

# Rotura uterina: da suspeita ao tratamento

## *Uterine rupture: from suspicion to treatment*

Francisco Edson de Lucena Feitosa<sup>1</sup>, Enzo Studart de Lucena Feitosa<sup>2</sup>

### Descritores

Ruptura uterina; Hemorragia uterina; Hemorragia pós-parto; Complicações na gravidez

### Keywords

Uterine rupture; Uterine bleeding; Postpartum hemorrhage; Pregnancy complications

### RESUMO

A rotura uterina durante a gravidez ou trabalho de parto é uma grave complicação obstétrica ainda responsável por elevada morbimortalidade materna e perinatal. É importante o diagnóstico diferencial de outras hemorragias da segunda metade da gravidez, como o descolamento prematuro da placenta e a placenta prévia. O diagnóstico é feito baseado em uma associação de sinais bem comuns da rotura uterina. O tratamento sempre é cirúrgico, mas varia de acordo com a classificação da emergência. A prevenção é realizada por meio da atenção obstétrica cuidadosa e com implementação das boas práticas de assistência ao parto.

### ABSTRACT

*Uterine rupture during pregnancy or labor is a serious obstetric complication still responsible for high maternal and perinatal morbidity and mortality. Differential diagnosis of other hemorrhages in the second half of pregnancy, such as placental abruption and placenta previa, is important. The diagnosis is made based on an association of very common signs of uterine rupture. Treatment is always surgical but varies according to the classification of the emergency. Prevention is carried out through careful obstetric care and the implementation of good childbirth care practices.*

## INCIDÊNCIA

A ruptura ou rotura uterina, rompimento da camada miometrial uterina, durante a gravidez ou trabalho de parto é uma grave complicação obstétrica ainda responsável por elevada morbimortalidade materna e perinatal. A incidência, apesar de rara atualmente, varia de 1/585 a 1/6.673, congregando o evento durante a gravidez e o parto, sendo o evento durante a parturição a forma mais comum. Além disso, sua frequência é maior em países considerados em desenvolvimento, onde a rotura normalmente é por obstrução da via de parto, enquanto nos países desenvolvidos é pós-cesárea. Ademais, a rotura é um importante diagnóstico diferencial de outras hemorragias da segunda metade da gravidez, como o descolamento prematuro da placenta e a placenta prévia.<sup>(1-4)</sup>

## ETIOLOGIA

Pode ter duas etiologias distintas: provocada e espontânea. As roturas provocadas, também chamadas de traumáticas, são decorrentes de ações obstétricas, como as manobras obstétricas (versão podálica interna, delivramento artificial, manobra de Kristeller e fórcepe) e o aumento demasiado das contrações uterinas em decorrência da utilização intempestiva de medicamentos como a ocitocina, o misoprostol e as prostaglandinas. Já a rotura espontânea é caracterizada pela não interferência obstétrica, tendo maior relação com os fatores de risco dessa emergência. Os fatores de risco podem ser divididos nos que alteram a rigidez da parede uterina e nos que obstruem o

### Submetido:

24/03/2021

### Aceito:

15/07/2022

1. Departamento de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.

2. Universidade de Fortaleza, Fortaleza, CE, Brasil.

### Conflitos de interesse:

Nada a declarar.

### Autor correspondente:

Francisco Edson de Lucena Feitosa  
Rua Prof. Costa Mendes, 1.608, 2º andar, 60416-200, Fortaleza, CE, Brasil  
edson.lucena@hotmail.com

### Como citar:

Feitosa FE, Feitosa ES. Rotura uterina: da suspeita ao tratamento. Femina. 2022;50(9):568-71.

canal do parto. Entre os fatores enfraquecedores, há cirurgias uterinas prévias (miomectomia e metroplastia), mas principalmente a cesárea e a ocorrência prévia de uma rotura uterina. A multiparidade, os processos infecciosos, a adenomiose e a penetração excessiva trofoblástica (acretismo placentário e neoplasia trofoblástica) são outros fatores que não devem ser esquecidos.<sup>(1,2)</sup> Já entre os fatores que bloqueiam o canal de parto, aumentando as contrações de forma demasiada, propiciando a rotura uterina, há a desproporção cefalopélvica (vícios pélvicos e macrosomia), as apresentações anômalas, as malformações uterinas e os tumores prévios. A violência contra a mulher e o trauma automobilístico são causas bem menos frequentes.<sup>(4)</sup>

## CLASSIFICAÇÃO

Há algumas classificações descritas. A mais utilizada é dividida em: rotura completa, em que todas as camadas do útero são rompidas e, em geral, é sintomática; e a rotura incompleta ou parcial, quando a camada serosa se mantém íntegra. A rotura incompleta, por sua vez, é mais comum em casos de deiscência de suturas e geralmente é assintomática, podendo se tornar uma ruptura completa. Essa diferenciação só é possível de ser realizada por meio da laparotomia ou diagnosticada durante a cesariana.<sup>(1)</sup> As roturas podem, ainda, ser classificadas como complicadas, quando, após o mecanismo de rompimento, há acometimento de algum órgão vizinho, como bexiga, reto, vagina e ureter.<sup>(1)</sup>

## DIAGNÓSTICO

O diagnóstico é feito baseado em uma associação de sinais bem comuns da rotura uterina. Pode ainda ser dividida na iminência de rotura e na rotura consumada. Na iminência de rotura, a paciente encontra-se agitada e ansiosa, e as contrações são intensas e excessivamente dolorosas, podendo ser acompanhadas por diminuição dos batimentos cardíacos fetais e pela síndrome de distensão segmentar. Ademais, outro achado comum nessa síndrome são os sinais de Bandl, que é uma depressão no anel infraumbilical, e de Frommel, que é um desvio uterino pelo retesamento dos ligamentos redondos, caracterizando o útero em “ampulheta”. Nas pacientes com cicatriz uterina prévia, o relato de dor entre as contrações uterinas deve nos fazer suspeitar de rotura uterina.<sup>(1,2,5,6)</sup> Caso o quadro evolua, a rotura é consumada, e a paciente refere dor súbita, lancinante, e de intensidade superior à das anteriores e há interrupção do trabalho de parto, devido à retração uterina associada à diminuição (rotura incompleta) ou à parada (rotura completa) das contrações, de onde advém o aforismo: útero roto não se contrai. Além disso, pode haver hemorragias discretas ou profundas, associadas a hematúria, caso acometa a bexiga, diminuição ou interrupção da ausculta dos batimentos cardíacos fetais, crepitação abdominal na palpação (sinal de Clark), devido ao pneumoperitônio induzido pelo rompimento

maciço de uma alça, e ascensão da apresentação uterina, sem a percepção do colo uterino ao toque vaginal (sinal de Recasens), patognomônico da rotura uterina.<sup>(1,2)</sup>

## PROGNÓSTICO

A mortalidade materna depende, principalmente, do momento do diagnóstico e das condições locais de assistência e gira em torno de 4% a 5%. Enquanto o prognóstico fetal é sombrio, com mortalidade variando entre 45% e 70%.<sup>(2,5-7)</sup>

## TRATAMENTO

O tratamento sempre é cirúrgico, mas varia de acordo com a classificação da emergência e tem dois objetivos principais: estabilização materna e correção cirúrgica da lesão que levou à instabilidade cardiocirculatória.<sup>(2)</sup> Tratando-se de emergência com potencial letalidade, é essencial equipe de assistência adequadamente treinada para os procedimentos necessários para a pronta resolução do quadro. Apesar dos avanços no controle da hemorragia obstétrica, ela ainda representa uma das principais causas de morte materna. Ao analisar esses casos, frequentemente observamos “atrasos” na assistência obstétrica que contribuíram para o desfecho negativo. Portanto, o conceito de “hora de ouro” está sendo utilizado em obstetrícia, e os casos de hemorragia anteparto ou pós-parto devem ser identificados e resolvidos idealmente dentro da primeira hora. A perda sanguínea deve ser estimada, o que pode ser um desafio, principalmente quando usamos apenas os parâmetros clínicos (Quadro 1), tendo em vista que é necessária uma perda importante para alterá-los (diagnóstico tardio).<sup>(8,9)</sup>

Outro parâmetro clínico atualmente utilizado para avaliar o grau de instabilidade materna e prever a necessidade de transfusão maciça é o Índice de Choque (Quadro 2). É calculado pela divisão da frequência cardíaca pela pressão arterial sistólica. Valores  $\geq 0,9$  em puérperas com hemorragia pós-parto sugerem perda sanguínea significativa, e valores  $\geq 1$ , ou seja, frequência cardíaca superior à pressão arterial sistólica, indicam necessidade de abordagem agressiva do quadro hemorrágico.<sup>(8,9)</sup>

Medidas iniciais:

- Pedir ajuda;
- Manter a permeabilidade das vias aéreas (*Airway*), respiração (*Breathing*) e circulação (*Circulation*) (ABC);
- Obter dois acessos venosos de grande calibre (para infusão de cristaloides)
- Oxigênio (inicialmente cateter nasal 3 L/min);
- Monitorar rigorosamente a pressão arterial e a frequência cardíaca (taquicardia e pulso fino constituem sinais de hemorragia importante);
- Solicitação de transfusão de dois concentrados de hemácias de urgência ou extrema urgência;

**Quadro 1.** Graus de choque

Grau de choque	Volume/% de perda	Nível de consciência	Pressão sistólica	Pulso
Compensado	500 a 1.000 mL/10%-15%	Normal	> 90 mmHg	60-90
Leve	1.000 a 1.500 mL/16%-25%	Normal ou agitado	80 a 90 mmHg	91-100
Moderado	1.500 a 2.000 mL/26%-35%	Agitado	70 a 79 mmHg	101-120
Grave	2.000 a 3.000 mL/> 35%	Letárgico	< 70 mmHg	> 120

**Quadro 2.** Índice de Choque

Índice de choque = Frequência cardíaca ÷ Pressão arterial sistólica		
Valor	Interpretação	Conduta
≥ 0,9	Risco de transfusão	Abordagem agressiva/transfusão hemotransfusão
≥ 1,4	Necessidade de terapêutica agressiva com urgência	Abordagem agressiva e imediata Abrir protocolo de transfusão maciça
≥ 1,7	Alto risco de resultado materno adverso	Abordagem agressiva e imediata Abrir protocolo de transfusão maciça

- Obtenção de amostras para exames laboratoriais (contagem global [CGLOB], TAP, TTPa e fibrinogênio) e para testes pré-transfusionais;
- Ácido tranexâmico: 1 g endovenoso lento (10 minutos). Iniciar assim que se identificar a hemorragia. Repetir no caso de persistência do sangramento 30 minutos após a primeira dose ou de reinício do sangramento em até 24 horas após a primeira dose.

No que diz respeito à correção cirúrgica, a equipe de anestesia deve ser notificada para o adequado manejo e suporte anestésico, com a escolha de bloqueio regional ou anestesia geral baseando-se na estabilidade clínica da paciente e na urgência na resolução do caso. É necessária a cesárea de urgência para a extração fetal, além da realização de minuciosa inspeção e lavagem com soro aquecido dos órgãos vizinhos, da parede posterior e do fundo de saco. Posteriormente, é necessário decidir se está indicada apenas a histerorrafia ou a histerectomia. Leva-se em consideração para essa decisão as condições das paredes uterinas lesadas, a sede da rotura, o estado de choque da paciente, bem como a idade e a paridade.<sup>(1,2)</sup>

O objetivo da cirurgia conservadora é reparar a lesão uterina, controlar a hemorragia, identificar danos a outros órgãos, minimizar a morbidade pós-cirúrgica precoce e reduzir o risco de complicações em futuras gestações.<sup>(1,2)</sup>

A histerectomia está indicada quando a lesão uterina é irreparável ou na condição de hemorragia materna incontrolável. Habitualmente a opção é pela histerectomia subtotal, em que o tempo cirúrgico e a instabilidade hemodinâmica são menores.<sup>(1,2,6)</sup>

## PREVENÇÃO

A prevenção é realizada por meio da atenção obstétrica cuidadosa, implementação das boas práticas de

assistência ao parto como utilização do partograma, condução das distocias adequadamente, abolição do uso da manobra de Kristeller e utilização de forma judiciosa dos medicamentos estimuladores da contratilidade uterina, com destaque especial para a prescrição cuidadosa e vigilante dos ocitócitos e a obediência ao uso cuidadoso das prostaglandinas e seus derivados, em epígrafe o misoprostol.<sup>(5,6)</sup>

## ROTURA UTERINA PÓS-CESÁREA

A rotura uterina em mulheres que têm cesárea prévia ocorre em aproximadamente 0,3% (3 roturas para 1.000 partos) e merece considerações específicas. É mais comum em mulheres submetidas a prova de trabalho de parto do que nas mulheres que são submetidas a nova cesárea programada.<sup>(10)</sup>

## FATORES DE RISCO

Há estudos que relacionam o risco de rotura com o tipo e o número de cicatrizes uterinas, a forma de desencadeamento do trabalho de parto, o uso de medicamentos e o intervalo interpartal (Tabela 1).<sup>(10,11)</sup>

Além desses fatores, há outros descritos na literatura, como rotura uterina prévia, histerotomia anterior fúndica ou vertical, prova de trabalho de parto, idade materna avançada, idade gestacional maior que 40 semanas, peso fetal estimado acima de 4.000 g, intervalo interpartal menor de 18 meses, sutura uterina em camada única, mais de uma cesárea prévia e cesárea anterior realizada no segundo trimestre.<sup>(12,13)</sup>

## PREDIÇÃO

Infelizmente não há nenhum método confiável e eficaz de predição de rotura uterina em mulheres com cesárea anterior. Um número considerável de modelos preditivos

**Tabela 1.** Fatores de risco de rotura uterina em pacientes com cicatriz uterina anterior

Fator de risco	Frequência (%)	Risco (IC 95%)
Trabalho de parto espontâneo	0,52	3,3 (1,8-6)
Indução sem prostaglandinas	0,77	4,9 (2,4-9,7)
Indução com prostaglandinas	2,4	15,6 (-8,1-30)
Incisão em T ou clássica	4 a 9	
Duas ou mais cicatrizes uterinas	1,7	3,06 (1,9-4,8)
Intervalo interpartal inferior a 18 meses	4,8	3 (1,3-7,2)

que levam em consideração uma combinação de fatores de risco foi descrito, mas nenhum demonstrou eficácia comprovada nem utilidade clínica universal.<sup>(7,10,14)</sup>

Entendendo que a espessura do segmento inferior uterino tem relação inversa com o risco de deiscência da cicatriz ou rotura durante o trabalho de parto, tem se proposto a medida ultrassonográfica da espessura da parede miometrial do segmento uterino inferior como preditor do risco de rotura uterina. A técnica recomendada é a obtenção de três medidas do segmento uterino inferior, com o *caliper* colocado da interface da parede da bexiga e urina e a interface do líquido amniótico e a decídua, realizadas pela via abdominal ou vaginal. Essas medidas devem ser obtidas próximo do termo, e o menor valor encontrado deve ser reportado. Alguns autores descrevem que segmento uterino inferior menor que 2 mm teria valor preditivo para aumento do risco de rotura ou deiscência, apesar de existirem publicações que contestam essa recomendação, afirmando que a espessura do segmento uterino inferior tem baixo valor preditivo positivo para rotura e que mulheres com segmento uterino inferior com espessura normal podem ter rotura uterina durante o trabalho de parto.<sup>(10,12,14,15)</sup>

Outro aspecto da predição é a observação da cicatriz uterina no período interpartal ou pré-gestacional. O achado ultrassonográfico de imagem em forma de “U” ou “V”, hipo ou anecoicas, chamadas de “nicho” ou istmocele, pode ser classificado como pequeno ou grande, dependendo da espessura da parede miometrial deficiente. Embora geralmente assintomático, seu principal sintoma é o sangramento uterino anormal ou pós-menstrual; a dor pélvica crônica também pode ocorrer. Infertilidade, placenta acreta ou prévia, deiscência de cicatriz, ruptura uterina e gravidez ectópica em cicatriz de cesárea prévia também podem aparecer como complicações dessa condição. Os fatores de risco para o desenvolvimento da istmocele comprovados até o momento incluem útero retroverso e múltiplas cesarianas. No entanto, fatores como localização mais inferior de uma cesárea prévia, fechamento incompleto da histerotomia, aderências precoces na parede uterina e predisposição genética também podem contribuir para o desenvolvimento. Como não existem critérios definitivos para o diagnóstico, vários métodos de imagem

podem ser usados para avaliar a integridade da parede uterina e, assim, diagnosticar a istmocele. Entretanto, a ultrassonografia transvaginal e a sono-histerografia com infusão salina surgem como métodos específicos, sensíveis e custo-efetivos para o diagnóstico. O tratamento inclui manejo clínico ou cirúrgico, dependendo do tamanho do defeito, da presença de sintomas, da presença de infertilidade secundária e de planos de gravidez. O manejo cirúrgico inclui abordagens minimamente invasivas como histeroscopia, laparoscopia ou transvaginal, de acordo com o tamanho do defeito.<sup>(10,13-16)</sup>

## REFERÊNCIAS

- Montenegro CA, Soares CM, Rezende Filho J. Ruptura uterina e laceração do trajeto. In: Montenegro CA, Rezende Filho J, editores. *Rezende Obstetrícia*. 13ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017. p. 833-41.
- Polido CB, Magalhães CG. Rotura uterina. In: Fernandes CE, Sá MF, editores. *Tratado de obstetrícia Febrasgo*. São Paulo: Elsevier; 2019. p. 936-43.
- Osanan GC, Rodrigues DM, Brandão AH. Atonia, inversão e ruptura uterina. In: Urbanetz AA. *Urgências e emergências em ginecologia e obstetrícia*. São Paulo: Manole; 2019. p. 487-505.
- Tanos V, Toney ZA. Uterine scar rupture – Prediction, prevention, diagnosis, and management. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2019;59:115-31. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2019.01.009
- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. *Obstetrical hemorrhage*. In: Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, et al. editors. *Williams obstetrics*. 25th ed. New York: McGraw Hill; 2018. p. 1668-779.
- Togioka BM, Tonismae T. Uterine rupture. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2021 [cited 2021 Mar 8]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559209/>
- Smith JF, Wax JR. Uterine rupture: unscarred uterus [Internet]. 2021 [cited 2021 Mar 8]. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/uterine-rupture-unscarred-uterus?search=uterine%20rupture&source=search\\_result&selectedTitle=2-123&usage\\_type=default&display\\_rank=2](https://www.uptodate.com/contents/uterine-rupture-unscarred-uterus?search=uterine%20rupture&source=search_result&selectedTitle=2-123&usage_type=default&display_rank=2)
- Organização Pan-Americana da Saúde (Opas). *Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica* [Internet]. Brasília (DF): Opas; 2018 [cited 2021 Jan 28]. Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34879>
- Alves AL, Francisco AA, Osanan GC, Vieira LB. Hemorragia pós-parto: prevenção, diagnóstico e manejo não cirúrgico. *Femina*. 2020;48(11):671-9.
- Landon MB, Frey H. Uterine rupture: after previous cesarean delivery [Internet]. 2021 [cited 2021 Mar 8]. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/uterine-rupture-after-previous-cesarean-delivery?search=rotura%20uterina&source=search\\_result&selectedTitle=1-135&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/uterine-rupture-after-previous-cesarean-delivery?search=rotura%20uterina&source=search_result&selectedTitle=1-135&usage_type=default&display_rank=1)
- Larrea NA, Metz TD. Pregnancy after uterine rupture. *Obstet Gynecol*. 2018;131(1):135-7. doi: 10.1097/AOG.0000000000002373
- Jastrow N, Vikhareva O, Gauthier RJ, Irion O, Boulvain M, Bujold E. Can third-trimester assessment of uterine scar in women with prior Cesarean section predict uterine rupture? *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2016;47(4):410-4. doi: 10.1002/uog.15786
- Moramarcos V, Korale Liyanage S, Ninan K, Mukerji A, McDonald SD. Classical cesarean: what are the maternal and infant risks compared with low transverse cesarean in preterm birth, and subsequent uterine rupture? A systematic review and meta-analysis. *J Obstet Gynaecol Canada*. 2020;42(2):179-97.e3. doi: 10.1016/j.jogc.2019.02.015
- Frank ZC, Caughey AB. Pregnancy in women with a history of uterine rupture. *Obstet Gynecol Surv*. 2018;73(12):703-8. doi: 10.1097/OGX.0000000000000624
- Trojano G, Damiani GR, Olivieri C, Villa M, Malvasi A, Alfonso R, et al. VBAC: antenatal predictors of success. *Acta Biomed*. 2019;90(3):300-9. doi: 10.23750/abm.v90i3.7623
- Kremer TG, Ghiorzi IB, Dibi RP. Isthmocele: an overview of diagnosis and treatment. *Rev Assoc Med Bras (1992)*. 2019;65(5):714-21. doi: 10.1590/1806-9282.65.5.714