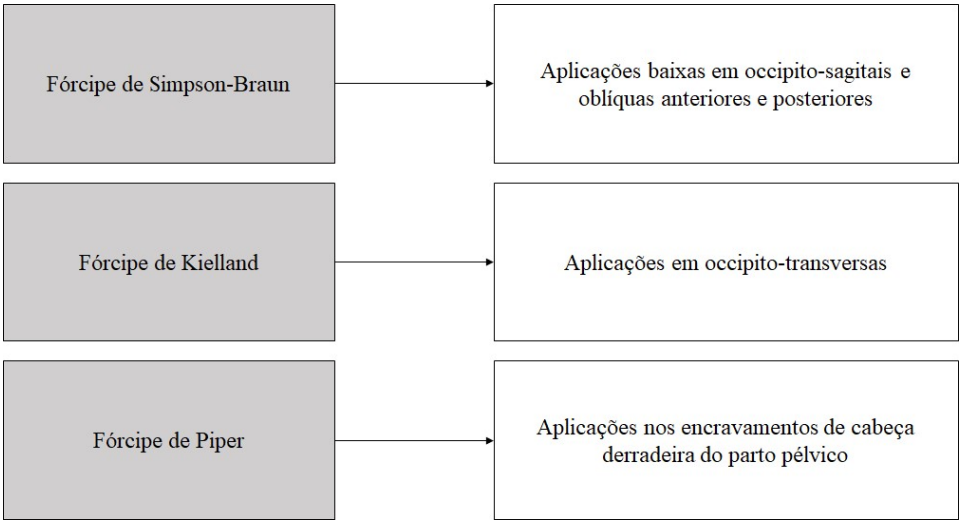
Fórcipe é uma pinça de ramos cruzados e articulados com tripla função: apreensão, rotação e tração do pólo cefálico. Inventado por volta de 1580 por Peter Chamberlein, sua criação está envolta em inúmeras histórias interessantes que refletem o pensamento da época e que vale a pena ser conhecidas.A utilização deste aparelho nos dias atuais se resume as aplicações muito mais restritas do que há alguns anos atrás, em virtude da maior segurança e liberalidade na utilização da cesárea, principalmente em nosso meio.

A importância da qualidade da assistência ao parto vaginal reveste-se de enorme importância, sendo possível afirmar que o obstetra não tem o direito de instalar uma analgesia de parto, se não for treinado na utilização do fórcipe.

Os instrumentos mais utilizados atualmente são: o fórcipe de Simpson-Braun adequado para as aplicações baixas em occipito-sagitais e oblíquas anteriores e posteriores, o fórcipe de Kielland para as aplicações em occipito-transversas e o fórcipe de Piper, utilizado para as aplicações nos encravamentos de cabeça derradeira do parto pélvico.

Figura 1 – Funções do fórcipe.





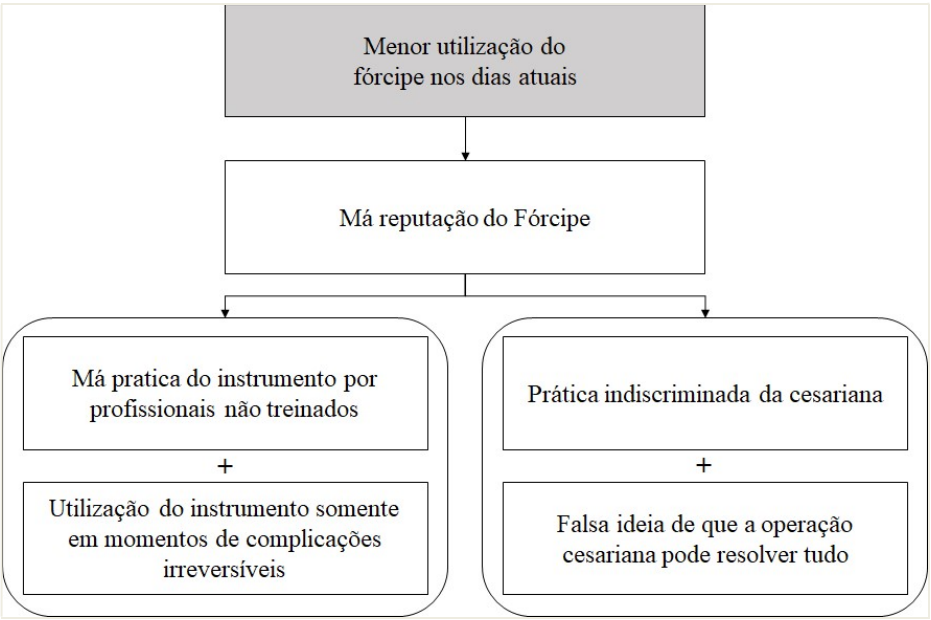
IMPORTÂNCIA E PRÁTICA ATUAL

A importância histórica do fórcipe é indiscutível, tendo sido considerado instrumento salvador de vidas em uma época em que a realização do parto cesáreo era o mesmo que sentenciar a paciente a graves complicações ou até mesmo à morte. Entretanto, de maneira triste, sua utilização tem sido cada vez menor em nosso meio nos dias atuais, fato certamente relacionado à prática indiscriminada do parto cesáreo em nossa sociedade. Há ainda a má reputação que às vezes é atribuída ao fórcipe, principalmente por pessoas leigas. Esta ideia deturpada tem origem na má prática de sua técnica por alguns profissionais não adequadamente treinados para tanto. Estes profissionais não admitem a utilização do fórcipe como um instrumento destinado a evitar problemas, utilizando-o somente em momentos em que complicações graves como asfixias perinatais já estão instaladas e a situação de tensão dentro da sala de parto já se tornou irreversível. Tal conduta, associada à falsa ideia de que a operação cesariana pode resolver tudo, constroem a má reputação do fórcipe.

Gostaríamos muito de que a visão sobre a prática do fórcipe fosse diferente e que os bons serviços de assistência obstétrica mantivessem como rotina o ensino de suas técnicas de aplicação. Aliás, não temos dúvida de que somente é possível tornar-se um bom parteiro quando se domina as técnicas de aplicação de fórcipe. Em nosso ver, o obstetra que conhece essas técnicas desempenha suas

atividades com mais tranquilidade, mantém melhor postura na sala de parto e transmite maior confiança à sua equipe e à sua parturiente. Além disso, aqueles obstetras engajados na difícil tarefa de reduzir a incidência de partos cesáreas na nossa sociedade devem ver o fórcipe como importante aliado nesta missão. Com o mesmo pensamento, o *Royal CollegeofObstetriciansandGynaecologists*, importante sociedade inglesa para assistência à saúde da mulher, preconiza o ensino do fórcipe de rotação como peça fundamental para se reduzir as taxas de partos cesáreos em âmbito mundial.

Figura 2 – Motivos da menor utilização do Fórcipe na atualidade



Sendo assim, o objetivo deste capítulo é, não apenas orientar o ensino da técnica de aplicação do fórcipe, mas também encorajar o uso deste instrumento, que quando aplicado por mãos hábeis, de parteiros conscientes, pode reduzir complicações maternas e perinatais.

CLASSIFICAÇÕES

As classificações quanto à aplicação do fórcipe podem ser feitas de acordo com a altura da apresentação fetal no momento da sua aplicação e também quanto à realização ou não de rotações da cabeça fetal (Figura 4). De acordo com a altura da apresentação fetal temos:

• **Fórcipe alto:** é aquele aplicado em apresentações cefálicas com o vértice acima do plano representado pelas espinhas ciáticas (plano zero de De Lee), ou seja, -1, -2, -3. Apesar de utilizado nos tempos em que a realização do parto cesáreo era vista quase que como uma sentença de morte, este tipo de aplicação não deve existir na prática obstétrica moderna, pois os riscos associados a esse tipo de procedimento, tanto para a mãe quanto para o seu concepto, não mais o justificam.

• **Fórcipe Médio:** neste caso a aplicação do fórcipe é realizada quando o pólo cefálico encontra-se no nível das espinhas ciáticas ou logo abaixo delas, correspondendo aos planos 0 e +1 de De Lee. Este tipo de aplicação também não é recomendado nos dias atuais, devido ao seu potencial risco de lesões do canal de parto e comprometimento do concepto. Exceção se faz a alguns tipos de aplicações chamadas de médio-baixas, em que nota-se que a apresentação atinge os planos +2 a +3 de De Lee, principalmente durante as contrações, e existe a necessidade imediata de abreviação do período expulsivo. De qualquer forma, quando indicado, o mesmo deve ser realizado por obstetra experiente e convicto sobre o seu benefício.

• **Fórcipe Baixo:** para esta aplicação o pólo cefálico encontra-se nos planos +3, +4 de De Lee. Neste momento do período expulsivo, a realização do parto cesáreo pode trazer prejuízos importantes para a mãe no que diz respeito a lacerações uterinas e vesicais, sangramentos e comprometimento para futuras gestações. Além disso, o tempo necessário para a realização do parto cesáreo e em alguns casos a necessidade de novo procedimento anestésico, podem ser causa importante de asfixia perinatal. Por isso, o fórcipe baixo é fortemente recomendado por nós e deve estar sempre na mente do obstetra, e este por sua vez não deve hesitar em proceder à sua realização quando indicada. Em especial, quando o fórcipe baixo é realizado com o pólo cefálico nas variedades de posição OP, OEA ou ODA, também podemos chamá-lo de fórcipe de alívio-materno fetal ou outlet fórcipe.

Quanto à realização de rotações, que visam colocar o ponto de referência fetal no sub-pube materno, podemos classificar o fórcipe em:

• **Fórcipe de pequena rotação:** rotações ≤ 45º. Refere-se às variedades de posição anteriores que se encontram no primeiro ou no segundo oblíquo. Nos casos das apresentações cefálicas fletidas, OEA e ODA respectivamente.

• **Fórcipe de grande rotação:** rotações > 45º. Realizadas em variedades de posição transversas ou nas variedades de posição posteriores que se encontram no primeiro ou segundo oblíquo. Nas apresentações cefálicas fletidas, são as OET, ODT, ODP e OEP.

TIPOS DE FÓRCIPE

Desde a sua criação, diversos obstetras convictos da importância e benefícios relacionados ao uso do fórcipe passaram a estudar e a confeccionar instrumentos que pudessem atender às suas necessidades de parteiros, diminuindo os riscos de traumas materno-fetais e asfixia perinatal.Sendo assim, historicamente podem ser encontrados diversos tipos de fórcipes desenvolvidos por parteiros importantes para suas épocas que identificavam cada instrumento com os seus próprios nomes, como os fórcipes de Chamberlen, Luikart, Tucker-McLane, Barton, Naegele, Tarnier, Olliete, Marelli, Simpson-Braun e Kielland entre muitos outros.

Quanto à altura da apresentação	Fórcipe alto
	Fórcipe médio
	Fórcipe baixo

Fórcipe alto	Fórcipe médio	Fórcipe baixo
Aquele aplicado em apresentações fetais situadas acima do plano zero de De Lee (-1, -2 e -3)	Aquele aplicado em apresentações fetais situadas ao nível ou logo abaixo do plano zero de De Lee (0 e +1)	Aquele aplicado em apresentações fetais situadas abaixo do plano zero de De Lee (+2 e +3)

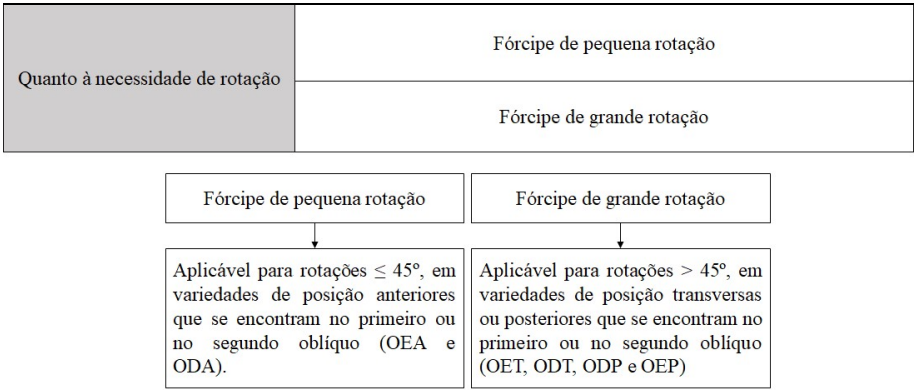


Figura 4 – Classificação do Fórcipe.

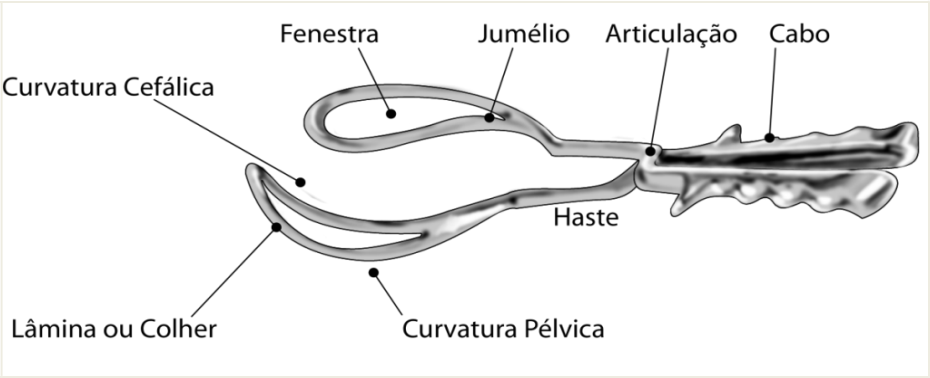
De todos esses fórcipes, apenas alguns fazem parte como instrumental obstétrico nos dias atuais, sendo cada um deles teoricamente destinado a necessidades específicas como rotação e/ou tração. Há também o fórcipe destinado a aplicação em cabeças derradeiras que podem ocorrer nos casos de partos em apresentação pélvica. É preciso salientar que da mesma forma que ocorria com os obstetras consagrados e referidos acima, é possível que alguns parteiros atuais tenham também suas preferências quanto aos tipos de fórcipes a serem empregados em cada situação. Isso costuma ser diretamente proporcional à experiência de cada um desses obstetras e é recomendável que os mesmos utilizem os instrumentos que acreditem trazer os melhores resultados. Dessa forma, neste capítulo descreveremos a utilização de determinados fórcipes, com suas técnicas de aplicação e prováveis indicações, mas não queremos tornar impositiva a utilização de um ou outro instrumental.

• Fórcipe de Simpson-Braun

O fórcipe de Simpson- Braun (SB) possui características próprias (Figura 5). Seus ramos se unem por uma articulação fixa que se dá por encaixe, não permitindo assim o deslizamento desses ramos. Por esta razão, este fórcipe não é indicado para correções de assinclitismos. Com relação às suas colheres, é possível notar acentuadas curvaturas pélvicas e cefálicas. A presença de fenestra na conformação da colher visa impor menor pressão sobre o pólo cefálico quando aplicada. O cabo deste fórcipe possui ranhuras que facilitam sua empunhadura.

Não há dúvidas de que o fórcipe SB seja indicado principalmente para as variedades de posição anteroposteriores (OP e OS). Mas indicamos este fórcipe também para as variedades oblíquas (OEA, ODP, ODA e OEP), sendo nesses casos, necessária a rotação. Alguns profissionais podem achar estranha a aplicação deste instrumento nos casos de variedades de posições posteriores, mas em nossa opinião, desde que a manobra de circundação dos cabos seja realizada de maneira correta, este fórcipe traz os melhores resultados do ponto de vista de traumas maternos nestas variedades.

Figura 5 – Características do fórcipe de Simpson-Braun

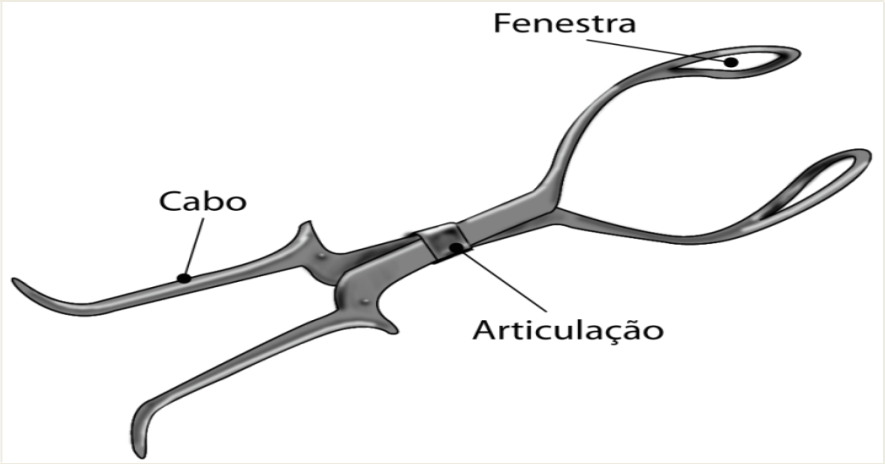


• Fórcipe de Kielland

O fórcipe de Kielland (Figura 6) possui características totalmente diferentes daquelas do fórcipe SB. Seus ramos se unem por uma articulação móvel que permite o deslize dos mesmos, sendo por isso ideal para correções de assinclitismos acentuados. As curvaturas de suas colheres, que também possuem fenestras, são discretas. O cabo deste fórcipe é liso, permitindo que a mão também deslize durante a sua aplicação, o que favorece a realização da técnica de migração. Os cabos também possuem dois pontos que devem ser orientados em direção ao ponto de referência fetal no momento de sua aplicação. Todas essas características fazem com que o fórcipe de Kielland seja conhecido como o fórcipe das apresentações transversas, sendo essa em nossa opinião, sua principal indicação. Entretanto, o fórcipe de Kielland é um fórcipe “coringa” que pode ser

utilizado em todas as variedades de posições das apresentações cefálicas nas quais o parto é possível.

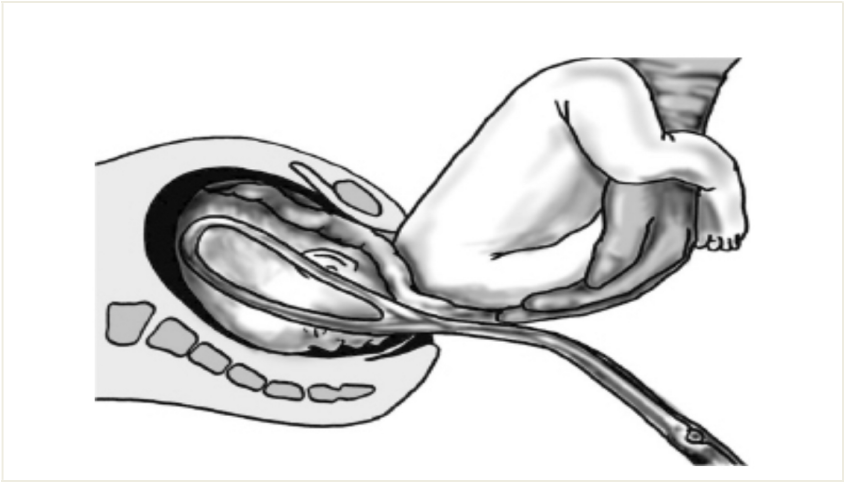
Figura 6 – Características do fórcipe de Kielland



• Fórcipe de Piper

Diferentemente dos dois outros descritos acima, este fórcipe possui indicação específica. Suas curvaturas cefálicas e pélvicas, juntamente com suas hastes longas com curvaturas perineais, fazem do fórcipe de Piper o ideal para os casos de cabeça derradeira que podem ocorrer durante o parto pélvico (Figura 7). Sua articulação também se dá por encaixe fixo. Salienta-se apenas que alguns autores indicam sua utilização como de rotina para o desprendimento do pólo cefálico nas apresentações pélvicas. Para nós, sua indicação só se faz necessária nos casos de insucesso da manobra de Bracht.

Figura 7: Exemplo de aplicação de Fórcipe de Piper.



CONDIÇÕES DE APLICABILIDADE

A boa prática obstétrica impõe que sejam respeitadas as condições de aplicabilidade sempre que o fórcipe for indicado, sendo que a cuidadosa avaliação dessas condições se relacionada com os melhores resultados obtidos. As condições de aplicabilidade para apresentações cefálicas são comuns em qualquer que seja o fórcipe utilizado (Tabela 1):

Tabela 1 – Condições de aplicabilidade

Condições de aplicabilidade do fórcipe em apresentações cefálicas
Dilatação total do colo uterino ou colo facilmente dilatável
Polo cefálico profundamente insinuado. Ápice da apresentação no plano +3 de De Lee ou abaixo
Bolsa das águas rota
Avaliação favorável quanto à proporção feto-pélvica
Diagnóstico correto da variedade de posição fetal
Feto vivo ou em óbito recente

INDICAÇÕES

As aplicações de fórcipe nos dias atuais se limitam àqueles que classificamos como fórcipe baixo ou médio-baixo. Sua aplicação é recomendada sempre que há necessidade de se abreviar o período expulsivo do trabalho de parto, seja por indicação materna ou fetal. É claro que essas indicações e necessidades estão muitas das vezes relacionadas, por exemplo, quando a mãe não consegue utilizar adequadamente a prensa abdominal no final do período expulsivo e o feto com o pólo cefálico já na região perineal por tempo prolongado passa a apresentar bradicardia.

Algumas condições maternas (Tabela 2) em que se torna necessária a utilização do fórcipe são:

Tabela 2 – Indicações maternas

Indicações maternas para utilização de fórcipe
Cansaço excessivo devido ao trabalho de parto extenuante
Cardiopatia
Pneumopatia
Pré-eclâmpsia ou Eclâmpsia
Doenças Pulmonares graves
Hérnias de parede abdominal ou diástase dos músculos retos abdominais
Cicatriz uterina prévia, como operação cesariana ou miomectomia
Hipotonia uterina secundária

Algumas condições feto-anexiais (Tabela 3) em que se torna necessária a utilização do fórcipe:

Tabela 3 – Indicações feto-anexiais

Indicações feto-anexiais para utilização de fórcipe
Alterações da frequência cardíaca fetal
Circulares de cordão que impedem o desprendimento final
Descolamento prematuro de placenta
Rotação incompleta do pólo cefálico (transversas baixas do períneo e occípito-posteriores persistentes)

Algumas contraindicações a utilização dos Fórcipes (Tabela 4):

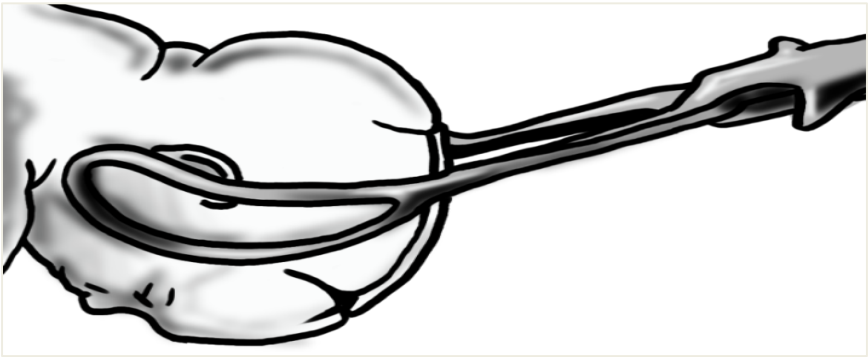
Tabela 4 – Contraindicações

Contra-indicações para utilização de fórcipe
Malformação fetal
Duvida da variedade de posição fetal
Suspeita de desproporção céfalo pélvica
História distúrbios de coagulação

TIPOS DE PEGAS

Classicamente, três pegas são descritas durante a aplicação do fórcipe sobre o pólo cefálico fetal, a pega biparietomalar (Figura 8), a frontomastoideia e a fronto-occipital. As duas últimas são consideradas como pegas ruins e decorrentes de má técnica. Atualmente, consideramos que somente a pega biparietomalar deve ser empregada.

Figura 8 – Pega ideal: biparietomalar ou biparietomalomentoniana.



TÉCNICAS DE APLICAÇÃO

A tabela 5 apresenta as condições chamadas ``preliminares`` para a aplicação segura.

Tabela 5 – Condições preliminares à aplicação do Fórcipe.

Condições preliminares comuns a todos os fórcipes	
1	Paciente em posição de litotomia (costumo chamar esta de posição obstétrica), com coxas fletidas e em ligeira abdução sobre o abdome.
2	Paciente anestesiada, de preferência anestesia regional (peridural e/ou raquianestesia)
3	Assepsia e anti-sepsia
4	Esvaziamento vesical e retal (a paciente pode ser orientada a realizar o esvaziamento espontaneamente em momentos antes do procedimento, evitando-se a utilização de sondas etc.)
5	Lubrificação das colheres com clorexidina aquosa, vaselina ou povidine degermante
6	Apresentação do Fórcipe frete à vulva. O Fórcipe é apresentado exatamente na forma em que se pretende que o mesmo fique após a sua aplicação na pega biparietomalar

• Fórcipe de Simpson-Braun nas variedades anteroposteriores (OP e OS)

Para a aplicação do fórcipe de Simpson-Braun nas variedades anteroposteriores utiliza-se como técnica de aplicação a pega direta das colheres na seguinte sequência:

Tabela 6 – Aplicação do fórcipe de Simpson-Braun nas variedades anteroposteriores.

Aplicação do fórcipe de Simpson-Braun nas variedades anteroposteriores (OP e OS)	
1	Empunha-se com a mão esquerda o primeiro ramo a ser aplicado (esquerdo) como se estivesse segurando um punhal diante da vulva e de forma a ficar em paralelo com a coxa materna direita
2	A mão direita ou três dedos são aplicados entre a cabeça fetal e a parede vaginal esquerda a fim de proteger a parede vaginal
3	Aplica-se o fórcipe de maneira gentil, fazendo com que mesmo deslize até locar-se na região biparietomalar fetal, mudando-se a empunhadura à medida que a colher progride
4	Empunha-se então com a mão direita o segundo ramo a ser aplicado (direito), também como se estivesse segurando um punhal. A mão esquerda desta vez protegerá a parede vaginal
5	Aplica-se o fórcipe de maneira gentil fazendo com que o mesmo deslize até locar-se na região biparietomalar fetal
6	Verifica-se a pega avaliando se as colheres estão equidistantes do ponto de referências e da linha de orientação fetal. Avaliam-se também os jumélios, sendo recomendável que no máximo uma polpa digital possa ser introduzida entre os mesmos e a cabeça fetal
7	Articulam-se os ramos e realiza-se a tração de prova
8	Em caso de tração de prova positiva, prepara-se para a tração propriamente dita. Esta deverá ser realizada juntamente com a contração uterina e/ou com o auxílio de força exercida pela mãe com a prensa abdominal
9	Recomendamos a manobra de Pajot para a realização da tração final. Nesta manobra, aplica-se uma força tracionando o cabo do fórcipe e outra ao nível da articulação dos ramos, com auxílio de uma compressa.
10	Realiza-se a episiotomia médio-lateral direita ou perineotomia quando esta for possível, de acordo com a avaliação no momento do período expulsivo
11	Assim que o desprendimento do pólo cefálico começar a acontecer, interrompe-se a manobra de Pajot e elevam-se ligeiramente os cabos. A sensibilidade do parteiro neste momento será importante para se manter o sentido de tração em que se tem a impressão de que o desprendimento está ocorrendo com maior facilidade. Nunca realizar movimentos bruscos nos sentidos anteroposteriores ou látero-laterais com o objetivo de "extrair o feto a todo custo"

• Fórcipe de Simpson-Braun nas variedades oblíquas anteriores (OEA e ODA)

A aplicação do fórcipe de Simpson-Braun nas variedades oblíquas é realizada pela introdução do primeiro ramo como pega direta e do segundo ramo pela manobra espiral de Lachapelle.

• Fórcipe de Simpson-Braun nas variedades oblíquas posteriores (OEP e ODP)

Conforme referimos acima, é possível que alguns autores prefiram utilizar o fórcipe de Kielland para as variedades oblíquas posteriores. Ressaltamos que o tipo de fórcipe utilizado deve ser aquele com o qual o obstetra mais se familiariza. Entretanto, em nossa experiência, o fórcipe de Simpson-Braun leva aos melhores resultados, desde que a rotação, esta de 135 º, seja feita corretamente com a manobra de circundação dos cabos.

Tabela 7 – Aplicação do fórcipe de Simpson-Braun nas variedades oblíquas anteriores.

Aplicação do fórcipe de Simpson-Braun nas variedades obliquas anteriores (OEA e ODA)	
1	O primeiro ramo a ser introduzido é sempre aquele considerado como posterior. Para as variedades de posição em OEA, empunha-se com a mão esquerda o primeiro ramo a ser aplicado. Oriento para que o obstetra segure o fórcipe de encontro com a coxa materna direita para que se oriente ao aplicar o fórcipe. A mão direita ou três dedos da mesma são aplicados entre a cabeça fetal e a parede vaginal a fim de proteger a mesma. É importante respeitar o modo de aplicação sob pega direta, sem realizar rotações no momento da aplicação deste ramo, ou haverá assimetria das pegas
2	Para a aplicação do segundo ramo (anterior), o obstetra deve imaginar o fórcipe deslizando entre a parede vaginal e o pólo cefálico a fim de obedecer a um movimento espiral - manobra de Lachapelle.
3	Após a aplicação dos dois ramos, avaliam-se as condições da pega conforme descrito acima
4	É necessário realizar rotação de 45°, a fim de colocar o subóccipício no subpúbe e obtendo-se a variedade de posição OP. Para isso o obstetra deve atentar para a manobra de circundação dos cabos, pois é neste momento que se cometem os maiores erros, levando aos traumas maternos. Para a realização da manobra adequadamente, o obstetra deve segurar os cabos já articulados e levantá-los de maneira gentil em direção à coxa materna do mesmo lado da variedade de posição (coxa esquerda na variedade OEA). Desta forma, obtém-se a retificação das colheres que se encontram no interior da vagina, reduzindo-se os riscos de laceração. Mantendo-se sempre os cabos elevados, realiza-se a rotação delicadamente até que se coloque a apresentação fetal em OP. Após isso, os cabos são abaixados novamente e se verifica novamente a apresentação fetal e as condições da pega.
5	Nos casos de variedade de posição fetal em ODA, todos os procedimentos serão realizados da mesma forma mudando-se o lado de aplicação. O detalhe a ser observado é que após a completa aplicação dos dois ramos, estes ficarão cruzados, sendo necessário o seu descruzamento para que se possa articulá-los. Esta manobra deve ser feita gentilmente e normalmente não oferece risco para a mãe ou para o feto
6	Para a extração fetal, devem-se obedecer às manobras já descritas para as apresentações em OP

Tabela 8 – Aplicação do fórcipe de Simpson-Braun nas variedades oblíquas posteriores.

	Aplicação do fórcipe de Simpson-Braun nas variedades oblíquas posteriores (OEP e ODP)
1	Uma vez que as variedades posteriores são também variedades que ocupam os diâmetros obliquos, os tempos para a aplicação e tipos de pegas são exatamente iguais àqueles recomendados acima para as variedades obliquas anteriores (OEA e ODA)
2	Assim que aplicadas as duas colheres, é preciso proceder à rotação de 135°. Para isso é preciso realizar também a manobra de circundação dos cabos. Da mesma maneira descrita para as variedades anteriores, o obstetra deve elevar os ramos em direção à coxa materna. Após isso, realiza-se a circundação mantendo-se as colheres retificadas no interior da vagina.
3	Ao final da ampla manobra de 135° o fórcipe de Simpson-Braun ficará com seus cabos voltados para baixo. Neste momento pode-se optar por duas manobras: a dupla pega de Scanzoni ou a manobra de Pajot invertida
4	Para a manobra de Scanzoni, retira-se o ramo anterior (aquele que foi aplicado pela técnica de espiral) e o reaplica por sobre o ramo posterior que deve então ser retirado. É fundamental que se respeite esta sequência a fim de se evitar o retorno da apresentação para a variedade de posição de origem
5	Preconizamos a manobra de Pajot invertida, pois acreditamos que a mesma é bastante segura e evita mais manipulações e riscos. Lembramos que este é um momento de profunda atenção e que o obstetra deseja ultimar o parto o mais rápido possível. Por isso, achamos que a reaplicação dos ramos pela técnica de Scanzoni aumentará o tempo até o desprendimento final
6	Diante do fórcipe de Simpson-Braun com os cabos voltados para baixo é preciso aplicar duas forças para se obter a extração fetal. Uma delas é feita sobre os cabos tracionando-os no seu próprio sentido. A segunda força é aplicada a altura da articulação e é direcionada para cima. Estas manobras devem ser sincrônicas e realizadas de maneira gentil

• Fórcipe de Kielland nas variedades transversas

É comum de se ouvir que o fórcipe de Kielland foi forjado para as variedades de posições transversas. Esta afirmativa vem do fato de que as poucas curvaturas que esse fórcipe apresenta facilitam a sua aplicação nestas condições, sendo indicação clássica nas transversas baixas do períneo. Na técnica de aplicação do fórcipe de Kielland o primeiro ramo a ser aplicado é o anterior. Este deve ser introduzido pela técnica de migração pela fronte/face fetal. O segundo ramo deve ser o posterior, introduzido por pega direita. A seguinte sequência deve ser obedecida:

Tabela 9 – Aplicação do Fórcipe de Kielland nas variedades transversas

Aplicação do Fórcipe de Kielland nas variedades transversas	
1	Além de se certificar sobre a variedade de posição fetal, para a aplicação do fórcipe de Kielland, é imprescindível que o obstetra identifique e entenda o fenômeno de assinclitismo. Só assim a aplicação será bem sucedida
2	O primeiro ramo deve ser empunhado como um florete e deve ser delicadamente introduzido a fim de deslizar pela fronte fetal. Particularmente, oriento que a migração seja efetuada concomitantemente com a introdução do fórcipe, diferente de alguns que orientam que o mesmo seja introduzido totalmente na parede posterior da vagina e depois migrado. Acredito que introduzindo e realizando a migração progressivamente podemos ter maior percepção da relação da colher com a parede vaginal
3	O ramo posterior é introduzido como pega direta. Para tanto, é importante proteger a parede vaginal com a mão guia, lembrando que a medida que o fórcipe é introduzido abaixa-se o cabo a fim de se evitar lacerações, principalmente do fórnice posterior
4	Assim que se tem certeza da pega, articula-se o fórcipe da melhor forma para que se corrija o assinclitismo. Após isso, procede-se à rotação
5	A rotação do fórcipe de Kielland pode ser feita pelo abaixamento dos cabos ou pela manobra chave-fechadura. Particularmente, acredito que a rotação lenta, abaixando-se os cabos leva aos melhores resultados. É preciso ressaltar que em determinadas ocasiões, a correção do assinclitismo e a articulação só se completam ao se iniciar a rotação com leve tração. Isso ocorre principalmente nos casos em que há bossa serossanguínea volumosa. Tal manobra deve ser avaliada e realizada de acordo com a experiência do obstetra responsável

• Forcipe de Kiellandem apresentação de face

A apresentação de mento dadas as caraterísticas do toque vaginal, muitas vezes é de mais fácil diagnóstico que a apresentação de bregma. Excluída a possibilidade de vício pélvico, o trabalho de parto é longo e a rotação interna do mento é demorada até a face atingir o assoalho pélvico.

O desprendimento cefálico dá-se também por flexão do submento no subpube, saindo sucessivamente a boca, nariz, fronte e occipício.

Um terço das apresentações de face é da variedade posterior e a maioria roda espontaneamente. Havendo retenção, a melhor solução ainda é cesárea, principalmente em nulíparas.

A apresentação de face em bacia ampla quase sempre surprende o obstetra pela facilidade de evolução espontânea e com o auxílio do forcipe.

O tipo Kielland no mento anterior não leva vantagem sobre os demais modelos, porém no mento transverso e mento posterior é o único capaz de executar rotação segura e eficiente, desde que a face atinja o assoalho pélvico.

A aplicação em cabeça defletida de terceiro grau exige extremo bom senso por estar a face sujeita a edema e a trauma. Na descida da cabeça quando em anterior, o percurso do mento limita-se apenas ao da altura da sínfise.

No mento posterior, a descida é longa e o desprendimento em mento-sacra torna-se impossível por ser a distância do mento ao esterno do feto mais curta que a altura do sacro, permanecendo a cabeça suspensa no canal com as espáduas encravadas.

Somente a rotação instrumental do mento para a posição transversa ou anterior, dará seguimento a parto.

Algumas vezes a cabeça pode ser trazida mais facilmente em mento transversa do mento posterior, porém precisa ser rodada para o subpube antes de chegar ao plano muscular perineal.

A assistência à cabeça defletida de terceiro grau deve respeitar na mecânica do parto:

Tabela 10 – Aplicação do Fórcipe de Kielland nas apresentações de face

	Aplicação do Forcipe de Kielland em apresentação de face
1	A rotação púbica do mento
2	Tração somente depois de completada a rotação
3	Manutenção de deflexão até um pouco exagerada
4	Locação das colheres como se tratasse de cefálica fletida
5	Condução do mento até o arco subpúbico para ulterior desprendimento em flexão
6	A preensão da cabeça não é fácil e a pega ideal só se consegue quando o mento ultrapassa o arco subpúbico
7	A orientação espacial do fórcipe coloca a borda côncova das colheres voltada para região mentoniana
8	Uma vez aplicadas as lâminas, os cabos precisam ser levantados a fim de se conseguir melhor envolvimento dos parietais pelas colheres para se evitar transvio, aplica-se a rotação para mento anterior, tração horizontal até a fixação do submento no subpube, aguardando que ocorra depois da retropulsão cóccica, a liberação do occipício na fúrcula vaginal por um movimento de elevação dos cabos
9	O emprego do Forcipe para apresentações de face deve ser realizado por obstetra com larga experiência, muitas vezes o ocitócico é mais atuante e melhor que o instrumental

• Aplicação do fórcipe de Piper

A técnica de aplicação do fórcipe de Piper nas cabeças derradeiras decorrentes do parto em apresentações pélvicas deve seguir os tempos descritos para o fórcipe de Simpson-Braun nas variedades de posição em OP. As seguintes manobras precedem a aplicação do fórcipe:

Tabela 11 – Manobras precedentes à aplicação do Fórcipe de Piper

	Manobras precedentes à aplicação do fórcipe de Piper nas apresentações pélvicas
1	O obstetra deve certificar-se de que a cabeça fetal encontra-se no sentido anteroposterior, devendo qualquer desvio ser corrigido manualmente
2	Um auxiliar eleva todo o ovoide córmico. Pode-se utilizar uma compressa longa

TRANSVIOS DAS PEGAS

Os transvios são escapes das colheres do fórcipe que ocorrem durante a rotação ou a tração do mesmo. Sua principal causa é a pega inadequada, mas pode ocorrer também quando pólo cefálico é pequeno para o fórcipe utilizado ou quando a extração é muito difícil devido a limites de proporção feto-pélvica. Os transvios que ocorrem durante a rotação são chamados de transvios horizontais, enquanto que aqueles que ocorrem durante a tração são chamados de transvios verticais.

PROCEDIMENTOS FINAIS

Tabela 12 – Procedimentos finais após a aplicação do fórcipe

Procedimentos finais após aplicação do fórcipe	
1	Revisão do colo e das paredes vaginais, suturas de eventuais lacerações
2	Episiorrafia
3	Toque retal antes e depois da episiorrafia (trocar luvas)
4	Examinar o recém nascido ver marcas da pega do fórcipes
5	Explicar novamente para mãe e acompanhante e tirar dúvidas sobre o parto fórcipe

USO DE FÓRCIPE OU VACUOEXTRATOR

Existem evidências consistentes que tanto o uso do vacuoextrator como do fórcipe reduzem morbidade materna e perinatal, sendo que este último tem menor risco de lesões maternas. Porém, o uso do fórcipe tem menor risco de céfalohematoma e de hemorragia retiniana, compensando possíveis riscos maternos, justificando esta opção.

Existem riscos adicionais de lesões maternas e neonatais quando se opta pela utilização de fórcipe após falha na aplicação do vácuo extrator (Ver mais no Capítulo Vácuo Extrator).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Johanson R, Menon V. Vacuum extraction versus forceps for assisted vaginal delivery. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: The Cochrane Library, 2012, Issue 03, Art. No. CD000224. DOI: 10.1002/14651858.CD000224.pub3

2. Mossa,Aristóteles.Forcipe de Kielland:morfologia e técnicas São Paulo: Roca 1992. 90-0041 CDD-618.82 NLM-WQ 425

3. Neme, Bussâmara,1915- Obstetrícia básica/Bussâmara Neme 2 ed. São Paulo: SARVIER, 2000. 00-0453 CDD-618.2 NLM-WQ100

8.6. VÁCUO-EXTRAÇÃO

Conrado Milani Coutinho
Adalberto Kiochi Aguemi
Claudia Maria Paisani de Moraes Filla
Milton Sakano

INTRODUÇÃO

O objetivo da assistência ao parto é o nascimento com o mínimo de intervenções, preservando a integridade tecidual e a interação materna com seu neonato. Muitas condutas tomadas durante a assistência podem ajudar a atingir menores índices de parto instrumentalizado, como a presença do acompanhante durante o trabalho de parto, a adoção de movimentação e postura ortostática no parto, além da adoção de protocolo mais liberal em relação à duração do segundo estágio do trabalho de parto, podendo chegar a 3 horas em nulíparasanalgesiadas, caso não haja complicações intercorrentes.

Todavia, há situações imprevisíveisdurante o período expulsivo em que se julga necessário otimizar o nascimento do concepto pela via vaginal, devido à maior brevidade para o parto quando se compara ao parto cesáreo. Denomina-se parto instrumentalizado ou parto vaginal operatório aquele realizado com o auxílio do fórceps, vácuo-extrator ou outros dispositivos, normalmente necessário frente a situações que podem estar relacionadas a preocupações com a saúde do feto e da gestante. Sua indicação deve ser sempre avaliada comparadaà manutenção de conduta expectante ou a realização de uma cesariana,requerendo uma criteriosa avaliação de condições comoa vitalidade fetal, o progresso do trabalho de parto, a dilatação cervical, a descida da apresentação a posição da cabeça fetal, a aceitação da mãe, além da experiência profissional e a disponibilidade destes equipamentos.

Nos EUA, a partir da década de 90, o vácuo-extrator superou a incidência do parto a fórceps. Em 1997, a incidência de vácuo-extração já era de aproximadamente 7% e do fórceps 3 a 4%. Em 2017, estas incidências foram de 2,6% e 0,5%, respectivamente, totalizando 3,1% de partos instrumentalizados. Apesar de ser notória a redução da incidência de partos vaginais operatórios ao longo dos últimos anos, o conhecimento e o treinamento das novas gerações de obstetras comestas técnicas é fundamental para possibilitar uma resolução rápida e segura da gestação quando surgir a necessidade.

DEFINIÇÕES

Vácuo-extração é um procedimento tocúrgicocujo objetivo é a ultimação do parto cefálico utilizando o vácuo criado por uma bomba de sucção. Nestas situações, o couro cabeludo é tracionado para o interior de uma campânula (ventosa), possibilitando a traçãodo polo cefálico.

Comparado ao parto a fórceps, o vácuo-extrator é menos traumático para os tecidos maternos, requer menos anestesia e tem técnica de aplicação mais simples. Por outro lado, o fórceps tem maiores taxas de sucesso, menores taxas de desacoplamento do polo cefálico, possibilita rotações cefálicas, pode ser usado em partos pré-termos e não agrava sangramentos de lacerações do couro cabeludo.

Para a correta aplicação do vácuo-extrator é preciso determinar o ponto de flexão, que é a localização no polo cefálico onde se exerce a tração com o objetivo de promover flexão do pescoço concomitante à manutenção do diâmetro mentovertical na direção do canal de parto. Localiza-se tipicamente 3 cm anterior à fontanela occipital. O centro da ventosa deve ser acoplada ao polo cefálico no ponto de flexão.

COMPONENTES DO EQUIPAMENTO

O vácuo-extrator é composto pelas seguintes partes: campânula com sistema de tração, tubo de conexão e bomba de sucção. Existem dois tipos de campânulas: sino e cogumelo, que fica voltada para o ponto de referência fetal (lâmbda) e simétrico em relação a sutura. O material da campânula é composto de aço inoxidável (rígida), de polietileno (semi-rígida) e borracha ou polietileno com silicone (flexíveis). As campânulas flexíveis são apropriadas para a maioria dos procedimentos, enquanto as rígidas são mais indicadas para partos mais difíceis, como para as variedades posteriores.

O tubo de conexão conecta a ventosa (campânula) à bomba de sucção. Sendo a bomba de sucção um aparelho que cria o vácuo, composto por um manômetro para aferir a pressão. Alguns aparelhos apresentam cores no dispositivo do manômetro indicando as diferentes pressões. Como exemplo, um vácuo-extrator comercializado define que o branco indica pressão zero, o amarelo, pressão entre 10 e 13 cmHg, o verde, pressão de 38 a 58 cmHg e o vermelho, 58 cmHg.

Existe no mercado um modelo chamado Kiwi, que é utilizado por um único operador, sendo um sistema completo de bomba e cúpula.



Foto 1: Modelo Kiwi



Foto 2: a) campânula sino b) campânula cogumelo – sistema handpump(aplicável por um único operador) c) campânula cogumelo

INDICAÇÕES

É importante indicar o procedimento criteriosamente, avaliando as condições materna e fetal para obtenção de maiores taxas de sucesso no ato obstétrico e evitar riscos desnecessários.

As principais indicações são: período expulsivo prolongado por exaustão materna, vitalidade fetal não tranquilizadora e necessidade de abreviar esforço expulsivo por indicação materna (cardiopatas, pneumopatas, neuropatas, entre outras).

CONTRAINDICAÇÕES

- Absoluta: desproporção cefalo-pélvica, cabeça não insinuada, apresentação anômala - córmica, pélvica, cefálica defletida de 1º grau (bregma), de 2º grau (naso) e 3º grau (mento) – prematuridade <34 semanas, variedade de posição desconhecida, doenças fetais desmineralizantes ou hemorrágicas.

- Relativas: feto morto (sucção e tração ineficientes), alterações do pólo cefálico (hidrocefalia, anencefalia), traumatismo do couro cabeludo fetal.

O uso do vácuo-extrator é considerado impróprio antes de 34 semanas de gestação, devido ao risco aumentado de hemorragia intracraniana. São necessários estudos prospectivos, com amostras significativas, para que o vácuo com campânula de plástico flexível possa ser recomendado para fetos prematuros. Desta forma, contra-indica-se sua utilização nesta Clínica Obstétrica.

CONDIÇÕES DE APLICAÇÃO

A primeira e mais importante condição de aplicabilidade é a experiência do observador com a técnica escolhida. Igualmente necessário e indispensável para a sua aplicação é a informação da paciente e obtenção do seu consentimento verbal.

Pré-requisitos:

- Conhecimento da variedade de posição (cefálica fletida e sutura sagital ântero-posterior)
- Dilatação completa
- Pólo cefálico sem anomalias e insinuado
- Bolsa das águas rota
- Bexiga vazia
- Feto vivo,a termo ou > 34 semanas

- Ausência de desproporção cefalo-pélvica

TÉCNICA

1. Avalie a necessidade do procedimento (indicação e condições de aplicabilidade). Analise a apresentação, variedade de posição e altura. Na apresentação cefálica fletida, variedade de posição occípito-anterior, usar campânula com o formato de sino. Na variedade de posição occípito-posterior euse a campânula em forma de cogumelo.

2. Verifique o funcionamento do equipamento com a campânula pressionada contra a palma da mão.

3. Esvazie a bexiga, se necessário.

4. Limpe a região do couro cabeludo.

5. Observe a apresentação espacial da campânula de acordo com o ponto de referência fetal (lambda) e o ponto de flexão.

6. Introduza a campânula posicionando suas margens de forma a dobrá-la (forma de sino) ou dobre a campânula 90° graus em direção à haste (forma de cogumelo). Afaste com a outra mão os lábios vulvares. Aplique a campânula sobre o ponto de flexão, geralmente 3 cm anterior ao lambda.

7. Passe o dedo indicador ao redor da margem da campânula para confirmar a ausência de outro tecido (p. ex. lábios ou vagina) entre a campânula e o couro cabeludo. Verifique se a campânula está posicionada simetricamente em relação à sutura sagital e sobre o ponto de flexão.

8. Acione a bomba de vácuo até a pressão negativa inicial de 10 a 13 cmHg (área amarela do manômetro). Repita item anterior.

9. No início de uma contração uterina acione o vácuo para uma pressão negativa entre 38 e 58 cmHg (área verde do manômetro). Nunca exceda a pressão de 58 cmHg (área vermelha do manômetro).

10. Faça uma tração de prova. Depois de forma sincronizada com os puxos maternos, tracione a haste da campânula seguindo a direção das linhas de Selheim. A mão direita traciona a haste e a mão esquerda comprime a campânula de encontro com o pólo cefálico, com objetivo de acompanhar a descida e evitar seu desprendimento.

11. Avalie a necessidade de episiotomia (deve ser seletiva e não de rotina). Caso necessária, realizar episiotomia médio-lateral, não a mediana.

12. Caso a tração seja mal direcionada ou com força excessiva, poderá ocorrer o desprendimento da campânula.

13. Quando a contração uterina não for mais eficiente, abrir o vácuo até a pressão de 10 cm Hg. Repetir o item anterior a cada contração uterina.

14. Ocorrendo o desprendimento completo do pólo cefálico, aperte o gatilho liberando toda a pressão. Retire a campânula e finalize a extração fetal e dequitação.

15. Avalie o caput succedaneum para confirmar a boa aplicação (próximo do lâmbda e na linha média).

16. Revise o canal do parto.

17. Descreva o procedimento de forma detalhada (indicação, variedade de posição, altura pelos planos de Lee, número de trações e desprendimento, intercorrências, condições do neonato, revisão do canal do parto, suturas utilizadas).

CRITÉRIOS PARA INTERROMPER A VACUO-EXTRAÇÃO

1. Tempo acumulado de tração maior que 10-15 minutos (aproximadamente 5 trações).

2. Três desprendimentos da campânula durante as trações.

3. Evidência de trauma materno e/ou fetal importante.

Frente à situação de falha, o uso subsequente do fórceps geralmente é contraindicado, pois o aumento do prazo para o nascimento se relaciona com maior morbidade neonatal. Dessa forma, ao se indicar uma tentativa de parto operatório vaginal é uma boa prática solicitar à equipe o preparo da sala cirúrgica para eventual necessidade de cesárea de urgência.

COMPLICAÇÕES

- Maternas: em menor número e menos graves que o fórceps. Quando ocorrem são: lacerações da vagina, fúrcula perineal, face interna de pequenos lábios, periuretral. As lesões da bexiga e reto são raras.

- Concepto: bossa serossanguínea, cefalo-hematoma (10% dos partos a vácuo, com bom prognóstico), hemorragia retiniana, hemorragia intracraniana.

Nunca realizar movimentos de rotação ativa durante a tração com o vávuo-extrator. Esta manobra pode causar lacerações importantes do couro cabeludo fetal.

Estudos recentes não apontam prejuízo no neurodesenvolvimento das crianças nascidas por vácuo-extração quando comparadas às nascidas por fórceps.

Os neonatologistas devem estar cientes que o parto foi vácuo-assistido, de forma a buscarem ativamente as potenciais complicações nos neonatos.

PROCEDIMENTOS DESNECESSÁRIOS

Quando utilizado de forma correta, o vácuo-extrator não faz contato com os tecidos maternos. Desta forma, há menor necessidade de analgesia ou anestesia que para a aplicação do fórceps.

Conforme citado anteriormente, não se recomenda episiotomia universal para os partos instrumentalizados. Sua indicação deve ser individualizada.

Antibioticoprofilaxia não é recomendada de forma rotineira para os partos vácuo-assistidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nota-se uma tendência global de redução da incidência dos partos instrumentais e, quando indicados, na preferência pelo vácuo-extrator em comparação ao uso do fórceps. O vácuo-extrator com cúpula de plástico flexíveltende a ser menos traumático para a mãe e para o neonato do que o fórceps, é simples de usar e constitui excelente opção para os procedimentos de alívio ou apresentações baixas em variedades occípito-púbica e occípito-sacra nos fetos com idade gestacional superior a 34 semanas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American College of Obstetricians and Gynecologists Practice Bulletin No. 154. Operative Vaginal Delivery. Obstet Gynecol. 2015 Nov;126(5):e56-65.

Cargill YM, MacKinnon CJ. No. 148-Guidelines for Operative Vaginal Birth. J ObstetGynaecol Can. 2018 Feb;40(2):e74-e80.

Liabsuetrakul T, Choobun T, Peeyananjarassri K, Islam QM. Antibiotic prophylaxis for operative vaginal delivery. Cochrane Database Syst Rev.2017 Aug 5.

Suwannachat B, Lumbiganon P, Laopaiboon M. Rapid versus stepwise negative pressure application for vacuum extraction assisted vaginal delivery. Cochrane Database Syst Rev.2012 Aug 15

Baskett TF, Fanning CA, Young DC. A prospective observational study of 1000 vacuum assisted deliveries with the OmniCup device. J ObstetGynaecol Can 2008; 30:573.

Johanson R, Menon V. Withdrawn: Soft versus rigid vacuum extractor cups for assisted vaginal delivery. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Nov 10.

Johanson R, Menon V. Vacuum extraction versus forceps for assisted vaginal delivery. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 11. Art. No.: CD000224. DOI: 10.1002/14651858.CD000224.pub2.

O'Mahony F, Hofmeyer GJ, Menon V. Choice of Instruments for Assisted Vaginal Delivery. Cochrane DatabaseofSyst Rev.2010 Nov 10.

8.7. ASSISTÊNCIA AO PARTO PÉLVICO

Gustavo Mendonça André
Osmar Ribeiro Colás
Nelson Sass

INTRODUÇÃO

Deve-se considerar apresentação pélvica aquela em que o pólo pélvico está em contato com o estreito superior e nele se insinua. Abrange cerca de 3% a 4% das gestações de termo, sendo um pouco maior nos partos prematuros. Entre as causas e fatores predisponentes desta anomalia de apresentação temos: miomas uterinos, multiparidade, anomalias uterinas, vício pélvico, miomatose uterina, prematuridade (40 a 60% das apresentações antes das 28 semanas são pélvicas), gestação múltipla, anencefalia, hidrocefalia, anomalias genéticas (trissomias), polihidrâmnio, inserção cornual, fúndica ou baixa da placenta. São classificadas da seguinte maneira (figura1):

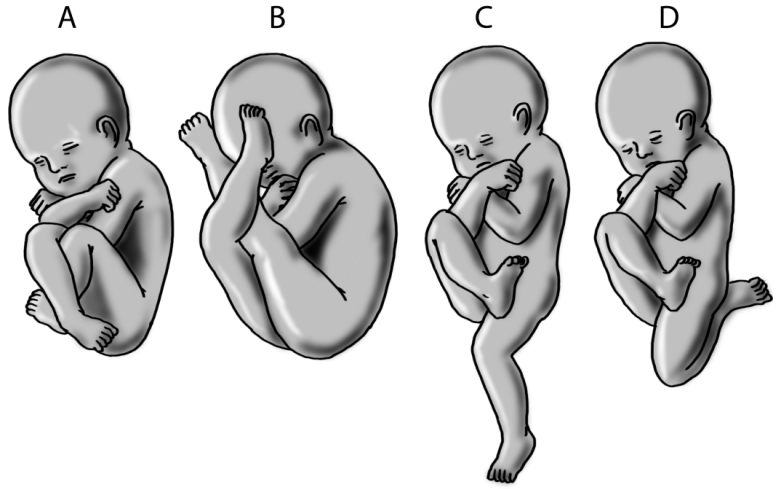


Figura 1 – Variedades de apresentação pélvica: completa (A), incompleta modo de nádegas (B), incompleta modo de pés (C), incompleta modo de joelhos (D).

Pélvica completa: apresentação em ``Buda`` onde as coxas estão dobradas em direção ao abdome e as pernas dobradas e cruzadas em direção às coxas.

Pélvica incompleta: com três variações que são:

- Modo de nádegas: as pernas estão dobradas sobre o abdome, sendo esta a mais comum das apresentações pélvicas, mesmo maior do que as completas;
- Modo joelhos: um dos joelhos se apresenta dobrado para traz, sendo na realidade uma variante do terceiro modo;
- Modo de pés: onde um dos pés encontra-se saindo pelo colo, geralmente com a outra perna fletida sobre o abdome fetal como no modo de nádegas.

Estima-se que cerca de um em cada três de todas as apresentações pélvicas permanecem sem serem detectadas até o termo. Além disso, cerca de 10% irá recorrer em uma próxima gestação.

Até 1940, apesar da elevada mortalidade perinatal com as apresentações pélvicas (5%), as cesáreas eram consideradas muito perigosas para serem utilizadas rotineiramente. Isto foi se modificando ao longo do tempo e principalmente com o trabalho de *Hannahet al*., houve um vasto aumento da preferência de cesárea para as apresentações pélvicas.

A versão espontânea de apresentação pélvica para cefálica a termo é incomum e ocorre em menos de 10% das nulíparas. Em alguns serviços com larga experiência, a versão cefálica externa pode ser oferecida a fim de aumentar as chances de parto vaginal. Esta é uma técnica em que a pressão manual é aplicada ao abdômen de uma gestante com a intenção de modificar a apresentação fetal. A taxa de sucesso da versão externa é em média 58%, apresentando aproximadamente 6% de taxas de complicações.

As complicações da versão externa incluem descolamento de placenta (0,08%), prolapso de cordão umbilical (0,06%), ruptura das membranas (0,2%), natimortos (0,09%), transfusão fetal (0,9%) e alterações da frequência cardíaca fetal (6,1%). Fatores associados a maior taxa de sucesso da versão externa são: multiparidade, peso materno menor que 65kg, localização posterior da placenta, cabeça fetal palpável, líquido amniótico maior que 10 e uso de tocolíticos.

De acordo com o RCOG, a paciente deve ser informada de que o risco de mortalidade perinatal é de 0,5/1000 com cesárea eletiva, de 2/1000 com parto pélvico vaginal planejado.

Contraindicações importantes a possibilidade de parto vaginal pélvico são: hiperextensão do pescoço feto diagnosticado por ultrassonografia, macrossomia fetal, baixo peso fetal estimado (menor que 10° do percentil), qualquer apresentação que não seja a completa, evidência de comprometimento fetal pré-natal ou anomalias fetais incompatíveis com o parto vaginal.

Se optado por parto pélvico por via vaginal é fundamental que haja monitorização contínua ao longo de todo o trabalho de parto. A experiência do médico assistente é fundamental para o melhor desfecho.

O RCOG e o SOGC (*SociteyofObstetriciansandGynaecologistsof Canada*)afirmam que a indução do trabalho de parto com ocitocina, em caso de apresentação pélvica, não é recomendável.

Em relação à analgesia peridural, o RCOG afirma que tem um efeito pouco claro, mas que é provável que aumente o risco de intervenção e a SOGC afirma que a epidural deve ser evitada para maximizar os puxos expulsivos. O RCOG e o SOGC afirmam que falha de progresso por 2 horas durante o segundo estágio é indicação para o parto cesáreo.

Durante o trabalho de parto é recomendável o parto pélvico assistido; os puxos realizados pela parturiente são essenciais para um parto seguro e devem ser encorajados. A tração fetal deve ser evitada e a manipulação fetal deve ser aplicada somente após a saída espontânea do corpo fetal. Outras intervenções podem ser necessárias se houver sinais de sofrimento fetal.

A pressão suprapúbica (Manobra de Mauriceau-Smellie-Veit) e a manobra de Bracht podem ser utilizadas. A posição da mulher durante o parto pode ser a semi-reclinada ou a posição em quatro apoios.

DIAGNÓSTICO

Clinicamente, a palpação do polo cefálico no fundo uterino, identificado pela sua forma regular e confirmada pela presença do sulco cervical à palpação, aliado à ausculta do foco acima da linha umbilical, nos induz a realizar esta hipótese diagnóstica. O toque obstétrico identificando os pontos de referência fetal (cóccix, suco interglúteo, joelhos ou pés), confirma o diagnóstico clínico. A ultrassonografia ou, em situações de exceção por ausência deste, raios-X simples (em perfil), servem para confirmar o diagnóstico e avaliar a deflexão da cabeça que eventualmente possa existir, além de outras más formações fetais (anencefalia, hidrocefalia, etc.). O exame de imagem deve (sempre que possível) ser realizada, previamente a assistência ao parto, quando a via eleita for transpélvica.

Fazem parte do diagnóstico diferencial, outras apresentações anômalas como apresentação córmica, defletidas de terceiro grau (apresentação de face) e fetos anencéfalos.

ASSISTENCIA OBSTÉTRICA

Após os resultados *Trial* multicêntrico realizado por *Hannah* e colaboradores a assistência a parto pélvico foi abalada em todo o mundo. *O parto vaginal ficou, desta forma, restrito a casos de iminência de parto, onde não há tempo hábil para realização da cesarena, nesta Clínica Obstétrica.*

CONDUTA NA ASSISTÊNCIA AO PARTO PÉLVICO VIA TRANSPÉLVICA

Alguns elementos de conduta avaliados em conjunto, devem pautar a via de parto:

- **Paridade**: pacientes primigestas ou com último parto há mais de 5 anos têm indicação absoluta de cesárea.
- **Volume fetal**: peso fetal estimado acima de 3800g ou abaixo de 2500g recomendam de forma inquestionável a cesárea;
- **Idade gestacional**: abaixo de 34 semanas indica cesárea em vista de riscos de tocotraumatismos em fetos prematuros em apresentação anômala.
- **Vitalidade fetal**: feto morto em princípio deve nascer por via vaginal;
- **Rotura das membranas**: prematura ou precoce (antes de 4 cm);
- **Deflexão da Cabeça**: presente seja I, II ou de III grau;
- **Cicatriz uterina**: a presença de uma cicatriz de cesárea é indicação de cesárea.

No que diz respeito ao aspecto relativo à experiência do obstetra, esta questão ficou muito bem estabelecida no trabalho de *Hannah*. Este trabalho deixou bem claro que nos serviços onde o parto transpélvico já era realizado, ocorreu menor taxa de complicações em relação aos serviços com menor experiência, onde provavelmente os obstetras já se utilizem da indicação da via alta com maior frequência com consequente limitação na experiência de parto pélvico via vaginal.

Riscos existem mesmo para aqueles com larga experiência, mas quando os elementos de conduta tenham sido ponderados e as manobras necessárias foram desempenhadas de forma adequada, a chance de desfechos adversos é menor em relação à adoção de procedimentos equivocados e manobras errôneas durante uma cesárea indicada de forma intempestiva por desconhecimento da arte obstétrica. Desta forma, em situações de parto iminente, com dilatação total e apresentação abaixo do plano +2 é aceitável a realização do parto vaginal. São ocasiões parturientes com feto em apresentação pélvica admitidas em fase ativa, muitas vezes em período expulsivo, onde a opção pela via alta já se perdeu. Nestas situações, resta ao obstetra utilizar seus conhecimentos e habilidades para esta situação.

ASSISTÊNCIA AO PARTO

Para as situações de exceção, na assistência ao parto pélvico, alguns cuidados devem ser observados:

- **Equipe**: deve ser composta por no mínimo dois obstetras (ou um obstetra e uma enfermeira obstétrica) sendo que o mais experiente realiza as manobras e o menos experiente ou a enfermeira obstétrica se coloca como auxiliar, principalmente na condução supra-púbica da cabeça do feto (esta função é tão importante que no passado se dizia que "o obstetra mais experiente deveria orientar a cabeça supra-púbica"). O anestesista e o neonatologista complementam esta equipe de assistência.
- **Anestesia**: o tipo de anestesia deve ser muito bem pensado, uma vez que qualquer tipo de bloqueio, seja ele intra ou epidural, leva frequentemente a uma diminuição da atividade uterina, mormente no período expulsivo.
- **Posição da paciente**: é detalhe importante lembrarmos que o parto pélvico se configura num parto aonde os diâmetros fetais vão aumentando progressivamente (pólo pélvico, cintura escapular e polo cefálico). O mecanismo de insinuação, descida, rotação interna, expulsão e rotação externa ocorrem por três vezes. A insinuação e descida da cabeça última necessitam que o diâmetro superior da bacia esteja na sua posição mais ampla, para permitir esta progressão. Assim, a paciente não deve ser posicionada com hiperflexão das coxas sobre o abdome (posição de Laborie-Duncan), pois esta resulta na ampliação do estreito inferior, mas reduz o estreito superior dificultando a descida da cabeça. Então, a posição inicial ideal para o parto, até que a cabeça esteja no estreito inferior, deve ser a posição ginecológica apenas com o apoio das coxas.

A flexão das coxas sobre o abdômen só deve ser realizada quando a cabeça estiver na vagina e pronta para a Manobra de Bracht ou em caso de necessidade de aplicação do fórcipe. Neste momento a mudança da posição oferece uma ampliação do estreito inferior, facilitando a expulsão da cabeça derradeira.

- **Parto à moda Clássica**: obstetras experientes ainda preconizam que, quando não se tem experiência, o melhor a fazer é observar apenas o parto, sem nenhuma manipulação. A natureza faz tudo à sua moda e asaída das espáduas geralmente se dá no diâmetro antero-posterior. Nestes casos, o peso do feto desce em direção ao leito ou ao simples apoio do obstetra, deixando a rotação externa do dorso fetal se dirigir espontaneamente para anterior e o peso do corpo fetal, aliada ao puxo materno, expulsam o polo cefálico. O obstetra se limitaria apenas a colaborar com a condução do polo cefálico com o punho pressionando firmemente a cabeça na região supra púbica.

O risco desta modalidade de assistência é que, muitas vezes, a saída dos ombros no diâmetro ântero-posterior limita a rotação do polo cefálico para o diâmetro anteroposterior, dificultando o posicionamento do sub occipício na região sub-púbica materna. Pior ainda quando o dorso fetal se volta espontaneamente para

posterior e o mento se coloca em posição anterior. Esta distocia de rotação do polo cefálico dificulta a expulsão da cabeça derradeira, aumentando a necessidade de manipulação para a extração como veremos mais à frente.

O parto pélvico à "Moda de Bracht": caracteriza-se pela atuação efetiva do obstetra, no sentido de conduzir o dorso para anterior, posicionando o bisacromial no eixo transverso da bacia, mas nunca à custa de tração do feto. Pelo contrário, a descida deve apenas ser amparada pelo parteiro, pois a tração facilita a deflexão da cabeça.

A partir do momento onde o polo pélvico já foi expulso e a raiz das espáduas aparece no intróito vaginal, o polo pélvico será apreendido junto com as coxas dobradas sobre o abdome fetal, realiza-se "alça de cordão" onde gentilmente o cordão é tracionado para que ele não seja tencionado durante a elevação do corpo fetal e direciona a saída dos ombros no diâmetro transverso, elevando o ovóidecórmico em direção ao abdome materno como se estivesse seguindo o eixo do canal pélvico ("J" de Selheim). Com esta manobra ocorre o direcionamento do dorso fetal para anterior e consequente direcionamento da rotação interna do polo cefálico para o eixo ântero-posterior com dorso anterior, facilitando desta maneira a expulsão da cabeça fetal (Figuras 2 e 3).

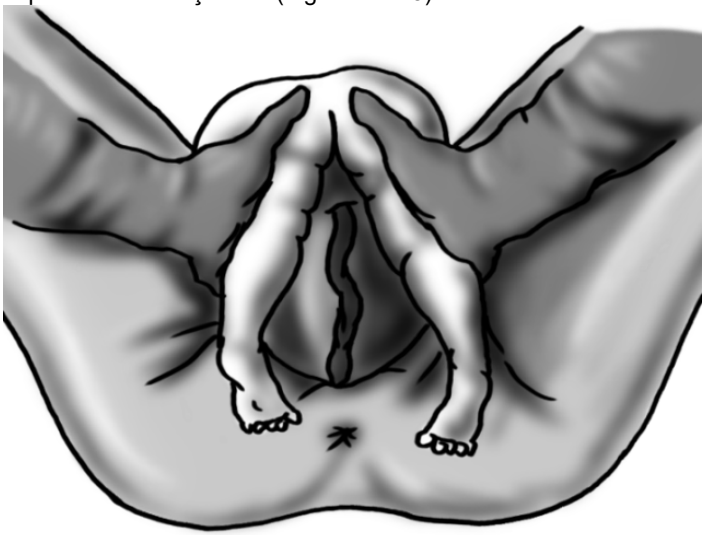


Figura 2 – Técnica de Bracht. Polo pélvico será apreendido junto com as coxas dobradas sobre o abdome fetal.



Figura 3 – Manobra de Bracht: elevando o ovóidecórmico em direção ao abdome materno como se estivesse seguindo o eixo do canal pélvico.

Interessante ressaltar que a manobra de Bracht deve ser realizada inicialmente, sem manipulação para abaixamento dos braços fetais. Este é um erro comum, onde durante esta manipulação, o abaixamento dos braços permite uma adaptação do colo dilatado em volta da depressão do pescoço fetal e o risco de retenção da cabeça derradeira é maior. A presença dos braços fetais envolvendo o pescoço fetal facilita a dilatação completa do colo uterino. O abaixamento dos braços só deve ser realizado se a manobra de Bracht não obtiver sucesso na primeira tentativa. Então o abaixamento dos braços deve ser realizado e depois se repete a manobra.

Na apresentação pélvica incompleta modo de nádegas as pernas estão dobradas sobre o abdome fetal. Nestes casos, o diâmetro de insinuação que é o sacro-púbico (menor do que nas pélvicas completas que é o sacro-tibial anterior), por ser menor, pode permitir que a expulsão do polo pélvico se inicie antes da dilatação completa, o que deve sempre ser evitado.

A tração inguinal deve ser evitada a não ser diante de dificuldade de descida da apresentação. Da mesma forma que na pélvica completa, a intervenção do parteiro deve ser mínima, porém quando necessária, promover a gradativa anteriorização do dorso.

Nesta condição, retardar a expulsão do polo pélvico pode ser útil. Para tanto o obstetra impede por cerca de duas ou três contrações a saída do polo pélvico (manobra de Thiessen). Desta maneira, o ovóidecórmico força o colo uterino, auxiliando sua dilatação completa e reduzindo o risco de aprisionamento da cabeça fetal pelo colo incompletamente dilatado. Geralmente, após este procedimento a expulsão fetal ocorre em “monobloco” e se dá rapidamente. Ainda assim pode persistir a necessidade da manobra de Bracht e, em casos onde não foi possível a realização da manobra de descrita anteriormente.

Condições anormais: representam com maior frequência esta condição a deflexão dos membros superiores e a rotação posterior do dorso fetal. Podem ocorrerdevido ao mecanismo natural sem que a equipe assistencial tivesse tempo de intervir, especialmente em partos admitidos em período expulsivo. Porém, a maior possibilidade decorre de assistência inadvertida do próprio parteiro.

A deflexão dos membros frequentemente está associada à tração fetal inadequada exercida pelo assistente durante sua descida, muitas vezes resultante da ansiedade em ultimar o parto. Cabe neste ponto ressaltar mais uma vez que na assistência ao parto pélvico o parteiro nunca deverá tracionar o feto, mas apenas amparar sua descida e eventualmente auxiliar de modo delicado a anteriorização do dorso.

Nos casos onde ocorre a rotação do dorso para trás a dificuldade de liberação da cabeça fetal será proporcional ao grau de deflexão, pois amplia a possibilidade do posicionamento do mento atrás da pube. Assim sendo a tração inadvertida poderá agravar ainda mais a situação. Caso ocorra a deflexão, a elevação do feto pode auxiliar na correção da posição da cabeça. Para estas situações podem ser aplicadas a manobra de Mauriceau invertida e a de Praga invertida (Figura 4).

Na primeira, aplicada quando se alcança a boca, o dedo indicador e o médio da mão dorsal furculam o pescoço de trás para diante e os da mão oposta fixam a boca que está voltada para diante e de lado. Em movimento conjugado, procura-se flexionar a cabeça, sua descida e eventual rotação. Trações para baixo para liberar face e fronte e para cima para liberar o occipício.

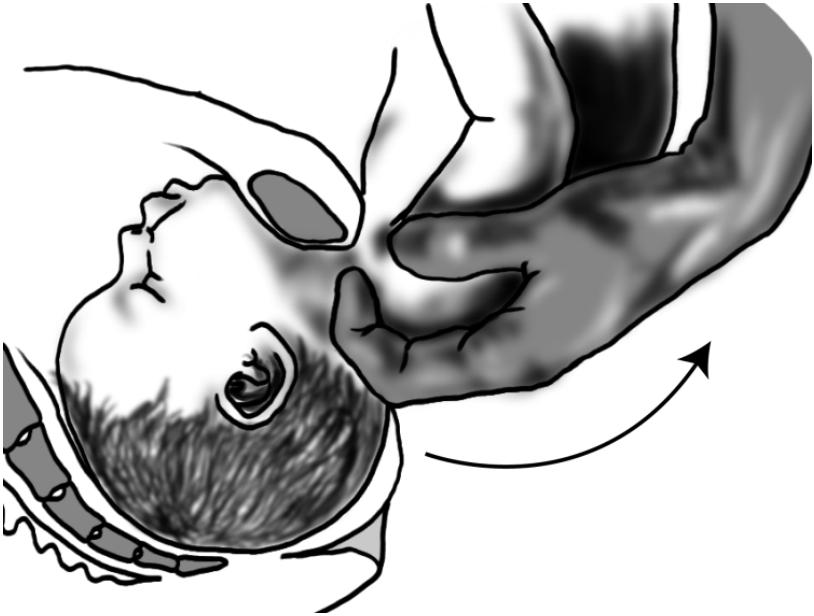


Figura 4 – Manobra de Praga invertida. Apreensão do pescoço entre os dedos médio e indicador e elevação gradual do tronco.

Na manobra de Praga invertida, apreende-se o pescoço com o indicador e o médio da mão dorsal e com a ventral os pés são fixados e elevados gradualmente, de forma a gradualmente liberar o polo cefálico. Podemos deduzir a gravidade destas situações, onde a extração fetal manipulada se impõe com riscos perinatais elevados.

Extração da cabeça derradeira encravada: a cabeça derradeira encravada intrauterina, ou seja, o polo cefálico ainda não ultrapassou o colo uterino é uma situação dramática. Na maioria das vezes tratava-se de pélvica incompleta, onde o nascimento do ovóidecórmico se deu antes da dilatação completa ou a demora das manobras propiciou o fechamento do colo uterino em volta do pescoço fetal.

Para feto sem vitalidade, podemos aguardar um tempo esperando a expulsão espontânea do polo cefálico, uma vez que o peso fetal agiria como um estímulo

para a complementação da dilatação do colo uterino. Como procedimento excepcional poderá ser necessário a degola e extração posterior da cabeça destacada.

Os casos de encravamento intra-vaginal, geralmente ocorrem pela deflexão ou a falta da rotação do polo cefálico para o diâmetro ântero-posterior com dorso anterior. Também podemos ter a deflexão de um ou ambos os braços para a região posterior ao polo cefálico. Nestas situações, o diagnóstico é mais fácil e o parteiro deve fazer o abaixamento dos braços.

Na situação de deflexão dos braços fetais, o abaixamento deve ser realizado, sempre respeitando os movimentos naturais deste membro, flexionando as partes entre si delicadamente, pelas articulações, para evitar fraturas dos mesmos.

Quando ocorre o encravamento apenas da cabeça, podem ser utilizadas manobras bi manuais para tracionar o polo cefálico. A manobra clássica de Mauriceau deve ser evitada pelo risco de traumas fetais. Porém pode ser adotada a manobra modificada que consiste na colocação de uma das mãos é colocada na região do occipício apoiando-se um dos dedos sobre a nuca e um dedo apoiado em cada ombro. A outra mão avança pela face fetal apoiando externamente dois dedos nas regiões malares. Um auxiliar completa a manobra através da pressão cefálica suprapúbica de forma a auxiliar na flexão da cabeça. Aplicam-se então forças combinadas no sentido de gradualmente liberar a cabeça.

Por fim, a utilização do fórcipe pode ser uma alternativa plausível, nos casos de retenção do polo cefálico intra-vaginal. O aparelho clássico para este procedimento é o fórcipe de Piper, que contém além da curvatura cefálica (de apreensão) e a curvatura pélvica (respeitando a curvatura do canal de parto), uma terceira curvatura perineal, para permitir a “fuga do cóccix”, já que esta aplicação se dá abaixando bem os ramos para a adequada apreensão do polo cefálico e articulação dos ramos.

Desta maneira, a curvatura perineal também evita traumas na região posterior do períneo e cóccix da paciente, durante a tração exercida sempre para baixo, até que o polo cefálico comece a “coroar”, para neste momento se direcionar a tração para cima.

Muitos obstetras experientes preferem utilizar instrumento mais leve como o fórcipe de Simpson ou Kielland para estas situações. Entendemos que a experiência pessoal é que deve prevalecer nestas situações e que este tipo de profissional seja disponível e seja acionado nestas situações extremas de dificuldades. Também sugerimos que sempre estejam presentes mais de um profissional para que compartilhem as condutas e manobras, dividindo a responsabilidade deste momento emocionalmente intenso e difícil. Por fim, lembramos que ao final, uma cuidadosa revisão do canal de parto será tempo obrigatório em situações onde houve necessidade de manipulação ou instrumentalização, bem como a

ponderação sobre a utilização de antibióticos de forma a reduzir riscos adicionais na assistência materna.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guariento A, Delascio D. Intervenções sobre o feto em apresentação pélvica. In: Obstetrícia Operatória Briquet. 2ª ed. São Paulo: Sarvier; 1979. p. 115-36.
2. Hemelaar J, Lim LN, Impey LW. The impact of an ECV service is limited by antenatal breech detection: a retrospective cohort study. Birth 2015;42(02):165–172
3. Ford JB, Roberts CL, Nassar N, Giles W, Morris JM. Recurrence of breech presentation in consecutive pregnancies. BJOG 2010;117(07):830–836
4. Plentl AA, Stone RE. The Bracht maneuver. ObstetGynecol Surv1953;8(03):313–325
5. Hannah ME, HannahWJ, Hewson SA, Hodnett ED, SaigalS,Willan AR; Term Breech Trial Collaborative Group. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomisedmulticentre trial. Lancet 2000;356(9239):1375–1383
6. HartnackTharin JE, Rasmussen S, Krebs L. Consequences of the Term Breech Trial in Denmark. Acta ObstetGynecolScand 2011; 90(07):767–771
7. Ferreira JC, Borowski D, Czuba B, et al. The evolution of fetal presentation during pregnancy: a retrospective, descriptive cross-sectional study. Acta ObstetGynecolScand 2015;94(06):660–663
8. Westgren M, Edvall H, Nordström L, Svalenius E, Ranstam J. Spontaneous cephalic version of breech presentation in the last trimester. Br J ObstetGynaecol 1985;92(01):19–22
9. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins–Obstetrics. Practice Bulletin No. 161: external cephalic version. ObstetGynecol 2016;127(02):e54–e61
10. Grootscholten K, KokM, OeiSG,Mol BW, van der Post JA. External cephalic version-related risks: a meta-analysis. ObstetGynecol 2008;112(05):1143–1151
11. External Cephalic version and reducing the incidence of term breech presentation: Green-top Guideline No. 20a. BJOG 2017;124(07):e178–e192
12. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Management of Breech Presentation: Green-top Guideline No. 20b. BJOG 2017;124(07):e151–e177
13. ACOG Committee Opinion No. ACOG Committee Opinion No. 745:mode of termsingleton breech delivery. ObstetGynecol 2018;132(02):e60–e63
14. The Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists. Management of breech presentation at term. Available at: https://www.ranzcog.edu.au/RANZCOG_SITE/media/RANZCOGMEDIA/Women%27s%20Health/Statement%20and%20guidelines/Clinical-Obstetrics/Management-of-breechpresentation-at-term-(C-Obs-11)-Review-July-2016.pdf?ext=.pdf.Accessed May 28, 2019

15. Cluver C, Gyte GM, Sinclair M, Dowswell T, Hofmeyr GJ. Interventions for helping to turn term breech babies to head first presentation when using external cephalic version. Cochrane Database Syst Rev 2015;(02):CD000184
16. KokM,CnossenJ,GravendeelL,VanDerPostJA,MolBW.Ultrasound factors to predict the outcome of external cephalic version: ametaanalysis. Ultrasound ObstetGynecol 2009;33(01):76–84
17. Kotaska A, Menticoglou S, Gagnon R, et al; Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. SOGC clinical practice guideline: vaginal delivery of breech presentation: no. 226, June 2009. Int J GynaecolObstet 2009;107(02):169–176
18. Tsakiridis I, Mamopoulos A, Athanasiadis A, Dagklis T. Obstetric anal sphincter injuries at vaginal delivery: a review of recently published national guidelines. ObstetGynecolSurv 2018;73(12):695–702
19. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL et al. Breech presentation and delivery. In: Williams Obstetrics, 23st ed. New York: McGraw-Hill; 2010. p. 527-43.
20. Hofmeyr G Justus, Hannah Mary, Lawrie Theresa A. Planned caesarean section for term breech delivery. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library, 2011,* Issue 12, Art. No. CD000166. DOI: 10.1002/14651858.CD000166.pub2
21. Goffinet F, Carayol M, Foidart JM, Alexander S, Uzan S, Subtil D, Bréart G. For the PREMODA Study Group. Is planned vaginal delivery for breech presentation at term still an option? Results of an observational prospective survey in France and Belgium. Am J ObstetGynecol. 2006; 194(4):1002-11.

8.8. EPISIOTOMIA E LACERAÇÕES VAGINAIS

Alan Zanluchi
Susane Mei Hwang

INTRODUÇÃO

A episiotomia é um dos procedimentos cirúrgicos mais realizados na medicina. É definida como uma incisão cirúrgica no períneo realizada no final do período expulsivo para ampliar o introito vaginal.

A episiotomia foi introduzida na prática obstétrica em 1742 por Sir Fielding Ould na Irlanda. Em 1920, sua prática foi amplamente difundida quando Joseph DeLee, um influente obstetra de Chicago, passou a defender o seu uso rotineiro.Justificava-se a sua realização para evitar lacerações graves, facilitar o desprendimento do feto, reduzindo trauma à cabeça fetal, facilitar o reparo cirúrgico e melhorar a cicatrização e para preservar a integridade dos músculos e fáscias do assoalho pélvico. Por volta de 1980, as taxas de episiotomia chegaram a atingir aproximadamente 90% dos partos vaginais em alguns países da América do Sul e da Ásia, 60% na América do Norte e 30% na Europa.

Porém, a partir de 1983, a sua indicação rotineira passou a ser questionada por vários pesquisadores, uma vez que não haviam evidências suficientes dos benefícios da sua realização. Começaram então a surgir várias publicações defendendo que a episiotomia fosse realizada de forma seletiva. Desde então, as taxas de episiotomia passaram a cair vertiginosamente.

Nos Estados Unidos as taxas caíram de 63,9% em 1980 para 11,6% em 2012, no Canadá de 75% em 1980 para 17% em 2007, na Inglaterra de 52% em 1979 para 15,2% em 2011/2012. No Brasil, as taxas de episiotomia eram de 90% em 1999, caindo para 71,6% em 2006 e 16% em 2012.

Na Maternidade Cachoeirinha, as taxas de partos vaginais com episiotomia também mostraram uma queda significativa ao longo dos anos (Fig. 1).

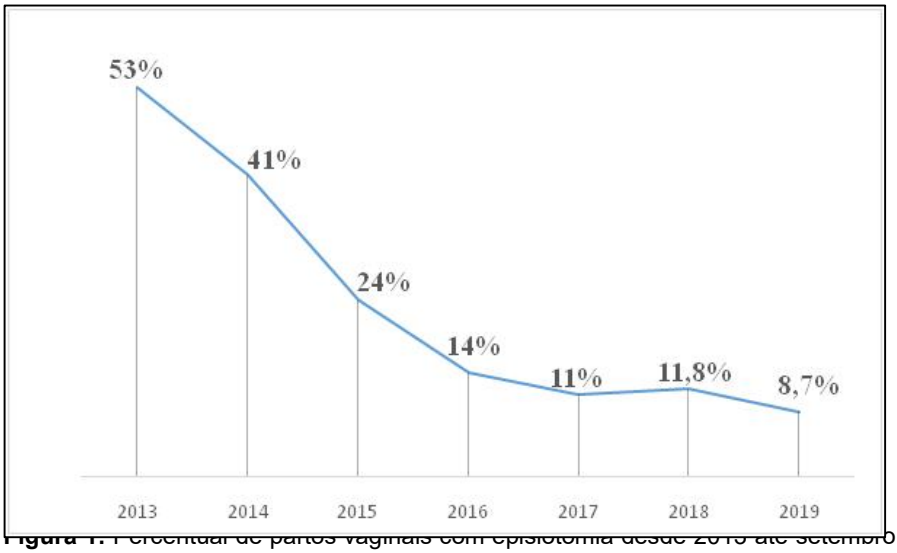


Figura 1: Percentual de partos vaginais com episiotomia desde 2013 até setembro de 2019 na Maternidade Cachoeirinha.

Desde 1996 a Organização Mundial de Saúde (OMS) preconiza que a episiotomia deva ser realizada em apenas 10% dos partos vaginais. Porém, as revisões sistemáticas revelaram uma taxa de episiotomia seletiva por volta de 28%. Estudo da Cochrane mostrou que a realização da episiotomia seletiva esteve associada a menos trauma perineal grave (RR 0,67, IC 95% 0,49-0,91), menor necessidade de sutura (RR 0,71, IC 95% 0,61-0,81), menos taxa de complicações relacionadas à cicatrização (RR 0,69, IC 95% 0,56-0,85), porém maior proporção de traumas anteriores (RR 1,84, IC 95% 1,61-2,1), dentro os quais incluem parede vaginal anterior, lábios, uretra e clitóris. Em relação aos quesitos dispareunia, incontinência urinária e dor perineal não houve diferença.

Os traumas perineais graves são considerados os que atingem esfíncter anal e/ou mucosa retal. A episiotomia é classificada como uma laceração de segundo grau. As lacerações perineais são classificadas em quatro graus:

- **Primeiro grau:** Lesão da pele perineal e/ou da mucosa vaginal
- **Segundo grau:** Lesão perineal envolvendo os músculos perineais (bulbocavernoso e transverso do períneo), mas não atinge oesfíncter anal. Se o trauma for muito profundo, o músculo puboccígeo pode ser rompido.

- **Terceiro grau:** A lesão atinge o esfíncter anal e se divide em:

  Grau 3a: Atinge menos que 50% do esfíncter anal externo

  Grau 3b: A lesão atinge mais que 50% do esfíncter anal externo

  Grau 3c: Lesão atinge o esfíncter anal externo e o esfíncter anal interno

- **Quarto grau:** a lesão atinge todo o complexo esfincteriano anal (externo e interno) e a mucosa anorretal

1. Tipos de episiotomia

A episiotomia pode ser feita com tesoura ou bisturi. A mais comumente realizada é a mediolateral, porém podem ser realizados outros tipos conforme o julgamento do cirurgião.

- **Episiotomiamediolateral**: a incisão começa na linha média, mas é dirigida lateralmente e para baixo, para longe do reto. Preconiza-se que ela seja realizada em um ângulo de 60^0 em relação à linha média.
- **Episiotomia mediana**: uma incisão vertical é realizada na linha média, iniciando-se no meio da fúrcula posterior em direção ao ânus (também chamada de perineotomia).
- **Episiotomia em T**: é uma modificação da mediana, na qual é realizada uma incisão transversa bilateral no ápice inferior, criando um T invertido.
- **Episiotomia lateral**: inicia-se 1 a 2cm lateral à linha média e a incisão é lateralizada em direção à tuberosidade isquiática.
- **Incisão em J**: a incisão começa na fúrcula, estende-se sentido caudal na linha média e depois é realizada uma curvatura lateral numa angulação similar à letra J.

As incisões em T, lateral e em J são menos utilizadas. As mais comuns são a mediolateral e a mediana. A mediana, anatomicamente, é mais fácil de ser reparada, está associada a menos sangramento, menos dor perineal e melhor cicatrização. No entanto, alguns estudos mostraram uma maior taxa de lesões de terceiro e quarto graus relacionadas à episiotomia mediana, principalmente quando ela aprofunda. Portanto, a mais indicada, quando necessária, é a mediolateral.

2. Indicações da episiotomia

Não há uma indicação precisa para a sua realização. A decisão é do cirurgião no momento em que ele avalia que o aumento do canal do parto irá beneficiar o binômio mãe e bebê apesar dos riscos associados ao procedimento. As indicações mais comumente justificadas para a realização da episiotomia são:

- Primiparidade
- Peso fetal acima de 4kg
- Período expulsivo prolongado
- Parto instrumentalizado
- Distócia de ombro
- Risco de laceração de 3º e 4º graus
- Sofrimento fetal

O parto instrumentalizado, por si só, já está associado a um risco aumentando de lacerações graves (3º e 4º graus). Uma revisão sistemática mostrou que a realização da episiotomiamediolateral ou lateral, durante o parto instrumentalizado, foi protetora em relação às lesões de esfíncter anal, reduzindo o risco em quase 50% (OR 0,53, IC 95% 0,37-0,77). Por outro lado, a episiotomia mediana triplicou o risco de lesões de esfíncter anal quando comparada aos partos sem episiotomia. Por isso, a episiotomia rotineira nos partos operatórios não é obrigatória, porém quando o cirurgião optar por fazê-la, que seja a mediolateral ou lateral.

3. Realizando a episiotomia

Inicialmente, é importante que seja conversado com a paciente antes do parto sobre as possibilidades de laceração e episiotomia. Uma vez decidido pela sua realização, obter consentimento verbal da paciente durante o parto e assegurar anestesia adequada.

4. Tipos de anestesia: [1]

- **Bloqueio regional:**raquianestesia ou peridural
- **Bloqueio de nervo pudendo:** O objetivo é alcançar o nervo pudendo quando passa através da incisura isquiática menor, utilizando a via

Preparação de solução de lidocaína a 0,5%

✓ 1 parte de solução de lidocaína a 2% e

✓ 3 partes de solução fisiológica a 0,9% ou água destilada

A utilização da solução de lidocaína a 0,5% promove um efeito máximo do anestésico com menor toxicidade. A dose máxima e segura recomendada de lidocaína sem vasoconstritor é de 4mg/kg.

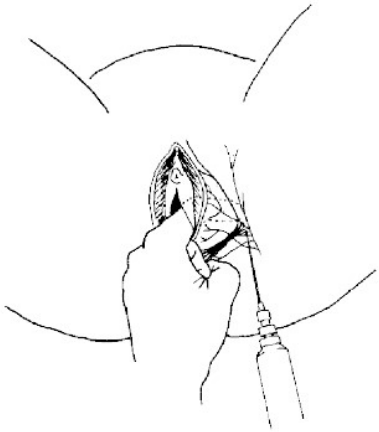


Figura 2: Bloqueio do nervo pudendoFonte: OMS, 2017

- **Anestesia local:** Infiltrar o anestésicoabaixo da mucosa vaginal, por baixo da pele e do períneo e profundamente no músculo perineal (Fig. 3), utilizando aproximadamente 10 ml de lidocaína 0,5%. Deve-se esperar aproximadamente 2 minutos antes de realizar a incisão.

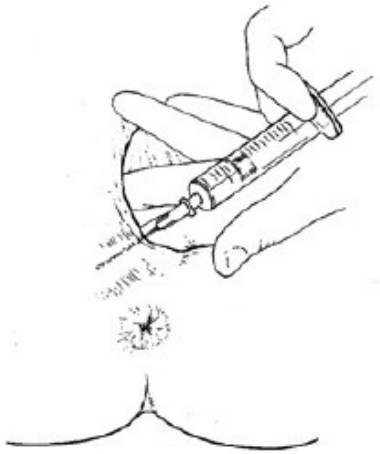


Figura 3: Anestesia perineal (local)Fonte: OMS, 2017

Antes de injetar a lidocaína, é importante aspirar para assegurar-se de que a agulha não penetrou nenhum vaso sanguíneo. Caso na aspiração venha sangue, retire a agulha, volte a verificar a posição com cuidado e tente novamente. Não se deve injetar o anestésico se sangue for aspirado, pois lidocaína endovenosa pode causar convulsões e morte.

4.1. Momento da incisão

O momento exato para realizar a incisão não está bem estabelecido. O ideal é que seja feita um pouco antes de coroar (aproximadamente 3 a 4 contrações antes do desprendimento do polo cefálico) no momento em que o polo cefálico recua entre uma contração e outra. Nesse instante, em torno de 3 a 4cm da cabeça do feto pode ser visibilizada durante a contração. A realização do procedimento

precocemente está relacionada a maior perda sanguínea e, quando realizadatardiamente,pode causar mais lacerações vaginais e episiotomias mais longas.

4.2. Técnica da incisão da episiotomia

Para a proteção do feto, o cirurgião posiciona um ou dois dedos por dentro da vagina na parede vaginal posterior (Fig. 4) e procede com a incisão, utilizando tesoura ou bisturi.

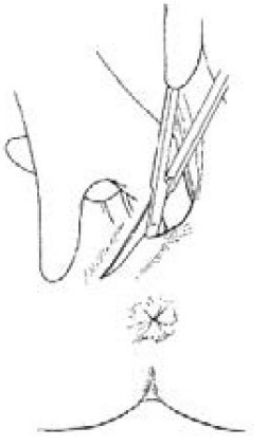


Figura 4: EpisiotomiamediolateralFonte: OMS, 2017

Na episiotomiamediolateral, a incisão inicia-se na fúrcula e prolonga-se para a lateral (normalmente à direita da paciente) numa angulação de aproximadamente 60 graus com a linha média. Quando o feto está coroando, essa angulação pode chegar até 80 a 90 graus devido à distensão do períneo. No final do parto, essa angulação deve atingir entre 30 e 60 graus da linha média (Fig. 5). Essa angulação permite a proteção contra lesões do esfíncter anal. O comprimento aproximado da incisão é de 3 a 5cm.

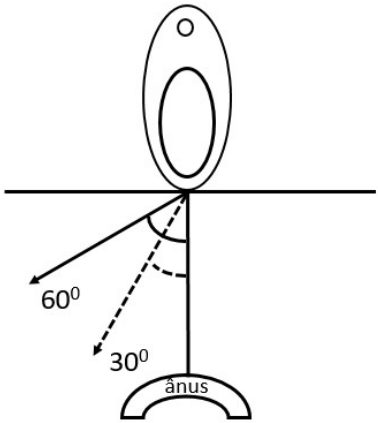


Figura 5: O ângulo de 30^0com a linha média atinge aproximadamente 60^0 quando o períneo está distendido no momento da coroação do polo cefálico

As estruturas anatômicas seccionadas são pele, epitélio vaginal, músculo transverso do períneo e músculo bulbo cavernoso. Se a incisão for muito profunda, o tecido adiposo da fossa isquiorretal pode ficar exposto.

5. Sutura daEpisiotomia (Episiorrafia)

Preparo prévio à sutura:

- Iniciar a sutura somente após a dequitação da placenta, e possível curagem ou curetagem uterina, já que manobras intrauterinas podem romper a sutura;
- Assepsia adequada com clorexidina aquosa;
- Analgesia adequada: local, peridural ou raquianestesia;
- Posição de litotomia;
- Iluminação adequada;
- Realizar a correta revisão do canal de parto a fim de identificar extensão involuntária da episiotomia, lacerações espontâneas, lesão de esfíncter e mucosa anal;

- Se extensão a laceração de 3ª e 4ª graus, transferência ao centro cirúrgico para bloqueio regional e técnica adequada.

5.1.Fios cirúrgicos

Os fios utilizados no reparo da episiotomia devem ser absorvíveis (Quadro 1).

Quadro 1: Fios cirúrgicos e suas características

Material	Nome comercial	Característica	Resistência Tênsil	Absorção	Observação
Fibras de colágeno de intestino bovino	Catgut simples® ParagutSimp® Catgut simpl® Catpoint®	Natural Absorvível Monofilamentar	01 dia: 100% 7 dias: 40% 14 dias: 0-5% (variável)	70 dias	Grande reação tecidual/ degradação por fagocitose (maior risco de infecção e alergia)
Fibras de colágeno de intestino bovino com sais de cromo	Catgut cromado® CatgutCrom.® ParagutCrom® Catcromo®		01 dia: 100% 7 dias: 65% 14 dias: 40% 21 dias 0-5% (variável)	90 dias	
Poligalactina 910 (Glicolida 90% + Lactida 10%)	Vicryl® Poligalactina®	Sintético Absorvível Multifilamentar	01 dia: 100% 14 dias: 75% 21 dias 50% 28 dias:5-10%	56 a 70 dias	Degradado por hidrólise com baixa reação inflamatória
Poligalactina 910 (Glicolida 90% + Lactida 10%) +Triclosan (antisseptico)	Vicryl Plus®				
Poligalactina 910 (Glicolida 90% + Lactida 10%)	VicrylRapide®		01 dia: 100% 5 dias: 50% 10/14 dias: 0%	42 dias	
Poliglecaprone 25 (Glicolida 75% + Caprolactona 25%)	Caprofyl® Poliglecaprona® Monocryl®	Sintético Absorvível Monofilamentar	01 dia: 100% 7 dias: 50-70% 14 dias: 20-40% 21 dias 0%	91-119 dias	Degradado por hidrólise com baixa reação inflamatória, pouco efeito memória, boa maleabilidade do fio

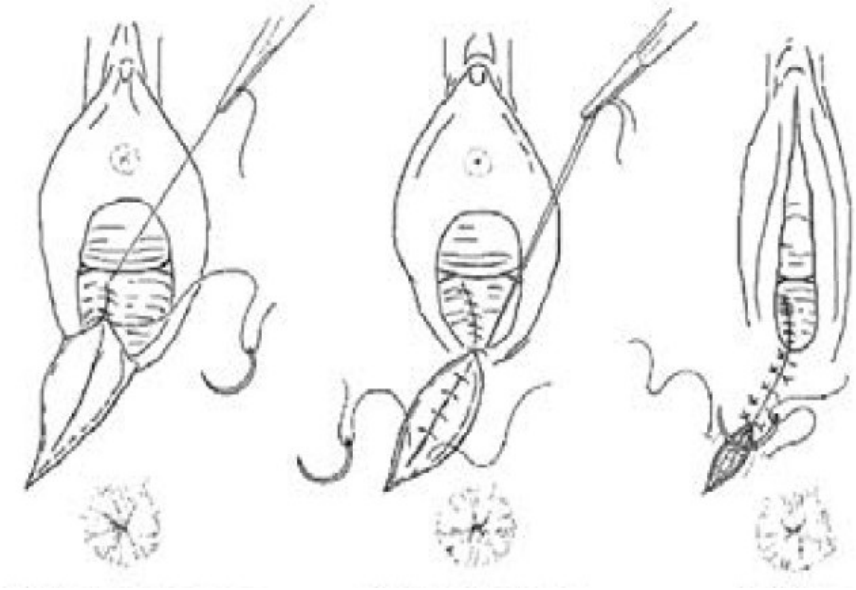
Estudos mostram que o reparo das lesões perineais com suturas sintéticas absorvíveis (em comparação com o Catgute) estão associadas a menor dor a curto prazo, redução no uso da analgesia, menor deiscência de ferida e menores taxas de ressuturas. Não houve diferença na avaliação da dor e dispareunia aos 3 meses após o parto. No entanto, foi maior o número de pacientes que necessitaram de remoção de suturas não absorvidas, nas pacientes com suturas sintéticas. Desta forma, na Clínica Obstétrica preconiza-se ainda que as suturas de episiotomias sejam realizadas com fio Categute Simples.

5.2. Técnica da Episiorrafia

O reparo da episiotomia deve começar pela mucosa, em seguida deve-se fechar a camada muscular e por último a pele. Recomenda-se o uso de fio 2-0.

- **Mucosa vaginal e tecidos profundos adjacentes:**realizar uma sutura contínua ancorada que se inicia aproximadamente 1cm acima do ângulo superior (ápice) da episiotomia e vai até o nível da abertura vaginal (Fig. 6-A).
- **Músculo:**utilizar suturas simples separadas ou contínuanão ancorada para o fechamento da camada musculardos músculos perineais (Fig. 6-B).
- **Pele:**Fechar com pontos separados, simples ou invertidos (Fig. 6-C).

Após o término da sutura, realizar um toque retal para se assegurar de que não houve transfixação da sutura para a região retal.



A - Mucosa B – Músculo C – Pele

Figura 6: Sutura por planos

Fonte: OMS, 2017

Considerações

- ✓ Lacerações de 1º grau não sangrantes, que não deformam a anatomia não precisam ser suturadas.
- ✓ Lacerações vulvares, vaginais ou cervicais não sangrantes geralmente não são reparadas. Caso necessário o reparo, pode-se utilizar a técnica similar à sutura de episiotomia.
- ✓ Lacerações cervicais sangrantes, devem começar a ser reparadas acima do ápice para conter a hemorragia, geralmente originada no ângulo superior da laceração.

6. Reparo das lacerações de terceiro e quarto graus

O fator mais importante no prognóstico das lesões de esfíncter anal é o diagnóstico precoce e reparo adequado, por isso é muito importante que seja feito por profissional capacitado. Alguns estudos mostraram que aguardar até 12 horas para a chegada de um profissional capacitado não há prejuízo no resultado.

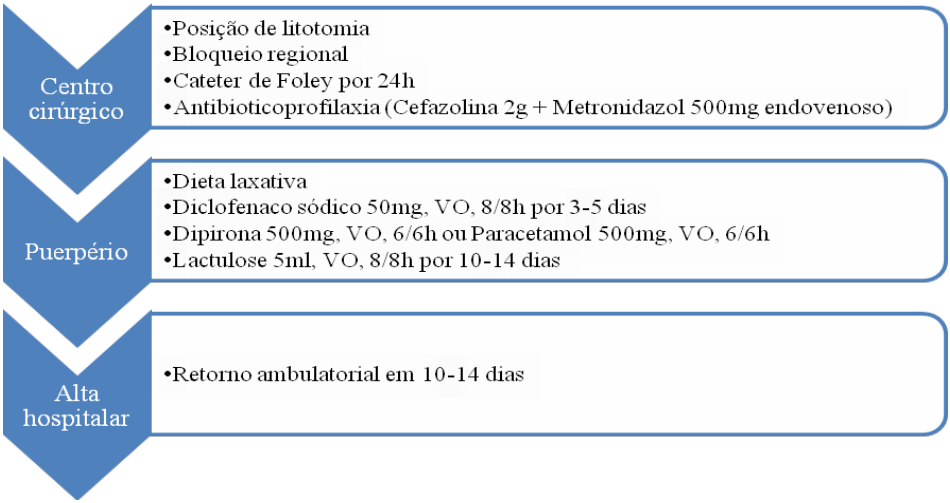
O reparo deve ser feito iniciando-se pela mucosa anal, depois esfíncter anal interno seguido do esfíncter anal externo.

- **Mucosa anal:** utilizar fio de absorção lenta (poligalactina) 3-0 ou 4-0 realizando pontos simples separados com o nó voltado para a luz do ânus, de preferência;
- **Esfíncter anal interno:**utilizar fio de absorção lenta (poligalactina 2-0 ou polidioxanona 3-0) unindo borda com borda sem sobreposição, realizando pontosseparados em configuração de "**U**";
- **Esfíncter anal externo:**utilizar fio de absorção lenta (poligalactina 2-0 ou polidioxanona 3-0), realizando pontos separados borda com borda nas lesões parciais do esfincter anal externo e sutura sobreposta (*overlap*), se possível,quando houver lesão completa do esfíncter anal externo, com pontos em configuração de "**U**".

Recomenda-se a sondagem vesical com cateter de Foley durante as primeiras 24

horas do procedimento e lactulose 15ml/dia por 10-14 dias no pós-operatório, associada à dieta laxativa.

Fluxograma para lacerações de terceiro e quarto graus:



7. Antibioticoprofilaxia

Nas lacerações de primeiro e segundo graus, não há recomendação de antibioticoprofilaxia rotineira. O antibiótico profilático nas lacerações de segundo grau está indicado se houver um risco aumentado de contaminação.

Já nas lacerações de terceiro e quarto graus é recomendável que seja utilizado rotineiramente o antibiótico profilático, podendo ser uma Cefalosporina de segunda geração (Cefazolina 2g) associado a Metronidazol 500mg. Opção de Clindamicina em casos de alergia.

Quadro 2: Antibioticoprofilaxia

Laceração	Antibiótico	Dose	Via de adminis-tração	Alternativa	OBS
Primeiro grau	----	----	-----	----	Não há indicação
Segundo grau	Cefazolina	2g	EV	Clindamicina 900mg- EV	Indicado em casos de risco aumentado para infecção
Terceiro e quarto graus	Cefazolina + Metronidazol	2g + 500mg	EV EV	Clindamicina 900mg- EV	Recomendação de uso rotineiro

8. Complicações

As complicações mais comumente observadas são:

- Prolongamento da incisão, levando a lesões de terceiro e quarto graus, especialmente quando realizada a mediana;
- Resultado anatômico insatisfatório após a reparação;
- Aumento da perda sanguínea;
- Infecção de sítio cirúrgico e deiscência;
- Formação de hematoma;
- Risco aumentado para lacerações graves nos partos subsequentes.

9. Estratégias para reduzir as taxas de episiotomia

Algumas estratégias podem ser úteis para diminuição da necessidade de episiotomia:

- Conhecer a musculatura perineal e a fisiologia do parto para preparar, através de exercícios de relaxamento ou contração, para o momento do parto, reduzindo a necessidade de intervenções cirúrgicas;
- O assoalho pélvico responde de maneira satisfatória a medidas profiláticas como a massagem perineal, que visam aumentar e/ou melhorar a elasticidade perineal. É uma técnica realizada após a 34ª semana, feita com movimentos bidigitais que visam aumentar essa

elasticidade para o momento da passagem do polo cefálico. As revisões mostram a diminuição da episiotomia, principalmente em nulíparas;

- A utilização de compressa morna na região perineal durante o trabalho de parto e período expulsivo pode reduzir o risco de lacerações de terceiro e quarto graus;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. Practice Bulletin Nº 198. Prevention and Management ofObstetric Lacerations at Vaginal Delivery. ObstetGynecol. 2018 Sep;132(3): e87-102.
2. Bonet M, Ota E, Chibueze CE, Oladapo OT. Routine antibiotic prophylaxis after normal vaginal birth for reducing maternal infectious morbidity (Review).Cochrane DatabaseSyst Rev. 2017 Nov13: CD012137.
3. Carroli G, Belizan J.Episiotomy for vaginalbirth.CochraneDatabaseSyst Rev. 2000;(2):CD000081. Review.
4. Clesse C, Lighezzolo-Alnot J, De Lavergne S, Hamlin S, Scheffler M.Statistical trends of episiotomy around the world: Comparative systematic review of changing practices. Health Care Women Int. 2018 Jun;39(6):644-662.
5. Corrêa Junior, MD; Passini Júnior, R. Selective Episiotomy: Indications, Techinique, and Association with Severe Perineal Laceration. Rev Bras GinecolObstet2016;38:301–30.
6. Ginath S, Elyashiv O, Weiner E.Theoptimalangle of the mediolateralepisiotomy at crowning of the head during labor. IntUrogynecol J. 2017 Dec;28(12):1795-1799.
7. Kettle C, Dowswell T, Ismail KM. Absorbable suture materials for primary repair of episiotomy and second degree tears. Cochrane DatabaseSyst Rev. 2010 Jun 16; CD000006.
8. Knight M, Chiocchia V, Partlett C et al. Prophylactic antibiotics in the prevention of infection after operative vaginal delivery (ANODE): a multicentre randomised controlled trial Lancet 2019; 393: 2395–403.
9. Lund NS, Persson LK, JangöH, Gommesen D, Westergaard HB. Episiotomy in vacuum-assisted delivery affects the risk of obstetric anal sphincter injury: a systematic review and meta-analysis.Eur J ObstetGynecolReprod Biol. 2016 Dec;207:193-199.
10. Managing complications in pregnancy and childbirth: a guide for midwives and doctors – 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2017. Licence: CC BY-

NC-SA 3.0 IGO.

11. Thakar R, Sultan AH. Episiotomy and obstetric perineal trauma. In: Warren R, Arulkumaran S, editors. Best Practice in Labour and Delivery. Cambridge: Cambridge University Press; 2009. p. 182–94.

12. WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

8.9. O PARTO CESARIANO

Joe Luiz Vieira Garcia Novo

INTRODUÇÃO

A operação cesárea, também conhecida pelo epíteto de cesariana, tomotócia e/ou histerotomia, tem como finalidade a remoção do feto e de seus anexos da cavidade uterina, atualmente, por dupla incisão cirúrgica: abdominal e uterina. O termo cesárea ou cesáreo deverá ser substituído por laparotomia ou celiotomia, quando da remoção fetal em rotura uterina completa, e nas gestações ectópicas. Credita-se a José Correia Picanço, Barão de Goiana, a realização da primeira cesárea do Brasil, no ano de 1817, em escrava da cidade de Recife-PE.

INDICAÇÕES

As cesáreas têm suas indicações maternas, fetais e anexiais isoladas e/ou combinadas entre si. Podem ser divididas de outro feitio em absolutas ou relativas. Serão estas indicações referidas no texto sob a forma de diagnóstico já estabelecido, sem a descrição pormenorizada de cada uma delas, uma vez que o compêndio atual, possui, e está contextualizado nas seções ou capítulos relacionados às patologias da gravidez, e do trabalho de parto.

- **Absolutas**

• Síndromes hemorrágicas agudas: descolamento prematuro da placenta, placenta prévia centro total ou parcial, ruptura uterina
• Distócias das partes moles: atresias, septos vaginais irredutíveis, estenoses, amputações
• Correção com sucesso de fístulas, de incontinência urinária ou fecal
• Distócias funcionais incorrigíveis: inércia, hipossistolia, hipertonia, espasmo do anel de Bandl ou de canal cervical
• Iminência de rotura uterina
• Miometomia ou correção de malformação uterina anterior
• Tumorações prévias: miomas, câncer cervical invasivo
• Desproporção céfalo-pélvica absoluta com feto vivo
• Sofrimento fetal agudo
• Anormalidades cardiotocográficas:descelareções tardias (DIP II), variáveis graves (DIP III), bradicardias prolongadas (DIP IV)
• Cesárea *post mortem* materna com feto vivo

- Prolapso do cordão umbilical irredutível com feto vivo
- Acidentes de punção intra-amniótica: amniocentese, cordocentese
- Acidentes e traumatismo externos ou profissionais graves

- **Relativas**
- Cardiopatias específicas: síndrome de Marfan com dilatação aórtica, coronariopatias instáveis
- Pneumopatias: hipertensão pulmonar grave, síndrome de Guillain-Barré
- Dissecação aórtica
- Síndrome hipertensiva grave: pré-eclâmpsia grave, eclâmpsia, HELLP síndrome
- Síndromes de controle dificultado (diabetes, lúpus, nefropatias)
- Doenças materna infecciosas: HIV com carga viral superior a 1000 cópias, herpes genital ativo
- Primigesta idosa
- História obstétrica pregressa desfavorável
- A pedido Materno
- Sofrimento fetal crônico
- Prolapso funicular irredutível
- Apresentações anômalas: pélvica, córmica
- Gestação múltipla com primeiro feto não cefálico ou mono-amniótica
- Macrossomia fetal confirmada
- Aloimunização feto – materna
- Malformações fetais, compatíveis com sobrevida extrauterina
- Duas ou mais cesáreas anteriores
- Descolamento placentário com feto vivo
- Placentação prévia a menos de 2 cm, do orifício interno cervical
- Acretismo placentário
- Abdome agudo com feto maduro (apendicite, volvo intestinal, úlcera péptica perfurada)

PLANEJAMENTOS PARA REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DE CESÁREAS

Neste tópico são citadas literalmente as principais intervenções, as quais, também, estão inseridas nos textos específicas deste compêndio.

- Intervenções clínicas aos obstetras:
    - Parto vaginal após uma cesárea anterior
    - Indução ao parto vaginal em gestações de 41 semanas
    - Versão cefálica externa na apresentação pélvica

- Utilização precisa de partograma durante a parturição
- Praticar ausculta fetal intermitente acompanhando o trabalho de parto
- Analgesia seletiva durante a parto
- Intervenções psicossociais às mulheres
- Suporte contínuo na parturição
- Incentivo pré-natal ao parto vaginal
- Intervenções estruturais nas instituições
- Utilizar a classificação de grupos de Robson para as cesáreas realizadas
- Auditorias internas de comitês funcionais e regulares institucionais

CUIDADOS PRÉ-OPERATÓRIOS

São aqueles que se relacionam desde a indicação de uma tocurgia até a sua realização, compreendendo duas fases: antecipada, quando a paciente está sendo atendida fora do hospital, e imediata, na qual ela sob cuidados assistenciais médicos em instituição obstétrica adequada.

Neste tópico merece a atenção, que a indicação de parto cesárea a pedido, está relacionada como indicação materna relativa. É definida como nascimento pela via abdominal de feto único de termo, na ausência de fatores de qualquer fator médico ou obstétrico como indicação. Está prevista, regulada, pelos princípios bioéticos da legislação brasileira, envolvendo não somente a paciente, como também o profissional atendente.

- Cuidados pré-operatórios antecipados

Solicitam-se a autorização por escrito da paciente (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE) ou da pessoa responsável por ela (quando de doentes mentais, pertencentes a seitas ou grupos religiosos), e/ou o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido – TALE) da responsável por menor não emancipada, para praticar o futuro ato cirúrgico.

Avaliam-se e corrigem-se as condições da paciente às prováveis implicações cirúrgicas. O planejamento operatório será rigoroso, definindo-se os limites do local e da equipe participante da futura cirurgia.

- Cuidados com a indicação e o planejamento da cirurgia

Compete ao tocólogo a indicação cirúrgica, o desenvolvimento do ato operatório e a manutenção pós-operatória. Qualquer médico pode ser processado por

imperícia, negligência ou imprudência. A natureza urgente que rotineiramente acompanha as cirurgias obstétricas, nem sempre conduz para que todos os cuidados operatórios possam ser satisfeitos. Às vezes, medidas tradicionais e imperiosas vêm à retaguarda das intervenções. Equipes multidisciplinares e alojamentos de tratamento intensivo (UTI) necessitam estar, quando necessárias, à disposição destas pacientes.

- Cuidados e avaliação de patologias preexistentes à gestação

Através de minucioso exame clínico, com auxílio de especialistas quando necessário, as intercorrências mórbidas maternas preexistentes à gravidez, serão reavaliadas e controladas como as anemias, cardiopatias, diabetes, hipertensão arterial, infecções, ginecopatias, etc.

- Cuidados e avaliação das patologias decorrentes da gravidez

Entre as intercorrências mais frequentes e que motivam indicações cirúrgicas citam-se: doença hipertensiva específica da gravidez, síndromes hemorrágicas (do primeiro, segundo e terceiro trimestres), complicações do parto e de pós-secundamento, sofrimento fetal, infecção e medicina fetal.

Na presença de moléstia hipertensiva específica da gravidez pura ou sobreposta à hipertensão anterior, associada ou não à síndrome HELLP, os cuidados visarão sedar com o intuito de evitar convulsões, aliviar a crise hipertensiva, combater o vasoespasmo dos órgãos alvos, favorecerem a diurese e corrigir complicações por distúrbios de coagulação.

As portadoras de patologias hemorrágicas deverão contar como garantia a reposição volêmica. Diagnosticado sofrimento fetal durante a prenhez, a extração do concepto será antecipada, com o fito de poupar o feto de depressão, das lesões permanentes em órgãos de sua economia e/ou óbito intrauterino. Diante de infecção, a terapêutica anti-infecciosa deverá ser precedida, sempre que possível, da coleta de material para provas bacteriológicas.

- Cuidados com a região a ser operada

São representados pela limpeza e antissepsia da região cirúrgica. Têm como fim remover ou neutralizar o conteúdo cutâneo local, para não interferir no processo de cicatrização da região a ser operada. Epilação da área cirúrgica somente em casos obrigatórios. Todos cuidados antecedem, ao ato cirúrgico, de algumas horas, minutos ou até são realizadas no início da anestesia, dependendo da urgência cirúrgica.

- Cuidados com o aparelho digestório

O jejum não é obrigatório, porém, poderá ser oportuno, garantindo-se a prevenção de aspiração materna de conteúdo gástrico. A cavidade gástrica poderá ter seu

conteúdo esvaziado, quando necessário, através de sonda nasogástrica tipo Levine.

- Cuidados com o aparelho respiratório

As anestesias de condução (raqui, peridural) para a realização do parto cesárea, são preferidas, pois mantêm as pacientes vígies, movimentos respiratórios espontâneos. A narcose poderá ser utilizada somente em casos precisos, uma vez que têm o risco de vômito, aspiração de refluxo de conteúdo gástrico, e da subsequente pneumonia aspirativa (síndrome de Mendelson).

- Cuidados com o aparelho urinário

O cateterismo e esvaziamento vesical será realizado, sempre que possível, após a instalação do procedimento anestésico. Além da redução da dor, este cuidado impede traumas uretrais resultantes da mobilização e das posturas da paciente. Mantido durante o ato operatório, para tal, deve ser empregada a sonda de Folley. A bexiga vazia favorece o acesso e o manuseio cirúrgicos à pelve.

- Visita pré-anestésica

Em procedimentos não urgentes a visita pré-anestésica pelo anestesista, gera amizade e confiança, melhorando a reatividade emocional da paciente.

- Sedação pré-operatória

Evitam-se drogas sedativas às gestantes ou às parturientes. Sua indicação é muito restrita, em virtude de prováveis efeitos depressivos ao recém-nascido de termo e principalmente nos pré-termos.

- Encaminhamento da paciente à sala de cirurgia

Salvo qualquer urgência a paciente será vestida com roupa leve de peça única de tecido não sintético, de fácil remoção. Retiram-se próteses e cosméticos. O transporte faz-se através de maca, protegida e acompanhada de enfermeira. O posicionamento é, em geral, o decúbito lateral esquerdo, evitando-se hipotensão supina. Se a indicação for prolapso funicular, o transporte será em posição genupeitoral (posicionamento geralmente constrangedor à paciente) ou em decúbito dorsal, enquanto pelo toque vaginal, mantém-se elevada a apresentação fetal, na tentativa de descomprimir o cordão umbilical.

- Cuidados na sala de cirurgia

O perfeito controle climático da sala proporciona confortáveis condições à paciente e ao pessoal do centro obstétrico. Revisam-se os materiais e equipamentos cirúrgicos adequados, através de pessoal atendente treinado, visando sinergismo e o bem-estar da paciente e de seu futuro recém-nascido.

- Cuidados as pacientes durante o atendimento cirúrgico

Idealmente inicia-se com a punção venosa o atendimento do anestesista, que orientará a paciente posicionando-a ao procedimento anestésico (sentada nas anestesias de condução). Após a punção com sucesso a paciente será instruída a deitar-se. A rotação lateral da mesa, a colocação de compressa com 15° (graus) no quadril direito da paciente e/ou deslocamento manual do útero da direita para a esquerda, evitam a provável hipotensão supina, que possa ocorrer durante o procedimento cirúrgico. Como rotina de profilaxia de infecções, será utilizada a cefazolina na dose de 2 (dois) grama via endovenosa, antes do início do parto cesárea.

- Limpeza, antissepsia e colocação de campos esterilizados

Realiza-se a antissepsia abdominal final com soluções antissépticas de ação rápida, eficiente e destruidora dos germes cutâneos residentes e transitórios. Recomendam-se soluções iodofóricas, complexos orgânicos de iodo a 10% associados ou não a detergentes sintéticos (degermantes). As urgências comuns das cirurgias não eximem o cirurgião e sua equipe, de desprezar os cuidados na região a ser operada, louvando-se na confiança que sugere o emprego atual dos antibióticos.

Colocam-se os campos esterilizados, deixando adequada janela cirúrgica, na qual aplicam-se discretos pinçamentos, para que se tenha certeza da ação do bloqueio anestésico.

TÉCNICA CIRÚRGICA

- Incisão abdominal transversa

Utiliza-se com mais frequência a incisão arciforme (Pfannenstiel) com bisturi anatômico ou cautério (em corte e coagulação de forma alternada), de concavidade para cima, extensão de 9 a 10 cm., a nível da prega de flexão abdominal, nas proximidades do púbis, com diérese da pele, subcutâneo e aponeurose abdominal. Em geral, não há necessidade de hemostasia de vasos sangrantes, pois os mesmos se retraem e o sangramento costuma ser discreto.

A seguir descola-se a aponeurose do plano muscular para baixo e para cima, de tal modo que seja suficiente para expor os músculos retos abdominais, os quais são afastados digitalmente da linha mediana, propiciando a exposição peritonial parietal. Continua com pinçamento duplo e discreta elevação do peritônio parietal, pequena incisão com tesoura curva, introdução dos dedos indicador e médio na cavidade peritonial, certificação de não haver alça intestinal aderente ao mesmo, realiza-se a diérese do peritônio no sentido longitudinal à tesoura, para baixo até às proximidades do fundo vesical, e para cima, próxima da cicatriz umbilical,

preferentemente com os dedos voltados anteriormente, afastando e protegendo as alças intestinais. Ficam expostas a cavidade abdominal, e a face anterior da parede uterina.

Na atualidade não se pratica o descolamento do plano subcutâneo para cima e para baixo (Küstner), por causa de sangramentos mais profusos, além de facilitar a serosidade parietal no pós-operatório. Na presença de aderências que impossibilitem o acesso peritonial, poderá haver ocasionalmente a secção dos retos anteriores abdominais (Cherney).

A incisão transversa tradicional consegue expor muito bem a cavidade peritonial, é mais fácil ser realizada em obesas, a síntese parietal é mais facilitada e reforçada e condiciona melhores resultados estéticos.

- Mediana

A diérese parietal é realizada na linha mediana ou paramediana (interna, externa ou transretal) entre a áreas suprapúbica e a cicatriz umbilical em todos os planos, com 9 a 10 cm., até expor a cavidade abdominal. É incisão não estética. É mais rápida e útil nas retiradas emergenciais fetais (anóxia grave, óbito materno com feto vivo), síndromes hemorrágicas e/ou infecciosas. Será utilizada, opcionalmente se houver cicatriz mediana prévia.

- Aderências parietais e peritoniais

São mais frequentes nas cesáreas de repetição e nas em que se utilizou diérese parietal mediana. Devem ser dissecadas, seccionadas, ligadas com categute 0 simples, com cuidados especiais de não lesar bexiga ou alças intestinais. Excepcionalmente diante da impossibilidade de expor a parede uterina e realizar a histerotomia, sem seccionar os músculos retos abdominais, efetivar-se a dissecação do espaço retrovesical de Retzios, sem adentrar à cavidade peritonial (Waters).

- Proteção da cavidade abdominal

Este procedimento é opcional, indicado nos casos de conteúdo séptico na cavidade peritonial e mesmo nas infecções intraparto. Se for realizado, utilizar compressas embebidas em soro fisiológico aquecido. Tomar cuidado em não as esquecer, e retirá-las quando da revisão cavitária, que precederá a síntese da cavidade abdominal.

- Incisão na parede uterina (histerotomia)

Inicia-se com a incisão do peritônio visceral uterino, de forma arciforme, voltada para cima, no segmento inferior, área na qual ele é facilmente descolável. Com um discreto pique a bisturi, ampliado com uma pinça tipo Pean, com cuidados de não se atingir qualquer parte fetal (ou placentária, se houver), completa-se com

divulsãobidigital voltada para cima (Fuchs-Marshall) a histerotomia, expondo-se a cavidade uterina (se membranas ovulares íntegras) ou amniótica (se membranas rotas). Na presença de cicatriz prévia, realizar a dierese segmentar com o uso de tesouras.

Na atualidade a incisão uterina segmentar transversa é a preferida, uma vez que interage com menor número de fibras uterinas, que são coronais nesta região. Estará nas proximidades da apresentação fetal, é totalmente segmentária, não intervirá na involução puerperal e cicatrização uterinas. As diéreses longitudinais segmento-corporal (em T invertido) ou corporal fúndica poderão excepcionalmente ser utilizadas em placentação prévia, gemelidade imperfeita (fetos acolados) ou situações transversas irredutíveis, porém, em geral, lesam muitas fibras musculares uterinas, sangram em demasia, dificultam sua peritonização, e é contumaz a formação de aderências cavitárias.

- Rompimento e escoamento das membranas ovulares

As membranas ovulares (córion e âmnion) se íntegras, deverão ser rompidas, em escoamento apropriado, utilizando-se aspirador, procurando-se retirar a maior quantidade possível deste líquido, máxime se houver conteúdo meconial, hemorrágico ou séptico em seu interior, reduzindo-se os riscos de sua aspiração pelo feto. Considera-se a eventualidade de que em fetos pré-termo, com intuito de poder atender a provável proteção, o não rompimento das membranas, se íntegras, e removê-lo empelicado aos pertinentes cuidados neonatais.

- Extração fetal

Será cuidadosa, procurando reproduzir, como de hábito, a mecânica da parturição vaginal.

- Apresentação cefálica

Introdução da mão do obstetra em concha na lateral da face fetal, rodando o occipício anteriormente, auxiliando o seu desprendimento em deflexão (Geppert), remover delicadamente conteúdo meconial oral e nasal, se houver, seguindo-se com auxílio de discreta compressão abdominal, se necessária, por auxiliar solicitado. Remover delicadamente, também, o ovóidecórmico, atentando-se, para as características funiculares (brevidade, circulares, nós verdadeiros, torsões) evitando-se o seu rompimento antes do clampeamento e secção de rotina.

Evitar rotação da face fetal para a incisão (Krönig), usando-se o indicador na boca fetal, bem como o uso de fórcipe, pinças ou alavancas para a extração cefálica em apresentações altas e móveis (comuns em pacientes não em parturição e nas cesáreas a pedido ou programadas). Em cefálicas insinuadas, com o fito de não lesar a bexiga urinária, solicitar a um auxiliar no toque empurrar o polo fetal de volta à escava (Wöllner).

- Apresentação pélvica

Tentar a reprodução do parto pélvico transvaginal, tracionando, se podálico, delicadamente o feto pelos seus calcanhares.

- Situação transversa ou oblíqua

Apreender os pés do feto ou pé anterior, realizar a sua versão e extração pélvica habitual. Se viável de início apenas o pé posterior, rodá-lo de 180º graus de acordo com a direção indicada do hálux (Pinard), e terminar o parto.

- Gemelidade

Procurar remover sempre que possível, descartando-se malformações ou gemelidade imperfeita com acolamentos fetais, inicialmente o feto que se acha mais próximo da pelve, o qual seria o primeiro a nascer em parto vaginal. Evitam-se prováveis intercorrências de primogenitura ou superstições astrofísicas.

- Cuidados com o (s) recém-nascido (s)

Realizar limpeza cuidadosa da orofaringe fetal com gaze montada no dedo mínimo do obstetra, impedindo que no primeiro movimento respiratório, haja aspiração de conteúdo amniótico para a árvore respiratória do (s) recém-nascido (s). Apreender o (s) recém-nascido (s) na vertical ou obliquamente pelos pés, polo cefálico em deflexão, facilitando a expulsão de qualquer conteúdo líquido residual após a expansão torácica e choro do nascituro.

- Tratamento do cordão funicular

Logo após a vinda do recém-nascido ao exterior, existe, ainda cerca de ¼ de volume de sangue do sistema feto-placentário, a ser bombeado ao recém-nato pela rápida retração da parede uterina. O conteúdo sanguíneo será conduzido pelo cordão ao feto. De certa forma, as reservas de ferro deste conteúdo, poderão evitar menor frequência de anemia ferropriva no primeiro ano de vida dos recém-nascidos.

O clampeamento imediato está indicado na aloimunização Rh, em fetos prematuros, gemelares, mãe HIV positiva e nas hipóxias graves, modalidades que requerem rápido atendimento do neonatologista. A ligadura e seccionamento funiculares entre duas pinças tipo Kocher, distancia-se cerca de 4 a 6 cm. da cicatriz umbilical facilitando outrossim, provável local de medicação de urgência ao nascituro. O contato pele a pele mãe-feto e primeiro aleitamento poderão ser realizados a seguir, se as condições de vitalidade do recém-nato, estiverem satisfatórias.

- Dequitação

O descolamento da placenta deverá ser ativo com massageamento do fundo uterino, tração controlada do cordão umbilical, seguida da utilização de ocitocina endovenosa quando a mesma já estiver descolada (evitando-se provável espasmo parietal uterino e encarceramento placentário).

- Revisão da cavidade uterina

Certificar-se da ausência de conteúdos placentários ou membranosos na cavidade uterina. Utilizar gaze montada em pinça de Kocher, quando de canal cervical fechado, para entreabri-lo (em cesáreas eletivas em gestantes), favorecendo o escoamento de sangue cavitário residual. Estas condutas podem ser associadas a massageamento complementar do corpo uterino, garantindo a formação do globo de segurança do útero (Pinard), e em consequência puerpério imediato fisiológico (4º período de Greenberg).

- Síntese ou sutura miometrial

Utilizar fio de Vicryl “0” ou de categute “0” cromado em pontos separados (distanciados ao redor de 10 a 15 mm. ente si), ou contínua com ancoramento dos mesmos, de monta a não produzir isquemia miometrial, coactando apenas o miométrio, invaginando-se o endométrio decidualizado. Confirmar a ausência de sangramentos importantes da parede miometrial após a sua sutura, os quais se presentes serão ligados ou suturados.

- Peritonização uterina

Realizar chuleio com categute “0” ou “00” simples.

- Revisão e limpeza da cavidade abdominal

Remover delicadamente compressas (se anteriormente utilizadas), sangue e conteúdo uterino extravasado. Na revisão e limpeza dá-se a preferência pelo uso de mãos com compressas, ao invés de gazes montadas em pinças, pela probabilidade de esquecimentos de gazes e/ou perfurações instrumentais. Rever integridade dos órgãos vizinhos da área cirúrgica, confirmar retração uterina fisiológica, antes de iniciar a síntese cavitária.

- Síntese ou fechamento parietal

No peritônio parietal utilizar chuleio simples de categute 0 simples, pontos separados do mesmo fio para a aproximação dos músculos reto-abdominais. Sinale-se em alguns autores a não obrigatoriedade destes atos, supondo-se que esses tecidos em pauta se cicatrizem espontaneamente.

A aponeurose parietal é suturada preferentemente com fio de lenta absorção (tipo Vicryl 00 ou categute 0 cromado) em pontos separados ou chuleio ancorado. O

chuleio simples deve ser evitado, dadas as possibilidades de ruptura de sutura e consequente eventração abdominal.

Aproxima-se o subcutâneo com pontos separados de categute 0 simples e a pele com pontos intradérmicos de fio absorvível (polímeros sintéticos), evitando-se a necessidade de sua remoção. Excepcionalmente colocar dreno parietal, somente se houver sangramento importante.

- Curativo abdominal

Será oportuna a presença de curativo não compressivo nas primeiras 12 ou 24 horas de pós-operatório, com o fito de garantir a limpeza da região cirúrgica. Preferentemente, a seguir, descobrir a incisão, facilitando a sua higienização durante os banhos da paciente.

METODOLOGIA DE MISGAV-LADASH

Esta técnica surgiu na última década do século passado, consistindo em incisão transversa suprapubiana da pele e aponeurose, alcançando os músculos reto-abdominais. Amplia-se transversalmente utilizando-se a diérese aponeurótica com tesoura, separam-se os músculos por divulsão digital, o mesmo ocorrendo transversalmente com o peritônio parietal. A parede uterina é aberta e suturada em um só plano. A síntese parietal é efetuada apenas na aponeurose e pele.

Sustentam seus seguidores que tal procedimento é mais rápido para a execução da cirurgia, teria pós-operatório menos doloroso e, também, recuperação puerperal em menor tempo. Esta técnica ainda carece de maiores acompanhamentos e estudos.

COMPLICAÇÕES INTRAOPERATÓRIAS

Outras patologias cirúrgicas intercorrentes

Ao acessar a cavidade abdominal, qualquer cirurgia complementar à cesárea, tende a apresentar prognóstico agravado em concorrer com piora de morbiletalidade materna, elevar o tempo cirúrgico e propiciar acidentes. Serão plenamente admissíveis debridamentos e seções de aderências parietais ou cavitárias para a consecução da cesárea, e as cirurgias inadiáveis (apendicite aguda, obstrução intestinal, hérnia encarcerada, lesões traumáticas de acidentes, conteúdo séptico cavitário).

- Hemorragia de borda uterina

A sutura miometrial tradicional, em geral, minimiza ou resolve o sangramento das bordas uterinas seccionadas. Pontos complementares poderão ser associados à perfeita hemostasia parietal.

- Síndromes hemorrágicas obstétricas

O descolamento prematuro, placentação prévia, acretismo placentário, atonia uterina, ruptura uterina são síndromes hemorrágicas que necessitam cuidados clínicos e cirúrgicos especiais, os quais serão abordados em capítulos próprios.

CUIDADOS PÓS-OPERATÓRIOS

É o período que se segue ao término do ato operatório e estende-se até a recuperação total da paciente. A fase imediata está entre o final do ato cirúrgico e a alta hospitalar, e outra é a tardia, entre a alta hospitalar e a alta definitiva.

- PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO

Planejar o acompanhamento pós-operatório.

O cirurgião é o responsável pela evolução da paciente no pós-operatório; poderá solicitar colaboradores, porém, sem dividir responsabilidades.

- Cuidados pós-operatórios iniciais

Os cuidados pós-operatórios iniciam-se terminada a tocurgia, pois cerca de 50% das complicações fatais surgem entre este momento, e até a remoção da paciente para o centro de recuperação. Finalizada a cirurgia abdominal e protegida a área de incisão, trocam-se as vestes úmidas por roupas secas, protege-se o corpo da paciente com cobertores, enxuga-se e envolve-se sua cabeça com toalhas, conservando o calor corpóreo.

Se a puérpera teve a necessidade de receber anestesia geral e/ou balanceada, sua cabeça será mantida lateralmente em extensão, sem travesseiros, desde que possa ser removida a cânula endotraqueal. Nas proximidades coloca-se uma toalha para acolher eventuais vômitos. Se no ato operatório foi utilizada anestesia de condução, associada ou não a opióides, observar atentamente os movimentos respiratórios espontâneos da paciente.

Remove-se cuidadosamente a operada da mesa cirúrgica para a maca, na qual ficará em decúbito dorsal horizontal, com a cabeça defletida para um dos lados, ou em decúbito lateral, posição em que a cabeça permanecerá mais baixa, pendendo sobre o ombro, conservando-se a permeabilidade das vias aéreas.

Transporta-se a paciente para a sala de recuperação ou, se necessário, para a UTI em maca com protetores laterais, hastes e suportes para afixar sondas, drenos e frascos de venóclise. O transporte faz-se em companhia de enfermeira e da equipe obstétrica. O anestesiologista estará presente se a puérpera estiver, ainda, imperfeitamente consciente. A equipe observará cuidados especiais para manter a permeabilidade das vias aéreas, tentando-se evitar vômitos. Quando se passa a paciente para o leito, tomam-se precauções para não afetar ou tracionar a ferida operatória, o pescoço e os membros.

No centro de recuperação e/ou UTI a enfermagem, se encarregará de manter boa aeração, enxugar e evitar secreções, administrar oxigênio, funcionar drenagens e/ou intubações, recolher urina ou outros dejetos, para serem avaliados pela equipe médica. Após a normalização dos sinais vitais e a recuperação da consciência, confirmada a retração uterina adequada, a operada poderá ser levada para seu quarto, onde continuará sob vigilância pós-anestésica, assegurando-se a manutenção da temperatura corpórea, o encorajamento e o estímulo à recuperação.

- Quarto da puérpera

É o local onde ela ficará até a sua alta. Preferentemente deve ser silencioso, arejado e iluminado, com temperatura amena (22 a 26ºC), evitando-se o resfriamento ou perdas calóricas excessivas. O leito deverá ser cômodo, macio e de fácil higienização. Com alojamento conjunto, o berço é colocado próximo ao leito da paciente, facilitando o acompanhamento e os cuidados maternos ao recém-nascido.

- Posição no leito

Após anestesia de condução sem opiláceos, a paciente será colocada em decúbito dorsal horizontal, permitindo-se o uso de travesseiros. Se houve associação com opiáceos, ou sob narcose ou balanceada, estando a paciente ainda sonolenta, ela será colocada idealmente em decúbito lateral, sem travesseiros (a cabeça deve ficar voltada para o lado e ligeiramente elevada, com o queixo em hiperextensão, evitando-se aspiração de secreções).

A posição de Trendelemburg, é indicada em casos de hipotensão e choque, colocando-se calços de madeira nos pés do leito. Posiciona-se a puérpera em posição semi-sentada de Fowler, nos processos infecciosos, com o intuito de favorecer a drenagem da cavidade abdominal, facilitando as incursões respiratórias e o relaxamento da parede abdominal. Este posicionamento quando demorado, porém, facilita estase circulatória, o aparecimento de tromboflebites e embolias.

- Medicação

Visa suprir as necessidades nutricionais, sedar a paciente, combater a dor, realizar a profilaxia de infecções, promovendo o controle das entidades mórbidas preexistentes ao ato tococirúrgico.

- Manutenção do equilíbrio hidroeletrolítico, calórico e protéico

As pacientes advindas de anestesia de condução associada aos opiáceos, anestesia geral, ou balanceada se a recuperação da consciência for lenta, houver ocorrência de vômitos, poderão necessitar de alimentação parenteral nas primeiras horas. Como no pós-operatório imediato há balanço nitrogenado negativo,

geralmente bem tolerado, é recuperável com a vinda da alimentação oral, utilizada, de rotina após 12 – 24 horas.

- Terapia transfusional

É de suma importância, quando necessitada, durante o pós-operatório de pacientes acompanhadas de síndromes hemorrágicas que amiúde intercorrem nas gestações. É fundamental que os hemocentros estejam adequadamente equipados, para atender concisamente às necessidades urgentes de hemoderivados das pacientes cirúrgicas.

- Controle de dor (sedação e analgesia)

No controle da dor deve evitar-se, o excesso de sedação, com possível risco de depressão respiratória, vasomotora e/ou cortical. Utilizam-se entorpecentes sintéticos (meperidina), promovem efeito analgésico similar aos morfínicos, têm discreta ação hipnótica e raramente causam as mesmas complicações dos opiáceos. A partir do momento em que as dores declinarem, usam-se analgésicos não entorpecentes (derivados do ácido acetilsalicílico, pirazolona, para-aminofenol, indometacina, ácido propiônico), através das vias oral ou parenteral. Nas pacientes intranquilas ou com distúrbios psíquicos, também poderão ser administrados barbitúricos, fenotiazínicos e/ou diazepínicos.

A contração uterina puerperal coincidente com a lactação, às vezes, determina sensação dolorosa variável (dores de tortos). É mais frequente em multíparas. Se forem intensas, poderão ser minimizados com o uso de analgésicos não entorpecentes.

- Antibióticos

A antibioticoterapia profilática já é realizada pouco antes do início da cirurgia. Na presença de infecção confirmada, a antibioticoterapia, sempre que possível, deverá ser orientada pelo antibiograma. Quando vigentes sinais de infecção a utilização de antibioticoterapia, em geral, será de 1 g de cefalexina EV a cada 8 horas, até a liberação da dieta oral da paciente, prescrevendo-se a seguir 2,0 g/dia em via oral pelo prazo médio de 7 dias.

- Medicamentos uterotônicos

Na vigência de hipoinvolução uterina puerperal subsequente a infecção puerperal e/ou hiperdistensão uterina (gemelidade, macrossomia fetal, hiodramnia), poderão ser administrados medicamentos uterotônicos derivados do esporão do centeio, em doses contínuas ou fracionadas (0,2 mg), via oral a cada 6 ou 8 horas, conforme as condições exigirem.

- Controle urinário

No início do pós-operatório há exíguo volume urinário excretado, em virtude da resposta metabólica adrenérgica, consequente à intervenção cirúrgica. Porém, a micção poderá estar dificultada secundariamente à anestesia associada à opiáceos, motivo pelo qual recomenda-se o uso de sonda de demora (Folley) pelo menos até 12 horas de pós-operatório.

À suspeita e/ou evidência de edema, traumas ou lacerações vésico-uretrais (hematúria), impõe-se utilizar cateterismo permanente, com sondas de demora, até ocorrer o reaparecimento da permeabilidade uretral espontânea e o clareamento da urina.

- Controle de curativos, drenos, sondas e tampões vaginais

A ferida operatória abdominal será examinada diariamente pelo tocólogo, preferente sem curativos 12 a 24 horas após a cirurgia, lavadas e higienizadas todos os dias. Em cirurgias infectadas, cobrir e limpar diariamente com soro fisiológico. Mobilizam-se drenos quando presentes, verifica-se o funcionamento das sondas. Tampões vaginais removem-se em 12 a 24 horas. Os drenos serão retirados, em geral, ao redor de 48 a 78 horas.

- Vigilância da venóclise

Na vigência da venóclise, a paciente deve estar sob contínua observação. Em doentes agitadas ou intolerantes, poderá aparecer extravasamento das infusões.

- Medidas profiláticas

Medidas gerais – a operada deve ser submetida, diariamente a higiene corpórea completa no período matinal, banhos de chuveiro com cuidados na área cirúrgica. Atenção especial será observada com a ferida operatória para não ser tracionada.

- Profilaxia de complicações respiratórias

O decúbito lateral, a mobilização no leito e os exercícios respiratórios favorecem as incursões respiratórias, e evitam a hipoventilação e a estase pulmonar. Recomenda-se não abolir o reflexo da tosse, se ela houver, favorecendo-se a eliminação de secreções, e impedindo eventual aspiração de vômitos.

- Profilaxia de choque

O aquecimento adequado, a oxigenação quando necessária, o controle dos sinais vitais e laboratoriais, a reposição volêmica correta e a perfeita sedação da puérpera, evitam o choque no pós-operatório.

- Profilaxia do íleo paralítico

É realizada por meio de mobilização e levantar precoces da paciente, associados à profilaxia de infecção no pós-operatório. Na vigência de distensão abdominal intensa, com ou sem vômitos, recomenda-se instalar sonda nasogástrica (Levine), mantê-la aberta, até o restabelecimento regular da peristalse intestinal.

- Profilaxia de flebotrombose

É feita por meio da mobilização precoce no leito (passiva e ativa), com flexões, extensões e massageamento dos membros, nas pacientes que estejam impedidas de se levantar no pós-operatório imediato. O levantar precoce é o procedimento profilático mais eficiente do acidente tromboembólico.

- Alimentação

A alimentação da operada deve iniciar-se rotineiramente ao redor de 6-12 horas após a cirúrgica. A primeira refeição será hídrica, experimentando-se a tolerância gástrica, e evoluindo gradativamente para leve, branda e geral, de acordo, com as indicações individuais.

- Exoneração intestinal

O levantar precoce associado à deambulação e à alimentação favorecem a atividade peristáltica intestinal, facilitando a exoneração fecal. A função intestinal não se restabelecendo, até 72 horas após o parto ou intervenção cirúrgica, haverá distensão intestinal e abdominal.

Estas intercorrências serão corrigidas com o uso de medidas enterocinéticas e/ou clister purgativo (água morna 2.000 ml + 200 ml de glicerina + 20 g de cloreto de sódio), desde que no transoperatório não tenha ocorrido traumatismo de alças intestinais. Na presença de fecaloma, estará indicado clister de óleo de oliva (150 ml) ou sabonoso (100 ml de água oxigenada a 10%), ou, ainda, se houver necessidade, será retirado através de esvaziamento digital.

- Aleitamento materno

O aleitamento precoce, desde que não existam contraindicações maternas, será precocemente estimulado, iniciando-se na sala de parto, continuado quando da estada hospitalar e após a alta da paciente, sob a orientação do neonatologista.

- Retirada de pontos de sutura da pele

Se utilizados fios inabsorvíveis, serão removidos de rotina entre cinco a oito dias de pós-operatório.

- Visitas

- A recém-operada tem necessidade de completo repouso físico e mental. Visitas nas primeiras horas de pós-operatório, geralmente são desgastantes.

- Alta hospitalar

Em condições ideais, a alta hospitalar será permitida quando a puérpera estiver bem-disposta, totalmente isenta de complicações, afebril, ferida cicatrizada e útero bem retraído.

Deverão também estar restabelecidas as funções de locomoção, alimentares, miccionais e intestinais. Entretanto, por razões econômicas, a alta hospitalar poderá ser antecipada. Neste caso será imperativa a vigilância domiciliar.

PÓS-OPERATÓRIO TARDIO

É o período que se estende desde a alta hospitalar, até a alta definitiva, com retorno da paciente às atividades cotidianas. Pode durar de semanas a meses, conforme a indicação e tipo de cirurgia realizada, e, ainda, dos hábitos de vida da recém-operada.

A alimentação deve ser criteriosamente cuidada e adaptada ao aleitamento natural (o qual será estimulado e encorajado), até que a puérpera esteja com seu peso habitual recuperado. Desaconselham-se dietas alimentares com finalidades estéticas, fumo e álcool.

É discutível o uso rotineiro de proteção da área cirúrgica, mediante a colocação de cintas ou faixas superpostas à cicatriz cirúrgica, se a reparação dos tecidos excisados foi perfeita. Justifica-se o seu uso quando presentes fatores como anemia, hipoproteinemia e infecção cirúrgica.

O retorno da neo-puérpera ao trabalho e/ou exercícios físicos será julgado pelo tocólogo. Dependerá do tipo de trabalho e dos movimentos a serem executados. O período médio de recuperação oscila entre 15 e 120 dias, exigindo-se controles periódicos da paciente pelo obstetra que a atendeu, até a alta definitiva.

O relacionamento sexual será abordado pelo médico, mesmo que a operada, talvez envergonhada, não tenha referido na consulta de controle pós-operatório. O resguardo sexual irá até a certeza da perfeita cicatrização da área cirúrgica. O controle da futura anticoncepção deverá ser abordado e esclarecido, sugerindo-se desde que haja aleitamento, o uso de contraceptivos progestínicos contínuos (que não interferem na quantidade ou qualidade de leite materno).

Amiúde, frustrações acompanham ou seguem-se às tocurgias. Consequentemente, haverá necessidade de trabalho psicológico bem conduzido, iniciando-se já no pós-

operatório imediato, visando impedir o aparecimento de interações psicógenas puerperais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Anorlu RI, Maholwana B, Hofmeyr GJ. Methods of delivering the placenta at caesarean section. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: The Cochrane Library, Issue 05, 2012. Art. No. CD004737. DOI: 10.1002/14651858.CD004737.pub3.

2. Enkin MW, Wilkinson CS. Single versus two layer suturing for closing the uterine incision at Caesarean section. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: The Cochrane Library, Issue 05, 2012. Art. No. CD000192. DOI: 10.1002/14651858.CD000192.pub1.

3. Kamel A, El-Mazny A, Salah E, Ramadan W, Hussein AM, Hany A. Manual removal versus spontaneous delivery of the placenta at cesarean section in developing countries: a randomized controlled trial and review of literature. J Matern Fetal Neonatal Med. 2018 Dec; 31 (24): 3308-3313. DOI: 10.1080/14767058. 2017.1369522. Epub 2017 Aug 30. PMID : 28823192.

4. Keag OE, Norman JE, Stock SJ. Long-term risks and benefits associated with cesarean delivery for mother, baby, and subsequente pregnancies: Sistematic review and meta-analysis. PLoS Med. 2018 Jan 23; 15 (1): e1002494. doi: 10.1371/journal.pmed.1002494.eCollection 2018 Jan. PMID: 29360829.

5. Hofmeyr GJ, Smaill FM. Antibiotic prophylaxis for cesarean section. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: The Cochrane Library, Issue 05, 2012. Art. No. CD000933. DOI: 10.1002/14651858.CD000933.pub2.

6. Mohammadi S, Essén B. Fallahian M, Taheripanah R, SalehGargari S, Källestal C. Acta ObstetGynecolScand. 2016 Jul; 95 (7): 777-86.DOI: 10.1111/aogs.12881.Epub 2016 Mar 23. PMID: 26918866.

7. Montenegro CAB, Pereira MN, Rezende Filho J. Operação cesariana. In: Rezende J, editor. Obstetrícia. 12ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan; 2013. p. 1066-114.

8. Neme B. Intervenções durante o parto. In: Neme B, editor. Obstetrícia Básica. 3ª ed. São Paulo: Editora Sarvier; 2006. p. 881-932.

9. Novo JLVG. Cuidados pré-operatórios. In: Neme B, editor. Obstetrícia Básica. 3ª ed. São Paulo: Editora Sarvier; 2006. p. 813-6.

10. Novo JLVG. Cuidados pós-operatórios. In: Neme B, editor. Obstetrícia Básica. 3ª ed. São Paulo: Editora Sarvier; 2003. p. 936-9.

11. Robson, MS. Classification of caesarean sections. Fetal MaternMed Rev. 2001; 12: 23–39.

12. Wilkinson CS, Enkin MW. Manual removal of placenta at caesarean section. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: The Cochrane Library, Issue 05, 2012. Art. No. CD000130. DOI: 10.1002/14651858.CD000130.pub1.

13. Zugaib, M. Cesárea. In: Zugaib M, editor. Obstetrícia. 3ª ed. São Paulo. Editora Manole; 2016. p. 425-49.

8.10. PARTO VAGINAL APÓS CESÁREA

Marco Antônio Bittencourt Modena
Joaquim Teodoro A. Neto
Henrique O. Shinomata
Nelson Sass
Renata Riva de Abreu Izique
Milton Sakano

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Verifica-se em todo mundo elevação do número de partos cesáreos, sendo que o Brasil ocupa lugar de destaque, exibindo uma das maiores taxas mundiais. Sem que se discutam as questões envolvidas nesta situação, verifica-se na prática clínica o surgimento de um novo problema a ser enfrentado: gestantes e parturientes com uma ou mais cicatrizes prévias de cesárea.

Dentro de um contexto onde a redução das taxas de cesáreas seja considerada evolução na qualidade da assistência obstétrica, para duas situações deve ser reservada estratégias especiais na assistência: a indicação da primeira cesárea e a decisão do parto em paciente portadora de uma cicatriz prévia.

A ampliação das indicações de cesáreas representa viés de conquista da obstetrícia atual, melhorando a qualidade de vida, não devendo ser vista como abuso, porém, superando as manobras e intervenções obstétricas de outrora potencialmente traumáticas e lesivas ao binômio materno-fetal.

É indubitável que a disponibilização e possibilidades de acesso às informações sobre a gestação devem estar presentes na assistência pré-natal e deve conter conteúdo educativo sobre parto futuro e presença de prováveis complicações.

Nos dias atuais, o tipo de incisão utilizado e a avaliação de fatores de risco, permitem o aconselhamento para parto vaginal após cesárea (PVAC). Neste protocolo iremos discutir os principais pontos envolvidos nesta questão e permitir que a decisão seja baseada na melhor evidência possível, resultando no menor risco possível para mães e bebês.

RISCOS MATERNOS E FETAIS

Nas últimas duas décadas, estudos registram resultados de grupos de mulheres submetidas a PVAC, denotando maior risco neste grupo para desfechos adversos comparados com pacientes submetidas à cesárea eletiva, ainda que este risco seja baixo. Esta informação é importante para adoção de protocolos específicos e

triagem de pacientes com condições favoráveis para este tipo de opção. A tabela abaixo ilustra os riscos relativos e ambos os grupos.

Tabela 1 – Complicações em mulheres e seus conceptos com uma cesárea prévia incluídas na rede NICHD (NationalInstituteofChild Health na HumanDevelopment) no período de 1999-2002. Adaptado de Landon et al, 2004. (NA= não avaliado)

Complicação	Trabalho de parto n= 17.898 (%)	Cesariana eletiva n= 15.801 (%)	Oddsratio	P
Ruptura uterina	124 (0,7)	0	N. A.	< 0,001
Deiscência uterina	119 (0,7)	76 (0,5)	1,38	0,03
Histerectomia	41 (0,2)	47 (0,3)	0,77	0,22
Tromboembolismo	7 (0,04)	10 (0,1)	0,62	0,32
Transfusão	304 (1,7)	158 (1,0)	1,71	< 0,001
Infecção uterina	517 (2,9)	285 (1,8)	1,62	< 0,001
Morte materna	3 (0,02)	7 (0,04)	0,38	0,21
Morte fetal de 37-38	18 (0,04)	8 (0,1)	2,93	0,008
Morte fetal de >39	16 (0,2)	5 (0,1)	2,70	0,07
Morte fetal no parto: 37-38 semanas	1 (0,006)	0	N. A.	0,43
Morte fetal no parto: >39 semanas.	1 (0,006)	0	N. A.	1,0
Encefalopatia hipóxia	12 (0,08)	0	N. A.	< 0,001
Morte neonatal: >37	13 (0,08)	7 (0,05)	1,82	0,19

A análise coletiva dos dados disponíveis sugere que o risco absoluto de ocorrer ruptura uterina acarretando a morte fetal ou lesões perinatais é de aproximadamente 1:1000 partos. Este risco parece ser aceitável para que se proponha em situações específicas a tentativa do parto vaginal. Esta inversão na tendência da proporção de partos por cesariana pode dever-se a uma maior consciencialização da morbilidade materna associada ao procedimento.

Considerando que a experiência pregressa de uma gestante possa influenciar sua decisão na gestação atual, entendemos que não há razões médicas aceitáveis para realizar uma nova cesárea sem ponderação aos riscos e benefícios. A paciente precisa estar ciente destas questões e também ser informada da existência dos riscos relacionados ao número de cesáreas e risco crescente da ruptura uterina, e suas consequências como a placenta prévia, acretismo placentário, prenhez ectópica cicatricial.

RISCOS DE RUPTURA UTERINA

Cicatriz uterina segmentar transversa exibe o menor risco de problemas, enquanto que incisões longitudinais corporais e segmento corporais isoladas ou em forma de T invertido (segmento-corporal) apresentar risco significativo de ruptura.

Tabela 2 – Riscos de ruptura uterina conforme incisão e número de cicatrizes anteriores (ACOG 1999 Modificado)

Tipo de incisão uterina	Risco de ruptura (%)
Cesárea corporal longitudinal clássica	4 - 9
Em forma de "T invertido"	4 - 9
Segmentar vertical	1 - 7
Segmentar transversa	0,2 - 1,5

Número de cesáreas	Risco de ruptura (%)
1	0,6
2	1,8

Pacientes com apenas uma cicatriz uterina exibe discreta possibilidade de apresentarem ruptura da cicatriz, desde que conduta adequada embase decisão

precisa. Baseado em riscos estatísticos documentados, o parto vaginal deve ser proscrito em incisões longitudinais ou em forma de "T invertido". A partir de duas cicatrizes, os riscos parecem justificar a opção da cesárea eletiva como rotina. Muitas vezes pacientes com duas ou mais cesáreas são admitidas em período expulsivo e a decisão pela melhor via de parto merece ponderação. A utilização do fórcipe de alívio é pratica recomendada, abreviando a duração desta fase e oferecendo menor comprometimento cicatricial. Por vezes, a tentativa da extração fetal pela histerotomia de um polo fetal insinuado, oferecendo certa dificuldade à sua extração, pode representar riscos ao binômio materno-fetal.

CRITÉRIOS DE SELEÇÃO PARA PARTO VAGINAL APÓS CESÁREA

Ainda que existam riscos como os ilustrados abaixo, é possível adotar protocolos que incluem PVAC. Tendo como objetivo a redução máxima dos riscos, recomendamos a adoção de protocolo similar ao da ACOG (2004) que sugere os seguintes critérios de seleção para PVAC:

Tabela 3 – Critérios de seleção para PVAC

	Características Clínicas
1	Uma incisão segmentar transversa baixa
2	Bacia óssea adequada e proporcionalidade cefalo-pélvica
3	Nenhuma outra cicatriz uterina
4	Ausência de história pregressa de ruptura uterina
5	Equipe disponível e treinada para acompanhamento do parto
6	Equipe treinada para identificar ruptura e realizar cesárea de emergência
7	Equipe de anestesistas disponíveis para realizar cesárea de emergência
8	Progressão do trabalho de parto
9	Suporte hemoterápico emergencial

Ao longo do seguimento pré-natal as pacientes que preencham estes critérios devem ser informadas que não há razões médicas para a repetição sistemática de nova cesárea, sendo que o desencadeamento do parto será aguardado como na

rotina habitual e eventualmente poderão ser submetidas a procedimentos que possam viabilizar seu parto de forma segura.

Preferencialmente devem assinar termo de esclarecimento, cabendo ao profissional informar de forma honesta os riscos e benefícios, sendo que muitas pacientes provavelmente aceitarão bons argumentos. Por outro lado, pacientes não devem ser simplesmente obrigadas a serem submetidas à tentativa de parto vaginal se não estiverem adequadamente esclarecidas e dispostas a tentar.

MOMENTO DA REALIZAÇÃO DE CESÁREA ELETIVA

As pacientes que não se enquadrarem nas características para a tentativa de parto vaginal necessitam programação a cesárea eletiva. Prefere-se a resolução do parto a partir de 39 semanas de idade gestacional precisa, onde o menor risco de desconforto respiratório, sepse, hipoglicemia e tempo de hospitalização são dispensados.

INDICAÇÃO DA CESÁREA PREGRESSA

Evidente que a indicação da primeira cesárea deverá ser levada em consideração antes de aconselhar ou tentar o parto vaginal. Muitas gestantes são submetidas cesárea sem uma razão claramente descrita. Porém, considerando o conhecimento real das causas pregressas, caso estas permaneçam, uma nova cesárea deverá ser realizada.

GESTAÇÃO MÚLTIPLA

A presença de uma cicatriz uterina, não contraindica o parto vaginal em pacientes com gestação gemelar, mesmo que exista a necessidade de manobras adicionais para a extração fetal embora sabendo do maior risco da ruptura uterina, morbidade materna e perinatal sobreponíveis aquelas com gravidez única.

PROGRESSÃO DO TRABALHO DE PARTO

O padrão de progressão do trabalho de parto em que ocorre a rotura uterina, tem também sido estudado: uma coorte de 17.613 mulheres com cesariana anterior em prova de trabalho de parto, onde existiram 92 casos de rotura uterina, mostrou que a falha no trabalho de parto ocorreu mais frequentemente naquelas com comprometimento de progresso (21,43% V.s. 7,98%,p=0,001).

Um outro estudo que analisou 115 casos de rotura uterina; 341 de sucesso de prova de trabalho de parto e 120 com falha de prova de trabalho de parto concluiu que a progressão do trabalho de parto foi mais lenta a partir dos 7cm de dilatação nos casos de rotura uterina.

USO DE OCITOCINA

O uso de ocitocina pode incrementar o risco de ruptura uterina, ainda que sua utilização não seja absolutamente contraindicada. Ao se optar por seu uso, seja para indução ou correção de anormalidades, as doses iniciais dever ser mínimas possíveis e o acompanhamento deve ser monitorizado de forma judiciosa.

Preparamos uma solução com 500ml de soro glicosado 5% ou soro fisiológico com 5UI de ocitocina (uma ampola). Iniciamos a infusão da solução com 2mUI/min até a dose máxima de 20mUI/min, de acordo com a resposta da atividade uterina que caracterize trabalho de parto.

Aumentamos 2mUI a cada 30 minutos até obter contrações eficazes para a fase do trabalho de parto.

Devemos saber que 2mUI de ocitocina corresponde a 12 ml da solução por hora em bomba de infusão e 2mUI de ocitocina corresponde a 4 gotas da solução por minuto em equipo comum de soro.

USO DE MISOPROSTOL

Não existem evidências suficientes que garantam a segurança da utilização de misoprostol para a indução do parto. Por outro lado, a dilatação mecânica do colo com sonda de Foley(vide indução do Parto) é alternativa de eleição para o preparo do colo nestas pacientes, método este que não interfere na qualidade das contrações e nem induz a taquissistolia ou hipertonia uterina. Na Clínica Obstétrica da Maternidade Escola de Vila Nova Cachoeirinha é preconizado esse método de preparo de colo para pacientes com cesárea prévia, com uma grande experiência neste tipo de procedimento e com resultados satisfatórios.

RUPTURA UTERINA PREGRESSA

Mulheres com antecedentes de ruptura uterina não são candidatas a prova detrabalho de parto numa gravidez subsequente, visto que o risco de rotura é muito significativo (6-32%), e tanto maior quanto mais extenso o envolvimento uterino corporal prévio. Deve ser-lhes oferecida uma cesariana eletiva antes das 39 semanas de gestação, se documentada maturidade pulmonar fetal.

TIPO DE SUTURA UTERINA

Até o presente momento não existem evidências consistentes para apoiar algum tipo de sutura uterina ou fio utilizado durante a cesárea que resulte em melhor cicatrização ou possa estar associada a risco diferenciado de ruptura.

A evidência do acréscimo de risco de ruptura uterina quando efetuada histerorrafia prévia com 1 ou 2 suturas, também não é conclusiva. Embora vários estudos mostrem que o encerramento uterino prévio com 1 sutura possa indicar fator de risco em prova de trabalho de parto posterior, em detrimento a dupla histerorrafia,

Uma meta-análise recente de 9 estudos, incluindo 5.810 mulheres, não mostrou diferença no risco entre os 2 grupos. No entanto, uma análise posterior tenha demonstrado que a histerrorrafia única com sutura ancorada (OR 4,96) ofereça piores resultados que a sutura continua única (OR 0,49) ambas comparadas com a dupla histerrorrafia.

INTERVALO INTERPARTAL

Aparentemente intervalo interpartal entre 6 e 18 meses não aumentam de forma significativa o risco de ruptura da cicatriz, não sendo impedimento de tentativa de parto vaginal. Segundo Bujold e cols. 2002 a parturição antes de um ano pode sim relacionar a maior ocorrência da cisão cicatricial.

USO DE ANALGESIA EPIDURAL

A percepção de que a anestesia poderia mascarar a presença de ruptura uterina parece não ser verdadeira uma vez que menos de 10% das pacientes exibem dor e sangramento como sinais evidentes de ruptura

Muitos autores e a maioria das sociedades internacionais consideram que a analgesia loco-regional efetiva deve ser oferecida a estas mulheres, desde que estas sejam, posteriormente, cuidadosamente monitorizadas. Kieser e col. publicaram uma série de 14 casos de rotura uterina em que, dos 10 em que foi administrada analgesia epidural, em 6 a forma de apresentação foi a dor abdominal. Um outro estudo que incluiu 134 casos de rotura uterina e 670 controles (prova de trabalho de parto em cesariana anterior e com analgesia epidural) demonstrou existir associação entre o número de reforços de epidural nos últimos 90 minutos de trabalho de parto e RU: de 1 dose (HR 2,8) a 4 doses (HR 8,1), independentemente da duração total do trabalho de parto. Os autores sugerem por isso que a necessidade de reforços adicionais de epidural deva ser encarada como mais um sinal de suspeição de rotura.

EXAME DA CICATRIZ APÓS PVAC

Não existem vantagens na exploração digital de rotina da área da cicatriz após PVAC em pacientes assintomáticas. Pode-se, contudo, quando da utilização do fórceps na abreviação do período expulsivo, aproveitando a analgesia utilizada realizar a revisão segmentar. A detecção de separação na área da cicatriz, desde que assintomática, não exige conduta adicional. A revisão da cavidade e da área da cicatriz deve ser considerada diante de sangramento anormal, exigindo eventualmente laparotomia e sutura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American College of Obtetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin nº 115: vaginal birth after previous cesarean

delivery. ObstetGynecol 2010;116(2):450-463

2. A.Neto JT, Shinomata HO, Sass. Parto vaginal após cesárea. Coleção Protocolos HMEC 2016. p 469-474

3. Bianca Totta Patrício, Natália Sartori Vanin, Joe Luiz Vieira Garcia Novo.Parto vaginal após uma cesárea anterior. Rev. Fac. Ciênc. Med. Sorocaba, v.14.n.4p.135-146. 2012

4. Mendes N,Torres R,Campos A,Serrano F.Rotura uterina em mulheres com cesariana anterior em prova de trabalho de parto. Acta ObstGinecolPort 2014;8(4): 377-384

5. Zugaib, M.; Bittar, R.E.; Francisco, R.P.V. Indução do parto. Protocolos Assistenciais, Clínica Obstétrica, FMUSP 2015. P 139-142

8.11. DISTÓCIA FUNCIONAL

Henri Augusto Korkes

INTRODUÇÃO

O conceito de distocia significa qualquer tipo de anomalia no desencadear fisiológico do parto (*dis* = dificuldade / *tokos* = parto), e pode estar relacionada a um ou mais fatores deste processo. Também conhecida como distocia de contração, de força, dinâmica ou simplesmente discinesia, a distocia funcional nos remete às alterações no processo contrátil uterino, relacionado-se muitas vezes à desfechos fetais desfavoráveis. Seu diagnóstico e manejo adequados podem resultar em melhorias na assistência obstétrica bem como em redução das indicações disseminadas de partos cesarianos.

CONTRAÇÕES UTERINAS

Seu estudo com fundamento limitado à observação clínica (palpação e toque) foi exaustivamente considerado por tocólogos franceses (Demelin, 1927), narte-americanos (De Lee e Greenhill, 1943), ingleses (Jeffcoate, 1950), argentinos (Peralta Ramos, 1931 e Moragnez-Bernat, 1945) e uruguaios (Turenne, 1940). Entretanto, somente após os relatos da escola de Montevidéu com Alvarez e Caldeiro-Barcia em 1950, foi elucidado o modelo de atividade uterina espontânea durante a gravidez. Identificam-se dois tipos de contrações uterinas:

- Tipo A: multifocais, assincrônicas, baixa amplitude e alta frequência.
- Tipo B: conhecidas como ``de Braxton-Hicks``, aumentam de intensidade e frequência com o decorrer da evolução gestacional, geralmente após 30 semanas.

Durante o parto ocorre uma mudança no padrão contrátil de ambas (tipos 1 e 2) com aumento considerável em intensidade e frequência.

FUNDAMENTOS HISTEROGRÁFICOS

A histerografia é a determinação gráfica dos caracteres das contrações uterinas, que apresentam as seguintes características:

Tono

É o produto da semicontração das fibras musculares uterinas, é conceituado como a menor pressão amniótica encontrada entre duas contrações uterinas consecutivas.

- Hipotonia: tono inferior a 8 mmHg
- Hipertonia: tono superior a 12 mmHg

A hipertonia pode ser resultado de descolamento prematura da placenta, taquissistolia (frequência acima de 6 contrações em 10 minutos), assincronismo (múltiplos focos de contrações) ou ainda por superdistensãouterina em casos de macrossomia, polidrâmnio e gestações múltiplas.

Intensidade

É o produto de uma contração completa do musculo uterino (do tono até o pico da contração).

- Hipersistolia: contrações acima de 50 mmHg
- Hipossistolia: contrações abaixo de 25 mmHg

Frequência

É o número de contrações ocorridas em um período pré-estabelecido (10 minutos).

- Taquissistolia: mais de 5 contrações em 10 minutos
- Bradissistolia: menos de 2 contrações em 10 minutos

Eventualmente podemos relacionar os achados de taquissistolia com quadros de eliminação meconial, admnistração inadvertida de ocitócicos, e quadros de corioamnioníte.

Duração

Tempo decorrido entre o início da percepção da contração uterina por meio propedêutico (palpação), até o fim deste período.

Em condições normais, as contrações durante o parto apresentam-se com:

- Tono: entre 8 a 10 mmHg;
- Intensidade: entre 25 a 50 mmHg;
- Frequência: entre 3 a 5 em 10 minutos;
- Duração: em média 69 a 70 segundos;

Além disto, estas respeitam o conhecido Tríplice Gradiente Descendente (TGD), descrito por Alvarez e Caldeiro-Barcia.

A atividade uterina pode ser obtida pela multiplicação da intensidade pela frequência e podem ser expressas em unidades de Montevidéu (UM).

TRÍPLICE GRADIENTE DESCENDENTE

Alvarez e Caldeiro-Barcia demonstraram por meio de microbalões a existência de um gradiente na atividade contrátil do útero, sendo caracterizado por: sentido descendente de propagação, maior duração da contração próximo ao seu ponto de origem e intensidade decrescente das contrações à medida que se aproximam do colo uterino. Com base nestes achados, as ondas contráteis anormais distinguem-se em dois grupos: a) generalizadas e b) localizadas.

a) Generalizadas: Alvarez e Caldeiro-Barcia distinguem dois tipos de ondas contráteis anormais generalizadas: inversão total do TGD (afetando os 3 componentes da onda: intensidade, duração e propagação), e inversão parcial do TGD (afetando apenas 1 ou 2 destes componentes).
b) Localizadas: As ondas localizadas difundem-se apenas para uma parte do útero. Há, portanto, uma incoordenação na atividade uterina com contrações assincrônicas. Podem ser classificadas segundo Alvarez e Caldeiro-Barcia como incoordenação de 1º grau (marca-passos com ritmos diferentes em cada uma das metades do útero) e incoordenação de 2º grau (vários marca-passos se contraem independentemente).

O TRABALHO DE PARTO

Inicialmente descrito por Friedman em 1954 e modificado por Philpott e Castle em 1972, o registro gráfico do trabalho de parto, partograma, é de uso obrigatório desde 1994 pela OMS. Este assunto será tratado com mais detalhesno capítulo PARTOGRAMA, haja vista grandes mudanças ocorridas após publicação dos conceitos de Zhang.Classicamente, e de acordo com Friedman, observava-se:

Fase latente prolongada:

- nulípara: tempo maior que 20 horas
- multípara: tempo maior que 14 horas

Fase ativa protraída / prolongada:

- nulípara: velocidade de dilatação menor que 1,2 cm/h
- multípara: velocidade de dilatação menor que 1,5 cm/h

Parada secundária da dilatação:

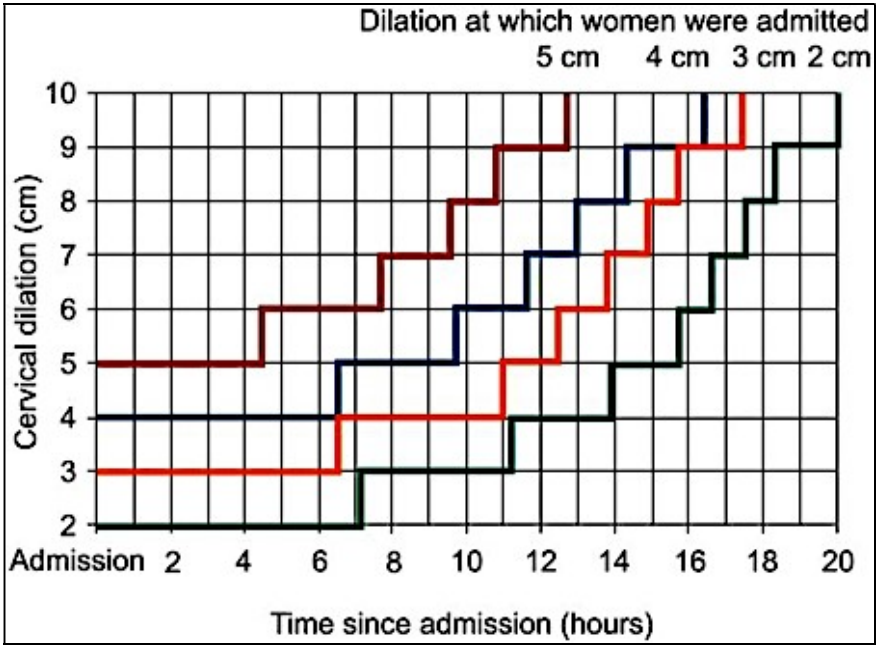
- dois toques consecutivos sem mudança na dilatação cervical em intervalo de 2 horas.

Parada secundária da descida:

- nulípara: menor que 1 cm/h
- multípara: menor que 2 cm/h

Apesar destas alterações descritas estarem associadas com distocias funcionais, ressaltamos que outros fatores podem ser causa de tais alterações, como possíveis desproporções cefalopélvicas (distocia de trajeto) e variedades de posição anômalas (distocia de objeto), tornando imprescindível a individualização de cada caso e a busca pelo fator causal.

Atualmente, prefere-se utilizar os conceitos de Zhang, que identificam uma grande amplitude nos tempos dilatatório e expulsivo, relacionando-os com a paridade (Quadros 1 e 2).



Quadro 1: Dilatação cervical pelo tempo. Modelo Contemporâneo, Zhang et al.

Cervical dilatation	Number of studies	Pooled median traverse time (hours)	95th percentiles (range, hours)	Median rate of dilatation (cm/hour)	Certainty of evidence
3 - 4 cm	1	2.38	14.18-17.85	0.42	Low
4 - 5 cm	3	1.17	3.30-8.05	0.85	High
5 - 6 cm	3	0.67	1.60-6.24	1.49	High
6 - 7 cm	3	0.44	1.20-3.67	2.27	High
7 - 8 cm	3	0.35	0.70-2.69	2.86	High
8 - 9 cm	2	0.28	0.60-1.00	3.57	High
9 - 10 cm	2	0.27	0.50-0.90	3.70	High

Quadro 2: Tempos para dilatações entre diferentes momentos da primeira fase do parto. Extraídosemmodificações: *WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: World Health Organization*; 2018.

Para a classificar as distocias funcionais utiliza-se a classificação proposta por Jeffcoate (1955) e modificada por Delascio e Guariento (1987). Figura 1

Distocias funcionais

-Hiperatividade

-Parto taquitócico ou precipitado

-Atividade Uterina Ineficiente

-Inércia Hipotônica

-primária

-secundária

-Inércia Hipertônica

-sem obstrução / incoordenação uterina

-com obstrução / retração uterina

-Distocia de colo Primária

-Falso Trabalho de Parto

A- Parto taquitócico ou precipitado

Classicamente o parto taquitócico ocorre em menos que 3 horase o *partusprecipitatus* em menos de 1 hora, resultado de um conjunto de fatores como baixa resistência de partes moles do canal do parto (trajeto), tração intensa por parte da musculatura abdominal e contração uterina exacerbada (motor). As contrações geralmente ocorrem com intensidade superior a 50 mmHg com tono e frequência normais.

Como complicações pode estar associada a quadros de rotura uterina, lacerações do trajeto e hemorragia pós-parto devido à atonia uterina.

Faz parte do manejo deste tipo de parto o decúbito lateral esquerdo, analgesia sistêmica ou peridural e, por vezes, terapia betamimética.

B- Inércia Uterina Hipotônica

Neste tipo de evento as contrações uterinas estão insuficientes, ocorrendo com intensidade menor que 25 mmHg e/ou com frequência menor que 2 contrações em

10 minutos, acarretando um prolongamento do período de parto. Diz-se primária quando ocorre durante a primeira fase do trabalho de parto (dilatação) e secundária por esgotamento das fibras miometriais ao final do 1º período ou no 2º período (expulsivo), podendo se associar à desproporção cefalopélvica.

Frente a este tipo de distocia primaria e afastado a desproporção fetopélvica com vitalidade fetal preservada, a utilização de medidas ativas é imperativa como a utilização de ocitócicos e a amniotomia.

Em casos onde ocorra a inércia secundária, e preenchidos os critérios de aplicabilidade, o fórcipe devera ser aplicado, caso contrário pratica-se a cesariana.

C- Inércia Uterina Hipertônica sem Obstrução (Incoordenação Uterina)

Consideradaforma grave de distocia funcional uma vez que esta associada ao aumento da morbidade fetal, devido principalmente ao estado de hipertonia e hipofluxo uteroplacentário. Caracteriza-se pelo parto prolongado a despeito da atividade uterina. Ao exame pode apresentar bolsa permanentemente tensa e dificuldade de ausculta dos batimentos fetais. A causa mais frequente da hipertonia se associa com uso indevido de agentes ocitócicos.

Em casos de hipertonia iatrogênica e com boa vitalidade fetal pode-se tentar medidas como suspensão da ocitocina, amparo à paciente, decúbito lateral esquerdo, amniotomia e a utilização de medicamentos que atenuem a dor e favoreçam á coordenação uterina como a meperidina. Outra medida de extrema importância que poderá ser utilizada é o uso de medicação tocolítica como a terbutalina, que administrada de forma lenta e diluída promove a recuperação do concepto intra-útero. Corrigida a hipercontratilidade o caso devera ser reavaliado.

D- Inércia Hipertônica com Obstrução – (Retração Uterina)

Também denominada de tetania ou retração uterina, ocorre quando existe uma obstrução à progressão da apresentação como em casos de tumores prévios, apresentações viciosas e desproporção cefalopélvica.

A atividade uterina torna-se intensa com aumento de frequência e intensidade podendo ocasionar a hipertonia. A persistência deste quadro pode levar à retração do segmento superior e o estiramento do segmento inferior que se amplia e adelgaça ocasionando a chamada síndrome de Bandl-Frommel, prenúncio da rotura uterina.

Ao exame do ventre pode-se notar o anel de retração patológico ou simplesmente ``Anel de Bandl``e o retesamento dos ligamentos redondos que se tornam sensíveis e facilmente palpáveis (sinal de Frommel) formando o chamado útero em

ampulheta,além disso, o colo mostra-se edemaciado, o polo cefálico mantém-se elevado ou não progride à moldagem, abandonada a si própria, é excessiva, assim como a bossa (*caputsuccedaneum*). Feito o diagnostico a conduta cirúrgica é emergencial.

E- Distocia Cervical Primaria

Conhecida pelos clássicos como síndrome de Schickelé, caracteriza-se por contrações primitivas do colo possivelmente dependentes de contrações ascendentes do segmento inferior, levando ao trismo de seu orifício.

F- Falso Trabalho de Parto

Compreende um período de contrações uterinas dolorosas, mais ou menos regulares, porém sem concomitância com a dilatação e esvaecimento cervicais. Trata-se de situação frequente e muitas vezes é motivo de consultas nas maternidades. Deve-se tranquilizar e orientar a paciente desde o pré-natal sobre esse período a fim de se evitar exames e consultas desnecessárias e principalmente internações e induções iatrogênicas, muitas vezes culminando em cesarianas evitáveis. O tratamento deste período de pródromos se faz com orientações, analgésicos, repouso e espera pelo espontâneo desencadear do parto.

REFERÊNCIAS

Souza E, Cesar CMPCS, Oliveira TA, Souza GN, Camano L. Distocia Funcional. In: Moron AF, Camano L, Kulay Junior L. Obstetrícia. São Paulo: Manole; 2011. p. 1175-82.

Guariento A, Mamede JAV. Distocia Funcional. In: Medicina Materno Fetal. São Paulo: Atheneu; 2001. p. 861-73.

Friedman EA. The graphic analysis of labor. Am J Obstet Gynecol. 1954;68:1568–75.

World Health Organization. World Health Organization partograph in management of labour. Lancet. 1994;343(8910):1399–1404.

Zhang J, Landy HJ, Branch DW, et al. Contemporary patterns of spontaneous labor with normal neonatal outcomes. ObstetGynecol 2010;116:1281–7.

WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: World Health Organization; 2018.

8.12. DISTOCIA DE OMBROS

Conrado Milani Coutinho
Clarice H. Yamaguchi
Sigrun Weinketz
Nelson Sass

Considerações gerais

A distocia de ombros de ombros é uma das intercorrências do segundo período do parto mais temidas pelos obstetras, não só pelas potenciais graves repercussões para o binômio materno-fetal, mas também devido a ser uma condição de difícil previsibilidade. Sua incidência é variável de acordo com as populações estudadas, mas provavelmente ocorre entre 0,2 a 3% dos partos vaginais.

Do ponto de vista teórico, a distocia de ombro, espádua ou do biacromial é definida como a impacção do ombro anterior contra a sínfise púbica após a exteriorização do polo cefálico. Mais raramente, pode ocorrer isolada ou simultaneamente a impacção do ombro posterior contra o promontório sacral. Entretanto, do ponto de vista prático, diferentes definições foram cunhadas ao longo do tempo, tais como o intervalo de tempo superior a 60 segundos para o nascimento dos ombros após a exteriorização da cabeça fetal, ou a necessidade de executar procedimentos auxiliares para a expulsão completa da cintura escapular fetal ou, finalmente, o não nascimento dos ombros na contração subsequente ao do polo cefálico. Todas estas definições são passíveis de críticas, mas o ponto importante é se identificar os casos onde há dificuldade para o nascimento dos ombros fetais, evitar procedimentos deletérios e conhecer a melhor forma de se conduzir o parto.

Dentre as repercussões maternas, foram descritas complicações como as lacerações de canal de parto com ou sem comprometimento anorretal, rotura uterina, hemorragia puerperal, diástase sinfisiária, neuropatia femoral transitória e embolia amniótica, algumas potencialmente fatais. Do ponto de vista neonatal, remete-se imediatamente às repercussões ortopédicas e neurológicas, como as lesões do plexo braquial e as fraturas e luxações da clavícula, ombros e membros superiores, entretanto, a demora em se ultimar o parto pode resultar em encefalopatia hipóxico-isquêmica ou em óbito peripartal.

Ainda que condições materno-fetais possam influenciar na incidência da distocia de ombros, na maioria dos casos não se identificam fatores de risco para a sua ocorrência. Os principais fatores conhecidos são a macrossomia fetal, as condições que facilitam esta ocorrência (tabela 1) e o antecedente de distocia de ombros em gestação prévia, cuja recorrência é da ordem de 13 a 25% dos casos. A tabela 2 ilustra as incidências aproximadas de distocia de ombros segundo o peso fetal e o diagnóstico de diabetes durante a gestação.

Tabela 1: Fatores de risco associados à macrossomia fetal.

Diabete mellitus	**Obesidade materna**
Multiparidade	**Ganho ponderal excessivo**
Macrossomia pregressa	**Gestação pós-termo**
Idade materna avançada	**Sexo fetal masculino**

Tabela 2: Incidência aproximada de distocia de ombros relacionada ao peso do recém-nascido e diagnóstico de diabetes durante a gestação.

Peso ao nascer / status metabólico	**Incidência**
> 4.000g não diabética	**5%**
> 4.000g diabética	**15%**
> 4.500g não diabética	**10%**
> 4.500g diabética	**42%**

De forma geral, a realização rotineira de indução ou cesárea eletiva em fetos com suspeita de macrossomia é assunto controverso e não parece ser apropriada para a maioria dos casos. Entre 40 a 60% das distocias de ombros ocorrem em recém-nascidos (RNs) com peso inferior a 4000g e 80% em gestantes não diabéticas. Adicionalmente, a estimativa ultrassonográfica do peso fetal apresenta margem de erro superior a 10% no 3º trimestre gestacional, com sensibilidade por volta de 60% para a identificação de RNs com peso ao nascimento superior a 4500g. Apesar disso, segundo o Colégio Americano de Ginecologistas e Obstetras (ACOG), a realização de cesárea eletiva deve ser considerada nas situações de fetos de gestantes diabéticas com peso estimado superior a 4500g e nas não diabéticas com peso estimado fetal maior que 5000g.

Na Clínica Obstétrica indica-se resolução da gestação por cesariana nas estimativas de peso fetal acima de 4500g de peso fetal nas gestantes não-diabéticas e acima de 4.000g de peso nas gestantes diabéticas em qualquer idade gestacional. Nas gestantes não diabéticas com estimativa de peso fetal entre 4000g e 4500g o caso deve ser individualizado.

Pelos motivos apresentados, é necessário estar alerta para a possibilidade da ocorrência da distocia do biacromial em todos os partos, visto que a rápida identificação, a sistematização das condutas frente a esta intercorrência e o

treinamento de toda a equipe assistencial são etapas determinantes para o sucesso no que se refere aos resultados perinatais.

Diagnóstico

Do ponto de vista semiótico, a possibilidade de distocia de ombros deve ser pensada para parturientes com altura uterina igual ou superior a 36 cm, edema supra-púbico e partogramas demonstrando 1º e 2º períodos prolongados, muitas vezes culminando em partos instrumentalizados. O "sinal da tartaruga", isto é, a retração da cabeça imediatamente após seu desprendimento, pode sugerir o diagnóstico.

Conduta

O sucesso na resolução da distocia das espáduas está intimamente relacionado à adoção de protocolos institucionais que proponham a sistematização das ações e o treinamento continuado de toda a equipe envolvida com a assistência ao parto. As medidas que serão descritas a seguir requerem liderança e equipe multidisciplinar treinada, objetivando a instituição de manobras sequenciais que visam o aumento dos diâmetros funcionais da pelve materna e a redução do diâmetro biacromial, permitindo o nascimento rápido e seguro de todo o concepto.

No entanto, antes de se adotar qualquer manobra para resolução da distocia de ombros é muito importante saber o que não se deve fazer. Frente à dificuldade de expulsão do ombro fetal, as seguintes atitudes estão contraindicadas por se relacionarem a aumento do risco de lesões transitórias e permanentes do plexo braquial fetal. Está contraindicada a tração exacerbada do polo cefálico, caracterizada por uma força superior a 20 libras ou, do ponto de vista prático, aquela equivalente a 2 a 4 vezes maior que a habitual para se proceder ao parto. Outra conduta contraindicada não só nestes casos, mas em todos os partos, é a execução de compressão do fundo e corpo uterinos por auxiliar (manobra de Kristeller), que pode aumentar a impacção dos ombros contra a sínfise púbica e /ou promontório sacral. Rotações cefálicas maiores do que 90º também não devem ser realizadas, pois podem se relacionar a lesões neurológicas das raízes nervosas e medulares.

Conforme previamente mencionado, o intervalo de tempo entre as expulsões da cabeça e corpo fetais é determinante para um bom resultado. Estudos demonstram que o pH do sangue de cordão reduz de forma inversamente proporcional ao tempo para o nascimento do concepto, de forma que após o 5º minuto de parto complicado por distocia das espáduas, o risco de sequelas como encefalopatia hipóxico-isquêmica ou óbito fetal aumenta de forma importante. Sendo assim,

vários protocolos de condutas foram desenvolvidos para a assistência a esse tipo de parto distócico. Iremos apresentar os métodos mnemônicos ALEERTA (Tabela 3) e ASAIDA (Tabela 4), utilizados para partos realizados em posição de decúbito dorsal horizontal e para os partos verticalizados, respectivamente.

Tabela 3: recurso mnemônico ALEERTA.

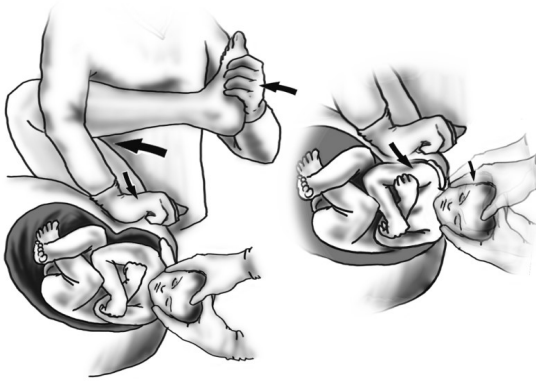
A	Ajuda (assistência extra)
L	Levantar as pernas (manobra deMcRoberts)
E	Episiotomia (avaliar necessidade)
E	Pressão Externa suprapúbica (manobra de Rubin I)
R	Retirar o braço posterior (manobra de Jacquemier)
T	Toque (manobrasinternas: Rubin II / Woods)
A	Alterar a posição da paciente (manobra deGaskin; 4 apoios: braços e pernas)

A – Ajuda: As primeiras medidas adotadas por ambos os protocolos são o reconhecimento da distocia, solicitar a presença de auxiliares treinados verbalizando claramente o diagnóstico, solicitar apoio apropriado, como um obstetra experiente na condução de casos de distocia de espáduas, neonatologistas e anestesista na sala de parto para facilitar a execução das manobras. O obstetra deve estar preparado para assumir a liderança do atendimento e solicitar que um auxiliar o avise a cada 30 segundos, de forma que ele possa passar para a manobra subsequente e evitar ultrapassar os 5 minutos para resolução do quadro.

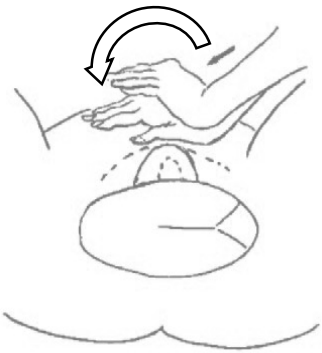
L – Levantar as pernas: a manobra de McRoberts requer a presença de dois auxiliares, que realizarão a hiperflexão de ambas as coxas sobre o abdome materno, resultando na retificação do sacro em relação às vértebras lombares e numa rotação cefálica da sínfise púbica, podendo facilitar o desprendimento do ombro impactado em aproximadamente 42% dos casos.

E – Pressão Externa suprapúbica: a manobra de Rubin I consiste em realizar compressão externa na região suprapúbica materna sobre o ombro anterior. A

compressão deve ser realizada pelo auxiliar localizado no mesmo lado do dorso fetal, de forma que a compressão suprapúbica auxilie na rotação póstero-anterior do ombro anterior, reduzindo o diâmetro biacromial e auxiliando na desimpacção do mesmo. A pressão poderá ser realizada de forma contínua, seguida de intermitente caso não haja sucesso. A associação das manobras de McRoberts e Rubin I (Figura 1) são efetivas entre 54 a 58% dos casos.



A



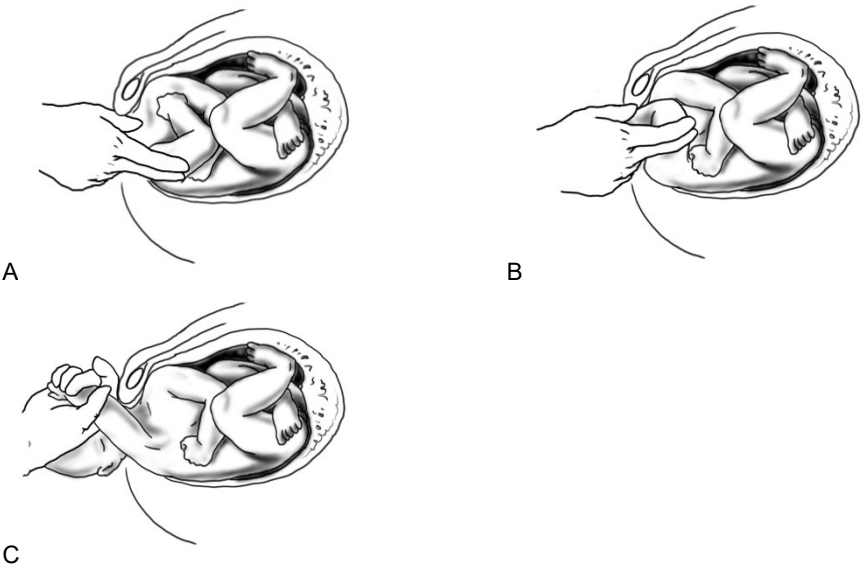
B

Figura 1 – A. Manobras de McRoberts e Rubin I associadas. Note a hiperflexão da coxa e pressão suprapúbica sobre o ombro fetal. B. Sentido póstero-anterior da compressão do ombro fetal anterior.

E – Episiotomia: caso o nascimento dos ombros não tenha ocorrido até este momento haverá necessidade de se realizar manobras internas, que exigem

penetração dos dedos ou mesmo das mãos no interior da vagina, competindo por espaço com o feto. Neste momento é necessário avaliar se uma episiotomia poderia facilitar a introdução das mãos e execução das manobras. Sua realização não atua na causa direta desta distocia, que tem origem na bacia materna e não nos tecidos vaginais e perineais. Caso se julgue necessário, realizá-la no menor tempo possível.

R – Retirar o braço posterior: apesar de mais difícil que as subsequentes devido ao reduzido espaço para introdução da mão, a manobra de Jacquemier parece apresentar resultados mais favoráveis para resolução da distocia. Consiste na introdução da mão homolateral ao ventre fetal na vagina, penetrando pela concavidade sacra até atingir a espádua posterior. Após a localização do oco axilar, deslizar o dedo indicador e o médio sobre o úmero, baixando-o, progressivamente por sobre a face ventral do feto, conduzindo-o para a vagina, até sua exteriorização (Figura 2). A retirada do braço posterior geralmente resulta na redução do diâmetro biacromial e permite a extração fetal. Em vista da dificuldade desta manobra, outra opção é introduzir os indicadores de ambas as mãos na axila posterior do feto (manobra de Menticoglou), que pode ser suficiente para se extrair o braço posterior ou para rodar em 180º o tronco fetal, transformando a espádua anterior em posterior, seguindo-se do desprendimento deste braço. Esta última manobra também poderá ser realizada com o auxílio de uma sonda flexível, que passada pela axila do braço posterior poderá facilitar o processo de rotação (PAST: posterior axillaslingtraction).



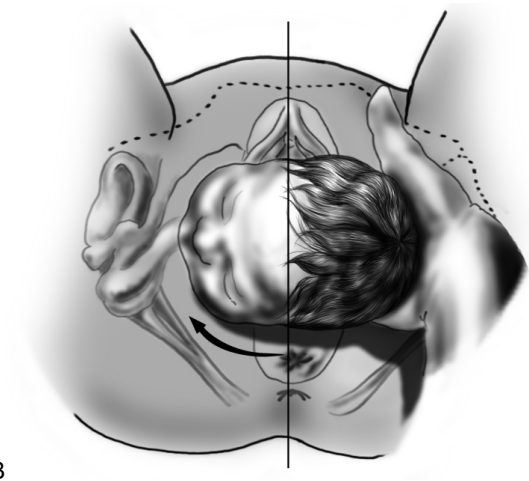
A B C

Figura 2 - Sequência de manobras necessárias para a remoção do braço posterior (manobra de Jacquemier).

T – Toque ou manobras internas. A manobra de Rubin II, assim como a 1ª manobra descrita por este autor, também objetiva desimpactar o ombro anterior de trás da sínfise púbica por uma rotação no sentido póstero-anterior, mas agora por uma manobra de toque. Deve-se usar os dedos da mão homolateral ao dorso fetal para comprimir a parte posterior do ombro anterior de forma a reduzir o diâmetro biacromial e permitir o nascimento (figura 3A). A manobra de Woods também visa a rotação do dorso fetal de forma similar (Figura 3B). Para tanto, a mão homolateral ao dorso é introduzida buscando o ombro posterior, promovendo sua adução, isto é, tentando-se flexionar o ombro de trás para frente, reduzindo seu diâmetro, ao mesmo tempo em que se procura rodar o dorso como um todo para um dos oblíquos. Para a rotação, a colocação dos dedos em um dos cavos axilares pode auxiliar. Uma vez conseguida o deslocamento do dorso em um dos oblíquos, a tração da cabeça deve ser novamente tentada. As manobras de Rubin II e Woods podem ser realizadas simultaneamente, caso haja espaço disponível. Frente ao insucesso do nascimento, também é factível inverter as mãos e tentar estas manobras de forma contrária, tentando-se retirar o ombro anterior empurrando-o a partir de sua face anterior.



A



B

Figura 3 – A. Manobra de Rubin II. B. Manobra de Woods. Tentativas de rotação dos ombros impactados podendo-se utilizar uma ou as duas mãos.

A – Alterar a posição. Caso nenhuma manobra executada com a paciente em decúbito dorsal tenha sido bem sucedida para o nascimento, recomenda-se colocar

a paciente em posição de 4 apoios (manobra de Gaskin) e novamente tentar o parto, que poderá ocorrer em até 83 dos casos, por motivos semelhantes aos descritos para a manobra de McRoberts, mas com maior amplitude. Caso não se consiga realizar o parto exercendo tração habitual pode-se proceder à mesma sequência de manobras internas realizadas com a paciente em decúbito.

Tabela 4: recurso mnemônico ASAIDA.

A	Avisar a parturiente, Ajuda, Anestesista, Aumentar agachamento (McRoberts modificada)
S	Pressão externa Suprapúbica (manobra de Rubin I)
A	Alterar a posição da paciente (4 apoios)
I	ManobrasInternas: Rubin II / Woods
D	Desprender o ombro posterior (manobra de Jacquemier)
A	Avaliar manobras de resgate

Conforme previamente descrito, a taxa de sucesso com o uso da manobra de 4 apoios é superior às utilizadas em decúbito dorsal horizontal. Desta forma, quando se conduz o parto e posições verticalizadas, especialmente em pacientes sem bloqueio motor secundário à analgesia de parto, recomenda-se a utilização do recurso mnemônico ASAIDA.

A – Ajuda + Aumentar agachamento. A única diferença para o ALEERTA é a associação das atividades descritas previamente com o aumento do agachamento, que é uma modificação da manobra de McRoberts.

S – Pressão suprapúbica externa. Será realizada da mesma forma previamente descrita, porém com a pacientes verticalizada.

A – Alterar a posição da paciente. A grande diferença deste mnemônico é que, caso haja falha nas 2 primeiras manobras, ao invés de deitar a paciente em decúbito dorsal, recomenda-se colocá-la na posição de 4 apoios, o que tende a otimizar os resultados em menor intervalo de tempo.

I: Manobras internas: as manobras de Rubin II e Woods devem ser executadas da mesma maneira que para o ALEERTA.

D: Desprender o ombro posterior. A manobra de Jacquemier e suas variantes (Menticoglou e PAST) também deverão ser executadas de forma análoga.

A: Avaliar manobras de resgate. Caso nenhuma manobra tenha sido bem-sucedida, resta pensar em uma das manobras de resgate descritas abaixo, certamente com piores prognósticos materno-fetais.

Fratura da clavícula: Apenas em situações de exceção tal manobra deve ser considerada, em vista dos riscos intrínsecos.

Manobra de Zavanelli: Como manobra de exceção, após as tentativas por via transpélvica. Consiste na reintrodução da cabeça e extração fetal por cesárea. Tal manobra pode ser facilitada com o relaxamento uterino, obtido por terbutalina endovenosa ou anestesia. O sucesso depende do grau de exteriorização da cabeça, sendo a introdução cefálica facilitada se for tentada antes de seu total desprendimento.

Sinfisiotomia: não consideramos haver nos dias atuais razões médicas aceitáveis para sua realização. Na vigência de óbito fetal, a possibilidade de embriotomia deve ser considerada.

CONCLUSÃO

Concluindo, apesar de infrequente, a distocia de ombro é uma emergência obstétrica com potencial para maus resultados materno-fetais e incidência crescente devido à tendência de aumento da idade materna para concepção e das taxas de obesidade. Apesar de se reconhecer a importância de identificar casos de maior risco para esta intercorrência, especialmente em pacientes com risco para macrossomia ou distocia de biacromial prévia, a utilização de fatores de risco isoladamente ou em associação não permite predição acurada, pois mais da metade dos casos acontece em pacientes sem fatores de risco. A chave do sucesso para uma condução bem-sucedida reside no diagnóstico precoce, na adoção de protocolo institucional de conduta e no treinamento continuado de toda a equipe assistencial utilizando-se simulação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Overland EA, Vatten LJ, Eskild A. Pregnancy week at delivery and the risk of shoulder dystocia: a population study of 2,014,956 deliveries. BJOG 2014; 121:34.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins— Obstetrics. PracticeBulletin No. 173: Fetal Macrosomia. ObstetGynecol 2016; 128:e195.
3. Amorim MMR, Duarte AC, Andreucci CA, Knobel R, Takemoto MLS. Distocia de ombro: proposta de um novo algorítmo para conduta em partos em posições não supinas. FeminaMaio/Junho 2013; 41(3):115-24.
4. Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. Practice Bulletin No 178: Shoulder Dystocia. ObstetGynecol 2017; 129:e123. Reaffirmed 2019.
5. Crofts JF, Lenguerrand E, Bentham GL, Tawfik S, Claireaux HA, Odd D, Fox R, Draycott TJ. Prevention of brachial plexus injury-12 years of shoulder dystocia training: an interrupted time-series study. BJOG. 2016 Jan;123(1):111-8.
6. Hart D, Nelson J, Moore J, Gross E, Oni A, Miner J. Shoulder Dystocia Delivery by Emergency Medicine Residents: A High-fidelity versus a Novel Low-fidelity Simulation Model-A Pilot Study. AEM Educ Train. 2017 Sep 23;1(4):357-362.
7. Menticoglou S. Shoulder dystocia: incidence, mechanisms, and management strategies. Int Journal of Womens Health 2018:10 723–732.
8. Michelotti F, Flatley C, Kumar S. Impact of shoulder dystocia, stratified by type of manoeuvre, on severe neonatal outcome and maternal morbidity. Aust N Z J ObstetGynaecol 2018; 58:298.
9. Sentilhes L, Sénat MV, Boulogne AI, Deneux-Tharaux C, Fuchs F, Legendre G, Le Ray C, Lopez E, Schmitz T, Lejeune-Saada V. Shoulder dystocia: guidelines for clinical practice from the French College of Gynecologists and Obstetricians (CNGOF). Eur J ObstetGynecolReprod Biol. 2016 Aug;203:156-61.
10. Zhang C, Wu Y, Li S, Zhang D. Maternal prepregnancy obesity and the risk of shoulder dystocia: a meta-analysis. BJOG 2018; 125:407.

8.13. PREPARO DO COLO, INDUÇÃO E CONDUÇÃO DO PARTO

Henri Augusto Korkes
Ivan Fernandes Filho
Maria Regina Torloni
Nelson Sass

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Define-se indução de parto como a obtenção de contrações uterinas suficientes para promover dilatação do colo e descida da apresentação fetal, de forma similar ao parto espontâneo. De forma geral, a indução do parto está indicada quando a continuidade da gravidez signifique risco para mãe e/ou feto.

A condução do parto é a correção da atividade uterina instalada, responsável pela falha de progressão da dilatação ou da expulsão fetal.

Comparado ao parto espontâneo, a indução aumenta a incidência de corioamnionite e cesáreas. A taxa de cesárea é maior, em parte porque o útero geralmente está menos preparado para o parto em vista de colo desfavorável e miométrio menos sensível e coordenado. O intervalo de espera máxima pré-estabelecida pelo obstetra também influencia na taxa de cesárea após tentativa de preparo de colo e/ou indução. Não existem na atualidade dados que permitam determinar o tempo ideal de tentativa antes de se indicar uma cesárea por “falha de indução”.

Indução do parto

A indução do trabalho de parto, realizada com ocitocina, muitas vezes é precedida pelo preparo do colo, chamamos ``preparo do colo para indução``. O que norteará o obstetra para a decisão de indução do parto ou a necessidade de preparar o colo previamente, é o índice de BISHOP. Assim, pacientes com indicação de indução de parto e colo chamado ``favorável à indução`` podem receber ocitocina em suas doses para indução de parto de forma direta. Em outras situações, o colo ``não favorável à indução do parto`` necessitará muitas vezes de um ``preparo``. Este preparo do colo pode ser realizado com o auxílio de medicações, principalmente derivadas de prostaglandinas ou através de métodos mecânicos, como a sonda de Foley.Algumas situações intercorrentes constituem contra indicações absolutas ou relativas ao preparo do colo (Tabela 1).

Tabela 1 – Contraindicações para o preparo do colo.

Contraindicações relativas	- Volume uterino excessivo (polihidrâmnio, gemelar, macrossomia). - Cicatriz uterina segmentar - Grande multipara (mais de 5 partos) - Restrição do crescimento fetal - Prematuridade extrema - Estado materno precário
Contraindicações absolutas	- Vício pélvico - Tumor prévio - Placenta prévia central - Descolamento prematuro da placenta com feto vivo - Cicatriz uterina anterior não segmentar - Apresentações anômalas - Hidrocefalia - Tumores fetais de grande volume - Estados maternos e/ou fetais que imponham término da gestação

Uma vez definida a necessidade de indução, alguns elementos de conduta devem ser considerados. Para tanto, é imperativo que exista a avaliação dos seguintes parâmetros clínicos (figura 1).

Avaliação de parâmetros pré-indução
História e exame clínico acurado
Avaliação da altura uterina
Avaliação da variedade de posição
Avaliação clínica da vitalidade fetal
Avaliação do colo através do índice de Bishop

Sempre que disponíveis devem ser realizados

- US (peso fetal, líquido amniótico e malformações fetais)
- Cardiotocografia basal
- Amnioscopia

Figura 1 – Avaliação clínica pré-indução.

O colo uterino e o sucesso da indução

Seguramente a principal variável a influenciar o desencadeamento fisiológico do parto, são as condições do colo uterino. Quanto mais ``trabalhado`` ou ``preparado`` estiver, isto é, quanto mais próximo das modificações fisiológicas verificadas nas proximidades do parto, maiores as possibilidades de sucesso.

As condições do colo são relevantes inclusive para a escolha do método a ser utilizado. Para tanto, utiliza-se o índice de Bishop (Tabela 2), a partir do qual é possível avaliar as chances de sucesso da indução. Notas abaixo de seis associam-se a elevadas taxas de insucesso. Para que isto seja evitado, baixos scores necessitam de preparo prévio do colo.

Tabela 2 - Índice de Bishop

Índice de Bishop				
PONTUAÇÃO	0	1	2	3
Altura da Apresentação	-3	-2	-1/0	+1/+2
Dilatação	0	1-2 cm	3-4 cm	>4 cm
Comprimento	>2	1-2 cm	0,5-1 cm	<0,5 cm
Consistência	Firme	Intermediária	Amolecida	---
Posição	Posterior	Intermediária	Mediana	----

O método consagrado para indução do trabalho de parto (em casos de ``Bishop favorável``) é a ocitocina. Os métodos mais utilizados para o preparo do colo em situações de ``Bishop desfavorável``, na atualidade, são o misoprostol e o balão (Sonda de Foley ou Krause). A opção entre eles dependerá das condições do colo, (Figura 2).

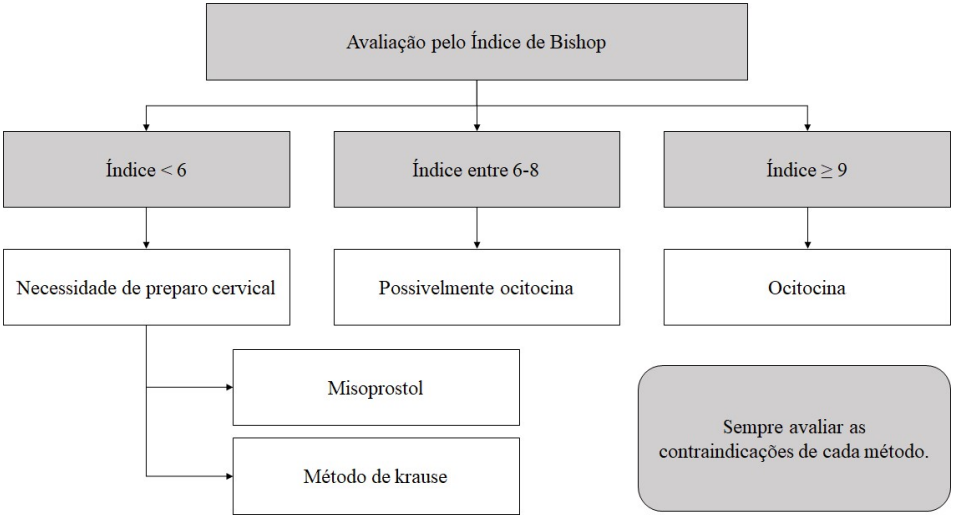


Figura 2 – Fluxograma para avaliar melhor método de uso baseado no índice de Bishop. Em locais onde o Balão de Krause não está disponível (como é o caso do Brasil), a utilização da sonda de Foley deverá ser a opção.

Dilatação mecânica

Utiliza-se sonda vesical (Foley 14 ou 16). Após a passagem de espéculo de Colins ou similar, procede-se com antissepsia adequada com clorexidine aquoso. Realiza-se a passagem da sonda através dos orifícios externo e interno do colo uterino, com ajuda de uma pinça Cheron. Após passagem, antes de retirar a pinça, infla-se o balão com 30 a 60 ml de água destilada.

A sonda não deve ser tracionada, apenas fixada na face interna da coxa, devendo permanecer por até 24 horas ou saída espontânea. A partir deste período avaliar as condições do colo e ponderar sobre a possibilidade da utilização de ocitocina. O método provoca melhora do índice de Bishop e reduz a duração do trabalho de parto. Sua eficácia é comparável ao uso de misoprostol vaginal.

Existem evidências insuficientes para avaliar as probabilidades de parto vaginal em 24 horas após a introdução de sonda quando comparado com placebo/não tratamento ou uso de prostaglandinas. O risco de hiperestimulação é menor quando comparado com misoprostol vaginal. Comparando-se com o uso de

ocitocina em pacientes com colo desfavorável, a dilatação mecânica reduz o risco de cesárea.

Buscando avaliar a efetividade do método em relação ao misoprostol,realizou-se ensaio clínico randomizado,entre Janeiro de 2006 a Janeiro de 2008 na Maternidade Cachoeirinha. Foram incluídas 160 gestantes com indicação de indução do parto, divididas em dois grupos: 80 para uso da sonda de Foley e 80 para misoprostol vaginal. Os critérios de inclusão foram: idade gestacional a partir de 37 semanas, feto único, vivo, cefálico e índice de Bishop igual ou menor que 4. Foram excluídas pacientes com cicatriz uterina, ruptura das membranas, peso fetal estimado maior que 4000 g, placenta prévia, corioamnionite e condições que impunham o término imediato da gestação.

O misoprostol desencadeou mais vezes o parto de forma espontânea (50,0 versus 15,0% para Foley p<0,001) e menor uso de ocitocina (41,2 versus 76,2%), sendo que esse grupo apresentou mais taquissistolia (21,2 versus 5,0%). A sonda de Foley causou mais desconforto à paciente (28,7 versus 1,2%). Não houve diferenças em relação ao tempo necessário para evolução do índice de Bishop (20,69 versus 21,36 horas), para o desencadeamento do parto (36,42 versus 29,57 horas) e nas taxas de cesáreas (51,2 versus 42,5%). Não houve diferenças significativas no desempenho perinatal, com frequências semelhantes de cardiotocografia anormal (20,0 versus 21,2%), presença de mecônio (13,7 versus 17,5%) e necessidade de UTI neonatal (3,7 versus 6,2%).

Estes resultados permitem afirmar que o uso da sonda de Foley apresentou efetividade semelhante ao misoprostol para o preparo cervical, porém foi menos efetivo para o desencadeamento espontâneo do parto. Este resultado, de certa forma, evidencia uma desvantagem do uso do misoprostol, uma vez que este estimula o desencadeamento do trabalho de parto, ao invés de apenas melhorar o colo. O motivo desta desvantagem decorre do fato das contrações induzidas pelo misoprostol, serem muitas vezes fora do padrão contrátil aceitável, muitas vezes com taquissistolia, hipertonia e eventualmente sofrimento fetal. Quando utilizamos a ocitocina para causar contrações, tem-se um controle mais preciso de sua ação, uma vez que a meia vida da droga é curta (1-6 minutos). Quando contrações ocorrem após o uso do misoprostol, sua ação pode persistir por tempo prolongado (4-6 horas) devido a ação residual da droga, dificultando o controle em casos de distocia funcional relevante. Por conta deste fato, tem-se a atividade uterina, como contraindicação absoluta ao uso do misoprostol e outras prostaglandinas. Em outras palavras, pacientes com colo desfavorável, porém com atividade uterina, não devem utilizar este tipo de medicação. Outra contraindicação conhecida ao uso do misoprostol, é a presença de cicatriz uterina prévia, pelo risco aumentado de ruptura uterina.

Misoprostol

A principal indicação da utilização do misoprostol é o colo imaturo, isto é, índice de Bishop inferior a 6. Análogo sintético da prostaglandina E1 é estável em temperatura ambiente e relativamente barato. Comparado com outros métodos, o misoprostol reduz a taxa de cesáreas, o período de latência entre o início do tratamento até o parto e a necessidade de ocitocina para indução ou condução do parto. As doses recomendadas segundo a FIGO 2017 são:

Acima de 26 semanas de gestação
Interrupção de gravidez 27-28 semanas: 200 mcg VV 4/4 horas > 28 semanas 100 mcg VV 6/6 horas
Óbito fetal 27-28 semanas: 100 mcg VV 4/4 horas > 28 semanas 25 mcg VV 6/6 horas
Indução de parto 25 mcg VV 6/6 horas

Quando o Bishop atingir score igual ou superior a seis, cessar as aplicações de misoprostol e programar indução eletiva com ocitocina para o próximo horário mais conveniente. NUNCA utilizar misoprostol e ocitocina simultaneamente em vista dos riscos de taquissistolia e hipertonia uterina. Em pacientes com cesárea anterior, não existem evidências suficientes até o presente momento que permitam sua utilização nestas pacientes.

A indução pode ser prolongada pelo tempo necessário desde que as condições maternas e fetais permaneçam estáveis e seguras, devendo permanecer por até 24 horas ou trabalho de parto espontâneo. Diante de condições inalteradas em termo de segurança materna e fetal, pode-se manter por mais 24 horas. Isto significa que a preparo do colo pode se estender por dois dias sendo recomendável informar a paciente e seus familiares.

DINOSPROSTONE

Dinoprostoneé uma prostaglandina do tipo E2. Cada dispositivo contém 10 mg do princípio com liberação vaginal aproximada de 0,3 mg por hora durante 24 horas. Deve ser colocado atravessado no fundo do fórnice vaginal posterior preferencialmente utilizando espéculo. O dispositivo deve permanecer no máximo por 24 horas. A fita fora da vagina deve ser cortada, mantendo-se cerca de 2,0 cm para posterior remoção. Os dispositivos devem ser armazenados no congelador, mantidos na embalagem de origem para proteger da umidade. Devem ser adotados procedimentos similares ao misoprostol em relação à segurança. Esta prostraglandina não encontra-se disponível na Clínica Obstétrica do HMEC.

EFEITOS COLATERAIS DO USO DAS PROSTAGLANDINAS

É relatado o aumento da mobilidade gastrintestinal, hipertermia de origem central e hipotensão por vaso dilatação. Tais sintomas respondem bem com a prescrição de metoclopramida e dipirona.

CUIDADO MATERNO E FETAL DURANTE A ADMINISTRAÇÃO DA DROGA

Controlar e anotar pressão arterial, pulso e temperatura materna. Observar a dinâmica uterina e atentar para sintomas gastrintestinais e respiratórios. Quanto ao feto, é importante o registro da vitalidade através de cardiotocografia ou ausculta intermitente.

Ocitocina

A ocitocina é um hormônio protéico produzido pelos núcleos supra-ópticos e para ventriculares do hipotálamo e liberado pela hipófise posterior. Sua interação com os receptores das membranas celulares miometriais promove a entrada de Ca^{++} na célula e a sua liberação do retículo sarcoplasmático. A ocitocina também aumenta a produção local de prostaglandinas. A ocitocina aumenta a frequência e intensidade das contrações uterinas. Seu efeito depende do número de receptores existentes no útero e é modulado pela concentração sérica de estrogênio (agonista) e progesterona (antagonista). Sua meia vida é curta (1-6 minutos), sendo metabolizada pelo fígado e rins.

Devido à sua semelhança estrutural com o hormônio antidiurético, promove a reabsorção de água livre no túbulo contornado distal. Com doses de 20 mU/min já ocorre redução da diurese e com 40 mU/min pode ocorrer intoxicação hídrica, geralmente em pacientes que recebem também grandes volumes de soro glicosado 5%. A reabsorção de água livre poderá levar a hipervolemia, edema agudo pulmonar e hiponatremia com possibilidade de convulsão materna e até morte. O efeito antidiurético cessa 5 minutos após a suspensão da ocitocina.

Observa-se ainda efeito hipotensor decorrente da vasodilatação induzida com consequente taquicardia reflexa. Ocorre quando se infunde ocitocina EV em bolo, mesmo em pequenas doses (5-10 mUI), o que nunca deve ser feito.

TÉCNICA DA INDUÇÃO COM OCITOCINA

Paciente em venóclise, em decúbito lateral esquerdo (aumenta intensidade e reduz frequência das contrações). Caso disponível usar bomba de infusão. Sempre designar um membro da equipe pelo controle contínuo da indução. As apresentações comerciais da ocitocina mais frequentes são:

Syntocinon®: 1 ampola = 1 ml = 5 U ocitocina

Orastina®: 1 ampola = 1 ml = 3 U ocitocina

Diluir a ocitocina em soro fisiológico ou ringer. Anotar o volume infundido, não excedendo volume total de 3 litros em 12 horas. A resposta uterina a ocitocina é individual. Assim, sempre iniciar a indução com dose teste baixa (4 mU/min) e aumentar gradualmente. Quanto maior a idade gestacional, menor será a dose necessária. Monitorar cuidadosamente a dinâmica uterina e frequência cardíaca fetal logo após cada contração (Figura 3).

Reavaliar a dinâmica uterina após 30 minutos. Se a resposta for satisfatória, isto é, contrações com duração de 50 a 70 segundos, boa intensidade e frequência de 3-4/10 minutos, com relaxamento uterino completo durante o seu intervalo, manter infusão. Diante de hipersistolia, reduzir a dose em 2mU/min ou mesmo suspender a infusão, adequando a dose às necessidades.

Se a resposta for insuficiente, aumentar a dose em incrementos de 2mU/min, até atingir dose máxima:

- Dose habitual **máxima** para condução: 10-12 mU/min
- Dose habitual **máxima** para indução: 30-40 mU/min

A infusão deverá ser reduzida ou suspensa sempre que:

- Evidência de sofrimento fetal (bradicardia prolongada, DIP 2).
- Frequência das contrações >4 em 10 minutos
- Útero não relaxa completamente no intervalo das contrações

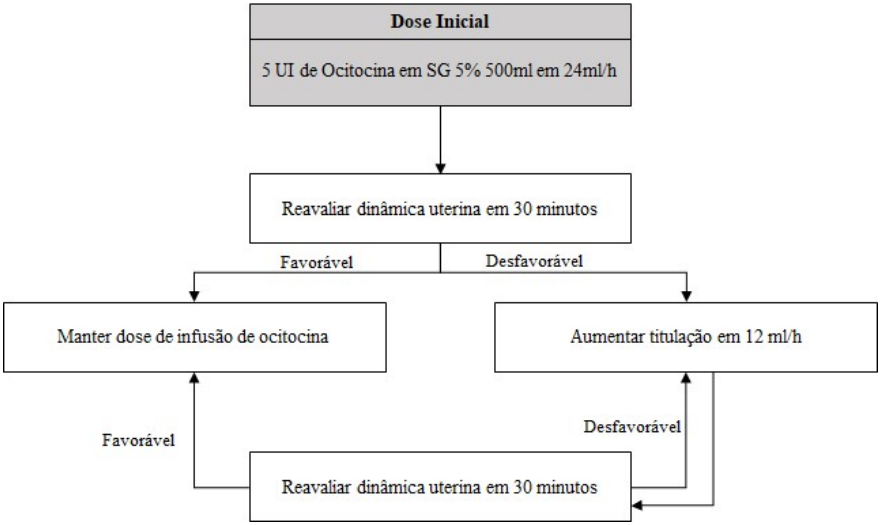


Figura 3 – Protocolo de administração de ocitocina

O uso de ocitocina em pacientes com cesárea anterior aumenta o risco relativo de ruptura uterina, porém o risco absoluto é pequeno e comparável aquele observado em pacientes com cesárea prévia e trabalho de parto espontâneo. Portanto, a presença de uma cicatriz uterina não contraindica a técnica.

A tabela 3 ilustra o cálculo de gotejamento de ocitocina, enquanto que a tabela 4 ilustra os gotejamentos necessários por minuto em várias concentrações de ocitocina.

Tabela 3 - Cálculo de gotejamento para cada dose/minuto

N^{O} de gotas/min = (mU/min desejada X 20) ÷ 10* ou 20** ou 40***
**10 se diluição for 5 UI de ocitocina em 500 ml de soro
** 20 se diluição for 10UI de ocitocina em 500 ml
***40 se diluição for 20 UI de ocitocina em 500 ml

Exemplo: Qual o gotejamento necessário para se obter 4mU/min de ocitocina (diluição de 5 UI em 500 ml)? Resposta: (4 x 20) ÷ 10 = 8 gotas/min.

Tabela 4 - Dose de ocitocina em mili-unidades segundo volume de soro

mUI por min	5 UI em 500 ml	10 UI em 500ml	20 UI em 500ml	5 UI em 1000 ml	10 UI em 1000 ml
2 mU/min	4 gotas/min	2 gotas/min	1 gota/min	8 gotas/min	4 gotas/min
4 mU/min	8 gotas/min	4 gotas/min	2 gotas/min	16 gotas/ min	8 gotas/min
8 mU/min	16 gotas/min	8 gotas/min	4 gotas/min	32 gotas/min	16 gotas/min
12 mU/min	24 gotas/min	12 gotas/min	6 gotas/min	48 gotas/min	24 gotas/min
16 mU/min	32 gotas/min	16 gotas/min	8 gotas/min	64 gotas/min	32 gotas/min
20 mU/min	40 gotas/min	20 gotas/min	10 gotas/min	80 gotas/min	40 gotas/min
24 mU/min	48 gotas/min	24 gotas/min	12 gotas/min	96 gotas/min	48 gotas/min
32 mU/min	64 gotas/min	32 gotas/min	16 gotas/min	----------	64 gotas/min
40 mU/min	80 gotas/min	40 gotas/min	20 gotas/min	----------	80 gotas/min

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cunningham, FG; Gant, NF; Leveno, KJ; Gilstrap III, LC; Hauth, JC; Wenstron, KD. Induction and Augmentation of Labor. In: Cunningham et al, Williams Obstetrics 21st edition, McGraw-Hill Companies, 2001. p 469-81.

2. Jozwiak M, Bloemenkamp KWM, Kelly AJ, Mol Ben WJ, Irion O, Boulvain M. Mechanical methods for induction of labour. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library, 2012,* Issue 03, Art. No. CD001233. DOI: 10.1002/14651858.CD001233.pub4.

3. Oliveira MVO, vonOberst P, Leite GK, Aguemi A, Kenj G, Leme VDT, Sass N. Sonda de Foley cervical versus misoprostol vaginal para o preparo cervical e indução do parto: um ensaio clínico randomizado. RevBrasGinecol Obstet. 2010; 32(7):346-51.

4. Steibel JA, Trapani A Jr. Assistência aos quatro períodos do parto de risco habitual. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 101/ Comissão Nacional Especializada em Assistência ao Abortamento, Parto e Puerpério).

5. Codarin RR, Francisco RP. Discinesias da contratilidade uterina e sua correção. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 103/ Comissão Nacional Especializada em Assistência ao Abortamento, Parto e Puerpério).

6. Morris, Jessica L. et al. FIGO's updated recommendations for misoprostol used alone in gynecology and obstetrics. International Journal Of Gynecology & Obstetrics, [s.l.], v. 138, n. 3, p.363-366, 23 jun. 2017. Wiley. http://dx.doi.org/10.1002/ijgo.12181.

7. Moraes Filho, Olímpio Barbosa de. Indução do parto. In: URBANETZ, Almir Antônio. Ginecologia e Obstetrícia: Febrasgo para o médico residente. Barueri: Manole, 2016. Cap. 70. p. 1298-1310.

8.14. HEMORRAGIA PÓS-PARTO

Gilberto Nagahama

INTRODUÇÃO

A Morte materna (MM) é um evento trágico que atinge escala global. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que ocorram a cada ano aproximadamente 303 mil MM sendo que 99% delas em países pobres ou em desenvolvimento.

A hemorragia pós-parto (HPP) é uma das cinco principais causas de mortalidade materna tanto em países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento. Estima-se que mais de 125.000 mulheres morram no mundo por esta condição, sendo a atonia uterina ou inércia uterina a sua causa mais comum.

A distribuição do número de óbitos maternos em nosso país é desigual por questões óbvias, como a desigualdade socioeconômica das diversas regiões, refletindo desta forma, diretamente no nível educacional e acesso aos serviços de saúde, principalmente para os casos de maior complexidade.

A HPP é responsável por 25-30% da MM mundial sendo a segunda causa mais importante no Brasil e em algumas regiões a primeira. As altas taxas de letalidade relacionam-se ao rápido comprometimento orgânico que determina a necessidade de intervenções, nem sempre adotadas em tempo oportuno. Além de ser condição obstétrica frequentemente seguida de complicações maiores. Entre estas, destacam-se a necessidade de transfusões de hemoderivados, coagulação intravascular disseminada, admissão em unidades de terapia intensiva, choque hipovolêmico/hemorrágico, infecção, histerectomia, falência renal aguda e síndrome de Sheehan.

CONCEITOS

A hemorragia pós-parto (HPP) mantém-se ainda como um grave problema obstétrico em todo o mundo, mas com maior magnitude nos locais onde a assistência é pouco qualificada. É definida como sangramento excessivo que torna a paciente sintomática (visão turva, vertigem, síncope) e/ou resulta em sinais de hipovolemia (hipotensão, taquicardia ou oligúria). A mais tradicional definição de HPP define como a perda sanguínea maior que 500 mL após parto vaginal ou maior que 1000 mL após parto cesáreo nas primeiras 24h. Esta definição, porém, se mostrou ineficaz para o diagnóstico já que geralmente não era possível quantificar a perda real e geralmente quando feito estava subestimada em até 40% a menos da perda real.

HEMORRAGIA PÓS-PARTO MACIÇA: é o sangramento, nas primeiras 24 horas após o parto e por qualquer via, superior a 2000 ml **OU**que necessite da transfusão mínima de 1200 ml (4 unidades) de concentrado de hemácias**OU** que resulte na queda de hemoglobina ≥ 4g/dL**OU** em distúrbio de coagulação

CLASSIFICAÇÃO DA HEMORRAGIA PÓS-PARTO

A HPP pode ser classificada como primária ou secundária (Quadro 1), e esta tem interesse por ter causas distintas podendo contribuir para um diagnóstico etiológico preciso para o tratamento de escolha mais adequado. Não esquecer da possibilidade de existirem duas causas concomitantes.

QUADRO 1: Classificação da hemorragia pós-parto

HPP PRIMÁRIA	**DEFINIÇÃO:** hemorragia que ocorre nas primeiras 24 horas após o parto
	CAUSAS: atonia uterina, acretismo placentário ou restos intracavitários, além de lesões de trajeto de parto (tais como inversão uterina, lacerações e hematomas no trajeto do canal do parto) e os distúrbios de coagulação congênitos ou adquiridos
	CONSIDERAÇÕES: pode complicar 5 a 10% dos nascimentos
HPP SECUNDARIA	**DEFINIÇÃO:** é a hemorragia que ocorre após 24 horas, mas até seis semanas após o parto
	CAUSAS: infecção puerperal, retenção de tecidos placentários, distúrbios hereditários de coagulação e doença trofoblástica gestacional
	CONSIDERAÇÕES: cerca de 15% dos casos de HPP secundária não terão sua causa definida. A presença de história de hemorragia secundária em puerpério anterior ou extração manual no parto atual constituem fatores de risco para HPP secundária

CAUSAS

A atonia uterina (AU) é a causa mais comum de HPP, sendo esta responsável por 75-90% de todos os casos desta grave enfermidade. No entanto, traumatismo do trato genital, como as lacerações vaginais e cervicais, ruptura uterina, retenção do tecido placentário ou distúrbios de coagulação materna também podem causar hemorragias puerperais graves.

A regra mnemônica dos 4T's apresenta as principais causas de hemorragia pós-parto (Quadro 2).

Quadro 2: Mnemônico das causas de HPP – 4Ts

"4 TS"	CAUSA ESPECÍFICA	FREQUÊNCIA APROXIMADA
Tônus	Atonia Uterina	70%
Trauma	Lacerações, hematomas, inversão e rotura uterina	19%
Tecido	Retenção de tecido placentário, coágulos, acretismo placentário	10%
Trombina	Coagulopatias congênitas ou adquiridas, uso de medicamentos anticoagulantes	1%

HORA DE OURO

Consiste na recomendação do controle do sítio de sangramento puerperal dentro da primeira hora a partir do seu diagnóstico; ou estar em fase avançada do tratamento ao final desse período. Este termo também se referi ao princípio da intervenção precoce, agressiva e oportuna, sem atrasos, nos pacientes com quadro de hemorragia importante.

FATORES DE RISCO

A identificação dos fatores de risco para HPP desde o pré-natal e durante toda a assistência ao parto constitui-se em das ações estratégicas para a prevenção de uma morte materna por HPP. A identificação dos fatores de risco permite a tomada de ações que possam previnir ou diminuir o sangramento, contribuindo para redução da morbimortalidade materna.

As altas taxas de letalidade relacionam-se ao rápido comprometimento orgânico que determina a necessidade de intervenções, nem sempre adotadas em tempo oportuno. Além de ser condição obstétrica frequentemente seguida de complicações maiores. Entre estas, destacam-se a necessidade de transfusões de hemoderivados, coagulação intravascular disseminada, admissão em unidades de terapia intensiva, choque hipovolêmico/hemorrágico, infecção, histerectomia, falência renal aguda e síndrome de Sheehan.

Fatores de risco para HPP

Anteparto	Intraparto
História pregressa de HPP	Trabalho de parto prolongado
Distensão uterina (gemelar, polidramnio, macrossomia)	Trabalho de parto taquitócito
Distúrbios de coagulação congênitos ou adquiridos	Laceração vaginal de 3º/4º graus
Uso de anticoagulantes	Prolongamento de episiotomia
Cesariana prévia com placenta anterior (risco acretismo)	Placentação anormal (acreta, prévia)
Placentação anormal confirmada (prévia ou acretismo)	Descolamento Prematuro de Placenta
Grande multípara (≥ 4 partos vaginais ou ≥ 3 cesarianas)	Parto induzido
Elevação dos níveis pressóricos na gestação (Pré-eclâmpsia, hipertensão gestacional, hipertensa crônica)	Corioamnionite
Anemia na gestação	Parada de progressão do polo cefálico
Primeiro filho após 40 anos	Parto instrumentado (fórceps, vácuo)

ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO

A estratificação de risco deve ser realizada de forma contínua, uma vez que o cenário clínico de uma paciente pode-se modificar ao longo do ciclo gravídico puerperal. A estratificação de risco é a primeira ação no combate à morte materna.

Ressaltamos contudo, que todas as instituições e profissionais que manejam pacientes em trabalho de parto devem estar aptos a identificar e tratar um quadro de HPP, pois a maioria desses casos ocorrem em mulheres sem fatores de risco identificáveis.

A estratificação de risco não substitui, ou mesmo reduz a necessidade de monitoramento contínuo e prevenção da HPP em todas as gestantes, parturientes e puérperas. Através da estratificação de risco é possível, contudo, propor medidas assistenciais específicas, de acordo com o risco da paciente.

Estratificação de Risco para HPP e medidas assistenciais propostas de acordo com o risco da paciente, de acordo com recomendações OPAS-OMS\MS-BR 2018.

RISCO	CARACTERÍSTICAS DA PACIENTE	RECOMENDAÇÕES ASSISTENCIAIS
BAIXO	Ausência de cicatriz uterina Gravidez única ≤ 3 partos vaginais prévios Ausência de distúrbio de coagulação Sem história de HPP	Manejo ativo do 3º estágio Observação rigorosa pós-parto por 1-2 horas em local adequado* Estimular presença do acompanhante para ajudar a detectar sinais de alerta

MÉDIO	Cesariana ou cirurgia uterina prévia Pré-eclâmpsia leve Hipertensão gestacional leve Superdistensão uterina (Gestação múltipla, polidramnio, macrossomia fetal) ≥ 4 partos vaginais Corioamnionite História prévia de atonia uterina ou hemorragia obstétrica Obesidade materna (IMC > 35kg/m^2) Indução de parto Miomatose	Manejo ativo do 3º estágio Observação rigorosa por 1-2 horas em local adequado* Estimular presença do acompanhante para ajudar a detectar sinais de alerta **Hemograma** **Acesso venoso periférico (Jelco 16G)** **Tipagem sanguínea**

ALTO	Placenta prévia ou de inserção baixa Pré-eclâmpsia grave Hematócrito < 30% + Fatores de risco Plaquetas < 100.000/mm^3 Sangramento ativo à admissão Coagulopatias Uso de anticoagulantes Descolamento prematuro de placenta Placentação anômala (acretismo) Presença de ≥ 2 fatores de médio risco	Manejo ativo do 3º estágio Observação rigorosa por 1-2 horas em local adequado* Estimular presença do acompanhante para ajudar a detectar sinais de alerta Hemograma Acesso venoso periférico (cateter 16G) Tipagem sanguínea **Prova cruzada** **Reserva de sangue (concentrado de hemácias)****

obs.: * Evitar locais onde não há possibilidade de monitoramento adequado. Não encaminhar pacientes de médio e alto risco para enfermarias ou quartos que oferecem apenas vigilância risco habitual.

** Reservar outros hemocomponentes de acordo com a necessidade específica de cada caso

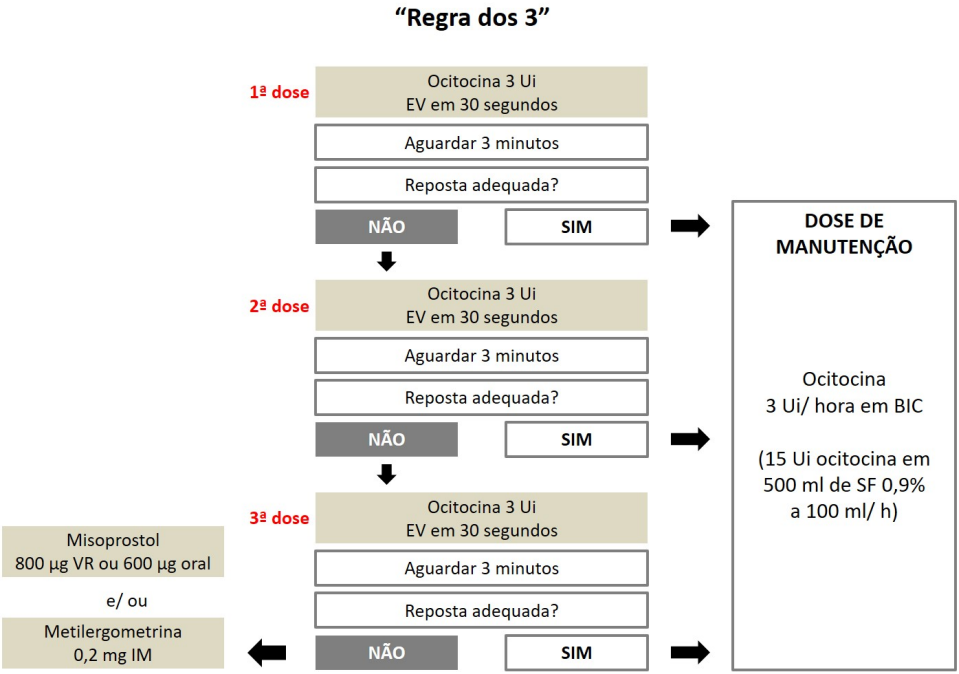
Fonte: Organização Panamericana de Saúde 2018

PREVENÇÃO

Há medidas preventivas recomendadas com bom nível de evidência que deveriam ser encorajadas na rotina de assistência ao parto. A medida preventiva conhecida como “manejo ativo do terceiro período”, apresenta nível A de evidência científica. Consiste no uso de ocitocina 10UI intramuscular imediatamente ou endovenoso após o desprendimento fetal, o clampeamento oportuno do cordão umbilical com tração contínua e controlada do mesmo, tal medida reduz 30% a 40% as perdas sanguíneas e conseqüentemente diminui a necessidade de transfusão sanguínea.

PRINCIPAIS MEDIDAS PROPOSTAS PARA A PREVENÇÃO DA HPP		
MEDIDAS DE PREVENÇÃO	CARACTERÍSTICAS	OBSERVAÇÕES
Uso universal da ocitocina após o parto	Injetar 10 UI intramuscular de ocitocina, logo após o nascimento no parto vaginal	A ocitocina reduz em >50% os casos de atonia uterina.
	Em pacientes submetidas a cesariana, avaliar esquema endovenoso de ocitocina, como a "Regra dos 3 ". Deve ter dose de manutenção	Evitar doses de ataque de 10UI endovenosas de ocitocina, em bolus rápido, pelo risco de instabilidade hemodinâmica grave.
Clampeamento oportuno do de cordão umbilical	Realizar o clampeamento após 1 minuto de vida, na ausência de contraindicações	Nenhuma outra medida preventiva substitui a ocitocina profilática Utilizá-las em associação ao ocitócito
Tração controlada do cordão umbilical	Realizar apenas se profissional treinado e associá-la a manobra de Brandt-Andrews (para estabilização uterina).	
Vigilância/massagem uterina após dequitação	Massagem gentil a cada 15 minutos nas primeiras 2 horas após a retirada da placenta	
Outras medidas de prevenção propostas	Uso racional da ocitocina no trabalho de parto Episiotomia seletiva Evitar manobra de Kristeller Contato pele a pele com a mãe na 1ª hora de vida	Medidas adicionais de impacto variável

Estratégia em Estudo	Ácido tranexâmico profilático nos partos de alto risco (tais como tais como placenta previa, acretismo placentário, coagulopatia)	Não está indicado de rotina em partos de risco habitual.
Estratégia em Estudo	Associação de uterotônicos. (ocitocina com misoprostol ou com derivados de ergot)	Necessitam mais estudos. Reduzem o risco de sangramento > 500 ml, mas não > 1000 ml. Aumentam efeitos colaterais. Em casos selecionados de alto risco de HPP, seu uso pode ser discutido, mas de forma cautelosa, até surgirem evidências mais contundentes. Ou pode-se discutir, nessas situações, o uso de esquemas profiláticos já utilizados, em que usa-se uterotônicos de 2ª linha, se falha da ocitocina em contrair o útero (tais como Regra dos 3 da ocitocina).



DIAGNÓSTICO

Um dos grandes desafios no manejo da HPP é seu diagnóstico em tempo precoce para que o tratamento seja oportuno. Existem várias estratégias para se estimar a perda volêmica, com suas vantagens e desvantagens. Mas todas assistências maternas hospitalares ou não devem ter incorporada pelo menos uma dessas estratégias em suas rotinas.

Independente da metodologia utilizada, em pacientes com suspeita de sangramento aumentado, deve imediatamente iniciar o tratamento para HPP, visto que as modificações gravídicas podem podem retardar as manifestações clinicas clássicas da instabilidade hemodinâmica.

Resumo de metodologias de estimativa da perda volêmica

METODOLOGIA	VANTAGENS	DESVANTAGENS	OBSERVAÇÕES
Estimativa visual	Simples, rápida e barata	Subjetiva	Subestima grandes sangramentos independente da experiência profissional
Pesagem compressas e campos cirúrgicos	Melhor que a estimativa visual	Exige treinamento da equipe	1ml de sangue corresponde a aproximadamente 1 grama de peso. Cálculo da perda (ml): Peso de compressas e campos cirúrgicos sujos de sangue (gramas) menos Peso do mesmo número de compressas e campos secos (gramas).
Dispositivos coletores	Melhor que a estimativa visual	Exige dispositivo coletor Pode sofrer interferência do líquido amniótico	Essa metodologia é melhor que a estimativa visual ou por pesagem de compressas Útil especialmente após partos vaginais.

Estimativa clínica	Simples, rápida e barata	Sinais clínicos de instabilidade hemodinâmica são mais tardios e surgem apenas após perdas sanguíneas volumosas	Refletem as adaptações hemodinâmicas ao sangramento. Existem tabelas que correlacionam o grau de choque, com os sinais clínicos e a estimativa da perda sanguínea. Índice de choque é obtido pela divisão da Frequência cardíaca materna pela Pressão arterial sistólica

Fonte: Osanan GC et al. 2019.

ÍNDICE DE CHOQUE

Se trata de uma estimativa clinica, sendo então simples, rápida e sem custo. Seu cálculo é feito através da divisão da frequência cardíaca pela pressão arterial sistólica da gestante/puérpera. Valores ≥ 0.9 em puérperas com HPP sugerem perda sanguínea significativa. Na prática clínica valores ≥ 1, ou seja, frequência cardíaca superior à pressão arterial sistólica, sinalizam necessidade de abordagem agressiva do quadro hemorrágico, incluindo a possibilidade real de transfusão. À medida que o índice se eleva, também se piora o prognóstico da paciente.

Ferramenta também útil, porém um pouco mais complexa de estimativa da perda volêmica e o risco transfusional é a classificação de choque de Baskett modificada, conforme mostrado em quadro a seguir.

CLASSIFICAÇÃO DE BASKETT MODIFICADA							
Grau de choque*	perda volêmica em (%) e ml*	Nível de consciência	Perfusão	Pulso	PAS (mmHg)	Índice de choque	Transfusão
Compensado	10-15% 500-1000ml	Normal	Normal	60-90	>90	0,7-1,0	Usualmente não, mas realizar prova cruzada
Leve	16-25% 1000-1500ml	Normal e/ou agitada	Palidez, frieza	91-100	80-90	1,0-1,3	Possível
Moderado	26-35% 1500-2000ml	Agitada	Palidez, frieza, sudorese	101-120	70-79	1,3-1,7	Usualmente exigida
Grave	>35% >2000ml	Letárgica ou inconsciente	Palidez, frieza, sudorese Perfusão capilar > 3"	>120	<70	≥1,7	Possível Transfusão maciça
• O parâmetro clínico que estiver mais alterado (ou seja que indicar maior gravidade) é que definirá o grau de um choque hipovolêmico.							

Fonte: modificado a partir de Organização Panamericana de Saúde 2018

TRATAMENTO

O tratamento da HPP está dependente diretamente do diagnóstico etiológico da HPP, por isso é de fundamental importância o seu reconhecimento. O controle precoce do sangramento logo após o reconhecimento etiológico é a ação mais eficaz para evitar o choque hemorrágico. A regra mnemônica do 4Ts é instrumento valioso para isso, lembrando que 70% a 80% se trata de atonia uterina.

TRATAMENTO CLINICO-FARMACOLÓGICO

O ácido tranexâmico é agente antifibrinolítico adjuvante no tratamento de HPP de qualquer etiologia, deve ser iniciado quando feito diagnostico. Os agentes uterotônicos são os principais medicamentos para controle da HPP por atonia uterina. Existem diversos protocolos em diferentes instituições. Optamos em usar a recomendação atual da OMS.

QUADRO 9. TRATAMENTO MEDICAMENTOSO DA HEMORRAGIA

OCITOCINA (1ªescolha)	5UI,EVlento(3min)+20UIa40UIem500mLSF0,9%aInfusão250mL/h.Manutençãode125 mL/h por 4horas. Noscasosdeatoniamaisimportante,avaliarmanutençãodeocitocinaaté24horas(aumavelocidadede 67,5 mL/h ou 3 UI/hora). Nesses casos monitore rigorosamente a paciente pelo risco de intoxicação hídrica
	OBS: pacientes que estiveram em trabalho de parto tendem a ser menos responsivas à ocitocina. Assim, não atrase o uso de uterotônicos de segunda linha, caso a resposta ao ocitócito seja insuficiente. Seaprevençãoestiversendorealizadacomoesquema“Regrados3”,afalhadaterceiradosede ocitocinaindicanecessidadedeuterotônicosdesegundalinha(Fluxograma1)imediatamenteenão outro esquema de ocitócito

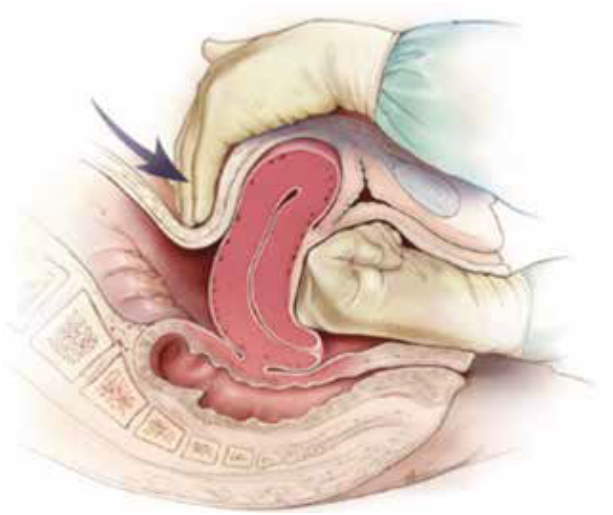
METILERGOMETRINA	0,2 mg, IM, repetir em 20 min se necessário Sangramentosgraves:realizarmais3dosesde0,2mgIM,acada 4h/4h(Dosemáx.:1mg/24horas)
	OBS.: Não utilizar em pacientes hipertensas Se a primeira dose falhar, é improvável que a segunda seja eficaz
MISOPROSTOL	800 mcg, via retal ou oral
	OBS:Considerarotempodelatênciapa raoiníciodeaçãodomisoprostol Via retal: Início de ação 15-20min. Via oral: Início de ação 7-11 min.
ÁCIDO TRANEXÂMICO	1.0 grama, endovenoso lento, em 10 minutos
	Iniciar assim que se identificar a hemorragia e em concomitância aos uterotônicos nos casos de atonia uterina Repetirse:persistênciadosangramento30minapós1ªdoseoureinícíodosangramentoematé24horas da 1ª dose

Fonte: adaptado a partir de Organização Panamericana de Saúde 2018

TRATAMENTO NÃO-CIRURGICO

MANOBRA DE HAMILTON

A Manobra de Hamilton é a primeira manobra a ser realizada nos casos de atonia uterina, enquanto se realiza o uterotônico e aguarda-se o seu efeito. O esvaziamento da bexiga antes da compressão é essencial para aumentar a eficácia da manobra.



Fonte: Anderson J et al. 2007

Balão de tamponamento intrauterino (BTI)

Existem diversos dispositivos industrializados e confeccionados de modo artesanal com a mesma eficácia. deve ser utilizado no controle temporário ou definitivo da HPP como também para transferir pacientes para hospitais de maior complexidade. Os balões podem reduzir a necessidade da intervenção cirúrgica, como a histerectomia. Podendo ser utilizados após parto vaginal ou cesariana.

São contraindicações para o uso dos BTI: neoplasias invasivas ou infecções cervicais, vaginais ou uterinas e sangramentos arteriais que requerem abordagem cirúrgica**.**

O tempo de permanência do balão é no máximo 24 horas. Deve associar o uso de antibióticos de preferencias as cefalosporinas. Deve ser retirado em centro cirúrgico e esvaziado de forma gradual, visto o risco ainda de sangramento após retirada completa do balão.

TRATAMENTO CIRURGICO

O tratamento cirúrgico tem o seu lugar quando houve falha terapêutica farmacológica ou dos métodos não cirúrgicos. Existem diversas técnicas cirúrgicas para tentativa de controle da hemorragia, porém apesar de ser mais danosa, a histerectomia subtotal é procedimento de tratamento definitivo para o sangramento uterino, mas acarreta perda maior de sangue, sendo tratamento cirúrgico de 2º linha. Não deve ser postergado quando indicado

Assuturasuterinascompressivassãoumaexcelenteopção cirúrgica no controle da HPP. O sucesso de qualquer sutura hemostática esta ligado a facilidade de execução do procedimento, à familiaridade do cirurgião com a técnica, e, o reconhecimento do setor de sangramento uterino para aplicação da melhor técnica.

QUADRO 14. EFICÁCIA DAS SUTURAS HEMOSTÁTICAS DE ACORDO COM A ÁREA UTERINA ACOMETIDA

SANGRAMENTOS NOCORPOUTERINO (SETOR1) POR ATONIA UTERINA	SANGRAMENTOS NO CORPO UTERINO (SETOR 1) POR ACRETISMO	SANGRAMENTOS NO SEGMENTO INFERIOR DOÚTERO,CÉRVICE E PARTE SUPERIOR VAGINA (SETOR 2)
EXCELENTE EFICÁCIA: B-Lynch, Hayman e Ligadura de a. uterinas	EXCELENTE EFICÁCIA: Cho	EXCELENTEEFICÁCIA: Cho, Ligaduravascular seletiva baixa
BOA EFICÁCIA: Cho	BOA EFICÁCIA: B-Lynch, Hayman e Ligadura de a. uterinas	BOA EFICÁCIA: B-Lynch, Hayman e Ligadura de a. uterinas

Fonte: Palacios-Jaraquemada JM 2011

As técnicas de suturas compressivas mais comumente discutidassãoadeB-Lynch,deHaymanedeCho,masvárias outras técnicas são descritas na literatura.

Em 1997, Christopher B-Lynch descreveu uma técnica de sutura compressiva em cinco casos de hemorragia pós-parto secundária a atonia uterina, que não responderam ao tratamento clínico-farmacológico inicial, introduzindo uma alternativa às cirurgias com maior morbidade. A aplicação da técnica tem sido recomendada em todo mundo, sendo incluída na rotina assistencial a hemorragia pós-parto.

A técnica de sutura compressiva de B-Lynch ou “Sutura de B-Lynch”, como é conhecida em nosso meio, é simples, rápida e de fácil execução, possui curva de aprendizado rápida, no entanto, como qualquer procedimento cirúrgico não é isenta de riscos e, de acordo com o próprio autor em publicação recente, deve ser treinada exaustivamente em manequins nas escolas médicas e maternidades.

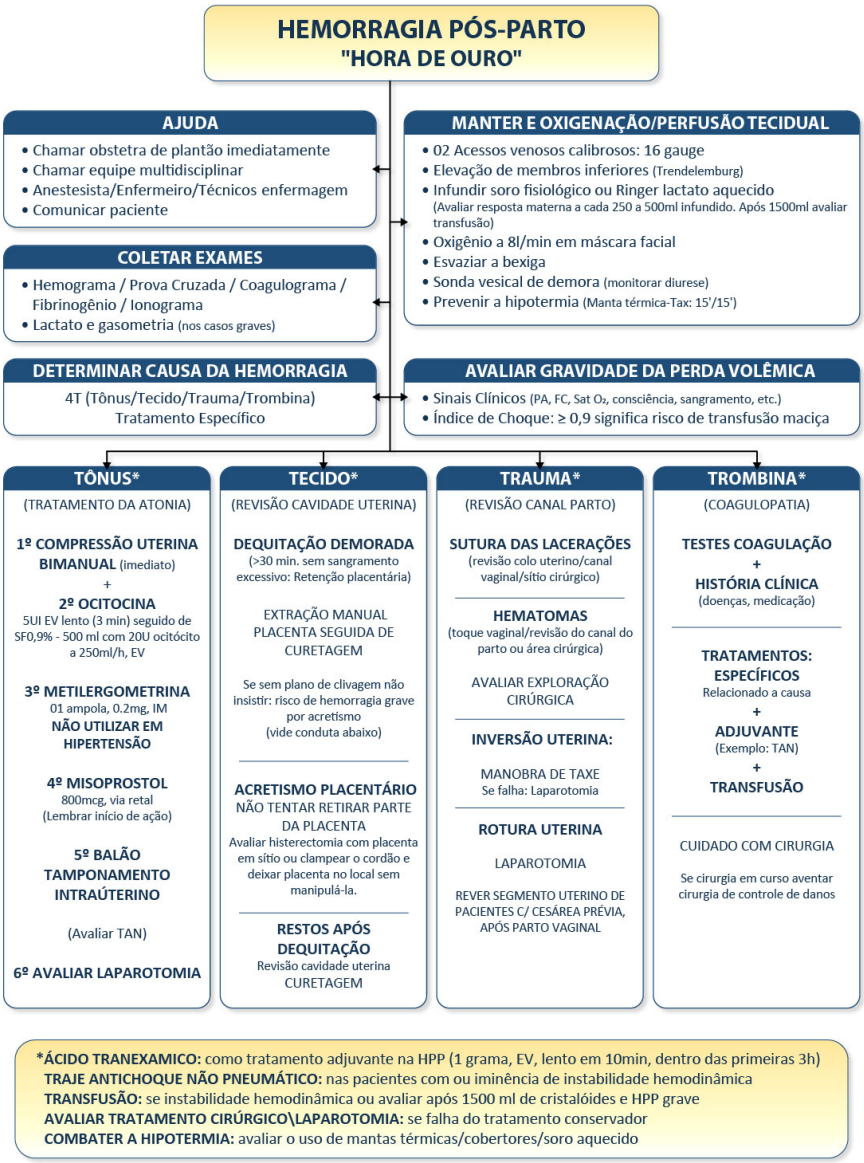
As suturas vasculares reduzem o aporte sanguíneo para útero pois consiste em ligaduras arteriais visando minimizar a hemorragia. Os vasos mais comumente abordados são as artérias uterinas, as artérias ovarianas e as artérias ilíacas internas (podem ser ligados nessa sequência). A eficácia desses métodos parece ser semelhante.

Ligadura das artérias uterinas: é a técnica mais utilizada e associada com as suturas compressivas. É capaz de reduzir os sangramentos de 90% dos casos e parece não interferir na vida reprodutiva das pacientes. A técnica mais comumente utilizada consiste na realização de uma sutura 2 a 3 cm abaixo e lateralmente da região segmentar da histerotomia. A sutura deve englobar a artéria e a veia uterina.

Histerectomia pós-parto

Quando indicada a histerectomia não deve ser postergada. Pode ser considerada última etapa do tratamento cirúrgico, visto que se realizada pode determinar uma perda sanguínea adicional de mais de 2 litros e assim piorar o quadro e trazendo instabilidade clinica a paciente. No entanto, se realizada em momento adequado é um procedimento salvador.

A histerectomia subtotal é a de escolha nos casos de HPP, por ser mais rápida, exigir menor habilidade cirúrgica e menor morbidade cirúrgica. Mas, se o sangramento ocorrer nos segmentos uterinos inferiores a histerectomia total está indicada.



***ÁCIDO TRANEXAMICO:** como tratamento adjuvante na HPP (1 grama, EV, lento em 10min, dentro das primeiras 3h)
TRAJE ANTICHOQUE NÃO PNEUMÁTICO: nas pacientes com ou iminência de instabilidade hemodinâmica
TRANSFUSÃO: se instabilidade hemodinâmica ou avaliar após 1500 ml de cristalóides e HPP grave
AVALIAR TRATAMENTO CIRÚRGICO\LAPAROTOMIA: se falha do tratamento conservador
COMBATER A HIPOTERMIA: avaliar o uso de mantas térmicas/cobertores/soro aquecido

Fonte: Organização Panamericana de Saúde, 2018

Sequenciamento do atendimento da hemorragia pós-parto

1. Ajuda/Avaliaçãoinicial	
	Verbalização clara do diagnóstico para equipe/comunicar paciente
	Chamar obstetra/anestesista/enfermeiros imediatamente
	Estimar gravidade da perda inicial (através dos dados vitais e índice de choque ou perda sanguínea)
	Avaliação rápida da causa da hemorragia (tecido, tônus, trajeto, trombina)
2. Básico/Medidasgeraisiniciais	
	Cateterizaçãodedoisacessoscalibrosos(J16ou14)einiciarinfusãodeSF 0,9%
	Exames: hemograma/ionograma/coagulograma/fibrinogênio/prova cruzada. *Caso grave: lactato e gasometria*
	Oxigenoterapia: (8-10 L/min.) em máscara facial
	Elevação dos membros inferiores *(Posição de Trendelemburg)*
	Monitorizaçãomaternacontínua
	Esvaziarbexigaeposicionarsondavesicaldedemora*(monitorardiurese)*
	Avaliar Antibioticoprofilaxia *(medicamento e doses habituais)*
3. Controle da volemia/reposição volêmica	
	Estimar gravidade da perda volêmica *(Índice de choque: FC/PAS ≥0,9: avaliar necessidade de transfusão)*
	Cristaloide:reavaliararespostadapacienteacada250-500mLdesoro infundido
	Transfusão: se instabilidade hemodinâmica. Considerar após 1500 mL de cristaloide e HPP grave *(coagulopatia)*
4. Determinar Etiologia: (4t- Tônus, Tecido, Trajeto, Trombina)	
	Determinar tônus uterino *(Palpação uterina)*
	Revisão da cavidade uterina *(restos de placenta)*

	Revisão do canal do parto *(lesão/hematoma: vagina, colo e segmento uterino – nos casos de cesariana prévia)*
	Avaliar história de coagulopatia *(doenças prévias, CIVD, uso de medicamentos: AAS, heparina, warfarin, etc.)*
5.	**Específico e adjuvante: tratamentos**
	Tratar a causa específica da hemorragia: vide fluxograma Tratamentoadjuvante:ÁcidoTranexâmico,1g,EV,lento,em10minutos

Fonte: Organização Pan-americana de Saúde, 2018.

6.	**Foco na Atonia: se atonia confirmada, associada ou enquanto se procura outro foco**
	Massagem Uterina Bimanual (iniciar imediatamente, enquanto se aguarda o efeito dos uterotônicos)
	Ocitocina (5UIEVlento+SF0,9%500mLcom20Ulocitócito(4ampolas)a 250ml/h.
	Metilergometrina (1 ampola, 0.2mg, intramuscular)
	ÁcidoTranexâmico,1g,EVlento,em10minutos,logoapósoinciodo sangramentoeemconcomitânciacomosuterotonicos
	Misoprostol (800mcg, via retal)
	ÁcidoTranexâmico,1g,EVlento,em10minutos,logoapósoinciodo sangramentoeemconcomitânciacomosuterotonicos.
	BalãodeTamponamentoIntrauterino:sefalhadotratamentomedicamentoso. Avaliarassociação com OTAN

7. Geral: Avaliação Pós-Abordagem Inicial	
	Reavaliação da hemorragia e do estado hemodinâmico da paciente (índice de choque)
	Traje Antichoque Não Pneumático nas pacientes com instabilidade hemodinâmica ou iminência de
	Transfusão de Hemocomponentes caso seja necessário (basear-se na clínica da paciente)
	Evitar a Hipotermia. Tax: 15'/15' min na primeira hora. Soro Aquecido. Manta Térmica e/ou Cobertores
	Se falha tratamento conservador: avaliar tratamento cirúrgico
8. Hora De Avaliar Tratamento Cirúrgico/Laparotomia	
	Sutura compressiva (ex. B-Lynch, Hayman, Cho)
	Ligadura de vasos (uterinas e/ou ovarianas, hipogástricas)
	Histerectomia
	"DamageControl" (empacotamento abdominal e outros)
9. IntensaObservaçãoPósHemorragia	
	Monitorização rigorosa no pré-parto (ou sala equivalente) nas primeiras 24 horas
	Não encaminhar paciente para enfermaria (ou equivalente): risco de falta de monitorização rigorosa
	CTI de acordo com a gravidade

Fonte: Organização Pan-americana de Saúde, 2018.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abdul-Kadir R, McLintock C, Ducloy AS, El-Refaey H, England A,FedericiAB,etal.Evaluationandmanagementofpostpartum hemorrhage: consensus from an international expertpanel.

Transfusion. 2014;54(7):1756-68. Acesso: https://www.researchgate.net/publication/260716836_Evaluation_and_management_of_postpartum

_hemorrhage_Consensus_from_an_international_expert_panel

2. ACOGPracticeBulletin183.PostpartumHemorrhage. Clinical Management Guidelines for Obstetrician – Gynecologists. Obst&Gynecol 2017; 130:e168-86

3. AguiarRAL,BarraJS,ReisZR.KitdeEmergência-HPP-Anexo2.*In:* RegoASRetal.ProgramadeQualificaçãodaAssistênciaPerinataldo Estado de Minas Gerais. Módulo II; Belo Horizonte. 2014; p.67-72.

4. Ahmed S, Harrity C, Johnson S, Varadkar S, McMorrow S,FanningR,etal.Theefficacyoffibrinogenconcentrate

compared with cryoprecipitate in major obstetric haemorrhage-

-an observational study. Transfus Med. 2012;22(5):344-9.

5. Ajayi OA, Sant M, S, Bako A. Uterine rupture complicating sequential curettageandBakriballoontamponadetocontrolsecondaryPPH.BMJ CaseRep2013.Doi:10.1136/bcr-2012-007709.Acesso:http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3603833/pdf/bcr-2012-007709.pdf

6. AlvesALL,SilvaLB,MeloHV.Usodesuturasuterinascompressivas na hemorragia pós-parto. FEMINA, 2014;42(6):266-76.

7. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica. Brasília: 2018.

8.15. ANALGESIA DE PARTO

Leonardo Quinderé Belmino Chaves
Alan Zanluchi

INTRODUÇÃO

A dor do parto é um processo multifatorial influenciado por diversos fatores, dentre eles fatores psicológicos, culturais, ambientais, anatômicos e até mesmo individuais. A dor do parto é uma experiência única que varia muito entre as mulheres, e em cada um dos seus trabalhos de parto.

Uma das principais preocupações das gestantes em relação ao parto, é a dor que pode influenciar inclusive na decisão pela via de parto, segundo estudo publicado em 2014, realizadoa partir do estudo *Nascer no Brasil* de 2011 a 2012, mostrou que o principal motivo de escolha para cesárea no Brasil , 46,6%, foi o medo da dor do parto.

Aspectos históricos:

A primeira anestesia para parto foi realizada peloDr. James Young Simpson em 1847 na Grã-Bretanha, na ocasião usou DiethylEther para anestesiar uma mulher com uma deformidade pélvica para o parto. Esse fato ocorreu apenas três meses após o primeiro uso do Ether descrito para anestesia no Massachusetts General Hospital por Morton em Boston, que é considerada a primeira anestesia do mundo ocidental.

Essa inovação gerou muitas críticas dos obstetras na época que questionaram a motivação e a segurança da técnica.Imediatamente após a primeira anestesia, Simpson escreveu que o uso da anestesia para obstetrícia carecia de maior estudo para precisão do seu efeito sobre o útero, músculos abdominais, influência sobre o concepto, hemorragia puerperal e outras complicações.

O método usado pelo Dr. Simpson consistia em fazer a gestante inalar o anestésico até o limite da perda da consciência. Dr. John Snow desenvolveu um método para estabilizar a solução de clorofórmio, conseguindo controlar melhor a quantidade de clorofórmio inalado, impedindo a perda da consciência conseguindo uma analgesia satisfatória sem que interfira na evolução no trabalho de parto. Dr. Snow ficou conhecido pelas suas analgesias de parto e foi convocado em 1850 pela rainha Vitoria da Inglaterra para a realização do seu 7º parto, o que ajudou ainda mais a divulgação da técnica entre a nobreza inglesa.

Desde então a anestesia para o trabalho de parto tem sido um tema com variados graus de polêmica no mundo ocidental. O advento dos anestésicos locais, das técnicas de bloqueio de nervos periféricos e das técnicas de anestesia regionais

com o uso de cateter tiveram um importante papel no controle da dor e na dissociação da dor dos mecanismos do trabalho de parto.

Por último, e não menos importante, surgiu a ideia defendida por pensadores naturalistas que a dor do parto estava fortemente ligada ao medo da dor e que um preparo psicológico anterior ao parto e um ambiente acolhedor poderia ser o anestésico necessário.

Observando o uso da analgesia no mundo ocidental podemos constatar que o seu uso não é uniforme e que está muito relacionado a cultura médica e a força da mulher naquela determinada sociedade.

Definições

Definições

Analgesia→ Supressão da dor obtida por meio de fármacos ou procedimentos físicos (eletroanalgesia, acupuntura).

Analgesia→É a perda total da sensibilidade total da sensibilidade dolorosa e tátil, que pode ser acompanhada de relaxamento muscular, conseguida intencionalmente e ser local, locorregional ou geral.

Dor no trabalho de parto

Segundo a Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) a dor é uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a dano tecidual atual e potencial. No entanto a dor do parto se destaca entre as dores agudas ou cônicas porque diferente destas, não estáassociada a uma doença, mas sim a um processo fisiológico.

A percepção dolorosa é um processo dinâmico que envolve mecanismo centrais e periféricos, em que influenciam fatores emocionais, ambientais, motivacionais, culturais, e até mesmo anatômicos.No trabalho de parto temos basicamente dois componentes dolorosos: componente visceral e componente somático.

Dor visceral

No primeiro estágio do trabalho de parto a dor é a causada pelas contrações, dilatações do colo uterino, distensão de órgãos vizinhos e distensão do segmento

inferior, a dor é percebida pela aferência dolorosa visceral através dos seguimentos toracolombares da medula espinhal.

A dor da contração uterina que promovera a dilatação do cérvix, se torna perceptível pela paciente quando atinge 25 mmHg de pressão intra-uterina, que também promove uma isquemia relativa da musculatura uterina com liberação de bradicinina, potássio, histamina e serotonina que promovem a ativação dos quimiorreceptores da dor. A dor ocorre também, como em outras vísceras, pela distensão dos mecanorreceptores. Nas fases iniciais do parto há um predomínio da dor visceral que pode ser tratada com uso de opioides de forma sistêmica ou com um bloqueio regional.

Dor somática

Origina se da distensão do assoalho pélvico, vagina e períneo no segundo estágio do trabalho de parto. Os impulsos sensitivos são transmitidos primariamente pelo nervo pudendo que também fornece fibras motoras para a musculatura esquelética do assoalho pélvico e períneo. O bloqueio bilateral do pudendo elimina, portanto, a sensibilidade da vagina, vulva, anus e parte do períneo.

O início do trabalho de parto é dominado pela dor visceral que acompanha as contrações uterinas e a dilatação do colo. A dor de origem somática surge com a apresentação do feto no canal de parto. Em média por volta de 6 a 8 cm de dilatação as dores somam-se. Ao final da primeira fase do trabalho de parto, onde já ouve a dilatação total do colo uterino passa a haver um predomínio da dor somática. Ao contrário das multíparas, as nulíparas podem apresentar dor somática antes da completa dilatação cervical.

Técnica de analgesia de parto

A analgesia ideal é aquela em que a dor é diminuída ou abolida,mas, não produz diminuição na atividade uterina nem na motricidade da paciente, nem na vitalidade fetal.

A analgesia de parto pode e deve ser oferecida para as pacientes quando elas acharem necessário. As abordagens, porém, vão variar de acordo com a avaliação clínica e o momento do trabalho de parto.

Os bloqueios regionais contínuos, ou seja, com uso de cateter costumam ser os mais bem indicados em qualquer fase dada a possibilidade de oferta de anestésicos por um período extenso. Os bloqueios regionais simples, raquianestesia ou peridural devem ficar restritos às fases mais avançadas do trabalho de parto

→ Classificação de Analgesia de parto

- **Bloqueio regional do neuroaxis:**
    - **Raquianestesia**→Está bem indicada para o período expulsivo do trabalho de parto, tem efeito rápido, mas tem um tempo de ação limitado.
    - **Peridural**→ pode sem simples usada nas fases avançadas do trabalho de parto, ou contínua: indicada quando solicitado analgesia em fases iniciais do trabalho de parto. Aplica se uma dose inicial de anestésico local acrescida de opioide e insere-se um cateter em direção rostral para que o anestésico possa ser acrescido de forma contínua ou intermitente por bomba de infusão ou em bolus até que a demanda da paciente seja atendida.
    - **Combinada (raqui-peridural)**→Tem ganho grande preferência no Brasil pela rapidez com que o efeito analgésico da ráqui é alcançado e pela conveniência de ser uma técnica continua podendo acompanhar a demanda por mais analgesia por todo o trabalho de parto.
- **Analgesia Venosa**→ A analgesia venosa pura deve ser deixada para as situações excepcionais onde se contra- indicam os bloqueios regionais (coagulopatia, recusa da paciente, infecções de região lombar, impossibilidade técnica etc.).

Técnicas alternativas de analgesia de parto

O uso de analgésicos sistêmicos como opioides largamente utilizados em nosso meio (Meperidina /Remifentanil) são uma opção quando os bloqueios regionais não estiverem disponíveis, no entanto os opioidesestão associados a depressão respiratória e sedação materna além de transferência placentária ao feto, e devem ser usados com muita parcimônia.

Os opioidesapresentam algumas vantagens aparentes como a ampla disponibilidade, menor custo, facilidade de administração, no entanto estudos mostraram que não se conseguiu o alivio esperado da dor durante o trabalho de parto, além de apresentarem diversos efeitos adversos maternos como náuseas, vômitos, sonolência e até depressão respiratória independente da via de administração (intramuscular ou endovenosa), além disso por atravessar a barreira hematoplacentária os opioides se manifestam intraútero por alterações na

variabilidade da frequência cardíaca fetal e no recém nascido por depressão respiratória e alterações neurocomportamentais.

É importante considerar que a administração de opioides próximos ao parto deve ser evitada, já que o efeito da meperidina, persiste por até 72 horas no concepto, e o ideal é que seja usada até 3 horas antes do nascimento para que não interfira nos puxos maternos.

Recentemente tem se estudado o uso do Remifentanil em analgesia de parto. Diferencia se por apresentar alta potência, baixa latência (ação em 90 segundos), meia vida curta (três minutos) e ser metabolizado por esteraseshepáticas e teciduais.Por essas características o Remifentanil parece ser a droga ideal para analgesia de parto. No entanto, exige o uso de equipamentos como bombas de infusão continua, tem dose difícil de ajustar por ter um efeito variável por paciente e seu rápido metabolismo faz com que seja difícil coincidir a sua ação com o pico da dor durante a contração.

Influência da analgesia regional sobre a evolução do trabalho de parto

O uso de técnicas regionais de trabalho de parto ainda e um assunto controverso, três aspectos devem ser obrigatoriamente considerados e discutidos:

- A anestesia regional prolonga o trabalho de parto? O momento da instalação da analgesia influência a dinâmica do trabalho de parto?
- A anestesia regional aumenta a incidência de parto instrumental?
- A anestesia regional aumenta a incidência de cesariana?

Embora a literatura seja abundante, a maioria dos estudos que abordam tais temas apresentam limitações metodológicas importantes. Uma grande dificuldade e que os partos distócicos habitualmente geram índices de dor mais elevados tornando a solicitação de anestesia regional mais frequente. Partos distócicos têm mais probabilidade de evoluir para cesariana independente da realização de anestesia regional. A maior parte dos estudos é retrospectiva e compara pacientes que solicitaram com o grupo que não o fizeram. Nesse caso a comparação dos dois grupos não é fiel, pois no grupo que solicitou a analgesia a ocorrência de partos distócicos provavelmente já seria mais elevada. Considerado esses fatores as evidências indicam que analgesia de parto, por si, não aumenta o índice de cesáreas. Estudos mostram também não haver diferenças entre a peridural continua e o duplo bloqueio (ráqui-peridural) no que concerne ao aumento do índice de cesarianas.

Vale ressaltar que a abordagem obstétrica nas pacientes que estão sob efeito de anestesia regional tende a ser diferente. Como existe maior conforto da paciente, o uso do fórceps acaba sendo mais liberal.

Quanto ao momento da instalação do bloqueio do neuro eixo, estudos mostram que desde que as técnicas disponíveis atuais sejam adequadamente utilizadas não haverá diferença na duração do trabalho de parto.

Concluindo, a analgesia de parto desde que bem conduzida e realizada da maneira preconizada atualmente, isto é, com uso de baixas doses de anestésico local associada a opioides, deve ser realizada quando a paciente solicitar, independente da dilatação do colo. As evidências mostram que dessa maneira não haverá aumento de parto fórceps ou da incidência de cesáreas.

Bradicardia fetal após analgesia

A bradicardia fetal tem sido associada ao uso da técnica combinada, ráqui-peridural, mas, pode acontecer também com o uso da peridural. A teoria mais aceita é a de que a súbita interrupção da dor faz com que haja uma diminuição da produção de epinefrina pela mãe, fazendo com que haja um predomínio da norepinefrina que tendo ação preferencialmente alfa agonista determinaria aumento da contratilidade uterina com prejuízo da circulação fetal e consequente bradicardia. Esse fenômeno costuma ser de duração limitada e deve ser corrigido com o decúbito lateral esquerdo e interrupção do uso de ocitocina. A indicação de cesárea fica restrita às bradicardias persistentes e que não responderem as manobras descritas acima.

Orientações para o uso sistêmico de opióides pela não especialista

A analgesia de parto, deve, preferencialmente ser conduzida por um anestesiologista. Os bloqueios contínuos, duplo bloqueio ou peridural continua podem ser instalados a pedido da paciente a qualquer momento. Desde que feito de maneira adequada não haverá interferência no trabalho de parto.

Muitas vezes, por uma questão logística ou uma contra indicação clínica, não é possível que a paciente seja atendida quando ela solicita anestesia por um especialista.

Ficam abaixo algumas orientações para uso de opioides sistêmicos, *para uso em situações de exceção*,para quando uma técnica de anestesia regional continua não seja possível.

Meperidina:

Dose 20-50 mg EV realizado de forma lenta e diluído

Pico de ação 5 a 10 minutos

Duração 2 a 3 horas

Depressão respiratória neonatal máxima em 3 a 5 horas

Não deve ser usada quando se prevê que o nascimento ocorrerá após três ou quatro horas da administração.

Tem metabólito ativo que age no concepto por até 72 horas

O metabólito ativo (Normeperidina) não é antagonizado pela naloxona, devendo dessa forma ser solicitado e avisado o neonatologista em sala para o nascimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almeida Cunha, A et al. Analgesia e Anestesia Farmacológica na Atualidade. In: Fernandes, CE; Felipe, MS. Tratado de obstetrícia Febrasgo.1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier,2019. p. 851-856.
2. Chestnut's Obstetrics Anesthesia: Principles and Practice, Fifth Edition- Elsevier inc.
3. Domingues, RMSM et al. Processo de decisão pelo tipo de parto no Brasil: da preferência inicial das mulheres à via de parto final. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro , v. 30, supl. 1, p. S101-S116, 2014.
4. Grant, GJ. Pharmacologic management of pain during labor anddelivery. UpToDate. 2020. Disponível em: <http://www.uptodate.com/online>. Acesso em: 18/10/2020
5. Siaulys, Monica M: Condutas em Anestesia Obstétrica - Rio De Janeiro Elsevier 2012.
6. Wong CA, Scavone BM, Peaceman AM, et al. The risk of cesarean delivery with neuroaxial analgesia given early versus late in labor. N Engl J Med 2005;352: 655-65
7. Wong CA, McCarthy RJ, Sullivan JT, et al Early compared with late neuraxial analgesia in nulliparus labor induction: a randomized controlled trial.Obstetra Gynecologist 2009; 113: 1066-74

9. PUERPÉRIO E LACTAÇÃO

9.1. ASSISTÊNCIA HOSPITALAR AO PUERPÉRIO

Luiz Felipe Bagnatori Braga
Maria Silvia Coronado
Maria das Graças R. Cavalcanti
Nelson Sass

CONSIDRAÇÕES GERAIS

O puerpério é definido como o período pós-parto em que ocorrem os processos involutivos e de recuperação do organismo materno decorrentes da gestação.Sua duração é variável, atingindo em média de 4 a 8 semanas.Pode ser dividido em puerpério imediato (até o 10º dia), tardio (do 11º ao 45º dia) e remoto (além de 45 dias).Nesta fase ocorrem mudanças importantes nas estruturas familiares, conjugais, sociais e profissionais.

As consequências de complicações no parto irão se manifestar neste período, da mesma forma que as condições orgânicas maternas poderão facilitar a ocorrência de processos patológicos secundários. Cabe nesse momento observar a evolução de condições fisiológicas próprias e reconhecer desvios deste processo.

EVOLUÇÃO CLÍNICA DIÁRIA

A paciente tem necessidade de atenção física e psíquica. A avaliação deve seguir uma padronização que procura identificar problemas em áreas críticas. Assim, devem ser verificados e anotados de forma clara a seguinte sequência:

- Ouvir com atenção a sintomatologia. O simples "ouvir" representa poderosa ferramenta terapêutica. Observar o estado anímico da paciente, avaliando a possibilidade de blues ou graus mais intensos de depressão que podem ocorrer em até 15% delas nos primeiros 6 meses pós-parto. As alterações comportamentais no puerpério são mais comuns em pacientes com patologias obstétricas graves e em partos prematuros;

- Instruir sobre as alterações evolutivas e fisiológicas esperadas (lóquios, perda de peso, diurese e a apojadura);

- Informar sinais e sintomas que sugerem a presença de complicações (febre, sangramento vaginal excessivo ou fétido, cefaleia acompanhada de distúrbios visuais e/ou náuseas e vômitos, dor, edema ou hiperemia dos membros inferiores);

- Inquirir sobre a percepção de dor;
- Observar sinais vitais como pulso e pressão arterial;
- Observar rigorosamente a temperatura, preferencialmente por aferição oral, prevenindo a interferência da temperatura das mamas durante a amamentação no resultado das medidas. Com o objetivo de padronizar a vigilância térmica, utilizar os parâmetros de morbidade febril puerperal: ocorrência de temperatura de 38º C ou mais, em dois dias consecutivos, dentro dos 10 primeiros dias de pós-parto, exceto nas primeiras 24 horas, sendo a temperatura tomada por via oral, quatro vezes por dia;
- Observar a aceitação da dieta, diurese e funcionamento intestinal;
- Promover o aleitamento materno e dar suporte para que ele ocorra de forma exclusiva por 6 meses. Orientar e proceder segundo protocolo (vide o capítulo Aleitamento materno);
- Estimular a deambulação;

EXAME FÍSICO SISTEMÁTICO

- Observar coloração e hidratação de mucosas;
- Avaliar as mamas quanto a hiperemia, turgidez, presença de traumas ou fissuras mamilares e o uso de sutiãs apropriados;
- Avaliar no abdome a presença de distensão, o estado do curativo ou da cicatriz e a involução uterina. Após o parto, o fundo uterino se posiciona pouco acima da cicatriz umbilical, reduzindo seu volume cerca de 1 cm a cada dia. A paciente pode se queixar de cólicas semelhantes ao trabalho de parto, mas de intensidade mais branda, particularmente durante a amamentação (Dor de tortos ou afterpains). A intensidade dessas dores é diretamente proporcional ao aumento da paridade e geralmente diminuem por volta do 3° dia pós-parto. O útero deve estar em posição intrapélvica em torno de 12 dias pós parto. Manter curativo oclusivo impermeável por 24 horas e caso não seja impermeável, trocar ao molhar.
- Observar as características da loquiação. Os lóquios provém do útero, ferida placentária, colo e vagina. São células epiteliais descamados associados a eritrócitos e bactérias. A loquiação dura de 4 a 8 semanas e o volume total eliminado varia entre 200 a 500 ml. A loquiação se modifica durante todo o puerpério – *Lochia Rubra* (até o 3° dia)*, lochia fusca* (entre o 3° e o 10° dia), lochia flava e alba (10° dia em diante). Seu cheiro é *sui generis* (sem semelhança com nenhum outro, único no seu gênero, original, peculiar, singular). O aspecto purulento ou com odor fétido podem auxiliar no diagnóstico de endometrite;

- Avaliar o períneo e eventuais rafias. Verificar a presença de edema e/ou hematoma e a possibilidade de trombose hemorroidária;
- Avaliar nos membros inferiores a evolução de edema e a presença de sinais sugestivos de flebite ou trombose.

PRESCRIÇÃO

Como regra geral, a prescrição no pós-parto deve ser o mais simples possível, utilizando-se medicação parenteral apenas se absolutamente necessário.

DIETA

Deve ser liberada mais rapidamente possível. No parto vaginal, a dieta geral deve ser ministrada como rotina. Após cesárea é necessária a avaliação da condição de íleo adinâmico. Introduzir a dieta gradativamente, sendo possível considerar dieta geral após 12 horas. O ritmo de introdução da dieta será individualizado e monitorado através da aceitação da paciente e possíveis sinais de intolerância como náuseas, vômitos e distensão intestinal.

SULFATO FERROSO

Recomenda-se que puérperas sem anemia recebam suplementação diária de 30 mg de ferro elementar sob a forma de sais ferrosos por via oral (corresponde a 150 mg de sulfato ferroso ou 90 mg de fumarato ferroso ou 250 mg de gluconato ferroso), visando resguardar os depósitos de ferro. Diante de anemia, dobrar ou triplicar a quantidade diária.

Levando em conta as características de nossa população e a demanda da lactação, sugerimos a prescrição basal de 40 mg comprimido revestido de sulfato ferroso antes do almoço e do jantar.

Os sais ferrosos podem produzir efeitos colaterais como náuseas, vômitos, dor epigástrica, diarreia, obstipação intestinal, fezes escuras e, em longo prazo, manchas escuras nos dentes. Sua absorção é maior quando administrado uma hora antes das refeições. O medicamento deve ser ingerido, se possível, acompanhado de suco de fruta rica em vitamina C, importante elemento para a sua absorção. Outros fatores inibidores da absorção do ferro são o mate ou chá preto, café e antiácidos.

O uso do ferro injetável fica reservado para os casos que não tolerem a via oral ou não aderem ao seu uso, onde então utilizamos aproximadamente 250 mg de ferro

para cada déficit de 1 g% na hemoglobina, a cada 4 a 7 dias. Os efeitos colaterais são náuseas, vômitos, cefaleia e possibilidade de reação anafilática no uso endovenoso e também tingimento da pele no sítio de aplicação intramuscular. No Brasil temos disponível para uso intramuscular o ferro polimaltosado na apresentação com 2 ml (100 mg) e para uso intravenoso o hidróxido de ferro na apresentação com 5 ml (100 mg).

ANALGÉSICO

A medicação analgésica deverá ser individualizada. Dipirona e Paracetamol podem ser utilizados com segurança nas doses habituais.Deve-se tomar cuidado especial em relação ao uso dos AINES em pacientes com história de hipertensão.

ANTIBIÓTICOS

Devem se restringir aos esquemas profiláticos. A necessidade de terapêutica complementar deve ser orientada segundo protocolo (ver capítulo complicações infecciosas no puerpério)

UTEROTÔNICOS

A utilização de uterotônicos deverá seguir estritamente as orientações contidas no capítulo de hemorragia pós parto deste protocolo.

LAXATIVOS E ANTI-FLATULENTOS

Não devem ser utilizados como rotina.

PADRONIZAÇÃO DAS PRESCRIÇÕES

Visando uniformizar a conduta e ao mesmo tempo proporcionar uma evolução o mais confortável possível, discriminaremos a seguir os modelos de prescrição a ser adotados pela Clínica Obstétrica. Evidente que estas sugestões estarão sempre sujeitas a adaptações em função das necessidades individuais das pacientes e devem ser observadas questões referentes a eventuais alergias e patologias que possam contraindicar o uso de determinadas medicações, em especial os AINES.

1 - PARTO CESÁREO:

A) PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO

1) Dieta leve após 6 horas e geral após 12 horas (individualizar a condição de íleo adinâmico);

2) Soro fisiológico 0,9 % 500 ml + ocitocina 15 UI EV em BIC a 100 ml/h por 5 h;

3) Dipirona 2 g (4ml) EV de 6/6 h;

4) Cetoprofeno 100,0 mg + Soro fisiológico 0,9% - 100ml EV em 15 minutos de 12/12h;

5) Tramadol 100 mg + Soro fisiológico 0,9 % - 100 ml EV em 20 minutos se dor > 7 pelo ENV (Escala Numérica Verbal), após a instalação dos itens 3 e 4 de 8/8h;

6) Dimenidrinato B6 DL ou Ondasetrona 4 a 8mg EV em caso de náuseas e/ ou vômitos de 8/8h;

7) Controle de sangramento em forro branco;

8) Retirar sonda vesical de demora após 6 horas se diurese clara;

9) Sinais vitais de 6/6h;

10) Cuidados e controles gerais.

OBERVAÇÃO:

Não está recomendada a manutenção de rotina do uso de antibiótico após a dose única profilática que deve ser prescrita antes da incisão da pele.

B) 1° PO E DIAS SUBSEQUENTES

1) Dieta geral laxativa;

2) Dipirona 1 g VO de 6/6 horas;

3) Diclofenaco sódico 50 mg VO de 8/8 horas;

4) Sulfato ferroso 150 mg VO antes do almoço e do jantar;

5) Tramadol 50 a 100 mg VO se dor > 7 pelo ENV (Escala Numérica Verbal), após a instalação dos itens 2 e 3 de 8/8 horas;

6) Dimenidrinato B6 DL ou Ondasetrona 4 a 8mg EV em caso de náuseas e/ ou vômitos de 8/8 horas;

7) Retirar curativo após 24 horas;

8) Estimular a deambulação;

9) Sinais vitais de 6/6 horas;

10) Cuidados e controles gerais.

2 – PARTO VAGINAL COM EPISIOTOMIA, PERINEOTOMIA OU LACERAÇÕES DE PRIMEIRO E SEGUNDO GRAUS:

A) PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO

1) Dieta geral OU dieta geral após 6 h em caso de bloqueio loco-regional;

2) Soro fisiológico 0,9 % 500 ml + ocitocina 15 UI EV em BIC a 100 ml/h por 5 h;

3) Sulfato ferroso 150 mg VO antes do almoço e do jantar;

4) Dipirona 1g VO de 6/6 horas;

5) Diclofenaco sódico 50 mg VO de 8/8 horas;

6) Tramadol 50 a 100 mg VO se dor > 7 pelo ENV (Escala Numérica Verbal), após a instalação dos itens 3 e 4 de 8/8 horas;

7) Estimular a deambulação.

8) Sinais vitais de 6/6 horas;

9) Cuidados e controles gerais.

B) 1° PO E DIAS SUBSEQUENTES

1) Dieta geral laxativa;

2) Sulfato ferroso 150 mg VO antes do almoço e do jantar;

3) Dipirona 1g VO de 6/6 horas;

4) Diclofenaco sódico 50 mg VO de 8/8 horas;

5) Sinais vitais de 6/6 horas;

6) Cuidados e controles gerais.

3 - PARTO VAGINAL SEM EPISIOTOMIA OU PERINEOTOMIA OU LACERAÇÕES EXTENSAS

A) PÓS OPERATÓRIO IMEDIATO E DIAS SUBSEQUENTES

1) Dieta geral laxativa;
2) Dipirona 1 g VO de 6/6 horas;
3) Sinais vitais de 6/6 horas;
4) Cuidados e Controles gerais.

O uso de bolsa com gelo pode auxiliar para redução da dor na região perineal.

Cintas elásticas podem ter algum efeito de conforto analgésico após cesárea, porém não têm influência para a correção da flacidez abdominal.

DEAMBULAÇÃO

Estimular o levantar mais precoce possível, independentemente do tipo de parto. Tal prática reduz os riscos de trombose e embolia, bem como auxilia a regularização da função vesical e intestinal.

CUIDADOS COM A CICATRIZ

Na região perineal, cuidados com a higiene local, através de lavagem com água e sabão, 2 a 3 vezes ao dia e principalmente após as evacuações.

Retirar o curativo oclusivo da incisão abdominal após 24 horas, mantendo a incisão exposta, sem necessidade de novos curativos, bastando limpeza com água e sabão.

CHECAGEM DE EXAMES LABORATORIAIS

É imperativa a checagem do tipo sanguíneo materno e do RN, visando à profilaxia da aloimunização Rh (vide o capítulo doença hemolítica perinatal) bem como das sorologias para sífilis e HIV.

ALTA HOSPITALAR

No puerpério fisiológico e sem associação de outras doenças pode ser definida após 48 horas do parto mediante a coleta do exame do pezinho.

Manter a prescrição de sulfato ferroso 300 mg/dia e terapêutica complementar de acordo com as necessidades verificadas durante a internação.

Orientar sobre o período mínimo de abstinência sexual de 2 semanas e sobre as possíveis dificuldades com a cicatrização da episiotomia e eventuais desconfortos por conta da lubrificação vaginal reduzida fisiologicamente.

Oferecer um método contraceptivo adequado as necessidades do casal (vide capítulo planejamento familiar janela de oportunidades deste protocolo).

Reafirmar os cuidados com a amamentação e com o RN, encaminhando para consulta ambulatorial entre o 7º e 10º dia, onde será realizada a retirada de pontos caso seja pertinente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Montenegro CAB, Filho JR – REZENDE OBSTETRÍCIA - 13. ed. - Rio de Janeiro, 2017.

2. F. Gary Cunningham, Kenneth J. Leveno, Steven L. Bloom, Jodi S. Dashe, Barbara L. Hoffman, Brian M. Casey, Catherine Y. Spong – WILLIAMS OBSTETRICS – 25th ed. – 2018.

3. TRATADO DE OBSTETRÍCIA FEBRASGO / editores Cesar Eduardo Fernandes, Marcos Felipe Silva de Sá; coordenação Corintio Mariani Neto. - 1. ed. - Rio deJaneiro : Elsevier, 2019.

4. Sass N, Oliveira LG - OBSTETRÍCIA - 1°ed. – 2013.
5. OBSTETRÍCIA NORMAL – Briquet, 3° ed – 1981;

9.2. ALEITAMENTO MATERNO

Miriam Ribeiro de Faria Silveira
Nelson Sass

INTRODUÇÃO

O abandono da prática do aleitamento materno foi um fenômeno marcante em várias partes do mundo desde o final do século XIX. Notadamente, após a Segunda Grande Guerra, e até o início da década de 80, no século XX, esta prática enfrentou seu grande declínio, com sérias consequências para mães e bebês. Entretanto, um movimento mundial pela retomada da prática do aleitamento materno teve início em 1991, com a criação da "Iniciativa Hospital Amigo da Criança" (IHAC), que visa promover, proteger e apoiar o aleitamento materno (Declaração de Innocenti-Itália).

A OMS (Organização Mundial da Saúde) e a UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância) criaram um título, (selo de qualidade): "Hospital Amigo da Criança" que é fornecido a todo hospital que promover a prática do aleitamento de maneira responsável. Para tanto, é necessário que o hospital cumpra de maneira sistemática o que se chama de "Dez Passos para o Sucesso da Amamentação" (Tabela 1), modificados e atualizados recentemente pelos órgãos citados, a fim de se garantir melhorias de compreensão dos passos e aumentar o sucesso da iniciativa.

O cumprimento das leis a respeito da Comercialização e Propagandas de Alimentos Infantis, Bicos de Chupetas e Mamadeiras foram recentemente incorporadas ao Passo1, que foi desdobrado em 3 subitens contemplando o monitoramento das práticas, e a existência de uma política e normas de alimentação nos hospitais.

No Brasil ainda existe a exigência de se praticar as recomendações da política do "Hospital Amigo da Mulher".

RECOMENDAÇÕES HOSPITAL AMIGO DA MULHER:

- Garantia de analgesia no parto.

- Garantia da presença de um acompanhante desde a chegada à maternidade até a alta hospitalar.

-Garantia de que todas as práticas recomendadas pela política de humanização ao parto sejam oferecidas.

Tabela 1. Dez Passos para o Sucesso da Amamentação (WHO, 2018)

Procedimentos Críticos da Gestão

1a. Cumprir plenamente o Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno e as resoluções relevantes da Assembleia Mundial da Saúde.

1b. Ter uma política de alimentação infantil por escrito que seja rotineiramente comunicada a equipe e aos pais.

1c. Estabelecer sistemas contínuos de monitoramento e gerenciamento de dados.

2. Garantir que o pessoal tenha conhecimento, competências e habilidades suficientes para apoiar a amamentação.

Práticas Clínicas Chaves

3. Discutir a importância e o manejo da amamentação com mulheres grávidas e suas famílias.

4. Facilitar o contato pele a pele imediato e ininterrupto e apoiar as mães a iniciar a amamentação o quanto antes após o nascimento.

5. Apoiar as mães para iniciar e manter a amamentação e gerenciar dificuldades comuns.

6. Não forneça a recém-nascidos amamentados, alimentos ou líquidos que não sejam o leite materno, a menos que indicado clinicamente.

7. Permita que as mães e seus filhos permaneçam juntos e pratiquem o alojamento conjunto 24 horas por dia.

8. Apoiar as mães a reconhecer e responder às sugestões de alimentação dos seus filhos.

9. Aconselhe as mães sobre o uso e o risco de mamadeiras, bicos e chupetas.

10. Coordenar a alta para que os pais e seus filhos tenham acesso oportuno a apoio e cuidados contínuos.

ORIENTAÇÕES SOBRE O ALEITAMENTO DURANTE A GESTAÇÃO

O apoio à amamentação deve começar na assistência pré-natal. Todas as gestantes deverão ser orientadas e capacitadas pelo obstetra e pela equipe de assistência pré-natal sobre como promover e manter o Aleitamento Materno. Os seguintes pontos devem ser discutidos:

- Benefícios da amamentação para a mãe, criança e família;
- Consequências do desmame precoce;

- Como posicionar e segurar a criança para mamar no peito;
- Importância da amamentação exclusiva e em livre demanda;
- Produção e manutenção da lactação;
- Ordenha, conservação, preparo e administração do leite ordenhado;
- Alimentação da gestante e da nutriz;
- Problemas e dificuldades na amamentação
- Aleitamento na sala de parto;
- Importância do Alojamento Conjunto 24 horas;
- Direitos da mãe durante o período de aleitamento;
- Riscos do uso de drogas na gestação e durante o aleitamento.

As orientações deverão ocorrer em clima de empatia, durante as consultas médicas e/ou em espaços grupais, avaliando atitudes, crenças, conhecimentos, experiências anteriores e riscos para o desmame precoce, constando no prontuário o que foi percebido e o que foi orientado.

CUIDADOS COM AS MAMAS DURANTE A GESTAÇÃO

Médicos obstetras farão exame mamário na primeira consulta de pré-natal, enfatizando sempre o aleitamento materno e orientando as gestantes sobre:

24. Modificações que ocorrerão na mama desde a gestação
25. Evitar o uso de sabões, cremes ou pomadas na aréola e mamilo.
26. Uso de soutien que dê boa sustentação e firmeza.
27. Não fazer exercícios e manobras nos mamilos durante a gestação.

CUIDADOS COM AS MAMAS APÓS O PARTO

Orientar para o uso precoce de sutiã, a partir do 1º dia do puerpério. Observar se o mesmo está sendo usado de forma correta, isto é, promovendo o levantamento (boa sustentação) das mamas, com retificação dos ductos e não apenas sua compressão contra o tórax. Lembrar que o banho diário é suficiente para a higiene geral das mamas.

Evitar limpeza com sabão nos mamilos, dando preferência à higiene do local com o próprio leite ordenhado. Contraindicar qualquer tipo de creme ou pomadas nesta área, evitando assim, a maceração e a redução da resistência local ao trauma.

Enfatizar que o uso de cremes deixa a pele do mamilo fina e suscetível a rachaduras.

A mãe que amamenta deve tomar bastante líquido, alimentar-se de maneira balanceada e dormir ou descansar sempre que possível, pois a amamentação é tarefa que exige bastante. Durante a fase de amamentação, nenhum alimento é proibido e nem especialmente recomendado na dieta da mãe. Evitar exageros com café e chocolate e não ingerir bebidas alcoólicas. Receber apoio emocional da família também ajuda bastante para o sucesso da amamentação.

RECOMENDAÇÕES ATUAIS PARA O ALEITAMENTO MATERNO:

29. Ser praticado em livre demanda, não fixar horários nem a duração das mamadas.

30. Ser exclusivo até os 6 meses de vida. Não oferecer outros alimentos líquidos, nem água, nem leites artificiais, nem chás, exceto por indicação clínica.

31. Manter o aleitamento até os dois anos ou mais, junto com a alimentação complementar.

32. Evitar o uso de bicos artificiais, chupetas ou mamadeiras em crianças amamentadas no peito.

- Pega e posição do bebê e da mãe
- Se necessário, orientar para que a mãe tire um pouco de leite de cada peito antes da mamada, para que a aréola fique macia para facilitar que o bebê abocanhe. A mama muito cheia pode dificultar a boa pega.
- O abdômen da mãe e o do bebê devem estar de encontro um ao outro ("barriga com barriga").
- O bebê deve ser desenrolado das cobertas.
- A cabeça do bebê deve ficar apoiada na dobra do cotovelo da mãe.
- A boca do bebê deve estar de frente para a mama.
- Não empurrar a cabeça do bebê de encontro à mama.
- O bebê deve abocanhar não só o mamilo, mas grande parte da aréola.
- O queixo do bebê toca a mama, a boca deve estar bem aberta, o lábio inferior deve estar virado para fora. Assim, ele consegue sugar com maior facilidade e receber uma quantidade maior de leite e se cansar menos (Figura 1).
- A boa pega também evita machucados no bico do peito da mãe.
- O uso de chupetas, mamadeiras ou “protetores de bicos”, dificulta o bebê a abocanhar o peito de forma correta, levando à “confusão de bicos” e mesmo ao desmame precoce, portanto, são contraindicados.

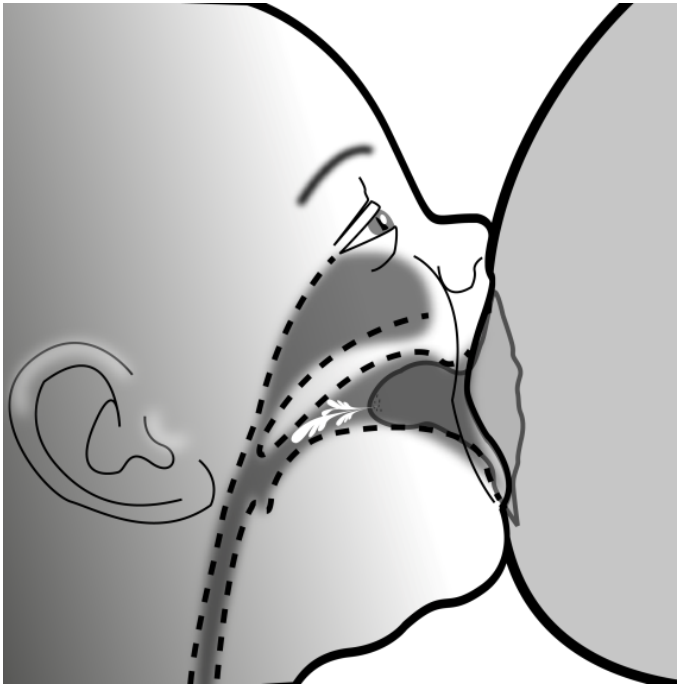


Figura 1. Representação da pega correta. Note que o mamilo praticamente não tem contato na cavidade oral, reduzindo os riscos de fissuras.

TÉCNICA DA ORDENHA POR EXPRESSÃO MANUAL

As orientações sobre a ordenha visam garantir que se mantenha a qualidade do leite após este ser ordenhado. Para tanto a mãe deve: prender e cobrir os cabelos, retirar anéis e pulseiras, proteger nariz e boca com uma fralda ou máscara, lavar bem as mãos e braços desde os cotovelos e escovar cuidadosamente as unhas, que devem estar sempre bem aparadas.

▪ A massagem é o passo inicial de uma ordenha: orientar para que a mãe faça movimentos circulares com os dedos em toda a aréola. Com a palma da mão, massagear o restante da mama. Depois, colocar os dedos onde termina a aréola e apertar com cuidado até o leite sair. Pressionar e soltar, várias vezes, desprezando os 2 ou 3 primeiros jatos.

▪ Utilizar um frasco esterilizado para coletar o leite que está sendo ordenhado. Pode ser armazenado em geladeira (por até 24 horas) ou congelador ou freezer (por até 20 dias).
▪ Utilizar em cada ordenha, um copo ou vidro esterilizado. Para a estocagem, o leite retirado durante o dia ou mesmo de um dia para o outro pode ser colocado no mesmo recipiente onde já há leite congelado. Mas este recipiente não deve ser retirado do congelador durante as ordenhas.

PROBLEMAS NAS MAMAS NO PERÍODO DE ALEITAMENTO

- INGURGITAMENTO MAMÁRIO

O ingurgitamento mamário ocorre devido ao aumento da quantidade de sangue e fluídos nos tecidos que suportam a mama (congestão vascular) e ao acúmulo de certa quantidade de leite que fica retido na glândula mamária. Quando isto ocorre, as duas mamas ficam inchadas, aumentam de volume, ficam dolorosas, quentes, vermelhas, brilhantes e tensas por causa do edema nos tecidos. A mãe queixa-se de dor, principalmente na axila e pode ter febre (“febre de leite”). O leite pode parar de “descer”. O ingurgitamento geralmente ocorre alguns dias (2 - 5) após o nascimento (na apojadura), mas é preciso lembrar que o mesmo pode ocorrer em qualquer época durante a amamentação. A prática do alojamento conjunto e o sistema de livre demanda ajudam a prevenir estas complicações.

Para evitar o ingurgitamento:

- As mães devem amamentar no sistema de livre demanda desde o parto
- Verificar se a criança mama em boa posição e com boa pega desde o primeiro dia

Para tratar o ingurgitamento:

- Mantenha a criança sugando
- Se o bebê não suga adequadamente, ajude a mãe a retirar o leite por expressão manual.
- Aconselhe o uso de soutien firme a fim de tornar o ingurgitamento menos doloroso
- Utilizar compressas frias sobre as mamas por 20 min, massageando-as e retirando um pouco de leite logo após para aliviar a dor.
- Mantenha essas condutas até que o ingurgitamento desapareça

- DUCTO BLOQUEADO

Essa situação é provocada pelo esvaziamento incompleto de um ou mais canais. Neste caso, o leite do alvéolo mamário não drena, pois o mesmo encontra-se endurecido, bloqueando o canal daquele alvéolo. Uma "tumoração" dolorosa pode se formar na mama.

Para evitar o ducto bloqueado:

- Orientar as mães sobre as técnicas de posição e pega de amamentação;
- Deixar o bebê sugar até o completo esvaziamento da mama, caso isto não ocorra, proceder à ordenha manual.

Para tratar o ducto BLOQUEADO:

- Auxilie a mãe a melhorar a posição da mamada;
- Mostre à mãe as diferentes posições para amamentar de tal modo que o leite seja retirado de todos os segmentos da mama;
- O queixo do bebê deve estar na direção do ducto bloqueado para melhor esvaziá-lo;
- Mantenha a criança mamando frequentemente do lado afetado;
- Ensine a mãe como massagear delicadamente a parte afetada em direção ao mamilo para ajudar a esvaziar aquela parte da mama.

- FISSURAS DO MAMILO

As fissuras do mamilo são decorrentes de pega inadequada, do número e duração inadequada das mamadas e da técnica incorreta de sucção.

Para evitar a fissura:

- Orientar as mães sobre as técnicas de amamentação, dando ênfase às estratégias que devem ser utilizadas para o fortalecimento do tecido areolar e mamilar, tais como: banho de sol nos seios, utilização de sutiã de algodão com orifício na região mamilar que não deverão comprimir as mamas. Orientar a boa pega!

Para tratar da fissura:

- Não suspender a amamentação
- Corrigir a posição e a pega na mamada e orientar a mãe a continuar amamentando

- Não prescrever pomadas e cremes
- Lavar os mamilos apenas uma vez ao dia, durante o banho.
- Aconselhar a mãe a expor os mamilos ao ar e ao sol tanto quanto possível no intervalo das mamadas, ou banho de luz com lâmpadas de 40 watts, colocada a trinta centímetros de distância da mama 10 minutos de cada lado, 3 vezes ao dia.
- Aplicar sempre leite materno nos mamilos após as mamadas, pois isto facilita a cicatrização.
- Aconselhar a mãe a mudar sua posição costumeira de amamentar
- Prescrição de analgésicos e/ou anti-inflamatórios de acordo com a intensidade de cada caso
- Nos casos graves, dependendo da extensão da fissura, orientar a mãe a suspender a sucção direta ao seio por um período de 24 a 48 h, fazendo os cuidados acima. Ordenhar a mama e oferecer o leite ao bebê na colherinha ou copinho

- MASTITE

O acúmulo de leite sem a ordenha de alívio pode facilitar a proliferação de bactérias e desencadear o início da mastite, que é facilmente diagnosticada: mamas quentes e vermelhas, febre, dor à palpação, com drenagem de secreção purulenta.

A mastite é mais frequente na 2ª e 3ª semanas depois do parto, mas pode aparecer mais precoce ou mais tardiamente durante o processo da amamentação.

Para evitar a mastite:

- Estimular as mães a amamentar no sistema de livre demanda;
- Se o bebê não esvaziar a mama, orientar a mãe a fazer ordenha manual para completar o esvaziamento.

Para tratar a mastite:

- Não suspender a amamentação, exceto se houver franca eliminação de secreção purulenta ou sangue.
- A amamentação na mama contra lateral deverá ocorrer normalmente
- Acompanhamento médico diário

- Aplicação de compressas úmidas mornas sobre a área afetada; antes de cada mamada e se for necessário também nos intervalos, até sentir alívio (5 a 10 minutos)

- Orientar para massagear delicadamente as áreas afetadas enquanto estiver amamentando

- Analgésicos e anti-inflamatórios (se necessário, orientar a mãe para tomada de analgésico antes de proceder à auto-ordenha).

- Antibióticos (tratamento ambulatorial): Cefalexina, 4 g/dia (1000mg VO, 6/6 h) por 7-10 dias, abordada no capítulo das patologias mamárias no ciclo gravídico puerperal.

- Orientar para o uso de sutiã que sustente bem a base da mama, mas que não a aperte.

- Se houver demora no início do tratamento, ou de acordo com a evolução pode se formar um abscesso mamário. Neste caso, suspender a amamentação na mama afetada e encaminhar para a drenagem. Após a cicatrização, retornar a amamentação nos dois seios.

- Pode ser necessária drenagem por incisão peri-areolar ou arciforme, acompanhando as linhas de força da pele.

- Ponderar a necessidade de administrar anestesia geral.

- Optando-se pela drenagem, esta deve ser ampla, com exploração de eventuais lojas isoladas da área principal e lavagem local com soro fisiológico. Ponderar a colocação de dreno.

- Nos casos de drenagem, utilizar antibiótico complementar: clindamicina 600 mg EV 6/6 horas ou clindamicina 300 mg VO 6/6 h.

AMAMENTAÇÃO E MEDICAÇÃO MATERNA

Há poucos tipos de tratamento durante os quais a amamentação é absolutamente contraindicada. Entretanto, há algumas drogas que causam efeitos colaterais no bebê. O quadro resumo abaixo proporciona um guia preliminar. Se necessitar de informações mais detalhadas sobre drogas específicas, consulte o Manual do Ministério da Saúde sobre Drogas e Aleitamento, no site do Ministério da Saúde.

MEDICAMENTOS QUE CONTRAINDICAM A AMAMENTAÇÃO

12. Medicamentos anticancerígenos (antimetabólitos e que reduzem a multiplicação celular)

13. Substâncias radioativas

14. Medicamentos que contenham iodo

15. Imunossupressores (inibidores de calcineurina, azatioprina). Recentemente passou-se a considerar a amamentação em algumas situações de uso dessas drogas. Discutir a possibilidade com a equipe pediátrica.

MEDICAMENTOS COM POSSIBILIDADE DE EFEITOS COLATERAIS

- Medicamentos psiquiátricos e anticonvulsivantes
- Barbitúricos (incluindo primidona) e diazepínicos

O aleitamento deve ser mantido. Fazer o acompanhamento do bebê, verificando se está ficando sonolento demais, perdendo o apetite ou desenvolvendo sinais de icterícia.

MEDICAMENTOS COM PEQUENO RISCO DE EFEITOS COLATERAIS

- Sulfonamidas (principalmente se o bebê apresentar sinais de icterícia)
- Cloranfenicol
- Tetraciclinas

Se possível, opte por alternativa.

MEDICAMENTOS QUE PODEM REDUZIR A PRODUÇÃO DE LEITE

- Estrógeno (Incluindo anticoncepcionais contendo estrógeno)
- Diuréticos tiazídicos

MEDICAMENTOS SEGUROS, SE TOMADOS EM DOSES NORMAIS:

- Analgésicos: paracetamol, ácido acetilsalicílico, ibuprofeno,
- Morfina e petidina (doses ocasionais)

- Antibióticos: penicilina, ampicilina, oxacilina, eritromicina
- Anti-histamínicos,
- Antiácidos,
- Digoxinas,
- Insulina,
- Broncos dilatadores,
- Corticosteróides,
- Anti-helmínticos
- Suplementos nutricionais de ferro, iodo e vitaminas.

SUPRESSÃO DA LACTAÇÃO

Em algumas situações como na morte fetal, morte neonatal ou em mães portadoras do vírus HIV entre outras, a supressão da lactação se faz necessária. Para tanto são disponíveis métodos não farmacológicos e farmacológicas.

- MÉTODOS NÃO FARMACOLÓGICOS

Os métodos não farmacológicos devem ser a primeira opção para esta missão, pois além de seguros, podem resultar em taxas de sucesso superiores a 80,0%. Consiste na seguinte associação de ações que reduzem o estímulo da lactação:

1 – Evitar a sucção e outras formas de estímulo mamário ou mamilar,

2 – Aplicar compressas frias durante 10 minutos 4 vezes ao dia,

3 – Fazer enfaixamento compressivo das mamas no menor tempo possível após o parto. Podem ser utilizadas faixas elásticas ou comuns com cerca de 20 cm de largura, aplicadas na forma de “oito”, mantidas o maior tempo possível ao longo do dia, por cerca de 7 dias. A intensidade da compressão não deve restringir os movimentos respiratórios da mãe e nem causar desconforto.

Caso ocorra dor mamária por graus variáveis de engurgitamento, compressas locais (frias) e anagésico oral como a dipirona, por 24-48 horas, além da manutenção de compressão por enfaixamento ou sutiã o mais justo possível.

- MÉTODOS FARMACOLÓGICOS

As drogas mais conhecidas para a inibição da lactação são a bromocriptina e a carbegolina. Ambas são derivadas do ergot e atuam por ação antagonista da dopamina e consequente redução da produção de prolactina. Desde 1989 a FoodandDrugAdministration alerta que o uso de medicamentos para supressão da lactação pode não ser seguro em vista de efeitos cardiovasculares agudos. Parte desta recomendação teve como base o registro de eventos maternos associado ao uso de bromocriptina, tais como acidentes vasculares cerebrais, infarto do miocárdio, convulsões e distúrbios psiquiátricos. Desta forma, a bromocriptina não deve ser utilizada.

Quanto a carbegolina, ela deve ser utilizada como exceção diante de falha dos métodos não farmacológicos. Entre seus efeitos colaterais estão incluídos cefaléia, náuseas, vômitos, vertigem, dor abdominal, sonolência e hipertensão arterial. As doses recomendadas são de 0,25 mg de 12 em 12 horas, por 2 dias.

São contraindicações absolutas ao uso da carbegolina a presença de hipertensão arterial crônica, pré-eclâmpsia, presença de insuficiência renal ou hepática, gastrites ou distúrbios psiquiátricos pré-existentes, antecedentes de trombose.

SITUAÇÕES ESPECIAIS

Necessidade da manutenção da internação do RN após a alta materna

- Orientar a mãe para vir diariamente à Maternidade, passando o maior tempo possível junto a seu filho, amamentando-o nos casos possíveis ou assim que o bebê estiver apto.
- Motivar para participar do Programa de Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso (Método Canguru), quando indicado.
- Orientar sobre a importância da ordenha para manter a lactação.
- Encaminhar a paciente para o Banco de Leite Humano.
- Orientar sobre os cuidados gerais (já descritos), motivando a manutenção da amamentação.

- REINTERNAÇÃO DA MÃE

- Nos casos em que a puérpera necessitar ser novamente internada e estiver amamentando, assim que as condições da mãe permitir, o RN deverá também ser internado junto com sua mãe a fim de não interromper o aleitamento, tendo visita diária do pediatra para avaliação do bebê.

- A puérpera ficará internada preferencialmente em enfermaria com a possibilidade de ter um acompanhante.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria da Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Amamentação e uso de medicamentos e outras substâncias / Ministério da Saúde, Secretaria da Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – 2. ed. Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2010. 92 p.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde da Mulher. Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde da Mulher. Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2003. 199 p.
- Protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services. Geneva: World Health Organization; 2017.Disponível em: https://www.who.int. Acessado em 09/06/2019.
- www.ufrgs.br.lactacao-inibicao. Acessado em 09/06/2019

9.3. COMPLICAÇÕES NO PUERPÉRIO

Luiz Felipe Bagnatori Braga
Nelson Sass

Infecção Puerperal

Considerações Gerais

Tradicionalmente, o termo infecção puerperal descreve qualquer infecção do trato genital após o parto. Juntamente com a pré-eclâmpsia e as síndromes hemorrágicas, foram as principais causas de morte materna no século 20. Felizmente através da evolução dos antibióticos, a mortalidade materna por infecções tornou-se incomum. Nos Estados Unidos é a segunda causa de óbitos relacionados a gestação e se estima que 40% delas poderiam ser evitadas.

As taxas de infecção puerperal vêm aumentando nos últimos anos,fato que se justifica provavelmente pelas altas taxas de cesarianas, obesidade materna e gestação em mulheres mais velhas que por sua vez tem mais doenças clínicas associadas, como diabetes e hipertensão.

A endometrite é a forma clinica mais comum e inicia-se na área cruenta onde houve implantação placentária. Ocorre em 1 a 3% dos partos normais e é cerca de 10 vezes mais frequente em cesáreas.

Como existem outras patologias que podem cursar com febre no puerpério, é importante definir o conceito de morbidade febril puerperal como sendo a ocorrência de temperatura oral de 38ºC ou mais, em dois dias consecutivos, dentro dos dez primeiros dias de pós-parto, ou 38,7°C ou mais nas primeiras 24 horas pós-parto (US Joint Comissionon Maternal Welfare). A temperatura deverá ser tomada pelo menos quatro vezes ao dia, segundo técnica padrão. A temperatura deve ser aferida por via oral para não sofrer influência direta da elevação térmica das mamas, decorrente da apojadura.

A expressão "febre puerperal" assim como a morbidade febril puerperal abrange todas as elevações térmicas do puerpério resultantes de inúmeras etiologias como a infecção do trato urinário, do aparelho respiratório, da glândula mamária, cicatriz cirúrgica, infecção puerperal e trombose venosa de membros inferiores.

Fatores de risco para infecção puerperal

Podem ser assim classificados:

Risco anteparto: ruptura prematura das membranas ovulares, anemia, desnutrição, obesidade, tabagismo, condições socioeconômicas precárias, vulvovaginites, diabete melito.

Risco intraparto: trabalho de parto prolongado, tempo de ruptura de membranas superior a 12 horas, número excessivo de toques vaginais, lacerações extensas, cesariana.

Fundamentos fisiopatológicos

Existem duas vias clássicas por onde um agente pode iniciar o processo infeccioso: a exógena, representada por agentes estranhos ao organismo materno como o Estreptococo beta hemolítico e a endógena causada por microorganismos que normalmente colonizam a vagina, o colo e os intestinos, sendo esta forma a mais importante.

A área cruenta onde houve implantação placentária e qualquer laceração ou abrasão do canal do parto representam local potencial para a infecção, geralmente poli microbiana, podendo ser identificados germes aeróbios e anaeróbios. Os anaeróbios são responsáveis por quase 80% dos casos. Entre os aeróbios destacam-se os cocos gram-positivos (estreptococos e estafilococos) e os aeróbios Gram-negativos (E.coli, Klebsiella, Enterobacter, Proteus, Pseudomonas). Bacteremia pode estar presente em até 20% dos casos.

Quadro clínico

O diagnóstico de infecção puerperal é eminentemente clínico, fundamentado nos sinais e sintomas como febre, queda do estado geral, dor abdominal, sub-involução e amolecimento uterino e alterações da loquiação.

Dentre as formas clínicas de infecção puerperal a endometrite é a principal e mais frequente forma, caracterizando-se por febre e pela tríade de Bumm (útero doloroso, amolecido e hipoinvoluído). O colo é permeável e quando manipulado deixa escoar secreção purulenta. Pode estar presente lóquia purulenta e fétida.

As formas propagadas podem ocorrer por continuidade, com salpingite ou salpingo-ooforite observando-se febre, dor abdominal predominando em fossa ilíaca e discreta defesa abdominal, toque genital com sensibilidade nos anexos, dor à mobilização do colo uterino e no fundo do saco de Douglas. Na palpação pode ser notada massa anexial.

A propagação por contiguidade progride afetando o miométrio, evoluindo para formas supurativas e dissecantes. Outras formas de propagação incluem a linfática com acometimento de tecido conjuntivo pélvico levando a parametrite, que deve

ser suspeita diante de febre que persiste por mais de 10 dias e dor intensa ao toque genital além da percepção de endurecimento dos paramétrios.

A tromboflebite pélvica séptica é o ponto de partida de êmbolos sépticos podendo determinar abscessos renais, pulmonares, etc. Cerca de 2/3 das pacientes têm febre, calafrios, taquicardia e taquipnéia, cerca de 1/5 referem dor torácica e apresentam tosse e hemoptise. O diagnóstico é feito em mulheres febris, apesar do uso de antibióticos, sendo que o ultra-som pode identificar abscessos pélvicos.

Se a infecção puerperal não for tratada adequadamente, pode evoluir para celulite pélvica difusa, peritonite, abscesso pélvico ou sepse. Em qualquer etapa do processo infeccioso, principalmente após cesárea, a infecção da ferida cirúrgica é evento comum.

O hemograma e VHS devem ser interpretados com cuidado, uma vez que o estado puerperal normal pode alterar os mesmos. Estes exames são úteis para avaliar a evolução do tratamento. Colher hemocultura, urocultura e cultura de loquiação. Esta última pode nos auxiliar na eventualidade do tratamento inicial não surtir o resultado esperado.

Os diagnósticos diferenciais mais frequentes são as infecções do trato urinário, do sítio cirúrgico, do trato respiratório e da glândula mamária.

Tratamento

O tratamento da infecção puerperal compreende medidas gerais e o uso de antibióticos, devendo a paciente ser hospitalizada. O esquema preconizado nesta instituição é a associação clindamicina (600 mg IV 6/6h) + gentamicina (3-5 mg/kg IV a cada 24h). Como esse esquema não é eficaz contra enterococos deverá ser associado ampicilina (500mg IV de 6/6h) na suspeita de falha terapêutica.

A tabela abaixo ilustra o esquema preconizado e as possíveis alternativas.

Esquema preconizado	Esquema alternativo
Clindamicina (600mg IV 6/6h) +Gentamicina (180 a 240mg IV a cada 24h).	Ampicilina-Sulbactan (Unasyn®) (3g IV 6/6h) +

• 1° escolha – 90 a 97% de eficácia; • não é eficaz contra enterococos –associar Ampicilina (500mg IV de 6/6h) na suspeita de falha terapêutica.	Gentamicina (180 a 240 mg IV a cada 24h).

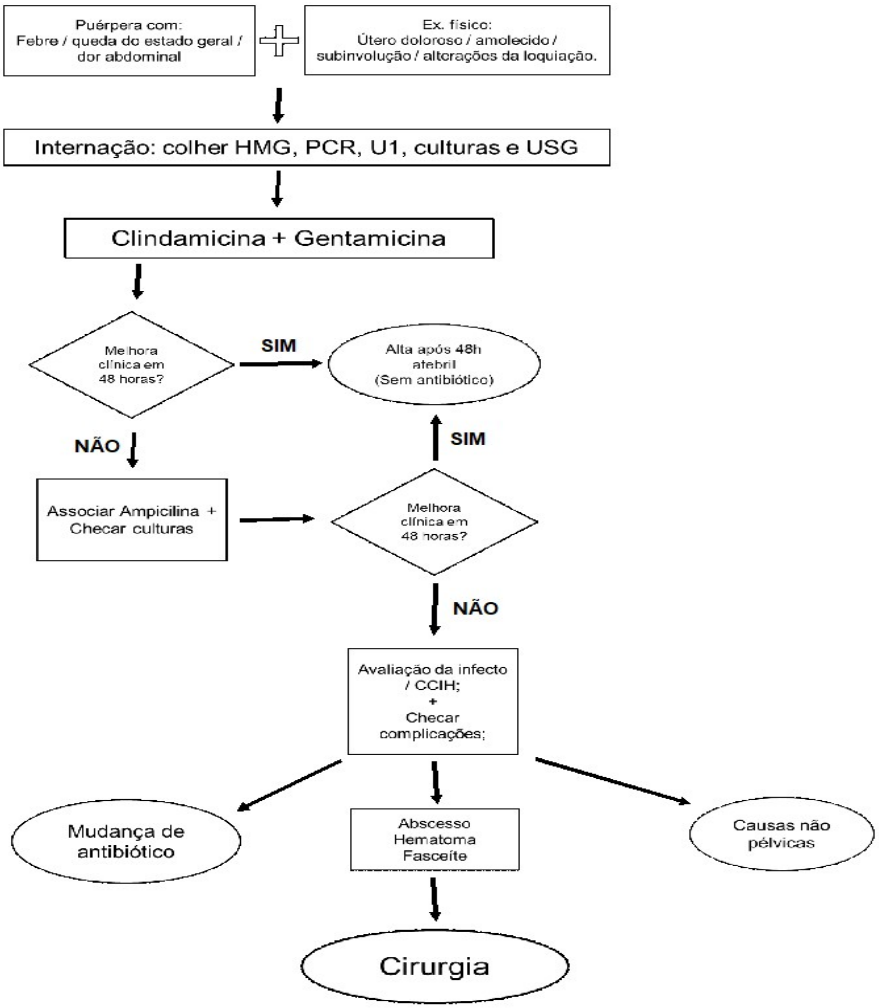
Outras alternativas:

- Clindamicina por Metronidazol (500mg IV de 8/8h);
- Gentamicina por Amicacina (1g IV a cada 24h);

. Em caso de alteração da função renal substituir a Gentamicina por Ceftriaxone (1g IV de 12/12h)

De maneira geral, se espera que em 48-72 horas de tratamento cerca de 90% das mulheres apresentam melhora. Em caso de persistência da febre após este intervalo considerar a possibilidade de complicações associadas como celulite, abcesso incisional cirúrgico, abscesso pélvico, hematoma infectado e tromboflebite pélvica séptica, não se esquecendo das causas não pélvicas.

O fluxograma abaixo ilustra a sequência de condutas preconizadas pela clínica.



Na suspeita de tromboflebite pélvica séptica, **NÃO**deve se associar heparina ao esquema antibiótico preconizado. Estudos mostraram que não houve melhora nos resultados finais, além de aumentar o risco de sangramento.

Muitas vezes é necessária a adequação da antibioticoterapia à cultura do material obtido nas áreas infectadas. Alguns preceitos devem ser obedecidos para a adequação da coleta do material, evitando interpretações equivocadas.

A coleta de secreção através de swab pode identificar tanto agentes causadores da infecção como agentes colonizadores, principalmente quando não é feita antissepsia adequada. Não havendo possibilidade de coleta de material mais confiável, como punção de coleções fechadas ou biopsia de tecidos, este tipo de material pode ser coletado com as devidas cautelas na sua interpretação.

Nesses casos, é importante que seja desprezada a secreção acumulada na ferida cirúrgica, sendo recomendada à limpeza com clorexidina aquosa e coletando-se a secreção proveniente do plano profundo da ferida, junto à área onde os sinais inflamatórios são mais intensos. Quando não há mais secreção a ser coletada após antissepsia, recomenda-se expressão da ferida ou a escarificação das bordas para obtenção do material.

O tratamento cirúrgico da infecção puerperal pode ser considerado na dependência do quadro evolutivo ou de complicações, sendo possível a realização de drenagens, curetagem e histerectomia. A alta hospitalar é recomendada 48 horas após a melhora clínica da paciente. Não há necessidade de antibioticoterapia oral após a alta.

Infecção do Sítio Cirúrgico

As infecções do sítio cirúrgico são aquelas que ocorrem na incisão ou órgão ou espaço deixado após a cirurgia.

Podem ser superficiais envolvendo apenas a pele ou profundas acometendo os tecidos abaixo da pele, órgãos e eventualmente materiais cirúrgicos como fios e telas cirúrgicas.

O principal microorganismo envolvido é o S. aureus, seguido pelos estafilococos coagulase negativos (S.epidermidis). Devido à manipulação do trato gênito-urinário, os Gram-negativos e anaeróbios também devem ser considerados. Os enterococos têm assumido papel como agentes causais de importância, provavelmente relacionado ao uso de cefalosporinas como profilaxia.

Os fatores de risco principais são cirurgias de urgência, cirurgias prolongadas, sangramento excessivo, patologias de base, tabagismo, obesidade, técnica cirúrgica inadequada, RPMO ou bolsa rota por mais de 6h, foco infeccioso local (corioamnionite, endometrite) e foco infeccioso à distância (pneumonia, sepse).

A infecção de sítio cirúrgico deve ser considerada em todo o paciente que tenha feito cirurgia há menos de 30 dias e apresentar febre, dor, deiscência e/ou

sinaisflogísticos no local da incisão cirúrgica. Exames de imagem (USG partes moles, TC de abdome) poderão ser solicitados diante da suspeita coleções em planos profundos. Sempre que houver secreção purulenta ou abscessos, colher material para bacterioscopia e cultura com técnica asséptica.

Na confirmação de abscessos profundos devemos considerar a abordagem cirúrgica.

Tratamento:

Nos casos de infecção superficial não há necessidade de internação e o antibiótico de escolha é a Cefalexina (500mg VO 6/6h). Como alternativa podemos utilizar a Clindamicina (600mg VO 8/8h). A duração do tratamento depende da evolução do quadro, mas geralmente 7 a 10 dias costumam ser suficientes.

Nos casos de falha terapêutica considerar a possibilidade de complicações como coleções, resistência bacteriana ou infecções profundas. Nesses casos o tratamento deve ser endovenoso e a paciente internada. O esquema preconizado é o mesmo da infecção puerperal (clindamicina 600mg IV 6/6 h + gentamicina 180 a 240mg IV 1x/ dia). Casos complicados que não respondem aos esquemas habituais devem ser discutidos com a infectologia ou CCIH.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. National Healthcare Safety Network, Centers for Disease Control and Prevention. Surgical site infection (SSI) event. http://www.cdc.gov/nhsn /pdfs/pscmanual/9pscssicurrent.pdf. Published January 2017. AccessedJanuary 25, 2017.

2. Montenegro CAB, Filho JR – REZENDE OBSTETRÍCIA - 13. ed. - Rio de Janeiro, 2017.

3. F. Gary Cunningham, Kenneth J. Leveno, Steven L. Bloom, Jodi S. Dashe, Barbara L. Hoffman, Brian M. Casey, Catherine Y. Spong – WILLIAMS OBSTETRICS – 25th ed. – 2018.

4. TRATADO DE OBSTETRÍCIA FEBRASGO / editores Cesar Eduardo Fernandes, Marcos Felipe Silva de Sá; coordenação Corintio Mariani Neto. - 1. ed. - Rio deJaneiro : Elsevier, 2019.

5. Sass N, Oliveira LG - OBSTETRÍCIA - 1°ed. – 2013.

9.4. PLANEJAMENTO REPRODUTIVO (JANELA DE OPORTUNIDADE)

Guilherme Nicolau Camara
Luiz Felipe Bagnatori Braga
Cristina A. F. Guazzelli
Silvana A. Giovanelli
Luís Felipe Barreiras Carbone

INTRODUÇÃO

O principal objetivo do Planejamento reprodutivo é reduzir o número de gestações não planejadas e consequentemente não desejadas. Para casais com risco reprodutivo baixo, que constituem a maioria da população, a orientação resultará em gestações programadas, melhorando a qualidade de vida para todos os membros da família, em vários aspectos: afetivo, econômico, social, educacional, enfim, de saúde física e mental.

Uma preocupação médica é a ocorrência de uma nova gravidez em um curto espaço de tempo, que incide não só nas complicações materno fetais, mas também apresenta repercussão social e econômica. Até o momento não há um conceito padrão sobre este período, mas vários estudos têm mostrado que um bom intervalo interpartal é aquele de 18 a mais de 23 meses. Gestações que ocorrem em intervalos menores que 18 meses apresentam maior risco de morbimortalidade perinatal e neonatal, associado a restrição de crescimento, parto prematuro e recém-nascido de baixo peso.

Atualmente a Organização Mundial de Saúde e a *United Nations Children's Fund* (UNICEF) aceitam e recomendam 24 meses como o período adequado para o espaçamento entre as gestações.

A gravidez e o período pós-parto são momentos adequados para se falar de métodos anticoncepcionais, pois há um aumento de motivação para usá-los.

Durante o pré-natal a gestante tem contato próximo e constante com profissionais de saúde, devido às várias consultas onde muitos assuntos podem ser abordados e discutidos. Este momento favorece o relacionamento médico paciente e o questionamento das necessidades individuais de anticoncepção. Há um tempo para refletir na escolha do melhor método contraceptivo ou naquele que mais agrade a mulher.

A orientação interfere diretamente na decisão sobre o uso e no tipo de contracepção que será utilizada, incluindo também o momento de seu início.

MÉTODOS CONTRACEPTIVOS

• Critérios de elegibilidade para uso dos métodos anticoncepcionais

A Organização Mundial de Saúde (OMS) norteia a indicação de critérios clínicos de elegibilidade para uso de métodos contraceptivos, através da classificação em quatro categorias, estabelecendo a conveniência ou restrição ao uso de um determinado anticoncepcional(tabela 1)

Para facilitar eventuais consultas separamos os principais métodos contraceptivos em duas tabelas (tabelas 2 e 3), seguindo os critérios de elegibilidade e se a paciente está ou não amamentando.

Tabela 1 – Categorias de Elegibilidade para uso de métodos contraceptivos

Categorias	Critérios
1	O método pode ser usado sem restrição
2	O método pode ser usado com restrições; são situações nas quais as vantagens em usar o método superam os riscos. Nesta categoria, o método não é a primeira escolha e, quando usado, deve ser acompanhado com cautela.
3	Os riscos decorrentes do seu uso superam os benefícios, sendo necessário acompanhamento rigoroso da usuária.
4	O método não deve ser usado, pois apresenta risco inaceitável.

Tabela 2 – Critérios de elegibilidade em pacientes amamentando:

AMAMENTANDO	Combinado	Progestageno isolado	Implante	Injetável trim
Menos de 6 semanas	4	2	2	3
Entre 6 sem e 6 meses	3	1	1	1
Mais de 6 meses	2	1	1	1

Tabela 3 – Critérios de elegibilidade em pacientes que não amamentam:

NÃO AMAMENTANDO e menos de 21 dias pós parto	Combinado	Progestágeno isolado	Implante	Injetável trim
Sem fator de risco TVP	3	1	1	1
Com fator de risco TVP	4	1	1	1
NÃO AMAMENTANDO entre 21 e 42 dias pós parto	2	1	1	1
NÃO AMAMENTANDO e mais de 42 dias pós parto	1	1	1	1

A inserção pós dequitação do dispositivo intrauterino (DIU) é uma opção segura, conveniente e eficaz para a contracepção pós-parto. "Pós-dequitação" refere-se à inserção até 10 minutos após a dequitação, seja no parto vaginal ou cesárea.

A indicação precoce do DIU pós-parto, comparada a outros métodos contraceptivos, tem várias vantagens pois fornece contracepção imediata sem interferir com a amamentação, evita o desconforto relacionado à inserção e garante a certeza de que a paciente não está gestante. O procedimento não foi associado com o aumento da infecção, perfuração uterina, hemorragia pós-parto, ou involução uterina.

Uma grande preocupação associada a este método é em relação à taxa de expulsão que é mais elevada na inserção após dequitação (12-32%) em comparação com a realizada 4-6 semanas mais tarde (cerca de 6 a 8%). Mas alguns estudos referem incidência menor quando a inserção é realizada por profissionais treinados. A utilização de DIU neste momento apresenta alta taxa de continuidade de 87,6% e 76,3%, em 6 e 12 meses, respectivamente.

A possibilidade de inserção após parto é uma boa oportunidade principalmente para mulheres com acesso limitado à cuidados médicos para abordar a necessidade de contracepção.

A maioria das puérperas retoma a atividade sexual dentro de 1 a 2 meses após o parto e as que não amamentam tem um retorno médio da ovulação em aproximadamente 45 dias. A mulher que retorna à Unidade Básica de Saúde/ ambulatório para a inserção do DIU cerca de 4 a 8 semanas após o parto está, portanto, em risco de uma gravidez indesejada. Além disso, a falta destas consultas no pós-parto constitui uma barreira significativa para o uso de contraceptivos neste momento.

Idealmente, o aconselhamento sobre uso de dispositivo intrauterino deve começar durante o período de pré-natal e ocorre em etapas:

• Critérios de inclusão

1) Primeiro o profissional de saúde necessita informar sobre os benefícios do espaçamento entre as gravidezes e quais os métodos estarão disponíveis para este momento.

2) Para as mulheres que escolheram o DIU para inserção no pós-parto, o aconselhamento deve fornecer informações mais detalhadas sobre o procedimento e as queixas que poderão ocorrer com o método. Esta é também uma oportunidade ideal para o rastreio inicial.

- Quem pode usar o Dispositivo intrauterino no pós-parto imediato?

Deve ser realizado dois critérios no rastreamento, um no momento da informação (no pré-natal, na internação para o parto) e o segundo na dependência do que ocorrer no trabalho de parto, imediatamente antes da inserção.

A maioria das mulheres pode usar o DIU, independente da faixa etária (inclusive adolescentes) ou paridade, se irão amamentar ou não.

A contraindicação para o uso do DIU inclui aquelas que têm útero com alguma alteração de cavidade (por exemplo, útero bicorno, septado, miomas), presença de doença sexualmente transmissível como sífilis, gonorréia ou clamídia (podem ser tratadas durante a gravidez) (Tabela 4).

Devem ser excluídas as mulheres que apresentam categoria 4 dos critérios de eligibilidade médica pela Organização Mundial de Saúde.

A inserção do DIU no pós-parto imediato ainda não é uma prática comum em nosso meio, portanto o aconselhamento sobre este método pode ser oferecido se a paciente fizer alguma visita à maternidade, ao pronto-atendimento ou enquanto aguarda uma internação para cesárea eletiva ou caso esteja no início de trabalho de parto. O método também pode ser oferecido no centro obstétrico logo após a internação.

Tabela 4 – Contraindicações para uso de Dispositivo Intrauterino

Categoria 4 – Critérios elegibilidade médica para uso de Dispositivo intrauterino
Cavidade uterina anormal (mioma submucoso, malformações uterinas, septo)
Cervicite purulenta atual (gonorréia/chlamydia)
Câncer de trato genital (colo uterino/endométrio)
Doença inflamatória pelvica aguda
Doença trofoblástica maligna
Tuberculose pélvica

Além disto, há a necessidade da expressão de desejo da paciente em utilizar DIU de cobre como método anticoncepcional e após a orientação para assinar o consentimento informado.

Durante o trabalho de parto alguns dados necessitam ser avaliados e anotados, pois, poderão ser motivo para contraindicar a utilização do método, este é denominado de segundo rastreamento (tabela 5).

Tabela 5 – Rastreamento para uso de Dispositivo intrauterino durante o trabalho de parto

Segundo rastreamento – avaliação durante o trabalho de parto
Hemoglobina <8g/dL
Rotura das membranas ovulares durante mais de 18 horas antes do parto
Presença de febre (temperatura superior a 37.8 graus) durante o trabalho de parto e ou presença de conteúdo vaginal fétido
Presença de atonia uterina pós dequitação com hemorragia
Retenção placentária exigindo sua remoção manual ou cirúrgica.

TÉCNICAS DE INSERÇÃO

Figura 1 – Material necessário para o procedimento

Material necessário	Luvas estéreis, Válvula Doyen, Pinça Collins e Tesoura.

A embalagem do DIU não deve ser aberta até que tudo esteja pronto para a inserção e avaliado se a paciente obedece os critérios para seu uso.

Tabela 6 – Procedimento em paciente anestesiada.

Técnica de inserção do dispositivo intrauterino após parto vaginal em paciente anestesiada	
1	Inserção deve ser feita até 10 minutos após a dequitação
2	Após massagem uterina, mas antes do reparo perineal se houver necessidade.
3	Colocação de luvas estéreis, novas.
4	Não há necessidade de antibioticoterapia específica para o procedimento.
5	Remover o DIU do insertor.
6	Colocar o DIU entre os dedos indicador e médio da mão que será introduzida para dentro do útero.
7	Colocar a mão oposta no abdome, para estabilizar externamente o útero.
8	Inserir o DIU até contato com o fundo uterino. Para se ter certeza da colocação do DIU no fundo do útero, o operador deve sentir o impacto do dispositivo contra o fundo tanto internamente quanto através da parede abdominal com a outra mão.
9	À medida que a mão interna vai sendo retirada, deve ser girada cerca de 45 graus ,evitando desta forma a exteriorização do DIU.
10	Cortar os fios na altura do orifício externo do colo uterino.
11	Os fios devem ser aparados no retorno em 4 semanas

Tabela 7 – Procedimento em paciente na Cesárea.

Técnica de inserção do dispositivo intrauterino após parto vaginal - com paciente não anestesiada	
1	Inserção deve ser feita até 10 minutos após a dequitação
2	Após massagem uterina, mas antes do reparo perineal se houver necessidade.
3	Colocação de luvas estéreis, novas.
4	Não há necessidade de antibioticoterapia específica para o procedimento.
5	Remover o DIU do insertor.
6	Apreender o DIU com a pinça de DeLee, com o cuidado de não acionar a cremalheira (“dentes”) para não danificar o cobre, de modo que a esfera da haste e os fios estejam paralelos à pinça. A ponta superior do DIU deve estar nivelada com a extremidade da ponta da pinça. Importante: os fios devem ficar longe do eixo da pinça para evitar que fiquem enrolados ou presos ao instrumento quando o mesmo for removido do útero
7	Usando uma mão ou válvula de Doyen, expor e visualizar o lábio anterior do colo do útero
8	Apreender delicadamente o lábio anterior do colo do útero com pinça de De Lee
9	Tracionar delicadamente o colo do útero e sob visão direta, introduzir o DIU através dele
10	Soltar a mão que estava tracionando o colo e coloca-la no abdome para estabilizar o fundo uterino
11	Avançar o DIU ao fundo uterino.

Técnica de inserção do dispositivo intrauterino na cesárea	
1	Inserção deve ser feita até 10 minutos após a dequitação
2	Após massagem uterina, mas antes da histerotomia
3	Remover DIU do insertor
4	Colocar o DIU entre os dedos indicador e médio
5	Coloque a mão oposta no abdômen para estabilizar externamente o útero
6	Inserir o DIU até contato com o fundo uterino. Para se ter certeza da colocação do DIU no fundo do útero, o operador deve sentir o impacto do dispositivo contra o fundo tanto internamente quanto através da parede abdominal com a outra mão
7	À medida que a mão interna vai sendo retirada, girá-la cerca de 45 graus, pois evita a exteriorização do DIU
8	Inserir os fios no orifício interno; eles devem descer espontaneamente através do colo do útero durante o puerpério
9	Aparar os fios em uma visita de acompanhamento
10	Não é indicada a realização de ultrassonografia neste momento pós-inserção

ACONSELHAMENTO E INSTRUÇÕES

Algumas informações são importantes e necessitam ser realizadas antes da alta, quando a paciente deverá ser instruída sobre os possíveis efeitos colaterais, complicações e sinais de alerta. Ela deve ser educada para reconhecer sinais de expulsão do DIU e retornar para reinserção ou uso de método contraceptivo alternativo. Quase todas as expulsões ocorrem nos primeiros três meses após a inserção. A puérpera também deve ser informada que dentro de algumas semanas, os fios do DIU podem sobressair através do introito, e os mesmos serão aparados em um retorno. Não deve puxar ou cortar o fio, apenas introduzi-los novamente na vagina.

• Uso do implante de etonogestrel

O implante de etonogestrel poderá ser colocado em algum momento no pós-parto(na sala de parto, na enfermaria, no pré-natal). A técnica de inserção é a mesma utilizada habitualmente.

Este método não interfere no aleitamento, nem no desenvolvimento da criança.

• Esterilização

Por serem considerados métodos definitivos, tanto a vasectomia como a ligadura tubária devem ser resultantes de decisão consciente e amadurecida do casal, tomada, de preferência, fora da gestação ou no seu início, e não no momento do parto. As condições do recém-nascido devem ser levadas sempre em consideração.

No Brasil, a esterilização cirúrgica está regulamentada por meio da Lei nº 9.263/96 que trata do planejamento reprodutivo a qual estabelece no seu artigo 10 os critérios e as condições obrigatórias para a sua execução.

Devem ser respeitadas suas orientações, que tratam a respeito de planejamento reprodutivo e se referem à esterilização voluntária, restringindo sua realização no parto/puerpério apenas nos casos de comprovada necessidade, ou seja, risco de vida materna ou por cesarianas sucessivas. As gestantes deverão receber informações claras e adequadas sobre a esterilização feminina conjuntamente com todos os outros métodos de planejamento reprodutivoque poderão ser utilizados. É função do médico auxiliar a mulher a refletir cuidadosamente sobre sua decisão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zhu BP, Rolfs RT, Nangle BE, Horan JM. Effect of the interval between pregnancies on perinatal outhealth: a review of the literature. Stud Family Plann 2008;39:18–38.

2. World Health Organization. Report of a WHO Technical Consultation on Birth Spacing. World Health Organization; 2005:1–34

3. Lopez LM, Hiller JE, Grimes DA: Education for contraceptive use by women after childbirth. Cochrane Database Syst Rev 2010; 20: CD001863

4. World Health Organization. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use, 5th ed.World Health Organization, Geneva, 2015.

5. Grimes DA, Lopez LM, Schulz KF, Van Vliet HA, Stanwood NLImmediate post-partum insertion of intrauterine devices. Cochrane Database Syst Rev. 2010 12;(5):CD003036.

6. J Fam Plann Reprod Health Care. FFPRHC Guidance (2004): Contraceptive after pregnancy .J Fam Plann Reprod Health Care.2017. Visto em 1de junho 2019 - https://www.fsrh.org/standards-and-guidance/documents/contraception-after-pregnancy-guideline-january-2017/

7. Postpartum Intrauterine Contraceptive Device (PPIUD) - GLOWM

https://www.glowm.com/pdf/Global%20PPIUD%20Reference%20Manual.pdf.

8. Depineres T, Blumenthal PD, Diener-West M. Postpartum contraception: the New Mexico Pregnancy Risk Assessment Monitoring System. Contraception 2005; 72: 422-5.

9. Prager SW, McCoy EE.Immediate Postpartum Intrauterine Contraception Insertion.Obstet Gynecol Clin North Am. 2015;42(4):569-82

10. Mohamed S, Kamel M, Shaaban O, Salem H. Acceptability for the use of postpartum intrauterine contraceptive devices: Assiut experience. Med Princ Pract 2003; 12: 170-5.

11. Brito MB, Ferriani RA, Quintana SM, Yazlle ME, Silva de Sá MF, Vieira CS.Safety of the etonogestrel-releasing implant during the immediate postpartum period: a pilot study. Contraception. 2009 ;80(6):519-26.

12. Brasil. Lei no 9263, de 1996. Regula o 7o artigo 226 da Constituição Federal que trata de Planejamento reprodutivo, estabelece penalidades e esclarece outras providências. Diário Oficial da União. Poder Executivo, Brasília DF, 5 jan 1996; Secção 1.

10. SEGURANÇA DO PACIENTE

10. SEGURANÇA DO PACIENTE

Daniela Sayuri Misawa

A preocupação com a Segurança do Paciente existe desde 460 a.C. quando Hipócrates pronunciou “Primeiro, não causar dano”.

Até recentemente os erros associados à assistência eram considerados um “subproduto” inevitável da medicina moderna ou um infortúnio advindo de maus prestadores desses serviços[1]. Essa concepção começou a mudar em 1999 a partir da publicação do relatório “Errar é humano: Construindo um sistema de saúde mais seguro” que apontou uma estimativa entre 44.000 a 98.000 americanos que morrem por ano devido aos erros na assistência à saúde. Os custos anuais desses erros estavam em torno de US$17 a 29 bilhões. Esse relatório também identificou o problema nos sistemas falhos e não em falhas nas pessoas[2].

Em muitas pesquisas o termo evento adverso foi definido como dano causado pelo cuidado à saúde e não pela doença de base, que prolongou o tempo de internação ou resultou em uma incapacidade presente no momento da alta. Em média, 10% dos pacientes internados sofrem algum tipo de evento adverso e destes 50% são evitáveis[3,4,5].

Assim normativas que tratam da prevenção e controle de eventos adversos relacionados à assistência à saúde, têm sido instituídas no País. Com isso, o Ministério da Saúde lança a Portaria 529/2013[6] instituindo o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), demonstrando comprometimento governamental contribuindo para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde em território nacional, e promovendo maior segurança para os pacientes, profissionais de saúde e ambiente de assistência à saúde.

Ainda em 2013 a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) com o apoio do Ministério da Saúde publicam a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº36[7], que institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde, estabelecendo a obrigatoriedade da implantação do Núcleo de Segurança do Paciente (NSP) que exerce papel fundamental na elaboração e execução do Plano de Segurança do Paciente (PSP).

Em consonância com a RDC 36, o PSP estabelece estratégias e ações de gestão de risco, conforme as atividades desenvolvidas pelo serviço de saúde para:

I- Identificação, análise, avaliação, monitoramento e comunicação dos riscos no serviço de saúde, de forma sistemática;
II- Integrar os diferentes processos de gestão de risco desenvolvidos nos serviços de saúde;
III- Implementação de protocolos estabelecidos pelo Ministério da Saúde;
IV- Identificação do paciente;

V- Higiene das mãos;
VI- Segurança cirúrgica;
VII-Segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos;
VIII- Segurança na prescrição, uso e administração de sangue e hemocomponentes;
IX- Segurança no uso de equipamentos e materiais;
X- Manter registro adequado do uso de órteses e próteses quando este procedimento for realizado;
XI- Prevenção de quedas dos pacientes;
XII-Prevenção de úlceras por pressão;
XIII- Prevenção e controle de eventos adversos em serviços de saúde, incluindo as infecções relacionadas à assistência à saúde;
XIV- Segurança nas terapias nutricionais enteral e parenteral;
XV- Comunicação efetiva entre os profissionais do serviço de saúde e entre serviços de saúde;
XVI- Estimular a participação do paciente e dos familiares na assistência prestada;
XVII- Promoção do ambiente seguro.

A *Joint Commission International (JCI)*, em parceria com a OMS, estabeleceu seis metas internacionais de segurança do paciente, com o objetivo de promover melhorias específicas em situações da assistência consideradas de maior risco.

Figura 1. Crachá com as Metas Internacionais de Segurança do Paciente distribuídos a todos os funcionários do HMEC.



NOTIFICAÇÃO DE INCIDENTES/ EVENTOS ADVERSOS

Lucian Leape considera que para um sistema de notificação de incidentes seja efetivo são necessárias as seguintes características[8]:

- Não punitivo;
- Confidencial;
- Independente- os dados analisados por organizações;
- Resposta oportuna para os usuários do sistema;
- Orientado para soluções dos problemas notificados;
- As organizações participantes devem ser responsivas as mudanças sugeridas.

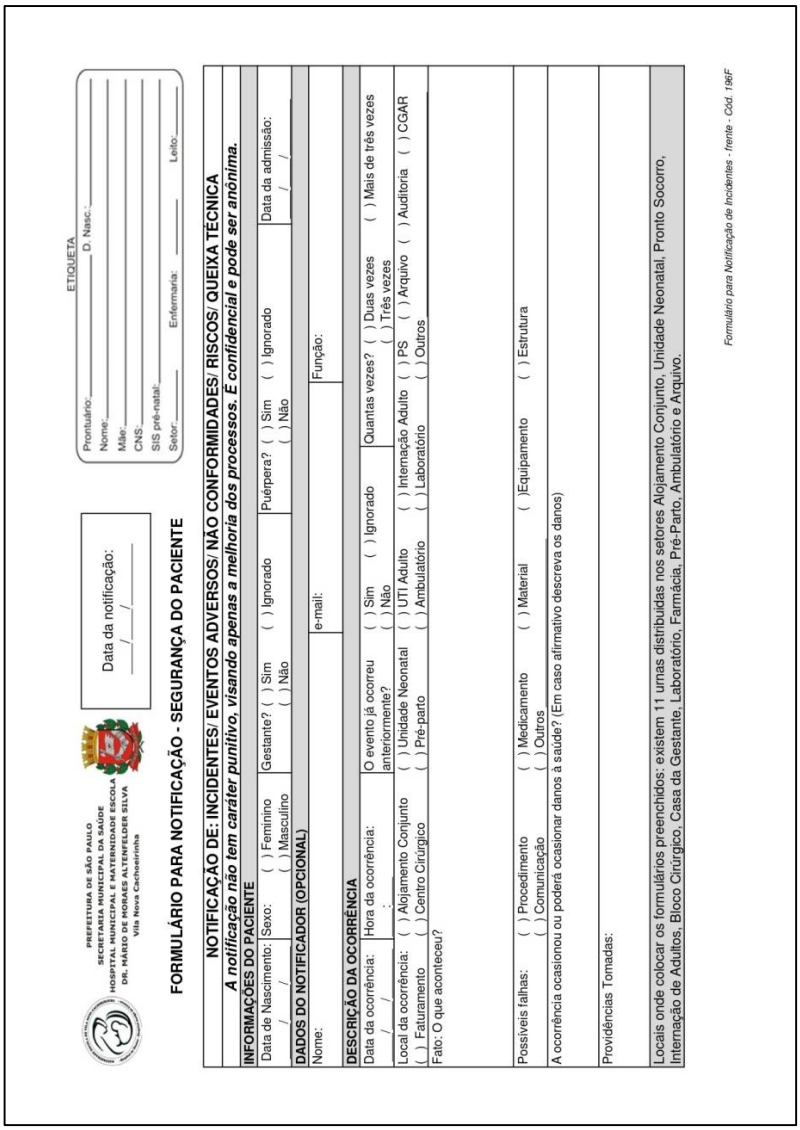
O que notificar?

Notificar qualquer ocorrência relacionada à Segurança do Paciente, qualquer risco que possa expor o paciente a um dano desnecessário e incidentes que atingiram o paciente ou até mesmo os que foram evitados antes de atingir o paciente.

Como e onde notificar?

O HMEC adotou o sistema de notificação voluntária manual através de impresso próprio (Figura 2), disponível nos setores para depositar em urnas (Figura 3) localizadas nos setores: Alojamento Conjunto, Unidade Neonatal, Pronto Socorro, Internação de Adultos, Bloco Cirúrgico, Casa da Gestante, Laboratório, Farmácia, Pré-Parto, Ambulatório e Arquivo.

Figura 2. Impresso de notificação de incidentes/ eventos adversos (frente).



PREFEITURA DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE
HOSPITAL MUNICIPAL E MATERNIDADE ESCOLA
DR. MÁRIO DE MORAES ALTENFELDER SILVA
Vila Nova Cachoeirinha

Data da notificação: ___/___/_____

ETIQUETA
Prontuário: _____ D. Nasc.: _____
Nome: _____
Mãe: _____
CNS: _____
SIS pré-natal: _____
Setor: _____ Enfermaria: _____ Leito: _____

FORMULÁRIO PARA NOTIFICAÇÃO - SEGURANÇA DO PACIENTE

NOTIFICAÇÃO DE: INCIDENTES/ EVENTOS ADVERSOS/ NÃO CONFORMIDADES/ RISCOS/ QUEIXA TÉCNICA

A notificação não tem caráter punitivo, visando apenas a melhoria dos processos. É confidencial e pode ser anônima.

INFORMAÇÕES DO PACIENTE

Data de Nascimento: ___/___/___ | Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino | Gestante? ( ) Sim ( ) Não ( ) Ignorado | Puérpera? ( ) Sim ( ) Não ( ) Ignorado | Data da admissão: ___/___/___

DADOS DO NOTIFICADOR (OPCIONAL)

Nome: | e-mail: | Função:

DESCRIÇÃO DA OCORRÊNCIA

Data da ocorrência: ___/___/___ | Hora da ocorrência: ___:___ | O evento já ocorreu anteriormente? ( ) Sim ( ) Não ( ) Ignorado | Quantas vezes? ( ) Duas vezes ( ) Três vezes ( ) Mais de três vezes

Local da ocorrência: ( ) Alojamento Conjunto ( ) Faturamento ( ) Centro Cirúrgico ( ) Unidade Neonatal ( ) UTI Adulto ( ) Pré-parto ( ) Ambulatório ( ) Internação Adulto ( ) Laboratório ( ) PS ( ) Outros ( ) Arquivo ( ) Auditoria ( ) CGAR

Fato: O que aconteceu?

Possíveis falhas: ( ) Procedimento ( ) Comunicação ( ) Medicamento ( ) Outros ( ) Material ( )Equipamento ( ) Estrutura

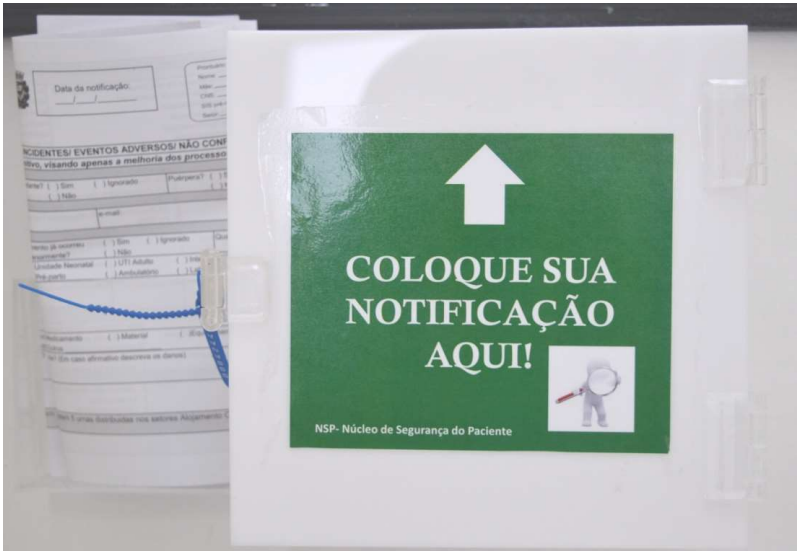
A ocorrência ocasionou ou poderá ocasionar danos à saúde? (Em caso afirmativo descreva os danos)

Providências Tomadas:

Locais onde colocar os formulários preenchidos: existem 11 urnas distribuídas nos setores Alojamento Conjunto, Unidade Neonatal, Pronto Socorro, Internação de Adultos, Bloco Cirúrgico, Casa da Gestante, Laboratório, Farmácia, Pré-Parto, Ambulatório e Arquivo.

Formulário para Notificação de Incidentes - frente - Cód. 196F

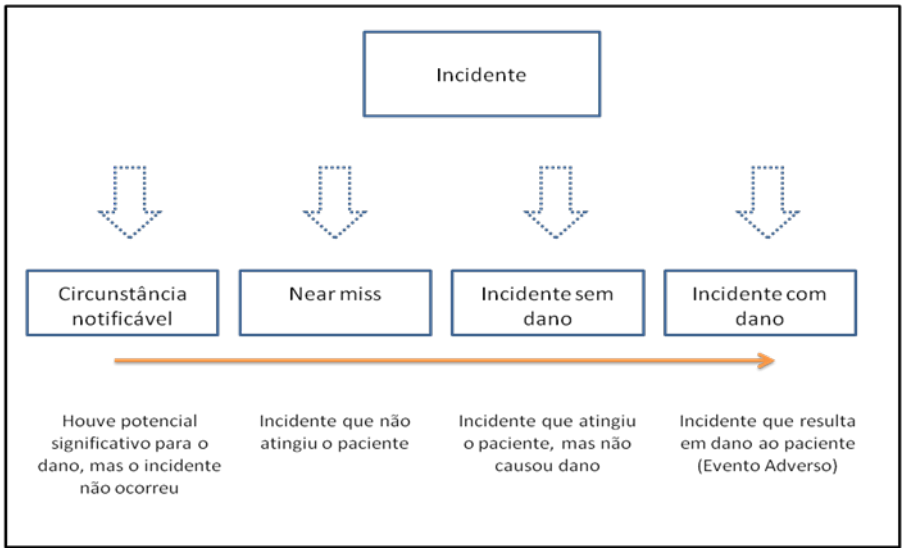
Figura 3. Urna para depositar as notificações.



Por que notificar?

As notificações são avaliadas pela Comissão de Qualidade Segurança do Paciente, analisadas e classificadas de acordo com a Taxonomia da OMS[9] (Figura 4) para providências corretivas e preventivas.

Figura 4. Taxonomia OMS – ICPS 2009



Após o processo de classificação as notificações são encaminhadas aos setores envolvidos por meio do formulário de análise e tratativa que possui ferramentas de qualidade para direcionar o desenvolvimento de um planejamento de ações preventivas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo aborda resumidamente o tema Segurança do Paciente, como um assunto de extrema importância no panorama mundial, intensificando assim as iniciativas voltadas para esse fim. Essa preocupação tem se tornado cada vez mais presente e a união de esforços multiprofissionais é fundamental para melhorar a assistência prestada.

No HMEC desde o início essas iniciativas foram norteadas pelas legislações vigentes, com o objetivo da aplicabilidade das boas práticas de segurança, contribuindo para a disseminação de uma cultura justa, prevenindo danos desnecessários aos pacientes.

Com a percepção do impacto da saúde do profissional na assistência e assim na segurança do paciente, o termo tem ganhado uma magnitude como "segurança em saúde", dessa forma aborda tanto a segurança do paciente como a do profissional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 Watcher, RM. Compreendendo a segurança do paciente. Porto Alegre: Artmed; 2010.

2 Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, McKay T, Pike KC. To err is human. Washington, DC: National Academy Press; 2000.

3 Wilson RM, Runciman WB, Gibbert RW, Harrison BT, Newby L, Hamilton JD. The quality in Australian health care study. Med J Aust. 1995;163(9):458–71.

4 Vincent C, Neale G, Woloshynowych M. Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review. BMed J. 2001;322:517–9.

5 Baker GR, Norton PG, Flintoft V et al. The Canadian Adverse Events Study: the incidence of adverse events among hospital patients in Canada. Canadian Med Assoc J. 2004; 170:1678-86.

6 Ministério da Saúde (Brasil). Gabinete do Ministro. Portaria MS/GM nº 529, de 1 de abril de 2013. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html.

7 Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº36, de 25 de julho de 2013. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde dá outras providências. Diário Oficial da União, 26 jul 2013.

8 Leape LL. Reporting of adverse events. N Engl J Med. 2002; 347.20.

9 The Conceptual Framework for the Internacional Classification for Patient Safety v1.1. Final Technical Report and Technical Annexes, 2009.Disponível em: www.who.int/patientsafety/taxonomy/en/

Hospital Municipal e Maternidade Escola
Dr. Mário de Moraes Altenfelder Silva
Vila Nova Cachoeirinha

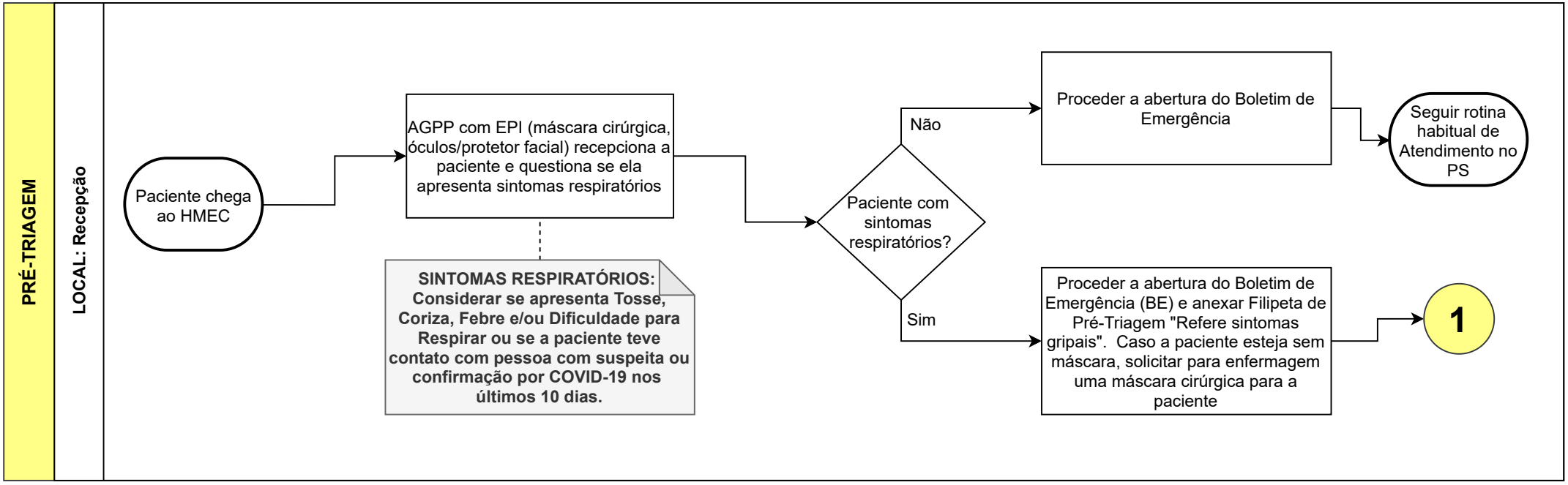
CIDADE DE SÃO PAULO
SAÚDE

FLUXO DE ATENDIMENTO – MANEJO COVID 19

Revisão 09 – 20/04/2021

	FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE TRABALHO	**Código: 001.INST.COVID19**
		Data de Emissão: 08/04/2020
FLUXO DE ATENDIMENTO - MANEJO PARA COVID-19		**Revisão: 09**
		Data da Revisão: 20/04/2021

PRONTO SOCORRO



Se a paciente estiver com acompanhante, ele deverá aguardar do lado externo do Hospital, exceto nos casos de pacientes menores de idade, deficientes e/ou problemas psiquiátricos

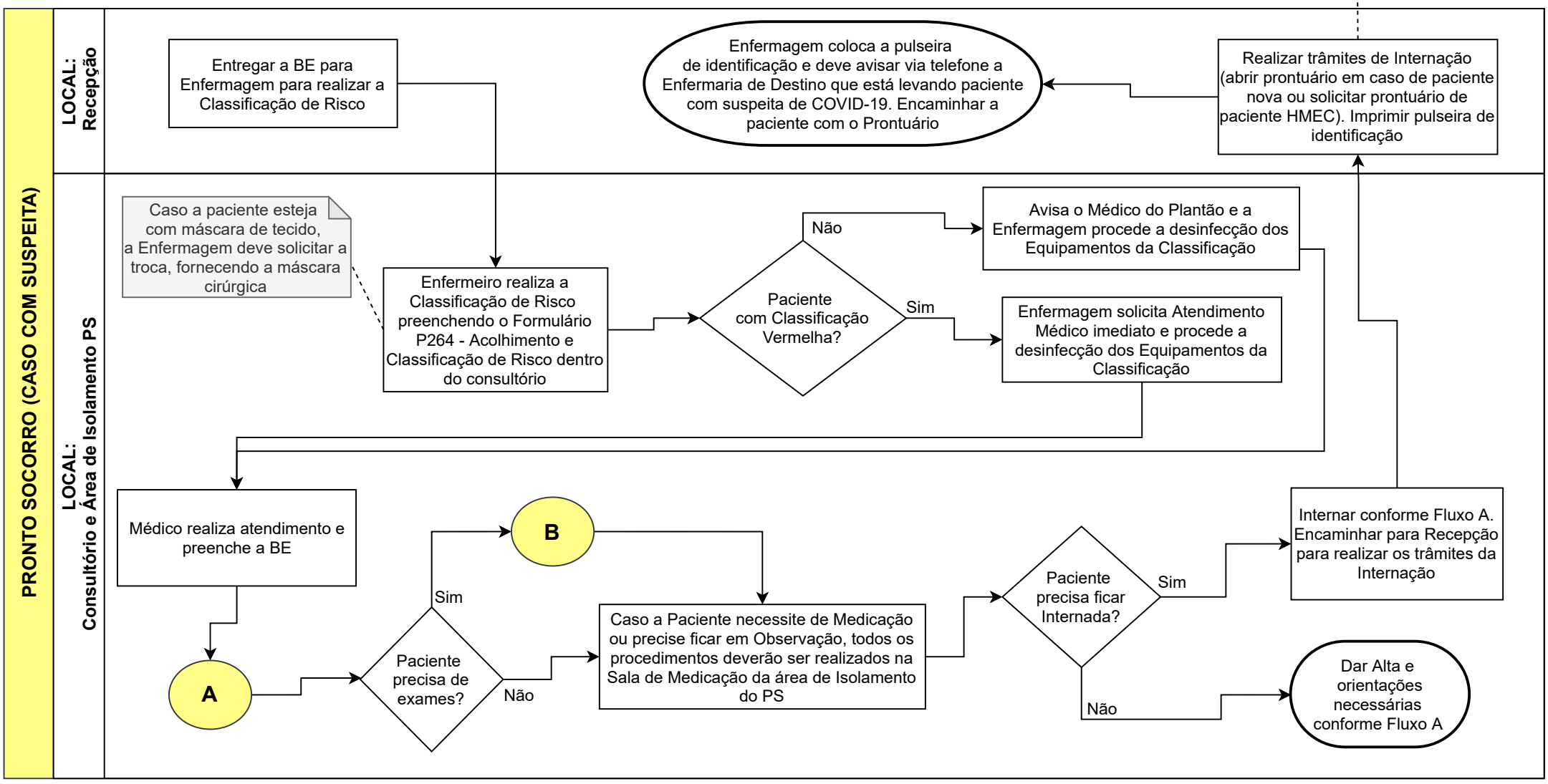
A paciente com suspeita de infecção pelo COVID-19 deverá utilizar a máscara cirúrgica durante todo o tempo de permanência na instituição, principalmente, durante seu deslocamento entre as áreas.

Atenção: Não se deve circular pelo serviço de saúde utilizando os EPI (exceto máscara), fora da área de assistência aos pacientes com suspeita ou confirmação de infecção pelo novo coronavírus. Os EPI devem ser imediatamente removidos após a saída do quarto, enfermaria ou área de isolamento. Porém, caso o profissional de saúde saia de um quarto, enfermaria ou área de isolamento para atendimento de outro paciente com suspeita ou confirmação de infecção pelo novo coronavírus, na mesma área/setor de isolamento, logo em seguida, não há necessidade de trocar gorro (quando necessário utilizar), óculos/protetor facial e máscara, somente avental e luvas, além de realizar a higiene de mãos.

1

Todos profissionais da Enfermagem e Médicos deverão utilizar roupa privativa, avental descartável, máscara cirúrgica, óculos/protetor facial e luvas de procedimento. Os profissionais administrativos devem utilizar apenas máscara cirúrgica e avental descartável. Todos deverão intensificar a higienização das mãos. Profissionais Administrativos deverão higienizar os equipamentos como teclado, mouse e canetas com papel toalha umedecido em álcool 70%. Enfermagem deverá intensificar a higienização dos equipamentos que tenham entrado em contato com a paciente preferencialmente com desinfetante de superfície padronizado pela SCIH ou com álcool 70% como PA, Termômetro, Oxímetro, etc.

Se a paciente estiver com acompanhante, chamá-lo para entregar os pertences da paciente. Caso a paciente não tenha acompanhante, proceder o rol de valores. A paciente deverá colocar seus pertences no saco plástico e o AGPP guardará o saco no armário destinado a esse fim. Utilizar luva de procedimento.



A

PRONTO SOCORRO (CASO COM SUSPEITA)

ATENDIMENTO MÉDICO

Avaliação da gravidade do quadro:
• Tem dificuldade para respirar?
• Necessita recuperar o fôlego para completar uma frase ou andar dentro do consultório?
• A tosse vem acompanhada de sangue?
• Paciente tem dor ou sensação de pressão no peito quando tosse?
• Está com dificuldade para ingestão de líquidos?
• Mostra sinais de desidratação (como tontura postural)?
• Está menos responsiva do que o normal ou mostra-se confusa durante a anamnese?

Definição de caso suspeito:
Febre ≥37,8°C acompanhada de (um ou mais sintomas): tosse, falta de ar, cefaleia, calafrios, dor de garganta, coriza, diarreia, anosmia ou hiposmia, disgeusia ou ageusia, mialgia, fadiga ou Dificulades para Respirar (Dispnéia ou Saturação de O2 < 95% ou Desconforto respiratório) ou teve contato com pessoa com suspeita ou confirmação para COVID-19

Caso Suspeito de COVID-19?

Não

Presença de outros riscos clínicos?
• Comorbidades: hipertensão, diabetes, asma, HIV, cardiopatia, doenças crônicas do fígado, rins ou pulmões, discrasias sanguíneas, paciente imunodeprimido (ou em uso de medicamentos imunossupressores)
• Risco obstétrico

Buscar diagnóstico diferencial

Sim

Exame físico: observar sinais de cianose, dispneia (tiragem, batimento de asa de nariz), hipotensão, alteração do nível de consciência, Oximetria
Sinais de gravidade: presença de cianose, dispneia, taquipnéia (FR>24irpm), hipotensão (PA sistólica≤90mmHg), alteração do nível de consciência, Oximetria (SatO2<95%)

Sinais de insuficiência Respiratória Aguda/ Esforço Ventilatório

Sim

Saturação < 95%?

Não

FR >= 24 IRPM OU Dispneia + Alteração Ausculta pulpmonar?

Não

Paciente com sintomas gripais, precisa internar por indicação obstétrica?

Sim

Não

Sim

Deterioração Clínica - Piora rápida
Está proscrita a inalação em pacientes com suspeita de COVID-19 para evitar aerossolização. Opções de broncodilatadores com espaçador podem ser utilizadas em caso de broncoespasmo. Caso a paciente necessite de intubação, realizar o procedimento preferencialmente na UTI.

Solicitar:
- Raio-X de tórax
- Exames Laboratoriais: HMG, TGO, TGP, DHL, ureia, creatinina, bilirrubinas, CPK, gasometria arterial com lactato, coagulograma, troponina, D-Dímero

Há presença de Sinais de Gravidade?
Creatinina >2.0mg/dL
Lactato acima do valor de referência
Plaquetas<100.000/mm3 ou INR>1.5
Bilirrubinas > 2mg/dL
Leucócitos>12000mm3 ou <4000mm3 ou desvio à esquerda
RX: consolidação pulmonar

Não

Alta com Orientações (vide observações na pg. 4)

Encaminhar paciente para UTI

Reavaliação:
- Quadro Clínico
- Exames Complementares

Sim

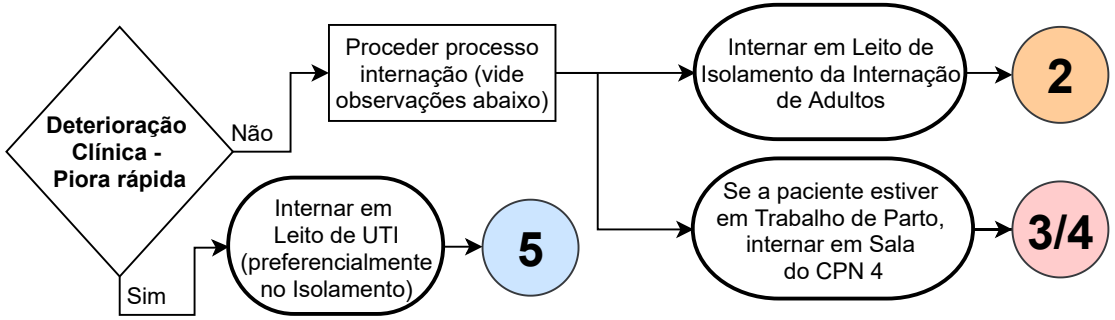
Solicitar Internação:
- Definir gravidade para Alocação da Paciente
- Finalizar preenchimento do BE
- Solicitar coleta do RT-PCR para COVID-19 e Realizar Notificação SRAG (SIVEP Gripe - Anexo 1)

Cont. A

Cont. **A**

PRONTO SOCORRO (CASO COM SUSPEITA)

ATENDIMENTO MÉDICO



SUPORTE PARA ATENDIMENTO CLÍNICO NO PS:

- Equipe da Clínica Médica no período diurno
- Equipe Médica Intensivista da UTI no período noturno e finais de semana

Ao acionar as equipes, os médicos deverão comparecer pessoalmente ao Consultório no PS para avaliar a paciente, tendo em vista que a paciente não deve circular pela unidade. No caso de haver paciente internada na UTI, o médico intensivista dará as orientações via telefone ao médico do PS.

OBSERVAÇÕES - PRONTO SOCORRO

Prescrição para internar por Síndrome Respiratória por Suspeita de COVID-19: - Colocar Cuidados “isolamento de contato/gotículas”); - Coleta de Hemocultura (2 pares) se suspeita de sepse - Antibiótico empírico para foco pulmonar Comunitário: Ceftriaxone 1g 12/12h + Azitromicina 500 mg 1xd por 5 dias.
Internação recente: Piperacilina-tazobactam 4,5g 6/6h + Azitromicina 500 mg 1xd por 5 dias.
- Pacientes que necessitem de suporte ventilatório (casos moderados/graves): prescrever Dexametasona 4mg/ml ampola com 2,5 ml – aplicar por dia 1,5 ml (6mg) IM por 10 dias + Enoxaparina 40-60 mg/dia sub cutâneo.
- Cobertura para influenza até resultado de exames e/ou pacientes não vacinadas para gripe: Oseltamivir 75mg 12/12h VO ou via SNE por 5 dias.

Ao solicitar internação, o Médico deverá ainda solicitar a coleta dos exames de RT-PCR COVID-19 e de Testes Rápidos para HIV, VDLR e ABO Rh.

Está proscrita a inalação em pacientes com suspeita de COVID-19 para evitar aerossolização
Opções de Tratamento para broncoespasmo: *Salbutamol Aerosol com espaçador (2 puffs) *Metilprednisolona 500 mg EV *Indicar uso de máscara não reinalante.

Caso a paciente necessite de intubação, realizar o procedimento preferencialmente na UTI.

Para encaminhar a paciente para a UTI, a equipe deverá avisar a equipe da UTI para que possam se preparar para a recepção do paciente. A equipe do PS que encaminhar a paciente deverá se manter paramentada até a acomodação da paciente na UTI. A desparamentação da equipe deverá ocorrer no Expurgo da UTI.

Higienizar com álcool 70% as canetas que forem utilizadas pela paciente, tendo em vista necessidade de assinatura dos Termos de Consentimento.

Orientações para reinternação de pacientes com resultados prévios de PCR COVID-19 detectável: Manter as pacientes em isolamento no seguinte período: - 15 dias do início dos sintomas; Ou nas pacientes assintomáticas: - 15 dias do dia do exame. Depois desse período, há segurança em suspender o isolamento.

Alta com Orientações:
- Finalizar preenchimento do BE; - Não Coletar RT-PCR COVID-19;
- Prescrever sintomáticos (Paracetamol, Dipirona), reforçando Hidratação e Repouso; - Prescrever Oseltamivir: Grupo de Risco com Sd. Gripal ou paciente que não tiver tomado a vacina da Gripe (retirar medicamento na UBS); - Atestado 14 dias (CID-10 J06.9) e Orientar Isolamento Domiciliar (entregar o Informe "Alerta - Orientações sobre Coronavírus - COVID-19'); - Orientar Retorno se aparecimento de sintomas novos

B

Paciente não deve se deslocar pelo Hospital a menos que seja estritamente necessário, por isso, todos os procedimentos para diagnóstico devem ser efetuados no Consultório ou Leito onde encontra-se a paciente. Caso seja necessário seu deslocamento, a paciente deverá usar a máscara cirúrgica.

PRONTO SOCORRO (CASO COM SUSPEITA)

PROCEDIMENTOS DIAGNÓSTICOS

PCR PARA COVID-19

- Solicitar material de coleta junto ao Laboratório: 1 *swab* de rayon + 1 tubo plástico com tampa rosqueada (Falcon). É necessário a coleta de 1 tubo de amostra respiratória por paciente, *swab* nasal OU aspirado de nasofaringe (ANF) OU amostra de secreção respiratória inferior (escarro ou lavado traqueal ou lavado bronco-alveolar);
- Utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs): avental descartável, luva descartável, óculos de proteção, máscara N95;
- Higienização das Mãos;
- Introduzir o swab pela narina até a nasofaringe realizar movimentos rotatórios para captação de células da nasofaringe, e absorção da secreção respiratória. Realizar o mesmo procedimento em ambas as narinas. Caso seja impossibilitado coletar das narinas, usar o swab na parte posterior da orofaringe evitando contato com a língua para minimizar contaminação;

IMPORTANTE: O swab DEVERÁ ser acondicionado em um único tubo de rosca estéril tipo Falcon, contendo 3 ml de SF 0,9% estéril e transportado na posição vertical para garantir que o swab fique imerso na solução fisiológica. Colocar o tubo identificado dentro do saco plástico que acompanha o kit.

- Identificar o tubo ou frasco coletor com o nome legível e dados do paciente;
- Higienização das Mãos;
- Lacrar e identificar adequadamente o tubo;
- Entregar a amostra ao Laboratório e **a Ficha de Notificação "Caso de Síndrome Respiratória Aguda Grave"** preenchida.

Os exames de PCR serão colhidos apenas nas pacientes que forem internar. A coleta no PS deve ser até às 11h, depois desse horário, o exame deverá ser colhido na enfermaria de internação (CPN, UTI Adulto ou Isolamento na Internação de Adultos)

DIAGNÓSTICO POR IMAGEM

- O Médico ao solicitar o Exame de RX ou Ultrassom deverá identificar o pedido com **SUSPEITA PARA COVID-19.**

- Se o exame for realizado por profissional da Empresa Terceirizada, os EPIs serão fornecidos pela Empresa. Caso seja profissional do HMEC, o mesmo deverá se paramentar com avental descartável, máscara cirúrgica, óculos/ protetor facial e luvas de procedimento.

- Os Equipamentos devem ser higienizados preferencialmente com desinfetante de superfície padronizado pela SCIH ou com álcool 70%, exceto o transdutor do ultrassom que deverá ser protegido com luva de procedimento antes da realização do exame.

LABORATÓRIO

- O Médico ao solicitar a Coleta para Análises Clínicas deverá identificar o pedido com **SUSPEITA PARA COVID-19.**

- Os EPIs serão fornecidos pela Empresa Terceirizada.

- Os exames das pacientes com suspeita deverão ser priorizados, portanto, os resultados deverão ser emitidos com a maior brevidade possível.

CARDIOTO-COGRAFIA

- O Médico deverá substituir a cinta da Cardiotocografia por atadura ou malha tubular.

- Após realizar o exame deverá proceder a Desinfecção do Sensor preferencialmente com desinfetante de superfície padronizado pela SCIH ou com álcool 70% e retirar e descartar a atadura ou malha tubular no lixo infectante.

ANEXO 1 - NOTIFICAÇÃO

Quando realizar notificação e coleta de amostra para COVID-19?

Atendimento a pacientes com suspeita de infecção por COVID-19

QUANDO NOTIFICAR?

AO SOLICITAR EXAME RT-PCR PARA COVID-19 DE PACIENTES COM SÍNDROME GRIPAL

COMO FAZER A NOTIFICAÇÃO?

- Preencher a ficha **SIVEP Gripe** para casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) para pacientes hospitalizados ou não no sistema E-SUS

- Fazer cópia da ficha e encaminhar ao Serviço de Controle de Infecção Hospitalar - SCIH do HMEC

OBS: não é mais necessário preencher a ficha de notificação SINAN

AMOSTRA (será coletada em casos de SRAG)

- Solicitar PCR para COVID-19 de secreção nasofaríngea em pedido de exame SADT;

- Encaminhar a notificação (SIVEP) junto com o material;

- Coletar RT-PCR COVID-19 no PS para pacientes que serão internadas no período da manhã até às 11h. Após esse horário, a coleta será no Leito de Internação da Paciente.

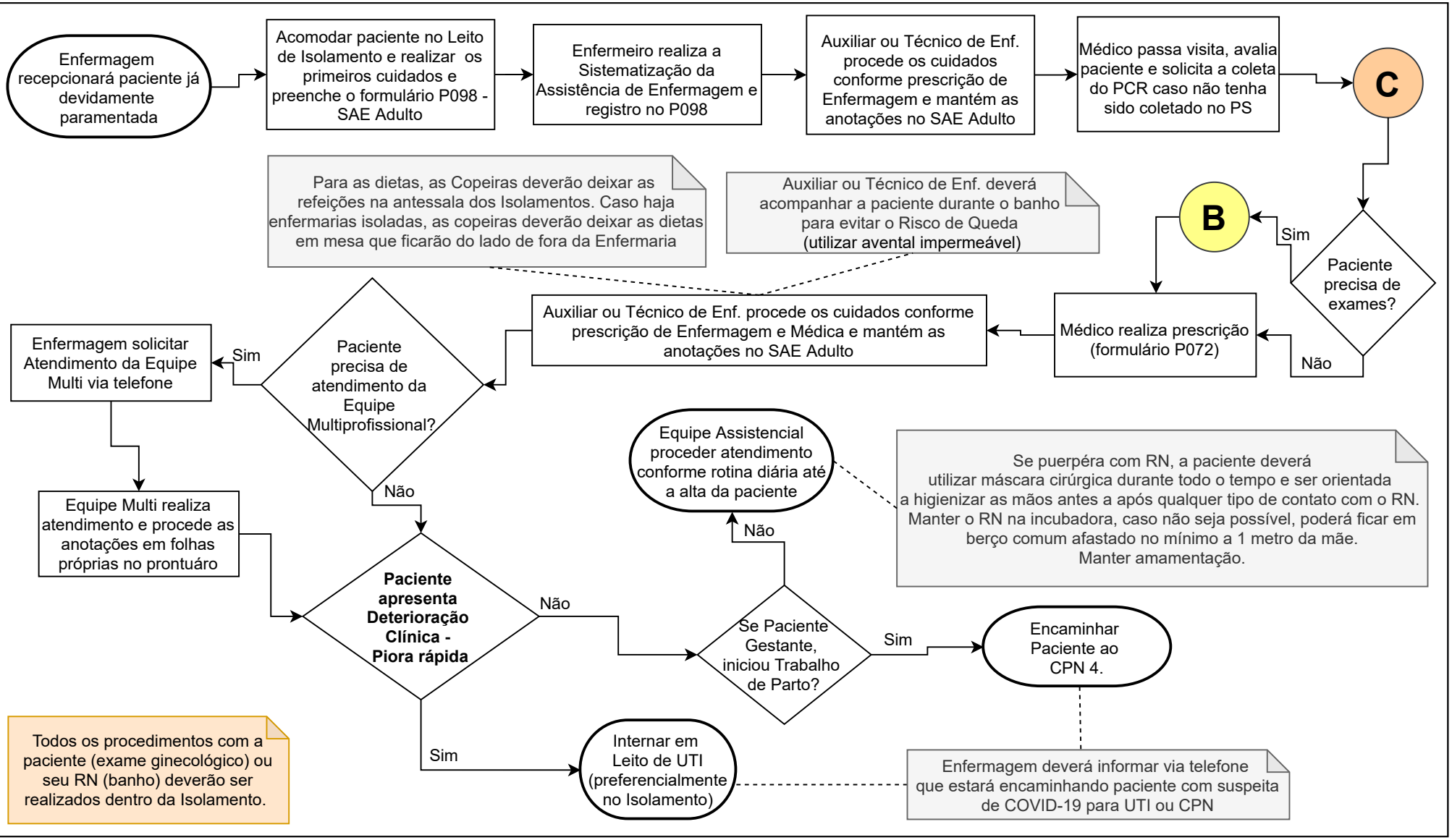
2

SEPARAR EQUIPE DE ENFERMAGEM PARA ATENDIMENTO DOS CASOS SUSPEITOS (ISOLAMENTO POR COORTE) - Tais profissionais devem usar Roupa Privativa

Todos profissionais da assistência (Enfermagem, Médicos, Multiprofissionais) que prestarem atendimento para paciente deverão utilizar avental descartável, máscara cirúrgica, óculos/protetor facial e luvas de procedimento. Os médicos que passam visitas nas Enfermarias deverão deixar por último a visita nos Isolamentos da Internação de Adultos. Todos deverão intensificar a higienização das mãos. Enfermagem deverá intensificar a higienização dos equipamentos que tenham entrado em contato com a paciente preferencialmente com desinfetante de superfície padronizado pela SCIH ou com álcool 70%. Paciente deve estar com máscara cirúrgica todo o tempo.

INTERNAÇÃO DE ADULTOS

LOCAL: Leito do Isolamento



C

INTERNAÇÃO DE ADULTOS - ISOLAMENTO

ATENDIMENTO MÉDICO

Avaliar:
- Histórico da Paciente
- Quadro Respiratório
- Outros Riscos Clínicos
- Riscos Obstétricos

Monitorização materna Sinais vitais a cada 2 horas
Monitorização fetal FC fetal 1x/dia

Proceder Evolução no Formulário de Evolução Diária - COVID-19

Para diagnóstico diferencial, solicitar o Painel Viral e preencher as fichas SIVEP e SINAN

Proceder Exame Físico

Quadro Respiratório: observar sinais de cianose, dispneia, hipotensão, alteração do nível de consciência, Oximetria

Avaliar Exames Complementares de Diagnóstico

Considerar Tomografia de Tórax para Pacientes com Saturação de O2 < 95% e/ou Sinais Clínicos de Desconforto Respiratório

OBS.: Para solicitar a Tomo, preencher o formulário P063 - Laudo APAC e encaminhar ao NIR - Núcleo de Regulação

Realizar Prescrição

Prescrição, sugestão:
- Antibiótico empírico para foco pulmonar
Comunitário: Ceftriaxone 1g 12/12h + Azitromicina 500 mg 1xd por 5 dias.
Internação recente: Piperacilina-tazobactam 4,5g 6/6h + Azitromicina 500 mg 1xd por 5 dias.
- Pacientes que necessitem de suporte ventilatório (casos moderados/graves): Dexametasona 4mg/ml ampola com 2,5 ml – aplicar por dia 1,5 ml (6mg) IM por 10 dias + Enoxaparina 40-60 mg/dia sub cutâneo durante o período de internação
- Cobertura para influenza até resultado de exames e pacientes não vacinadas para gripe: Oseltamivir 75mg 12/12h VO ou via SNE por 5 dias
- Está proscrita a inalação em pacientes com suspeita de COVID-19 para evitar aerossolização. Opções de broncodilatadores com espaçador podem ser utilizadas em caso de broncoespasmo.
- Avaliar necessidade de Oxigenioterapia sob monitorização rigorosa: iniciar com fluxo de 3L/min, objetivando
em gestantes manter SpO2 entre 92-95%. Monitorar com oximetria. Caso paciente não estabilize utilizar a máscara facial 3L/min. *Indicar uso de máscara não reinalante.

CRITÉRIOS DE GRAVIDADE

1) Saturação O2 < 90%;
2) FR > 30 irpm;
3) Disfunção Orgânica (Ex: lesão renal aguda; Glasgow <9);
4) Cianose;
5) Choque Séptico.

Discutir com Médico Intensivista da UTI (ramal 1288)

CRITÉRIOS DE GRAVIDADE PARA INTERNAÇÃO NA UTI

- Insuficiência respiratória com necessidade ventilação mecânica invasiva;
- Choque com necessidade de vasopressores;
- FR > 30 IRPM;
- Sem melhora da saturação de oxigênio apesar da oferta de O2 (SatO2 \<95% com oferta de 6L/min por cateter nasal de oxigênio);
- Esforço ventilatório (uso de musculatura acessória, tiragem intercostal, batimento de asa nasal) apesar da oferta de O2;- PaO2/FiO2 <200 em ar ambiente ou oxigenioterapia;
- Hipotensão definida como pressão sistólica < 90 mmHg ou PAM < 65 mmHg;
- Alteração da perfusão periférica (tempo de enchimento capilar);
- Alteração do nível de consciência; Delírio;
- Oligúria.

VISITA MÉDICA:
- Gestante: Equipe da Casa da Gestante
- Puérpera: Equipe Puerpério
- Clínica Médica no período Diurno

RETAGUARDA DA ENFERMARIA:
- Diurno: Equipe da Clínica Médica
- Equipe Médica Intensivista da UTI no período noturno e finais de semana

Ao acionar as equipes de retaguarda, os médicos deverão comparecer pessoalmente a Enfermaria para avaliar a paciente, tendo em vista que a paciente não deve circular pela unidade. No caso de haver paciente internada na UTI, o médico intensivista dará as orientações via telefone.

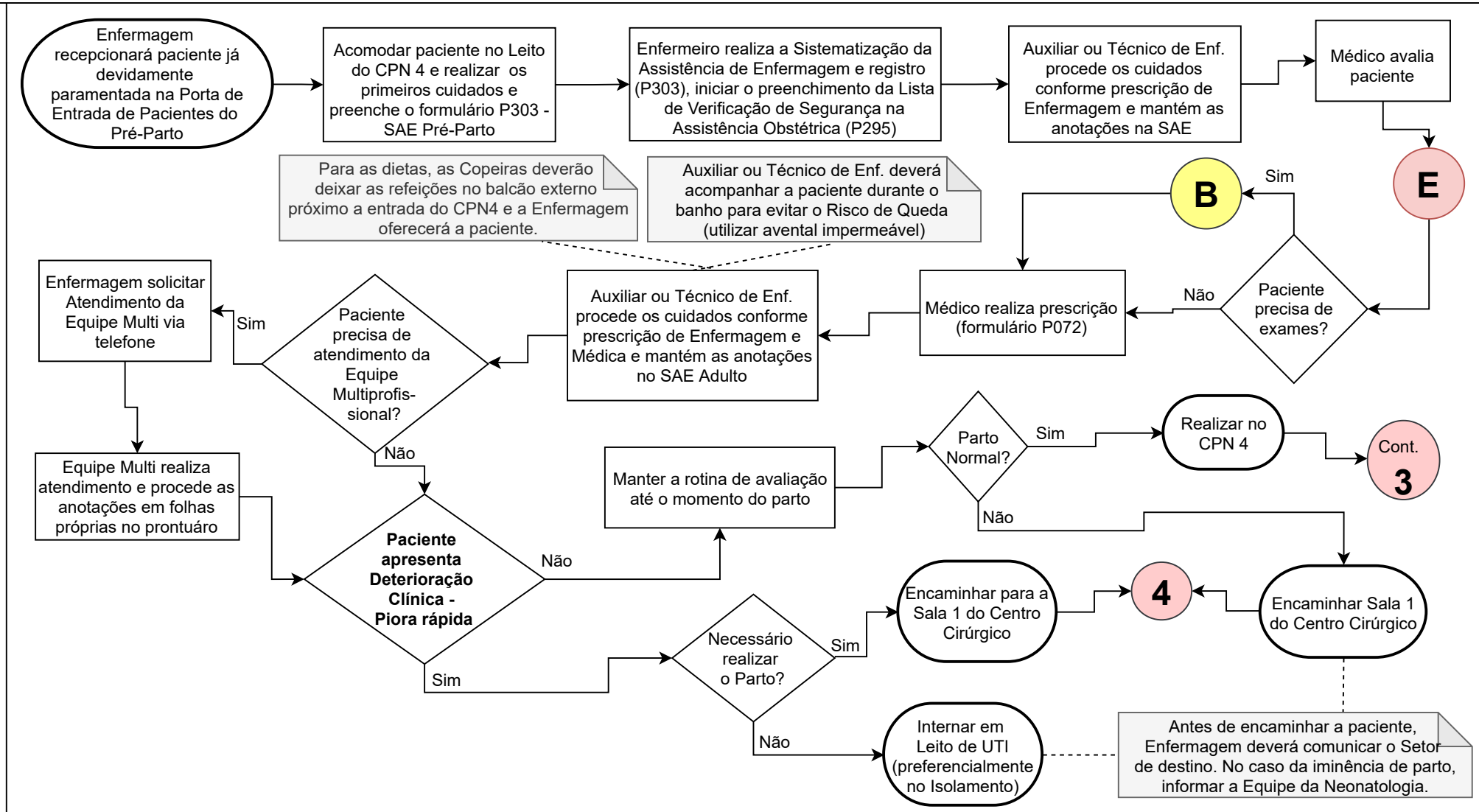
3

SEPARAR EQUIPE DE ENFERMAGEM PARA ATENDIMENTO DOS CASOS SUSPEITOS (ISOLAMENTO POR COORTE)

Todos profissionais da assistência já com a roupa privativa (Enfermagem, Médicos, Multiprofissionais) que prestarem atendimento para paciente deverão utilizar avental descartável, máscara cirúrgica, óculos/protetor facial, gorro e luvas de procedimento. Todos deverão intensificar a higienização das mãos. Enfermagem deverá intensificar a higienização dos equipamentos que tenham entrado em contato com a paciente preferencialmente com desinfetante de superfície padronizado pela SCIH ou com álcool 70%. Paciente deve estar com máscara cirúrgica todo o tempo.

CENTRO DE PARTO NORMAL - CPN

LOCAL: CPN 4



E

CENTRO DE PARTO NORMAL - CPN 4

ATENDIMENTO MÉDICO

ASSISTÊNCIA AO PARTO

- Ausculta cardíaca fetal intermitente, seguindo recomendação da OMS

- Avaliar dinâmica uterina, minimizar frequência dos toques vaginais, rotina habitual

- Sinais vitais fundamentais:
  FC/ Temperatura / FR / SatO2 (a cada hora, manter > 94%)

- Construção do partograma

- Não existe contraindicação de anestesia regional

- Verificar resultados de exames de Teste Rápido para HIV, VDLR e HBO Rh

AVALIAR A PRESENÇA DE CRITÉRIOS DE GRAVIDADE PARA ENCAMINHAR NA UTI

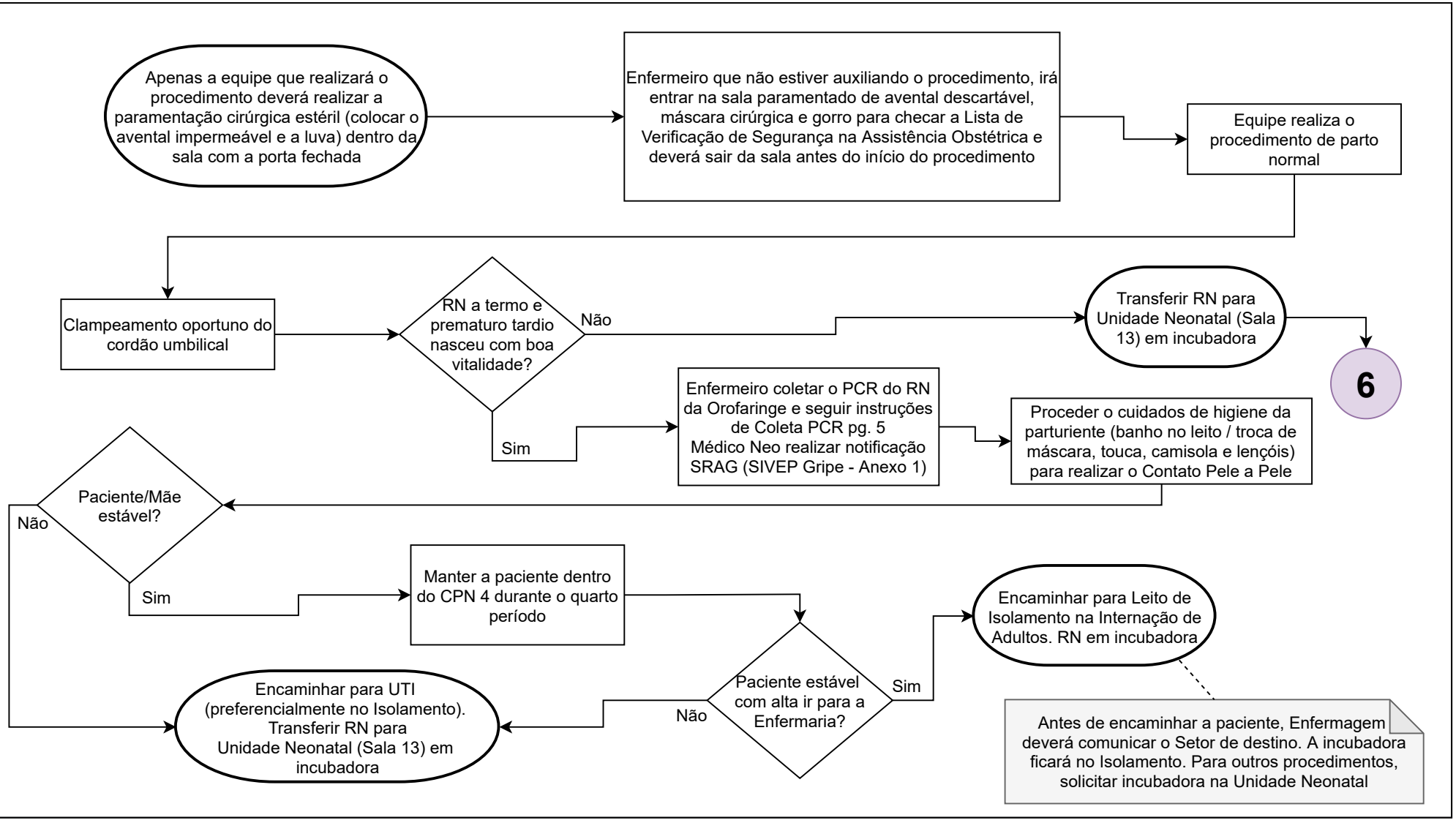
- Insuficiência respiratória com necessidade ventilação mecânica invasiva;
- Choque com necessidade de vasopressores;
- FR > 30 IRPM;
- Sem melhora da saturação de oxigênio apesar da oferta de O2 (SatO2 \<95% com oferta de 6L/min por cateter nasal de oxigênio);
- Esforço ventilatório (uso de musculatura acessória, tiragem intercostal, batimento de asa nasal) apesar da oferta de O2;- PaO2/FiO2 <200 em ar ambiente ou oxigenioterapia;
- Hipotensão definida como pressão sistólica < 90 mmHg ou PAM < 65 mmHg;
- Alteração da perfusão periférica (tempo de enchimento capilar);
- Alteração do nível de consciência; Delírio;
- Oligúria.

Cont. **3**

Todos profissionais da assistência já com a roupa privativa e gorro que irão atuar no procedimento do Parto deverão utilizar avental impermeável estéril, máscara N95, óculos/protetor facial, segundo gorro e luvas de procedimento. Todos deverão intensificar a higienização das mãos.
Paciente deve estar com máscara cirúrgica todo o tempo.
A EQUIPE DEVERÁ TOMAR BANHO APÓS REALIZAÇAO DO PROCEDIMENTO

CENTRO DE PARTO NORMAL - CPN

LOCAL: CPN 4



4

Todos profissionais da assistência já com a roupa privativa e gorro que irão atuar dentro da Sala Cirúrgica deverão utilizar avental impermeável estéril, máscara N95, óculos/protetor facial, segundo gorro e luvas de procedimento.
Todos deverão intensificar a higienização das mãos.
Paciente deve estar com máscara cirúrgica todo o tempo.
A EQUIPE DEVERÁ TOMAR BANHO APÓS REALIZAÇAO DO PROCEDIMENTO

CENTRO CIRÚRGICO

LOCAL: Sala 1

Enfermagem recepcionará a paciente pela Porta de Comunicação entre o CPN e o CCO e acomodará a paciente na Sala 1

Apenas a equipe que realizará o procedimento deverá realizar a paramentação cirúrgica estéril (colocar o avental impermeável e a luva) dentro da sala com a porta fechada

Enfermeiro que não estiver auxiliando o procedimento, irá entrar na sala paramentado de avental descartável, máscara cirúrgica e gorro para checar a Lista de Verificação de Segurança na Assistência Obstétrica e deverá sair da sala antes do início do procedimento

Equipe realiza o procedimento conforme indicação obstétrica

Clampeamento oportuno do cordão umbilical

RN a termo e prematuro tardio nasceu com boa vitalidade?

Não

Transferir RN para Unidade Neonatal (Sala 13) em incubadora

6

Sim

Enfermeiro coletar o PCR do RN da Orofaringe e seguir instruções de Coleta PCR pg. 5
Médico Neo realizar notificação SRAG (SIVEP Gripe - Anexo 1)

Proceder o cuidados de higiene da parturiente (banho no leito / troca de máscara, touca, camisola e lençóis) para realizar o Contato Pele a Pele

Paciente/Mãe estável?

Não

Sim

Paciente ficará em Recuperação Anestésica dentro da Sala

Paciente estável com alta da RPA?

Não

Sim

Encaminhar para Leito de Isolamento na Internação de Adultos. RN em incubadora

Antes de encaminhar a paciente, Enfermagem deverá comunicar o Setor de destino. A incubadora ficará no Isolamento. Para outros procedimentos, solicitar incubadora na Unidade Neonatal

Encaminhar para UTI (preferencialmente no Isolamento). Transferir RN para Unidade Neonatal (Sala 13) em incubadora

OBSERVAÇÕES - CPN/CENTRO CIRÚRGICO - pacientes com suspeita ou confirmação COVID-19

O CPN 4 e a Sala Cirúrgica 1 do CC serão exclusivas para recepção de pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19.
Enfermagem deverá montar a sala com o mínimo de material necessário e acondicionar os materiais em formas de kits dentro de sacos plásticos transparentes para facilitar a alcoolização após o procedimento.
Caso haja necessidade de utilização de outra Sala para paciente com suspeita ou confirmação de COVID-19, utilizar o CPN 3 e a Sala Cirúrgica 2.

Durante todo o procedimento, a Porta da Sala deverá estar fechada.
Após o final do procedimento, a equipe deverá se desparamentar na seguinte sequência:
- Dentro da Sala: 1º Retirar luvas; 2º Retirar avental; 3º Higienizar as mãos com álcool gel
- Fora da Sala: 4º Higienizar as mãos com água e sabão; 5º Retirar o segundo gorro; 6º Retirar o óculos; 7º Higienizar as mãos com água e sabão;
8º Retirar a máscara N95 e acondiconá-la em seu respectivo saco de papel; 9º Higienizar os óculos com água e sabão; 10º Higienizar as mãos

O preenchimento das demais folhas de prontuário relativas ao procedimento deverão ser efetuadas fora do CPN/Sala Cirúrgica, após a completa desparamentação e higienização das mãos.

Para encaminhar a paciente para a UTI, a equipe deverá se manter paramentada e levará a paciente pela porta de comunicação entre a RPA e a UTI.
A desparamentação da equipe deverá ocorrer no Expurgo da UTI.

O circulante permanecerá na Sala em acompanhamento da paciente enquanto ela estiver em RPA. Depois, para a Limpeza da Sala, o circulante seguirá a desparamentação até a etapa Dentro da Sala e não procederá a etapa de desparamentação de Fora da Sala. Ainda com o segundo gorro, óculos e máscara N95, o circulante encaminhará a paciente para o leito de destinho e deverá voltar a Sala 1 para realizar a higienização dos materiais e equipamentos, deverá apenas colocar novo avental impermeável e luvas.
Caso a paciente tenha sido intubada, os materiais com etiquetas ou embalados com papel deverão ser desprezados. Após a higienização, proceder a desparamentação.
Após, solicitar a limpeza terminal pela equipe de limpeza. Caso a paciente tenha sido encaminhada para a UTI, o circulante procederá a desparamentação de retirada de luvas e avental no Expurgo da UTI e deverá retornar a Sala 1 do Centro Cirúrgico para proceder a higienização conforme acima.

Para limpeza do CPN 4, proceder da mesma forma acima descrita. Caso a paciente permaneça por mais de 06 horas dentro da sala, solicitar a limpeza terminal após a saída da paciente.

Manter desligado o ar condicionado da Sala Cirúrgica 1 (referência pra COVID).

OBSERVAÇÕES - CENTRO CIRÚRGICO/UTI - Pacientes SEM suspeita COVID-19

Pacientes sem suspeita de COVID-19 que estiverem no Pré-Parto e forem encaminhadas para o Centro Cirúrgico deverão sair do Pré-Parto pela Porta de Passagem que fica próximo a sala de exames e deverão entrar pela Porta que fica ao lado da Sala da Anatomia dentro do Centro Cirúrgico.
Depois serão encaminhadas para RPA pela porta de comunicação que fica entre a RPA e a Sala da Gerência do CC.
Após alta da RPA, as pacientes sairão pela mesma porta que entraram na RPA e serão encaminhadas para a Enfermaria de destino utilizando a mesma porta que fica ao lado da Sala da Anatomia.

Pacientes que precisarem de cuidados intensivos e que não sejam suspeitas para COVID-19, poderão ser encaminhadas para a UTI Adulto, tendo em vista que as pacientes suspeitas ficarão no Leito de Isolamento.

OBSERVAÇÕES - CENTRO CIRÚRGICO/UTI
Pacientes SEM suspeita COVID-19 que necessitarem de intubação

Pacientes que permanecerem intubadas após o procedimento que não forem suspeita para COVID-19, também poderão ser encaminhadas para UTI Adulto. (outras observações verificar na pág.17)

A paramentação para os procedimentos que necessitarem de intubação deverá contar com a N95.

Durante todo o procedimento, a Porta da Sala deverá estar fechada. Após o final do procedimento, a equipe deverá se desparamentar na seguinte sequência:
- Dentro da Sala: 1º Retirar luvas; 2º Retirar avental; 3º Higienizar as mãos com álcool gel
- Fora da Sala: 4º Higienizar as mãos com água e sabão; 5º Retirar o segundo gorro; 6º Retirar o óculos; 7º Higienizar as mãos com água e sabão; 8º Retirar a máscara N95 e acondiconá-la em seu respectivo saco de papel; 9º Higienizar os óculos com água e sabão; 10º Higienizar as mãos

O preenchimento das folhas de prontuário relativas ao procedimento deverão ser efetuadas fora da Sala Cirúrgica, após a completa desparamentação e higienização das mãos, também nos casos das pacientes de cirurgias eletivas que necessitarem de intubação.

Para a Limpeza da Sala, o circulante deverá apenas colocar novo avental descartável e luvas e proceder a higienização dos materiais e equipamentos. Os materiais com etiquetas ou embalados com papel deverão ser desprezados. Após a higienização, proceder a desparamentação. Solicitar a limpeza terminal pela equipe de limpeza.

5

Todos profissionais da assistência que irão atuar dentro da UTI Adulto deverão utilizar roupa privativa, gorro e máscara cirúrgica nos casos em que não houver pacientes com suspeita e/ou confirmação para COVID-19.
Quando houver pacientes suspeitos e/ou confirmados para COVID-19 deverão se paramentar com: avental descartável, máscara cirúrgica e óculos/protetor facial.
Todos deverão intensificar a higienização das mãos.
A máscara N95 e o Avental impermável de dupla barreira só serão necessários caso haja paciente intubada ou para realizar procedimentos que gerem aerossóis ou banho
O avental descartável branco deverá ser descartado após prestar assistência direta ao paciente, permanecendo o avental de dupla barreira.

UTI ADULTO ISOLAMENTO

A Equipe que prestar assistência ao paciente suspeito e/ou confirmado para COVID-19 deverá se paramentar conforme descrito na Observação acima na Antesala do Isolamento

→ Antes de iniciar qualquer procedimento, o profissional deverá colocar outra luva por cima da de procedimento, seja luva de procedimento ou estéril, conforme o procedimento que será realizado. Após a conclusão do procedimento, retirar a luva utilizada sobressalente e permanecer com a luva do início da paramentação para fazer os registros pertinentes.

→ **Prescrições Médicas:** A enfermagem deverá tirar uma foto ou escanear a prescrição e encaminhar no Grupo de Whatsapp que foi criado pela Coordenadora da Farmácia exclusivamente para que os profissionais não precisem se deslocar para fora da UTI e facilitar a comunicação e dispensação dos itens necessários.

OBS.: O celular deverá ser envolto em plástico filme no momento da paramentação. No momento da desparamentação o plástico filme deverá ser retirado e o celular higienizado com álcool 70%.

→ A Equipe deverá realizar a desparamentação dentro da Antesala

UTI ADULTO SALÃO COM CASOS SUSPEITOS OU CONFIRMADOS PARA COVID-19

A Equipe ao chegar deverá em seu respectivo Quarto de Conforto, colocar roupa privativa e realizar a paramentação

→ Todos deverão entrar já paramentados pela Porta Principal de Entrada da UTI (os acessos internos pelos confortos estarão lacrados)

→ Antes de iniciar qualquer procedimento, o profissional deverá colocar outra luva por cima da de procedimento, seja luva de procedimento ou estéril, conforme o procedimento que será realizado. Após a conclusão do procedimento, retirar a luva utilizada sobressalente e permanecer com a luva do início da paramentação para fazer os registros pertinentes.

→ **Prescrições Médicas:** A enfermagem deverá tirar uma foto ou escanear a prescrição e encaminhar no Grupo de Whatsapp que foi criado pela Coordenadora da Farmácia exclusivamente para que os profissionais não precisem se deslocar para fora da UTI e facilitar a comunicação e dispensação dos itens necessários.

OBS.: O celular deverá ser envolto em plástico filme no momento da paramentação. No momento da desparamentação o plástico filme deverá ser retirado e o celular higienizado com álcool 70%.

→ A Equipe deverá sair da Unidade pelo Expurgo que dá acesso ao corredor externo e realizar a desparamentação dentro do Expurgo

OBSERVAÇÕES - UTI

Caso a paciente necessite de intubação, realizar o procedimento na própria UTI. O líder do procedimento será o médico intensivista e caso necessite de apoio, solicitar ao médico anestesista.
Solicitar coleta do PCR COVID-19 caso a paciente não tenha feito a coleta no PS e proceder a notificação conforme Anexo 1, pg. 6
A equipe de intensivistas deverá fornecer apoio clínico às equipes do PS, Internação de Adultos e Bloco Cirúrgico no período noturno e finais de semana, tendo em vista a importância da discussão multidisciplinar para o melhor atendimento e tratamento dos casos. Caso a UTI esteja sem pacientes, o médico intensivista que for acionado para o apoio clínico e precisar avaliar a paciente pessoalmente, deverá ir até o local onde ela estiver, tendo em vista que a circulação da paciente deverá ser evitada.
Uso da Copa: será bloqueado o acesso interno e o acesso será exclusivamente pelo corredor externo.
Uso do Banheiro: a equipe utilizará o banheiro que atualmente está destinado aos acompanhantes (que está bloqueado para uso exclusivo dos funcionários).
Entrada da equipe de limpeza: entrada no DML pela porta do corredor após paramentação (touca, avental manga longa dupla barreira, máscara N95, luva de látex para limpeza e óculos se necessário) e somente após a paramentação adequada entrar na UTI pela porta interna. Não usar carrinho de limpeza, deixar uma funcionária exclusiva para o setor. Obrigatoriedade: utilizar toalhas de limpeza descartáveis para efetuar a limpeza de superfície.
Entrega das Dietas e Enxoval: as dietas e enxovais deverão ser deixadas no armário próximo a porta principal e posteriormente a enfermagem irá retirar.
Entrega de material e medicamento da Unidade Satélite e CME para UTI: O pedido será via telefone e os materiais deverão ser deixados no armário próximo a porta principal da UTI e posteriormente retirados pela equipe de enfermagem.
Saída de roupa suja: a equipe de enfermagem irá retirar a roupa suja, armazenar no hamper com o saco vermelho e identificá-lo "paciente COVID". Posteriormente, este saco será retirado, fechado suas bordas com um nó e deixado do lado externo da porta principal nos horários previamente acordados.
Saída de material da UTI para reprocessamento na CME: o funcionário da UTI acondicionará todos os materiais em saco vermelho e deverá fechá-lo em suas bordas com um nó e identificá-lo como "paciente COVID". O material será levado pela equipe de enfermagem da UTI até o acesso de entrega de materiais sujos na CME.
Retirada de material do CME para outros setores: está interditado o local atual, que fica em frente a porta da UTI, as entregas serão no corredor lateral da CME (saída da copa do CME).
Caso a paciente com suspeita ou confirmação para COVID-19 precise de intervenção cirúrgica, deverá ser encaminhada pela passagem entre a UTI e a REC para acessar o Centro Cirúrgico.

OBSERVAÇÕES - UTI
Organização para internação de Pacientes COM suspeita/confirmação COVID-19 e Pacientes SEM suspeita

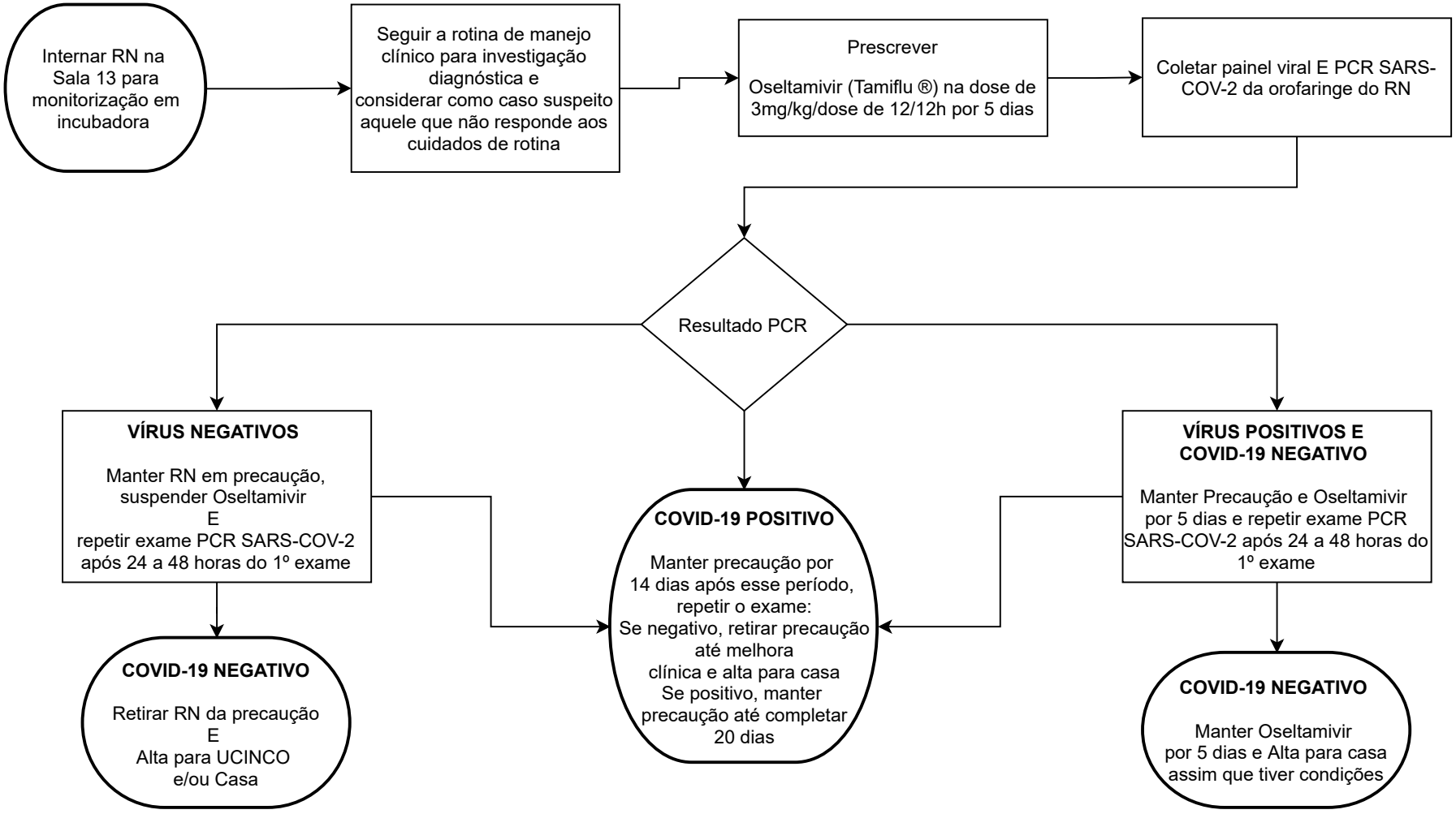
Se disponível, internar a paciente com suspeita ou confirmação de contaminação por COVID-19 que precise de cuidados intensivos, preferencialmente, no leito 7 de isolamento da UTI.
Caso já tenha paciente internada nessas condições e chegar uma segunda paciente com suspeita ou confirmação de contaminação por COVID-19, a mesma deve ser acomodada no leito 1 do salão da UTI. E em caso de novas internações, seguir as internações na sequência do número de leitos 2, 3, 4, 5 e 6 respectivamente.
Caso seja necessária a internação de paciente SEM suspeita que precise de cuidados intensivos e tenha 2 pacientes ou mais com suspeita ou confirmação de contaminação por COVID-19 na UTI, essa paciente SEM suspeita deve ser remanejada para o Isolamento (leito 7) e as demais pacientes COVID-19 devem permanecer nos leitos mais distantes do isolamento no salão da Unidade (3 e 4).
Caso seja necessária a internação de mais de uma paciente SEM suspeita que precise de cuidados intensivos e já tenha 2 pacientes ou mais com suspeita ou confirmação de contaminação por COVID-19 na UTI, delimitar fisicamente mantendo o distanciamento entre os leitos. Colocar a paciente COVID-19 que esteja mais grave ou esteja em uso de dispositivos geradores de aerossóis no leito 7 de isolamento e as demais na sequência nos leitos 1 e 2. E as pacientes SEM suspeita, colocar nos leitos 6 e 4. Nesta situação, as pacientes SEM suspeita deverão utilizar máscara N95 durante toda a internação.
A equipe deverá se organizar para realizar o atendimento primeiro das pacientes SEM suspeita e apenas depois atender as pacientes com suspeita ou confirmação COVID-19, realizando a paramentação adequada conforme cada situação de atendimento. Após o atendimento, a equipe deverá se desparamentar seguindo as recomendações adequadas, tomar banho e trocar as vestimentas.
Em casos de intercorrências em que for necessário o atendimento mais iminente da paciente com suspeita ou confirmação COVID-19, a equipe deverá se paramentar e desparamentar seguindo as recomendações adequadas, tomar banho e trocar as vestimentas para só então realizar o atendimento das pacientes SEM suspeita.
Para que tais situações sejam evitadas, o NIR deverá ser acionado imediatamente quando ocorrer a internação de paciente SEM suspeita ou confirmação COVID-19 para verificar a possibilidade de transferência.

6

SEPARAR EQUIPE DE ENFERMAGEM E MÉDICO PARA ATENDIMENTO DOS CASOS SUSPEITOS (ISOLAMENTO POR COORTE)
Todos profissionais da assistência já com a roupa privativa deverão utilizar avental descartável, máscara cirúrgica, óculos/protetor facial, gorro e luvas de procedimento.
Utilizar a máscara N95 e avental impermeável em procedimentos que gerarem aerossóis. Todos deverão intensificar a higienização das mãos.

UTI NEONATAL

LOCAL: Sala 13



UTI NEONATAL

ATENDIMENTO

RECOMENDAÇÕES PARA O RN SINTOMÁTICO

Se mãe com quadro respiratório E suspeita de COVID-19 ou H1N1, E RN com quadro respiratório => o RN deverá ser encaminhado para UTI Sala 13, onde será colhido SARS-COV-2 (RT-PCR) e perfil viral, deverá receber suporte respiratório com cânula endotraqueal E será introduzido Oseltamivir (Tamiflu®) 3mg/kg/dose de 12/12h por 5 dias ou até exames negativos e exclusão do H1N1 .

Critérios diagnósticos para suspeita de COVID-19:
- Pelo menos um dos sintomas clínicos: instabilidade térmica, hipoatividade, recusa alimentar, taquipnéia ou desconforto respiratório.
- Achados no Rx de tórax: opacidade em vidro fosco uni ou bilateral, múltiplas áreas lobulares ou subsegmentares de consolidação.
- Alto risco de infecção por COVID-19: quando familiares ou cuidadores diagnosticados com infecção; contato próximo com alguém com infecção provável ou confirmado para COVID-19; contato próximo com alguém com pneumonia de causa desconhecida.

Cuidados na UTIN Sala 13 – todos os casos suspeitos (critérios acima) ou confirmados devem ser internados na UTIN Sala 13 e isolados por 20 dias:
- Manter o RN em incubadora e utilizar EPI de acordo com o procedimento.
- Colher SARS-COV-2 (RT-PCR) + perfil viral do RN, será encaminhado para Instituto Adolf Lutz (resultado sai em 5 dias).
- Colher hemograma, hemocultura, proteína-C reativa e provas de função hepática. Demais exames a critério do médico.
- Manter a homeostase geral, monitorização contínua, nutrição e cuidados de hidratação,
- Rx de tórax (não há indicação para Tomografia de tórax para todos os RN).
- Antibióticos utilizados apenas se houver suspeita de co-infecção por agente bacteriano.
- Procedimentos de intubação, administração de surfactante, passagem de sonda orogástrica e atendimento fisioterápico com máscara N95, óculos de proteção e avental impermeável.
- Aspiração de cânula com sistema fechado.

Observações:
- É muito importante que todos os recursos possíveis sejam utilizados para minimizar a contaminação do ambiente, dos profissionais de saúde e dos demais pacientes
- A assistência poderá ser organizada no modelo de coorte: 1. Coorte A de RN sintomáticos respiratórios filhos de mães com suspeita ou diagnóstico confirmado de COVID-19 e 2. Coorte B de RN assintomático com suspeita ou diagnóstico confirmado de COVID-19

Critérios para alta hospitalar dos RN sintomáticos:
- Estabilidade clínica, sem distermias há pelo menos 3 dias e sem sintomas respiratórios.
- Rx tórax sem alterações;
- Preferencialmente a alta da UTIN Sala 13 deve ser diretamente para o domicílio onde o RN cumprirá os 20 dias de isolamento (contados a partir do início dos sintomas ou do nascimento).
- Devem ser desestimuladas as visitas sociais em casa à mãe e ao RN.
- No momento da alta, a mãe deve ser orientada para os sinais de alerta de adoecimento do RN e a procurar assistência para o Pronto Socorro Infantil ou Posto de Saúde mais próximo de sua residência.
- É sugerido o adiamento temporário apenas das consultas de seguimento eletivas do Ambulatório de Alto Risco do prematuro assintomático no ambiente hospitalar.

Orientações gerais:
- Diante do estresse psicológico causado nessa condição, o acompanhamento de assistentes sociais e psicológicos para os pais é necessário;
- Nos casos de pais sintomáticos, impossibilitados de visitar o RN internado, as informações poderão ser feitas por meio telefônico ou virtual;
- É recomendável que a equipe de saúde envolvida na assistência dos pacientes, receba também suporte psicológico.
- Os casos suspeitos de COVID-19 devem ser notificados à SCIH. A notificação é compulsória;
- Todas as mães que estão acompanhando seus filhos internados na UTIN ou na UCIN-Co deverão usar máscara cirúrgica durante a permanência na Unidade Neonatal.

RECOMENDAÇÕES PARA O RN INTERNADO NA UNIDADE NEONATAL

Quando recém-nascidos já se encontrarem internados na Unidade Neonatal e o familiar se tornar suspeito ou confirmado de infecção pelo COVID-19: 1-Isolar a sala onde se encontra este RN; 2-Colher RT-PCR para SARS-CoV-2 do RN caso índice somente se apresentar quadro respiratório ou piora clínica; 3-Manter os demais pacientes contactuantes desta sala com precaução padrão para gotículas (avental, luva e máscara cirúrgica); 4-Usar EPI completo para COVID-19 para a assistência do caso índice na situação de produção de aerossol; 5-Monitorar de forma rigorosa todos os RN da sala isolada quanto à piora clínica; 6-Suspender as visitas familiares nesta sala até resultado dos exames. Se o familiar sintomático for a mãe, ela deverá ser encaminhada para o Pronto Socorro do HMEC. Caso seja o pai, ele deverá ser encaminhado para UBS de referência.
As mães contactantes assintomáticas devem ser orientadas no cuidado ao entrar na Unidade Neonatal com atenção ao aparecimento de qualquer sintoma relacionado ao COVID-19 e devem avisar a Unidade e se afastar imediatamente. Os pais não poderão entrar na Unidade Neonatal.

ORIENTAÇÕES PARA PACIENTES INTERNADOS QUE APRESENTEM SUSPEITA PARA COVID-19 DURANTE A INTERNAÇÃO E PACIENTES AMBULATORIAIS

PACIENTES INTERNADOS

- Qualquer paciente internada que venha apresentar algum sintoma suspeito para COVID-19 que não tenha sido diagnosticado no momento da internação, deverá passar por avaliação clínica imediata.

- Caso o médico verifique a necessidade de isolamento, a paciente deverá ser remanejada para a Ala de Isolamento na Internação de Adultos e deverá ser realizado o RT-PCR para confirmação diagnóstica e seu fluxo de atendimento seguirá o Fluxo de Manejo para COVID-19 até o resultado do PCR. As pacientes que estiveram no mesmo ambiente que a paciente suspeita deverão ser monitoradas pela equipe assistencial e caso apresentem qualquer sintoma, deverá seguir o mesmo fluxo.

- O resultado do RT-PCR deve ser arquivado no Prontuário da Paciente.

PACIENTES AMBULATORIAIS

- Todas as pacientes que forem passar por consulta/atendimento no Ambulatório deverão passar pela pré-triagem da enfermagem para verificar possíveis sintomas suspeitos para COVID-19.
- Nos casos em que a paciente apresente algum sintoma ou tenha tido contato com pessoas com suspeita ou confirmação por COVID-19 nos últimos 10 dias, o médico será comunicado antes de dispensar a paciente, visto que ele verificará a conduta a ser seguida, sendo possível a entrega de exames e atestados para a paciente quando necessário. Em situação de necessidade imediata de atendimento, o médico poderá utilizar o consultório destinado ao atendimento COVID do Pronto Socorro. Neste caso, a paciente será encaminhada para adentar via Pronto Socorro e lhe será entregue uma máscara cirúrgica.
- Nos casos em que a paciente for dispensada, a consulta será reagendada para 15 dias da data da triagem.

- Apenas pacientes com cirurgia eletiva agendada, deverão realizar a coleta do RT-PCR com 5 dias de antecedência da cirurgia.
- A paciente será notificada sobre o resultado do teste e este resultado deverá ser arquivado no prontuário da paciente.
- Caso apresente resultado positivo, a paciente deverá permanecer em isolamento por 14 dias e seguir as orientações médicas e terá sua cirurgia postergada.
O reagendamento da cirurgia será feito pelo Médico conforme disponibilização de nova vaga.
- Todos os RT-PCR coletados deverão ser registrados e notificados no sistema e-SUS.

ORIENTAÇÕES PARA OS TRABALHADORES

TRABALHADORES

Todos os trabalhadores do HMEC (servidores, residentes, estagiários e funcionários terceirizados) quando apresentarem algum sintoma sugestivo de contaminação por COVID-19 ou que seja comunicante íntimo (morar na mesma residência) de pessoa com suspeita ou confirmação de COVID-19 nos últimos 10 dias deverá seguir as orientações abaixo:

- Observar os sinais e sintomas mais comuns da COVID-19 que incluem: febre, tosse e falta de ar. No entanto, outros sintomas não específicos ou atípicos podem incluir: Dor de cabeça (Cefaleia); Calafrios; Dor de garganta; Coriza; Diarreia e outros sintomas gastrointestinais; Perda parcial ou total do olfato (hiposmia/anosmia); Diminuição ou perda total do paladar (hipogeusia/ageusia); Mialgia (dores musculares, dores no corpo) e Cansaço ou fadiga.

- Estando na condição acima, OS TRABALHADORES NÃO DEVEM SE APRESENTAR À UNIDADE DE TRABALHO;

- Comunicar sua chefia imediata, preferencialmente, por meios remotos;

- Procurar avaliação médica em Unidade de Saúde (UBS de referência ou AMA);

- Enviar arquivo digital do atestado médico em até 02 dias úteis à Gestão de Pessoas via WhatsApp institucional (3986-1092) ou para mais informações, ligar no telefone 3986-1182. O atestado original deverá ser entregue no RH no primeiro dia útil após o retorno ao trabalho. Em caso de internação hospitalar, entrar em contato como RH no 3986-1182 para orientações;
  - Casos que não requeiram internação: manter-se em isolamento domiciliar de acordo com atestado médico;
  - Casos que requeiram internação: encaminhar a documentação de afastamento ao RH até 2 dias úteis após a alta;

- Ao término da licença, caso permaneça com febre ou sintomas respiratórios, procurar reavaliação médica na Unidade de Saúde (UBS de referência ou AMA);

- Seguir as medidas de isolamento indicadas;

- Manter as medidas de higiene respiratória preconizadas (cobrir a boca e o nariz quando tossir ou espirrar com papel descartável e realizar a higiene das mãos com água e sabonete líquido OU preparação alcoólica para as mãos);

- Higienizar as mãos com frequência, preferencialmente, com água e sabão, ou, na indisponibilidade, com álcool 70°;

- Usar máscara cirúrgica o tempo todo.

- Caso o funcionário seja comunicante íntimo de pessoa com COVID-19, solicitar na UBS de referência o atestado para licença que deve estar em nome do funcionário e seguir o mesmo trâmite acima mencionado.

TRANSPORTE DE PACIENTE

CUIDADOS NO TRANSPORTE INTRA-HOSPITALAR

1. Utilizar cadeira de rodas ou maca.

2. Limitar o transporte da paciente com suspeita ou confirmação de COVD-19 ao estritamente necessário.

3. Delimitar rota segura com antecedência.

4. Notificar o setor que irá receber o paciente via telefone.

5. Durante o transporte, a paciente deverá utilizar a máscara cirúrgica todo o tempo.

6. O profissional deverá estar paramentado com Avental descartável, Máscara cirúrgica, Óculos/Protetor Facial, Luvas de procedimento.

7. Para que esse transporte aconteça de forma segura e livre de contaminação é preciso que outro profissional possa acompanhar o transporte e que esteja sem luvas para que possa tocar o botão do elevador e/ou tocar a maçaneta das portas.

8. Após acomodação da paciente em seu local de destino, profissional deverá limpar e desinfectar a cadeira de rodas ou maca preferencialmente com desinfetante de superfície padronizado pela SCIH ou com álcool 70% e após realizar sua desparamentação antes de voltar ao setor de origem.

CUIDADOS NO TRANSPORTE EXTRA-HOSPITALAR

1. Durante o transporte, a paciente deverá utilizar a máscara cirúrgica todo o tempo.

2. Os profissionais deverão estar paramentados com Avental descartável,Máscara cirúrgica, Óculos/Protetor Facial, Luvas de procedimento. Motorista necessário apenas o avental descartável e a máscara cirúrgica.

3. Após o transporte, solicitar a limpeza terminal da ambulância pela equipe da Limpeza e em seguida enfermagem deverá limpar e desinfectar os equipamentos preferencialmente com desinfetante de superfície padronizado pela SCIH ou com álcool 70%.

QUADRO EPI

LOCAL DE ATENDIMENTO	CATEGORIA	EPI
Todas as áreas, incluindo seu transporte	Paciente com suspeita ou confirmação da COVID-19	Máscara Cirúrgica
Entrada Pronto Socorro	Controlador de Acesso/Vigilante	Máscara Cirúrgica Óculos/Protetor Facial
Pronto Socorro – Recepção	AGPP	Máscara cirúrgica Óculos/Protetor Facial
Recepção Principal Recepção Ambulatório	Profissional Administrativo Controlador de Acesso/Vigilante	Máscara Cirúrgica
Pronto Socorro – Triagem	Enfermeiro	Avental descartável Máscara cirúrgica Óculos/Protetor Facial Luvas de procedimento
Pronto Socorro – Consultório	Médico/Residente	Avental descartável Máscara cirúrgica Óculos/Protetor Facial Luvas de procedimento
Coleta PCR COVID-19	Enfermeiro	Avental impermeável Máscara N95 Óculos/Protetor Facial Touca/gorro Luvas de procedimento

LOCAL DE ATENDIMENTO	CATEGORIA	EPI
Internação de Adultos – Leito de Isolamento	Enfermagem Médico/Residente Equipe Multiprofissional	Avental descartável Máscara cirúrgica Óculos/Protetor Facial Luvas de procedimento
Internação de Adultos – Leito de Isolamento – Durante banho	Enfermagem	Avental Impermeável Máscara cirúrgica Óculos/Protetor Facial Luvas de procedimento
CPN 4 - Centro de Parto Normal (antes do parto)	Enfermagem Médico/Residente Equipe Multiprofissional	Avental descartável Máscara cirúrgica Óculos/Protetor Facial Touca/gorro Luvas de procedimento
CPN 4 - Centro de Parto Normal (momento do parto)	Enfermagem Médico/Residente	Avental Impermeável estéril Máscara N95 Óculos/Protetor Facial Touca/gorro Luvas de procedimento
Sala 1 – Centro Cirúrgico	Enfermagem Médico/Residente	Avental Impermeável estéril Máscara N95 Óculos/Protetor Facial Touca/gorro Luvas de procedimento

LOCAL DE ATENDIMENTO	CATEGORIA	EPI
Leito de Isolamento – UTI Adulto	Enfermagem Médico/Residente Equipe Multiprofissional	Avental descartável Máscara cirúrgica Óculos/Protetor Facial Touca/gorro Luvas de procedimento Quando houver procedimentos que gerem aerossóis ou banho: - Avental Impermeável com sobreposição de Avental descartável - Máscara N95
Salão – UTI Adulto (pacientes sem suspeita)	Enfermagem Médico/Residente Equipe Multiprofissional	Máscara cirúrgica Óculos/Protetor Facial Touca/gorro Luvas de procedimento
Salão – UTI Adulto (com paciente suspeita ou confimação para COVID-19)	Enfermagem Médico/Residente Equipe Multiprofissional	Avental descartável Máscara cirúrgica Óculos/Protetor Facial Touca/gorro Luvas de procedimento Quando houver procedimentos que gerem aerossóis ou banho: - Avental Impermeável com sobreposição de Avental descartável - Máscara N95

LOCAL DE ATENDIMENTO	CATEGORIA	EPI
Sala 13 – UTI Neonatal	Enfermagem Médico/Residente Equipe Multiprofissional	Avental descartável Máscara cirúrgica Óculos/Protetor Facial Touca/gorro Luvas de procedimento (Utilizar N95 e avental impermeável em procedimentos que gerem aerossóis)
CME – Expurgo	Enfermagem	Avental impermeável Máscara N95 Óculos/Protetor Facial Touca/gorro Luvas de procedimento Luvas de Látex
CME – Área de Preparo / Armazenamento e Distribuição	Enfermagem	Máscara cirúrgica Touca/gorro Luvas de procedimento
Ambulância	Enfermagem Médico/Residente	Avental descartável Máscara cirúrgica Óculos/Protetor Facial Luvas de procedimento
	Motorista	Avental descartável Máscara cirúrgica Luva de procedimento (caso auxilie no transporte da paciente)
Corredores e Áreas Administrativas	Todos os Profissionais	Máscara ***Quando o profissional tiver contato a menos de 1 metro com pacientes ou tiver que circular ou desenvolver suas atividades em áreas assistenciais será necessário o uso de **Máscara Cirúrgica**

LOCAL DE ATENDIMENTO	CATEGORIA	EPI
Diagnóstico por Imagem	Enfermagem Médico/Residente	Avental descartável Máscara cirúrgica Óculos/Protetor Facial Luvas de procedimento *Se funcionário da Empresa Terceirizada, o EPI deverá ser fornecido pela Contratada
Laboratório	Coletores	*EPI fornecido pela Empresa Terceirizada Avental descartável Máscara cirúrgica Óculos/Protetor Facial Touca/gorro Luvas de procedimento *utilizar Máscara N95 em procedimentos que gerem aerossóis
Equipe de Limpeza	Auxiliar de Serviços Gerais	*EPI fornecido pela Empresa Terceirizada Quando da Limpeza nas áreas de isolamento: Avental impermeável Máscara N95 Óculos/Protetor Facial Touca/gorro Luvas de procedimento Luvas de Látex Demais áreas, além dos EPIs necessários a limpeza, todos os profissionais devem utilizar máscara cirúrgica

DURAÇÃO DO EPI



ROUPA PRIVATIVA

Trocar a cada turno (descartar no hamper).



LUVAS DE PROCEDIMENTO

Descartar a cada uso em lixo infectante.



AVENTAL IMPERMEÁVEL

Trocar a cada procedimento (banho, aerossóis, cirurgia).



AVENTAL DESCARTÁVEL

Descartar após cada uso em lixo infectante.



MÁSCARA N95/PFF2

Trocar a cada 07 dias corridos ou antes se sujidade ou umidade; Guardar em envelope de papel identificado na entrada da unidade contendo nome do profissional e data do início do uso. Descartar em lixo infectante (máscara e envelope).



MÁSCARA CIRÚRGICA

Descartar a cada 3 horas ou antes se sujidade ou umidade; em lixo Infectante.
Não é permitido o uso de máscara de tecido na Assistência.



TOUCA

Descartar após cada uso em lixo infectante. Proibido o uso de touca de tecido.



ÓCULOS DE PROTEÇÃO/ MÁSCARA FACIAL

Higienizar após cada uso com água e sabão. Não utilizar gaze.

BOAS PRÁTICAS

- Higienização das mãos antes e após entrada e saída de qualquer unidade ou área administrativa;
- Manter cabelos presos, unhas curtas e limpas;
- Proibido uso de unhas artificiais;
- Proibido uso de adornos como: brincos, anéis, pulseiras, colar e relógio;
- Uso de calçados fechados;
- Evitar uso de maquiagem;
- Evitar transitar entre as áreas.

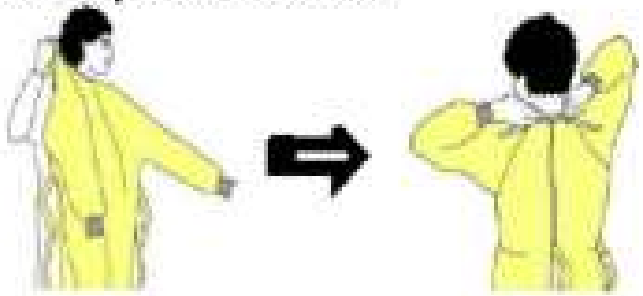
SEQUÊNCIA COLOCAÇÃO DE EPI

SEQUÊNCIA PARA COLOCAR EPIS
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

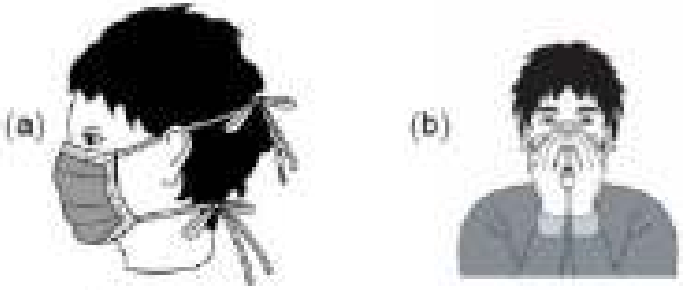
1º - Higienizar as Mãos



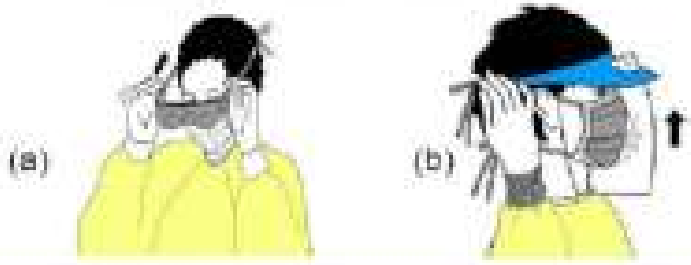
2º - Capote ou Avental



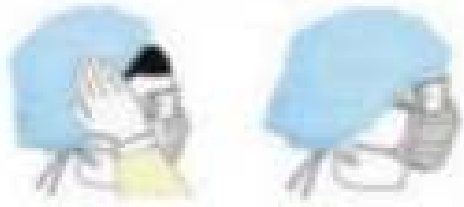
3º - Máscara cirúrgica ou N95/PFF2



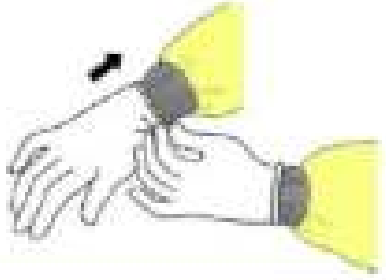
4º - Óculos / Protetor Facial



5º - Touca/Gorro



6º - Luvas de Procedimento



Sequência: 1º - Higienizar as Mãos / 2º - Capote ou Avental /3º - Máscara / 4º - Óculos / 5º - Gorro / 6º - Luvas

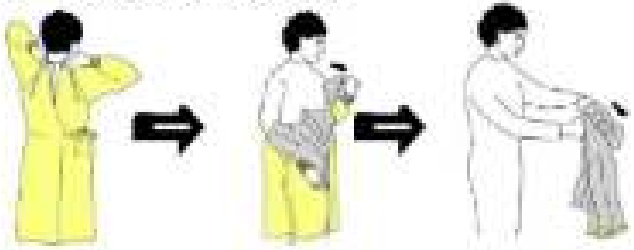
SEQUÊNCIA RETIRADA DE EPI

SEQUÊNCIA PARA RETIRADA CORRETA DOS EPIS
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

1º - Luvas de Procedimento



2º - Capote ou Avental



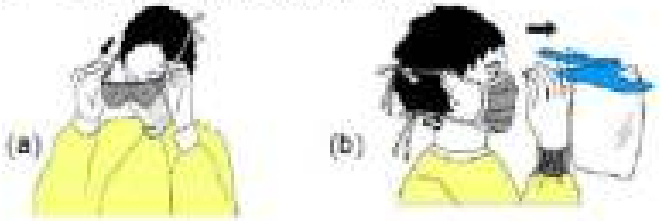
3º - Higienizar as Mãos



4º - Touca/Gorro



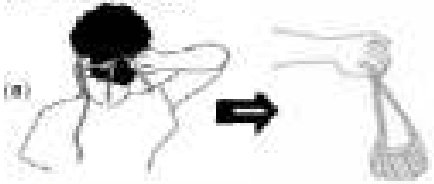
5º - Óculos / Protetor Facial



6º - Higienizar as Mãos



7º - Máscara



8º - Higienizar as Mãos



Sequência: 1º - Luvas / 2º - Capote ou Avental /3º - HM / 4º - Touca/ Gorro / 5º - Óculos/Protetor / 6º - HM / 7º - Máscara / 8º - HM

ROTINAS DE MANIPULAÇÃO DO PRONTUÁRIO DO PACIENTE

ROTINA PARA UTILIZAÇÃO DE FOLHAS DO PRONTUÁRIO DE PACIENTES SUSPEITOS OU COM CONFIRMAÇÃO DE COVID 19

NO PRONTO SOCORRO:
- Evitar a utilização de pápeis dentro do Consultório com a paciente com suspeita ou confirmação da COVID-19, manter apenas o mínimo necessário para as anotações adequadas do atendimento.
- Higienizar com álcool 70% as canetas que forem utilizadas pela paciente, tendo em vista necessidade de assinatura dos Termos de Consentimento.

DURANTE A INTERNAÇÃO DA PACIENTE:
- O prontuário deverá ser mantido nos escaninhos de arquivo da enfermaria que fica próximo ao Posto de Enfermagem, inclusive o do bebê.
- Todas as folhas deverão ser preenchidas fora do quarto de isolamento.

NO CPN OU SALA CIRÚRGICA APÓS PROCEDIMENTO:
- O prontuário deverá ser mantido fora da sala de atendimento da paciente.
- Todas as folhas deverão ser preenchidas fora da sala de atendimento da paciente, exceto a Lista de Verificação de Segurança na Assistência Obstétrica em que um enfermeiro especificamente entrará paramentado na sala antes do procedimento para realizar o check list.

NA UTI:
- O prontuário deverá ser mantido nos escaninhos de arquivo do lado de fora da Unidade.
- As folhas de registro de atendimento produzidas na UTI deverão ser preenchidas dentro do ambiente e tais folhas deverão ser mantidas dentro da unidade em sacos plásticos, tendo em vista que em caso de paciente intubada, há geração de aerossóis e que partículas podem pausar inclusive nas superficies de papel.
- Tais folhas só poderão ser incorporadas ao prontuário após 5 dias da alta/óbito da paciente e depois encaminhado para a unidade de destino da paciente e/ou arquivo no SAME.

DURANTE O TRANSPORTE:
- O Prontuário não poderá ser transportado pela paciente.
- O profissional que realizar o transporte da paciente deverá verificar a possibilidade de outro profissional acompanhá-lo tanto para levar o prontuário como ajudar a abrir portas e etc.

ROTINAS DE LIMPEZA

PARA LIMPEZA E DESINFECÇÃO, UTILIZAR ÁLCOOL LÍQUIDO 70% OU DESINFETANTE DE ALTO NÍVEL

SUPERFÍCIES NO PRONTO SOCORRO:

· Limpeza e desinfecção das grades da cama, maca e equipamentos do consultório após cada atendimento – realizada pela equipe de Enfermagem.
· Limpeza e desinfecção a cada 2 horas das bancadas, cadeiras, maçanetas das portas das salas de espera – realizada pela equipe de Limpeza.
· Limpeza e desinfecção a cada 2 horas dos Equipamentos de Informática – realizada pela equipe Administrativa (Canetas após o uso de paciente).
· Solicitar Limpeza Terminal do Consultório de Isolamento e da Tenda para Equipe de Limpeza Terceirizada uma vez ao dia.

SUPERFÍCIES DURANTE INTERNAÇÃO DA PACIENTE:

· Limpeza e desinfecção a cada 6 horas das grades da cama, maca e equipamentos do leito como bombas de infusão, monitores etc. – realizada pela equipe de Enfermagem.
· Limpeza e desinfecção dos Equipamentos e materiais compartilhados após cada uso como oxímetro, aparelho de glicemia, termômetros, estetoscópios, balança, etc. – realizada pela equipe de Enfermagem.
· Solicitar Limpeza Terminal para Equipe de Limpeza Terceirizada após alta da paciente.

SUPERFÍCIES CPN OU SALA CIRÚRGICA APÓS PROCEDIMENTO:

· Limpeza e desinfecção dos todos os equipamentos e insumos – realizada pela equipe de Enfermagem.
· Descartar todos os materiais com etiquetas e/ou embalados em papel.
· Solicitar Limpeza Terminal após procedimento para Equipe de Limpeza Terceirizada.

AMBULÂNCIA APÓS TRANSPORTE:

· Solicitar Limpeza Terminal para Equipe de Limpeza Terceirizada.
· Limpeza e desinfecção da bancada branca da ambulância, do painel dos gases medicinais e do fluxômetro do torpedo móvel de oxigênio – realizada pela equipe de Enfermagem
· Limpeza e desinfecção da cabine – realizada pelo Motorista

PROCESSAMENTO DE MATERIAIS E ESTERILIZAÇÃO

ROTINA DE CONTIGÊNCIA DE MATERIAS UTILIZADOS EM USUÁRIOS COM COVID 19

- Todos os materiais que são reprocessados que entrarem em contato com a paciente com suspeita ou confirmação de COVID-19 deverá ser acondicionado em saco plástico vermelho (o mesmo do hamper). O material deverá ser acondicionado no saco identificados como COVID 19 no local de utilização, ou seja, no quarto do isolamento, e levado para o expurgo já fechado (com nó em suas bordas) pela equipe de enfermagem.

- Para a UTI e os Leitos de Isolamento da Internação de Adultos, o CME deverá retirar o saco plástico já com os materiais acondicionados com caixa plástica hermeticamente fechada.

- Devido a transmissão comunitária da doença não é possível determinar se um paciente está ou não infectado, portanto todo material inalatório deve ser processado como caso suspeito.

- Os Protetores Faciais serão higienizados pela CME, as chefias dos setores deverão entregar os protetores no final de cada plantão para higienização e deverão retirar a mesma quantidade já higienizada no início do plantão.

HISTÓRIO DE ALTERAÇÕES

Revisão	Data da Atividade	Descrição da Revisão/Alteração
00	08/04/2020	Emissão
01	15/04/2020	Fluxo PS pg. 1 e 2 / Solicitação de Exames pg. 3 / Coleta PCR pg. 4 / Observações pg.6 / Exclusão coleta PCR pele RN e Observações pg. 10 e 11 / Observação pág. 13 - Fluxo de Pacientes na UTI / Alteração Fluxo UTI Neonatal pg. 15
02	04/05/2020	Fluxo PS pg. 1, 2 e 3 / Inclusão de Observação para o PS pg. 4 / Alteração Procedimentos Diagnósticos pg. 5 Alteração Fluxo Atendimento Médico na Internação de Adultos pg. 8 / Alteração Observações de Assistência ao Parto pg. 10 / Alteração Fluxo do Centro Cirúrgico pg. 12 / Alterações Observações Centro Cirúrgico pg. 13 e 14 Inclusões de Observações para a UTI pg. 16 / Alteração Quadro EPI pg. 20 e 23 Alteração Descarte EPI pg. 25 / Inclusão de Rotina para Manipulação do Prontuário do Paciente pág. 28
03	13/05/2020	Fluxo PS pg. 1, 2, 3 e 4 / Paramentação UTI pg. 15 / Recomendações para o RN Sintomático pg. 18 / Quadro de EPI pg. 22
04	16/06/2020	Validade N95 pg. 25
05	07/08/2020	Fluxo PS pg. 1, 2, 4 / Coleta PCR pg. 5 / Ficha de Notificação pg. 6 / Passagem visita médica pg. 7 / Observação para avaliação médica e prescrição médica pg. 8 / Descrição de EPI pg. 11, 12 e 22
06	15/09/2020	Coleta do PCR pg. 5 / Rotina de Banho RN/Mãe no CPN e Sala 1 do CC pg. 11 e 12 Fluxo e Observações UTI Adulto pg. 14, 15 e 16 / Inclusão rotina para coleta de Teste Rápido em Pacientes Internados, Pacientes Pré-Cirurgia e Trabalhadores pg. 19 / Quadro de EPI pg. 21 a 25
07	05/10/2020	Distanciamento RN da Mãe pg. 07 / Coleta PCR RN na Sala de Parto pg. 11 e 12 / Fluxo RN na Unidade Neonatal pg. 17 / Recomendações para o RN pg. 18
08	22/03/2021	Pré-triagem pg. 1 / Definição de caso suspeito pg. 3 / Alta com orientações pg. 4 / Coleta RT-PCR pg.5 / Anexo 1 – Notificação pg. 6 / Atendimento Médico no Isolamento da Internação de Adultos pg. 8 / Observações Centro Cirúrgico pg. 14 / Complementação Observações UTI pg. 17 / Recomendações para RN internado na Unidade Neonatal pg. 19 / Orientações Pacientes Internados e Ambulatoriais pg. 20 / Orientações aos Trabalhadores pg. 21 / Quadro de EPI pg. 23 a 27 / Descarte EPI pg. 28 / Rotinas de Limpeza PS pg. 32
09	20/04/2021	• Atendimento Médico - Coleta RT-PCR pg.3 • Alta com orientações pg. 4 • Procedimento para Coleta RT-PCR pg. 5 • Anexo 1 – Notificação pg. 6 • Critérios de gravidade para encaminhar para UTI Adulto pg. 8 e pg. 10

ELABORADO POR	REVISADO POR	VALIDADO POR	APROVADO POR
• *Diretoria Assistencial* • *Diretoria de Enfermagem* • *Serviço de Controle de Infecção Hospitalar* • *Coordenação da Urgência e Emergência* • *Diretoria de Ensino* • *Assessoria de Qualidade e Segurança do Paciente*	*Maria Lucimar F. de Souza* *Serviço de Controle de Infecção Hospitalar* *Dra. Ana Marta M. de Souza* *Diretoria Assistencial* *Aline Hevelin Walder de Mello* *Diretoria de Enfermagem*	*Maria Lucimar F. de Souza* *Serviço de Controle de Infecção Hospitalar* *Dr. Marcelo Pires Henrique* *Diretoria Clínica*	*Dr. José Alfredo Martini* *Diretoria de Departamento Técnico*

Missão

Prestar assistência em saúde da mulher e do recém-nascido com excelência e de forma humanizada, aliada ao Ensino e à Pesquisa, com base nas diretrizes do SUS e da Gestão Pública

Visão

Ser Centro Interdisciplinar de excelência, com reconhecimento internacional pela qualidade da assistência à saúde da mulher, do recém-nascido e do Ensino e Pesquisa

Valores

- *Ética*
- *Transparência*
- *Gestão Participativa*
- *Qualidade e Segurança na Assistência ao Paciente*
- *Cuidado Centrado na Pessoa*
- *Valorização do Trabalhador*
- *Educação e Formação de Pessoas*