

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
PROGRAMA DE APRIMORAMENTO PROFISSIONAL

LETÍCIA ALMASSAN GOMES

**SÍFILIS: CONTEXTO, REALIDADE ATUAL E INTERFERÊNCIAS NO
DESCARTE DE BOLSAS DE SANGUE**

MARÍLIA
2018

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
PROGRAMA DE APRIMORAMENTO PROFISSIONAL

LETÍCIA ALMASSAN GOMES

SÍFILIS: CONTEXTO, REALIDADE ATUAL E INTERFERÊNCIAS NO DESCARTE
DE BOLSAS DE SANGUE

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Programa de
Aprimoramento Profissional/SES,
elaborado na Faculdade de Medicina de
Marília, em Hemoterapia Geral sob a
orientação do Prof. Sergio M.
Zimmermann Dias.

Área: Hemoterapia Geral.

MARÍLIA

2018

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da Faculdade de Medicina de Marília.

G633s Gomes, Leticia Almassan.
Sífilis: contexto, realidade atual e interferências no descarte de bolsas de sangue / Leticia Almassan Gomes.
- - Marília, 2018.
43 f.

Orientador: Prof. Sérgio Manoel Zimmermann Dias.
Trabalho de Conclusão de Curso (Programa de Aprimoramento Profissional) – Secretaria de Estado da Saúde, elaborado na Faculdade de Medicina de Marília.
Área: Hemoterapia.

1. Sífilis. 2. Sífilis congênita. 3. Bancos de sangue.

Letícia Almassan Gomes

SÍFILIS: CONTEXTO, REALIDADE ATUAL E INTERFERÊNCIAS NO DESCARTE
DE BOLSAS DE SANGUE

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Programa de
Aprimoramento Profissional/SES,
elaborado na Faculdade de Medicina de
Marília, em Hemoterapia Geral
Área: Hemoterapia Geral.

Comissão de Aprovação:

Prof. Sergio M. Zimmermann Dias.
Supervisor/Orientador

Prof. Sergio M. Zimmermann Dias
Coordenador PAP (SES)- Famema – Hemoterapia Geral

Profª. Dra. Roseli Vernasque Bettini
Coordenador PAP (SES)- Famema

Data da Aprovação: _____

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família pelo incentivo nestes dois anos de Aprimoramento, aos meus amigos que sempre estiveram ao meu lado, aos funcionários do Hemocentro de Marília que se dedicaram incansavelmente em ensinar, transmitir conhecimentos e valores. Ao coordenador da Hemoterapia, Professor Sergio M. Zimmermann Dias pela atenção e dedicação durante todo o programa.

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.”

Charles Chaplin

RESUMO

A constante elevação nos números de infecções por sífilis na última década levou a elaboração desta revisão bibliográfica que apresenta e discute a sífilis e como a mesma age no organismo humano e afeta indiretamente os hemocentros e bancos de sangue nacionais. Considerando os resultados de estudos obtidos a partir da pesquisa bibliográfica pode-se descrever o comportamento de seu agente patológico junto às alterações físicas nos diferentes estágios da patogênese. Foram levantados dados que apontam a evolução da patologia em seus distintos períodos de infecção caracterizando a sífilis primária, secundária e tardia, além de apresentar as vertentes mais comuns de contaminação a sífilis adquirida e a congênita, mostrando o aprimoramento nos testes para detecção de sífilis e quais são os mais utilizados e como é possível a realização dos mesmos. A partir do estudo prévio pode se observar que o aumento no número de sífilis acaba por interferir nos bancos de sangue, uma vez que eleva o descarte ocasionado pela detecção da infecção ou mesmo por pacientes recém curados que acabam ficando inaptos para realização do procedimento.

Palavras-chave: Sífilis. Sífilis congênita. Bancos de sangue.

ABSTRACT

The constant increase in the numbers of syphilis infections in the last decade has led to the elaboration of this bibliographic review that presents and discusses syphilis and how it acts in the human organism and indirectly affects national blood centers and blood banks. Considering the results of studies obtained from the literature, it is possible to describe the behavior of the pathological agent along with the physical changes in the different stages of the pathogenesis. Data were collected that indicate the evolution of the pathology in different periods of infection characterizing primary, secondary and late syphilis, in addition to presenting the most common aspects of contamination, acquired syphilis and congenital syphilis, showing the improvement in the tests for syphilis and which are the most used and how is it possible to perform them. From the previous study, it can be observed that the increase in the number of syphilis interferes in the blood banks, since it raises the discard caused by the detection of the infection or even by newly cured patients that end up being unable to perform the procedure.

Keywords: Syphilis. Congenital syphilis. Blood banks.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - <i>Treponema pallidum</i>	16
Figura 2 - Taxa de detecção (por 100.000 habitantes) de sífilis adquirida, taxa de detecção de sífilis em gestantes e taxa de incidência de sífilis congênita, segundo ano de diagnóstico. Brasil, 2010 a 2016.....	22

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Relação dos testes trepônemicos.....	18
Tabela 2 - Relação de testes não trepônemicos	18

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	JUSTIFICATIVA.....	13
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1	SÍFILIS	14
2.2	PATOGÊNESE E PATOGENIA DA SÍFILIS	15
2.3	SÍFILIS CONGÊNITA	16
2.4	COINFECÇÃO COM O HIV	17
2.5	TESTES LABORATORIAIS PARA DETECÇÃO DA SÍFILIS	17
2.5.1	Testes trepônemicos	17
2.5.2	Testes não- trepônemicos	18
2.6	CARACTERIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS MÉTODOS UTILIZADOS NOS TESTES SOROLÓGICOS PARA SÍFILIS	19
2.6.1	Testes de Aglutinação	19
2.6.2	Imunofluorescência	19
2.6.3	Imunoensaio Enzimático	20
2.6.4	Imunoensaio Quimioluminescente	20
2.6.5	Floculação	20
2.7	SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA SÍFILIS EM TERRITÓRIO NACIONAL .	21
3	DISCUSSÃO	23
3.1	IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO SOROLÓGICA PRÉ- TRANSFUSIONAL EM RECEPTORES DE SANGUE.	23
3.2	IMPORTÂNCIA DA SÍFILIS E A TRIAGEM SOROLÓGICA NA ÁREA TRANSFUSIONAL.....	23
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
	REFERÊNCIAS	27

1 INTRODUÇÃO

Segundo a estimativa da OMS diariamente ocorrem mais de um milhão de novas infecções provenientes da atividade sexual sem proteção, denominadas infecções sexualmente transmissíveis. Com isso anualmente atinge-se a marca de 357 milhões de novas infecções entre clamídia, gonorreia, sífilis e tricomoníase. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

Dentre as enfermidades citadas acima a sífilis acompanha cerca de um milhão de gestantes, considerando o período anual, sendo a causa de 300 mil mortes fetais e neonatais, e ainda ao risco de morte de 200 mil crianças. Um problema que está proporcionalmente ligado com o nível de desenvolvimento econômico de cada país, uma vez que países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento concentram grande porcentagem no total dos casos. Na América Latina e Caribe, estima-se que anualmente, entre 166.000 e 344.000 crianças comecem suas vidas contaminadas pela sífilis congênita. (Ministério da Saúde, 2017).

Os dados relacionados ao Brasil apontam uma elevação nos números de casos nos últimos cinco anos, englobando a sífilis em gestantes, congênita e adquirida.

A triagem sorológica para Sífilis é obrigatória nos Hemocentros, sendo que a metodologia empregada consiste em um teste de triagem não treponêmico e outro confirmatório treponêmico. Os doadores que possuem sorologia positiva ficarão inaptos pelo período de um ano. Este aumento no país de casos de sífilis ocasiona um descarte maior de bolsas de sangue e uma maior inaptidão de doadores.

O risco de contaminação via transfusão por sífilis é relativamente baixo já que em baixas temperaturas de armazenamento o *Treponema Pallidum* é inativado.

Este aumento de sífilis pode estar diretamente relacionado a maior notificação de casos, o progresso dos testes e o acesso da gestante ao pré-natal e da população que na maioria das vezes encontra com facilidade o teste rápido nas unidades de saúde, onde vale lembrar também a distribuição gratuita da penicilina benzatina. Vale lembrar que a partir de 2010 tornou-se obrigatória a notificação compulsória de sífilis.

1.1 JUSTIFICATIVA

O constante aumento nos casos de contaminação por sífilis mostra um dos mais icônicos problemas enfrentados pelo Ministério da Saúde, pois apesar de prover de um tratamento efetivo e de baixo custo permanece como um percalço da saúde pública brasileira.

O Ministério da Saúde avalia que até 2005 apenas 3,8 por cento da totalidade de gestantes infectadas eram identificadas. Já em 2012 os dados apontam para uma taxa de 62 por cento de identificação. Para 2013 a taxa de incidência ficou em 4,7 casos para mil nascidos levando a uma totalidade de 13.705 casos em números absolutos. Em 2016, foram notificados 87.593 casos de sífilis adquirida, 37.436 casos de sífilis em gestantes e 20.474 casos de sífilis congênita entre eles, 185 óbitos.

Percebeu-se que este aumento de casos de sífilis no país é também visto dentro do Hemocentro de Marília, onde houve um descarte maior de bolsas de doadores com sorologias positivas para sífilis e de doadores fidelizados que soroconverteram para sífilis. Sendo assim, esta realidade no contexto atual atinge os hemocentros que dependem do doador de sangue saudável para manter seus estoques e atender as demandas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 SÍFILIS

Uma enfermidade encarada pela sociedade desde o século XV e que engloba todas as especialidades médicas a sífilis se caracteriza como uma patologia sistêmica com duas vertentes de transmissão a adquirida, por meio do contato sexual, ou a congênita, caracterizada pelo contágio hematogênico vertical para o feto, podendo ocorrer em qualquer etapa da gestação envolvendo uma mãe contaminada não tratada ou tratada de forma errônea. Apesar de ser algo raro na atualidade existe a possibilidade da mesma ser transmitida por transfusão de sangue. (BRASIL, 2010)

A sífilis é uma doença de desenvolvimento lento, e quando não tratada de forma adequada altera períodos sintomáticos e assintomáticos com definições clínicas, imunológicas e histopatológicas diversas. A evolução da doença se divide em três fases:

- a) Sífilis primária: Na fase primária da doença, fica caracterizada por exibir lesões denominadas cancro duro ou protossífiloma, que imergem em 1 a 2 semanas, determinando a adenite satélite. Comumente o desaparecimento dessas lesões ocorre em quatro semanas sem deixar cicatrizes. O diagnóstico sorológico positivo para sífilis ocorre entre 14 e 28 dias após o surgimento do cancro.
- b) Sífilis secundária: Já na fase secundária o que pode ser evidenciado é a dissipação dos treponemas pelo organismo. Após um hiato de latência a patologia passa a apresentar manifestações. A lesão mais prematura é composta por exantema morbiliforme não pruriginoso: a roséola. Após este período, podem surgir lesões papulosas palmo-plantares, placas mucosas, adenopatia generalizada, alopecia em clareira e os condilomas planos. Neste estágio as reações sorológicas são sempre positivas. Além disso, neste intervalo latente precoce, não há indicações visíveis da manifestação da sífilis, mas ocorrem os treponemas localizados em determinados tecidos, dificultando a identificação da patologia que passa a ocorrer somente por reações

sorológicas. É comum o surgimento de polimicro-adenopatia, particularmente de linfonodos cervicais, epitrocleanos e inguinais. (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006; OLIVEIRA et al., 2005).

- c) Sífilis terciária: Após um ano de contaminação, a sífilis quando tratada de forma ineficaz ou quando não tratada passa a ser denominada tardia, nesta fase os efeitos nocivos ocorrem após períodos variáveis de latência e abrangem as formas cutânea, óssea, cardiovascular, nervosa e outras. Assim como na sífilis secundária as reações sorológicas são positivas. A sífilis tardia cutânea caracteriza-se por apresentar lesões gomosas e nodulares, de cunho destrutivo. Na sífilis óssea há o risco do desenvolvimento de osteíte gomosa, periostite osteíte esclerosante, artralguas, artrites, sinovites e nódulos justarticulares. A forma mais constante de dano cardiovascular é a aortite sífilítica (determinando insuficiência aórtica), aneurisma e estenose de coronárias. A sífilis localizada no sistema nervoso é assintomática ou sintomática com os decorrentes quadros: meningovascular, meningite aguda, goma do cérebro ou da medula, crise epileptiforme, atrofia do nervo óptico, lesão do sétimo par, paralisia geral e tabes dorsalis. (BRASIL, 2010; YACYSHYN et al., 2010).

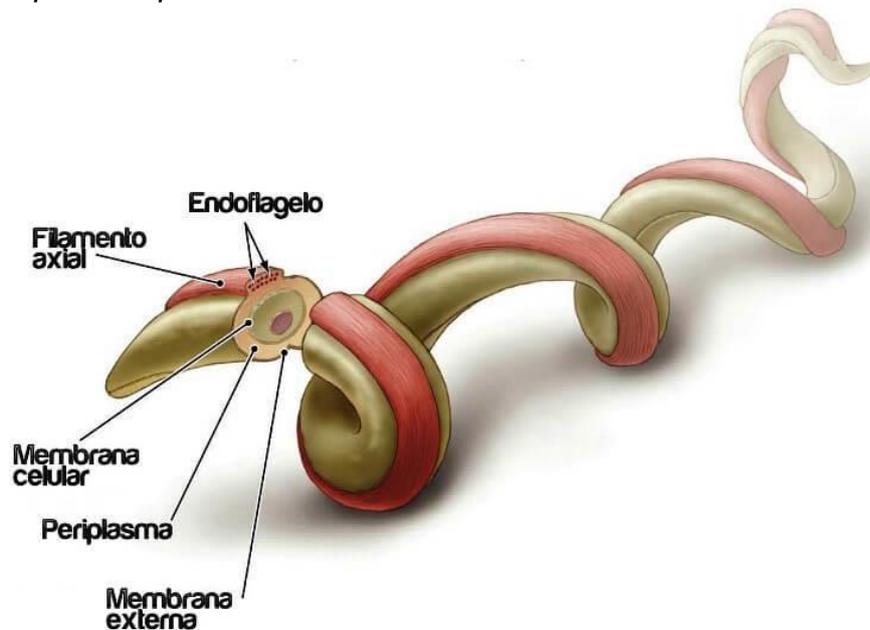
2.2 PATOGÊNESE E PATOGENIA DA SÍFILIS

O agente patológico da sífilis recebe o nome de *Treponema Pallidum*, uma bactéria gram-negativa do gênero *Treponema* que contem ao menos mais seis espécies não patogênicas e quatro causadores de enfermidades. Entre os que afligem a população mundial se encontram o *Treponema Pertenuae*, agente causador da boubá ou framboesia, o *Treponema Carateum*, responsável pela contaminação por pinta e o *Treponema Pallidum* propulsor da sífilis. (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006).

Sua estrutura morfológica é constituída por uma espiral fina com distribuição regular e possui pontas afiadas. Composto de 10 a 15 espirais e com dimensões variando entre 05 e 20 mm de comprimento e espessura de 0,1 a 0,2 mm, cuja visualização ocorre de forma única por meio de microscopia de campo escuro, de

fase ou impregnação por prata em cortes de tecidos. São pouco resistentes a exposição de calor, frio, dissecação, desinfetantes e alterações osmóticas. (SANTOS JÚNIOR, 1996; SMITH et al.,2008).

Figura 1 - *Treponema pallidum*



Fonte: Manual da Sífilis (2010).

No Brasil a Sífilis é denominada como uma das principais doenças infectocontagiosas que afligem a saúde pública. Vale ressaltar que dados da OMS (Organização Mundial de Saúde) apontam que ocorram mais de 12 milhões de contaminações anuais envolvendo patologias relacionadas às doenças sexualmente transmissíveis, entre as quais a sífilis abrange grande representatividade, além de ser associada ao surgimento de úlcera genital.

2.3 SÍFILIS CONGÊNITA

Atualmente é tratada como uma das causas principais de abortos precoces, e reconhecida pela Organização Mundial de Saúde como um problema crônico de saúde pública (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

Ocorre quando há a contaminação do feto em decorrência da transposição do treponema via placenta. Quanto mais precoce ocorrer à infecção maior será a sua periculosidade para o feto. Durante a gestação a Sífilis Congênita pode ocasionar

abortos, nascimentos prematuros ou nascimentos seguidos de morte. Após o nascimento a criança contaminada pela sífilis congênita pode vir a apresentar lesões bolhosas, farts em treponemas, nas palmas das mãos, planta dos pés, envolto da boca e do ânus.

Pode vir a se manifestar sob duas formas: A forma infantil ou precoce, na qual ocorre erupção difusa com desprendimento de pele, osteocondrite e periostite. Também pode ocorrer fibrose difusa no fígado e pulmões; e a forma tardia, com latência de 5-30 anos e que pode se manifestar com uma variedade de sinais e sintomas (SMITH et al., 2008).

2.4 COINFECÇÃO COM O HIV

A sífilis em seu estágio primário apresenta o surgimento da doença ulcerativa genital. Segundo a OMS essa enfermidade é o cofator de infecções sexualmente transmissíveis mais relevantes para a coinfeção com o HIV, elevando o risco de contaminação em centenas de vezes em relações sexuais desprotegidas.

Isso porque as lesões provocadas pela sífilis primária possuem grande quantidade de linfócitos T e macrófagos, que são os alvos iniciais do HIV, gerando um acréscimo na parcela de células receptoras ao vírus. Deve-se levar em consideração que a infecção pelo *Treponema pallidum* também leva ao aumento dos receptores explícitos por essas células.

A OMS recomenda que a partir do diagnóstico positivo para qualquer doença sexualmente transmissível, este paciente seja exposto a pesquisa sorológica para sífilis.(MATTEI et al., 2012;YOUNG, 2000; SMITH et al., 2008).

2.5 TESTES LABORATORIAIS PARA DETECÇÃO DA SÍFILIS

Os testes laboratoriais para o diagnóstico de sífilis são divididos em dois seguimentos: os testes treponêmicos e os não treponêmicos.

2.5.1 Testes treponêmicos

Para os testes treponêmicos utiliza-se o antígeno *Treponema Pallidum*, e identificam anticorpos antitreponêmicos, sendo que tais testes possuem caráter qualitativo. (BRASIL, 2010).

Tabela 1 – Relação dos testes treponêmicos

Técnica	Testes
Imunofluorescência indireta	FTA-abs (Fluorescent treponemal antibody absorption)
Hemaglutinação	MHA-TP (microhemaglutinação para <i>Treponema pallidum</i>)
Aglutinação de partículas	TPPA (<i>Treponema pallidum</i> particle agglutination assay)
Imunoenzimáticos e suas variações	ELISA (Enzyme-linked immunosorbent assay), CMIA (Ensaio imunológico quimioluminescente magnético)
Imunocromatografia e fluxo lateral	Testes rápidos
Testes moleculares	PCR

Fonte: Manual da Sífilis (2010)

2.5.2 Testes não- treponêmicos

São testes caracterizados por encontrarem anticorpos não treponêmicos, não específicos para o *Treponema Pallidum*, mas que estejam presentes na sífilis. Podendo ser qualitativos ou quantitativos.

São qualitativos quando utilizados para a triagem para constatação se uma determinada amostra é reagente ou não.

Já os quantitativos servem para precisar o título dos anticorpos existentes na amostra que tiveram resultados reagentes no teste qualitativo e auxiliar no acompanhamento da resposta ao tratamento.

Tabela 2- Relação de testes não treponêmicos

Técnica	Testes
Floculação	VDRL (Venereal Disease Laboratory) RPR (Rapid Test Reagin) USR (Unheated Serum Reagin) TRUST (Toluidine Red Unheated Serum Test)
Aglutinação	Testes Rápidos -TR
Imunoenzimáticos (ELISA)	ELISA (Enzyme-linked immunosorbent assay)
Imunocromatográficos	Testes Rápidos- TR

Fonte: Manual da Sífilis (2010)

2.6 CARACTERIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS MÉTODOS UTILIZADOS NOS TESTES SOROLÓGICOS PARA SÍFILIS

2.6.1 Testes de Aglutinação

Caracteriza-se a aglutinação pela existência de agregados visíveis pela relação entre anticorpos e partículas não solúveis sensibilizadas, ou em contato com o antígeno. Comumente são empregadas como partículas insolúveis hemácias, bactérias, fungos, látex ou poliestireno. (SANCHEZ, 2001). Dois testes embasados nesta metodologia são os mais empregados para a detecção da sífilis:

- a) Hemaglutinação: No ano de 1951, Boydem observou que proteínas conseguiam adsorver-se na face das hemácias submetidas ao ácido tânico e estas se uniam aos anticorpos inerentes para as proteínas adsorvidas. Os anticorpos IgM e IgG podem ser contatados a partir do teste de hemaglutinação. Em caso de resultado positivo é apresentado um padrão de aglutinação disseminada, já para os casos que apresentam resultados negativos o padrão apresentado é um aglutinado de hemácias. (ASHIHARA et al., 2008).
- b) Aglutinação de Partículas: Para este teste ocorre a substituição das hemácias por partículas, geralmente utilizadas partículas de gelatinas, com o benefício de serem estáticas e reprimirem as ligações não específicas. (ASHIHARA et al., 2008).

2.6.2 Imunofluorescência

Fundamentado na habilidade do anticorpo de se associar covalentemente a fluorocromos, um componente da molécula que faz com que esta seja fluorescente, isso porque as mesmas absorvem energia de um comprimento de onda específica e subsequentemente a emitirá em outra dimensão maior de onda.

Para o diagnóstico da sífilis, e muito utilizado o método de imunofluorescência indireta, que ocorre através da incubação do *Treponema Pallidum* inteiro preso a uma lâmina com o fragmento e posterior a lavagem é incubado mais uma vez com antigamaglobulina fundida ao fluorocromo. O resultado reagente pode ser observado

pela fluorescência emitida pelos anticorpos adjuntos às espiroquetas. (SANCHEZ, 2001).

2.6.3 Imunoensaio Enzimático

Este método qualitativo da ação mútua antígeno- anticorpo por meio da atuação de uma enzima sobre um substrato. Quando classificados como homogêneos não apresentam atividades enzimáticas devido à presença do anticorpo na amostragem, já para ser considerado heterogêneo, as atividades enzimáticas não podem apresentar alterações e é fundamental a segregação dos anticorpos peculiares que foram unidos a uma fase sólida nos períodos de lavagem.

O ELISA é um modelo de imunoensaio enzimático heterogêneo colorimétrico no qual é utilizado um cromógeno como estrutura base da enzima mesclada, dando origem a produtos que possam ser distinguidos por espectrofotometria. Esse método ELISA permite observar antígenos ou anticorpos. (VAZ, 2010).

2.6.4 Imunoensaio Quimioluminescente

Neste teste são levadas em consideração as reações químicas ocorridas na transição de estado das moléculas, quando as mesmas passam de um estado de excitação para o basal eletrônico decorre a emissão de luz. Para a denotação da reação antígeno/anticorpo é utilizada uma enzima que contenha como substrato alguma molécula emissora de luz, ou um conjunto delas. Este teste é mais suscetível quando comparado ao ELISA. (SANCHEZ, 2010; VAZ, 2010).

2.6.5 Flocculação

A técnica de flocculação é fundamentada na criação de imunocomplexos pela relação antígenoanticorpo em via líquida que podem ser constatada com auxílio de lupas ou microscópios. O Venereal Disease Laboratory (VDRL) é concebido por esta técnica utilizando a cardiolipina na forma alcoólica, cristais de colesterol e lecitina. Se ocorrer a existência de anticorpos específicos no fragmento, os mesmos irão interagir com a cardiolipina e os imunocomplexos produzidos, se alocando sobre

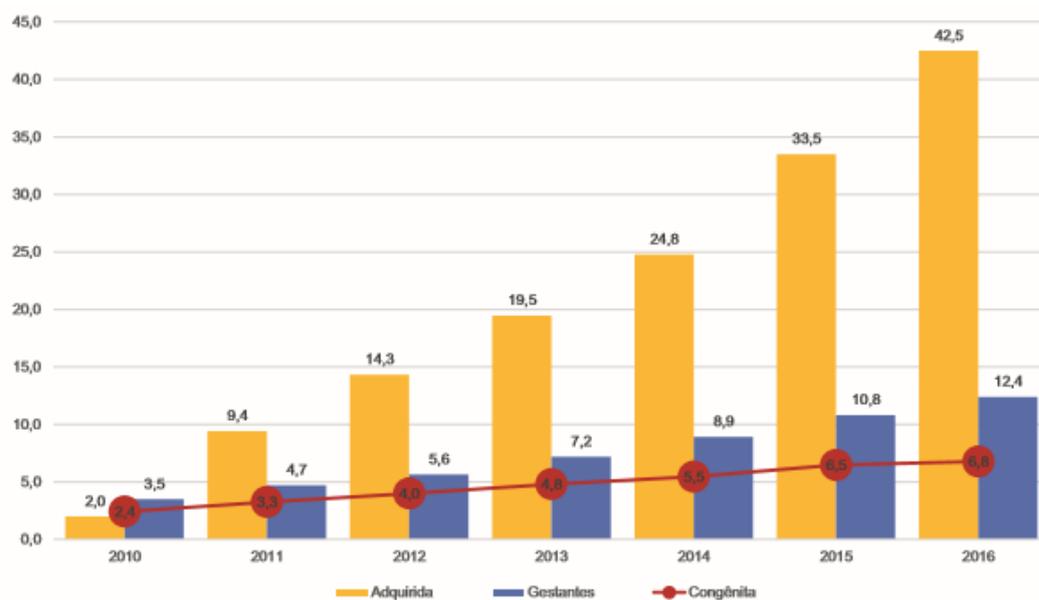
cristais de colesterol dando origem aos grumos visíveis. (CARPENTER et al., 1966; BUENO; VAZ, 2010).

2.7 SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA SÍFILIS EM TERRITÓRIO NACIONAL

Em 2016, foram notificados 87.593 casos de sífilis adquirida, 37.436 casos de sífilis em gestantes e 20.474 casos de sífilis congênita - entre eles, 185 óbitos - no Brasil. A região com maior número de infectados foi a região Sudeste. Quando analisado os dados, individualmente para cada estado, evidenciam-se as altas taxas de sífilis em gestantes constatadas no Espírito Santo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul. Em se tratando de sífilis congênita, os três primeiros estados supracitados permanecem em evidência, acompanhados do estado de Pernambuco. Considerando os números de óbitos por sífilis congênita em menores de 1 ano de idade, sobressai a taxa de 18,1 óbitos/ 1.000 nascidos vivos no estado do Rio de Janeiro, o que representa 23,2% do todos os casos notificados no país. (Secretaria de Vigilância em Saúde – MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017)

O Brasil convive com um aumento no número de casos de sífilis no último quinquênio, a figura abaixo, observa-se a evolução das taxas de evolução nas notificações de infecções por sífilis entre o período de 2010 e 2016. A ascensão do índice de incidência de sífilis congênita e os números de detecção de sífilis em gestante por mil nascidos vivos cresceram cerca de três vezes nesse período, passando de 2,4 para 6,8 e de 3,5 para 12,4 casos por mil nascidos vivos, respectivamente. A sífilis adquirida passou a ter sua notificação compulsória estabelecida em 2010, teve sua taxa de detecção aumentada de 2,0 casos por 100 mil habitantes em 2010 para 42,5 casos por 100 mil habitantes em 2016. Ressaltando que para este caso o aumento acentuado nas taxas de sífilis adquirida se deve ao aumento no número de notificações e não realmente a um aumento real no número de infecções. Comparado com o ano de 2015, observou se um aumento de 14,7% na taxa de detecção em gestantes, adjunto a um aumento de 4,7% na ocorrência de sífilis congênita e do aumento de 26,8% na incidência de sífilis adquirida. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

Figura 2 - Taxa de detecção (por 100.000 habitantes) de sífilis adquirida, taxa de detecção de sífilis em gestantes e taxa de incidência de sífilis congênita, segundo ano de diagnóstico. Brasil, 2010 a 2016.



Fonte: Boletim Epidemiológico (2017)

3 DISCUSSÃO

3.1 IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO SOROLÓGICA PRÉ- TRANSFUSIONAL EM RECEPTORES DE SANGUE.

A evolução da hemoterapia brasileira e mundial passa pela adoção e aperfeiçoamento de novas tecnologias que visam minorar os riscos transfusionais, em particular à prevenção da dissipação de agentes infecto- contagiosos.

A disseminação de patógenos por meio da transfusão exige basicamente que o doador possua o agente circulante em seu sangue, que os ensaios de triagem sorológica não possam detectá-lo e que o hospedeiro seja vulnerável.

Além do mais, o tropismo de agentes infecciosos por deliberado componente do sangue estipula a contágio de distintos hemocomponentes (Concentrado de hemácias, concentrados de plaquetas, e plasma). Para alcançar a segurança desejada dos produtos sanguíneos que serão empregados em transfusões, severos parâmetros de qualidade devem ser adotados. Compreende-se por segurança transfusional o aglomerado de medidas quantitativas e qualitativas empregadas visando o menor risco aos doadores e receptores de sangue, somado a garantia de estoques programados de sangue que possam suprir à demanda transfusional. Entretanto mesmo com todos os avanços no que diz respeito à segurança transfusional, “não existe transfusão isenta de riscos”.

Por isso a importância de se exercer com eficiência o ciclo hemoterápico cujo procedimento é iniciado com a captação e triagem de doadores, seguindo-se a seleção sorológica.

3.2 IMPORTÂNCIA DA SÍFILIS E A TRIAGEM SOROLÓGICA NA ÁREA TRANSFUSIONAL

No Brasil a regulamentação das normativas para a triagem sorológica para doadores de sangue é dada pela portaria 158, de 04 de fevereiro de 2016 e DOU de 05 de fevereiro de 2016.

Segundo o Art.130, essa triagem consiste na execução de exames laboratoriais de elevada sensibilidade a cada doação. Onde para a detecção da

sífilis é preconizado que o teste deva ser executado de forma a evidenciar a existência de anticorpos anti-treponêmico ou não-treponêmico. Fica a critério dos hemocentros optarem pelo teste que seja mais apropriada as suas rotinas considerando questões como custos, condições de automações dos métodos e as características desta metodologia empregada.

De acordo com o 3º Boletim Anual Brasileiro de Produção Hemoterápica (2013), a sífilis é a segunda maior causa de inaptidão sorológica, sendo apenas superada pelo marcador Anti-HBc.

O aumento nos números de casos de sífilis tem por consequência um maior descarte de bolsas de sangue nos hemocentros nacionais. Além disso, o artigo 63 da portaria 158 considera inapto temporário, pelo período de um ano após a cura, o candidato a doador que contraiu alguma Doença Sexualmente Transmissível (DST). Ainda se constar a reinfecção por qualquer DST, aumentando assim o risco para uma nova infecção, o candidato passará a ser considerado inapto definitivamente.

Existe grande discussão entre os métodos adotados para a realização da triagem, gerando discordância entre especialistas, preconizada na portaria 158 a triagem sorológica para identificação da sífilis deverá ser executada através de testes treponêmicos ou não-treponêmicos. Em se tratando de testes treponêmicos nacionalmente o mais empregado em triagens é o EIA devido a sua automação e rapidez de resultados, aspectos levado em consideração no cotidiano de um banco de sangue. Contudo a utilização deste método ocasiona um descarte maior, pois detecta não apenas a sífilis recente, mas também a pregressa.

Já os testes não-treponêmicos, VDRL ou RPR, por exemplo, quando utilizados para a triagem dos possíveis doadores, permitem um descarte menor de bolsas de sangue, uma vez que em quase a totalidade dos testes detecta-se pacientes com sífilis recente. Todavia esses testes apresentam uma menor sensibilidade e especificidade com relação não-treponêmicos, a incapacidade de automação do processo em sua totalidade, além da não detecção de pessoas que possuíram sífilis, mas que permanecem expostas a situações de risco para sífilis HIV/AIDS.

O método não treponêmico, como o VDRL possui um baixo custo e não precisa da automação, o que faz com que os hemocentros na maioria adotem esta metodologia.

Alguns autores acreditam ser desnecessária essa triagem porque o *Treponema Pallidum* se torna inviável depois de 72 horas, em temperaturas de 4 a 8 graus, porém se tratando do Concentrado de Plaquetas que permanece estocado na temperatura dos 22 graus, este risco é maior.

Segundo o Boletim epidemiológico publicado em 2017 pelo Ministério da Saúde, a maior parte de notificação de Sífilis adquirida no ano de 2016 ocorreu na faixa etária dos 20 a 29 anos (34,1%) seguido de 30 a 39 anos (22,1%) o que indica uma contaminação maior da população jovem, fator que os Hemocentros devem se atentar já que a busca por doadores de primeira vez, é de suma importância para manter os estoques de sangue adjunto a uma política de fidelização para que os mesmos passem a ser doadores recorrentes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os casos de sífilis aumentaram gradativamente nos últimos 5 anos, isso pode estar relacionado a uma cobertura maior de notificações e o acesso da população aos testes rápidos e materiais informativos. Faltam dados na literatura que quantifica o descarte de bolsas de sangue por sorologia positiva para Sífilis, porém deve-se atentar para o risco de coinfeções por HIV e analisar toda a situação de risco que este doador ficou ao contrair uma DST. É importante saber a situação epidemiológica da população que são os fornecedores de sangue ao Hemocentro, traçando políticas de conscientização e maior segurança transfusional.

REFERÊNCIAS

AVELLEIRA, J. C. R.; BOTTINO, G. **Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle** Syphilis: diagnosis, treatment and control. Anais Brasileiros de Dermatologia, v. 81, n. 2, p. 111–26, 2006.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Sífilis: Estratégias para Diagnóstico no Brasil (Série TELELAB) (Coordenação de Doenças sexualmente Transmissíveis e Aids, Org.)**. Brasília, 2010.

CARNEIRO-PROIETTI, A. B. DE F.; LOPES, M. S. N.; URIAS, E. V. R. **Outras doenças infecciosas transmitidas pelo sangue. Hemoterapia: Fundamentos e Prática**. p. 529–530. São Paulo: Atheneu, 2007.

FERREIRA, A. W.; ÁVILA, S. L. M. **Sorologia: Importância e Parâmetros**. In: **Diagnóstico Laboratorial das Principais Doenças Infecciosas e Auto-Imunes**. 2a ed., p.1–8. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

OLIVEIRA, V. M. DE; VERDASCA, I. C.; MONTEIRO, M. C. **Detecção de sífilis por ensaios de ELISA e VDRL em doadores de sangue do Hemonúcleo de Guarapuava, Estado do Paraná**. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, p. 428–430, 2008.

ELLEIRA, João Carlos Regazzi and. BOTTINO, Giuliana. **Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle**. Anais Brasileiros de Dermatologia. [online]. 2006, vol.81, n.2, pp. 111-126. ISSN 1806-4841.

BELDA JUNIOR, Walter; SHIRATSU, Ricardo and PINTO, Valdir. **Abordagem nas Doenças sexualmente transmissíveis**. Anais Brasileiros de Dermatologia. [online]. 2014, vol.84, n.2, pp. 151-159. ISSN 1806-4841.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Procedimentos Para Testes Laboratoriais**. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_testes_laboratoriais.pdf> Acesso em: 18 jan. 2018

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica**. 4. ed. Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério da saúde. **Boletim Epidemiológico**. Disponível em: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/novembro/13/BE-2017-038-Boletim-Sifilis-11-2017-publicacao-.pdf>> sso em: 12 jan. 2018.

OLIVEIRA, Ederson Valei Lopes de et al. **Sífilis secundária com acometimento pulmonar. Anais Brasileiros de Dermatologia** [online]. 2005, vol.82, n.2, pp. 163167. ISSN 1806-4841.

PASSOS. **Sífilis**. Disponível em:<<http://www.dst.uff.br/revista01-2-1989/Sifilis.pdf>.> Acesso em: 02 jan. 2018.

PINTO, Valdir Monteiro et al. **Prevalência de Sífilis e fatores associados a população em situação de rua de São Paulo**, Brasil, com utilização de Teste Rápido. *Revista brasileira de epidemiologia*. [online]. 2014, vol.17, n.2, pp. 341-354. ISSN 1415-790X.

PHILIPPI, Maria Lúcia dos Santos; ARONE, Evanisa Maria. **Enfermagem em doenças transmissíveis**. 5. Ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2002. (Apontamentos Saúde, 3).

SANTOS JUNIOR, Amilton dos et al. **Sorologia para sífilis: os médicos estão capacitados a interpretá-la?**. *Anais Brasileiros de Dermatologia*. [online]. 2007, vol.82, n.2, pp. 183-185. ISSN 1806-4841.

YACYSHYN, E. et al. **Rapid, progressive neuropathic arthropathy of the hip in a patient co-infected with human immunodeficiency virus, tertiary syphilis case report**. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21210290>>. Acesso em: 11 de janeiro de 2018.