

TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO PRECOCE E MONITORAMENTO DA SÍFILIS GESTACIONAL

Early diagnosis and monitoring techniques for gestational syphilis

Bianca Ferreira Roriz¹

Evellyn Lomazzi¹

Ana Carolina Simari Mafra²

Daniella da Silva Porto Cavalcanti³

Ana Claudia Alves de Oliveira Santos⁴

RESUMO: A sífilis gestacional é uma doença sexualmente transmissível causada pela bactéria *Treponema Pallidum* que pode acarretar em problemas de saúde tanto para gestante, podendo causar aborto, quanto para o feto se não diagnosticada rapidamente e tratada corretamente. Os testes não treponêmicos e os testes treponêmicos são de extrema importância para o diagnóstico eficaz desta doença. Portanto, este trabalho tem como objetivo demonstrar as técnicas de diagnóstico, bem como a importância do monitoramento e prevenção da sífilis gestacional. O estudo foi realizado através de uma revisão bibliográfica do tipo exploratória. Os dados foram obtidos a partir de livros, artigos, publicações de revistas científicas e dissertações na base de dados virtuais em saúde, tais como: *Scopus*, *Web of Science*, *Pubmed*, *Scielo*, *Medline* entre os anos de 2010 e 2024. Conclui-se que o diagnóstico precoce da sífilis é crucial para evitar danos irreversíveis tanto para a mãe quanto para o bebê, sendo essencial o tratamento imediato para que, principalmente, a transmissão vertical não aconteça. Uma abordagem completa de melhorias na saúde, capacitação de profissionais e conscientização de gestantes faz-se necessário para que ocorra a prevenção e o diagnóstico desta doença.

Palavras-chave: Sífilis gestacional. Diagnóstico. Tratamento.

¹ Graduada em Biomedicina pelo Centro Universitário Alfredo Nasser.

² Professora avaliadora Graduada em Biomedicina pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás, possui especialização em Docência Universitária pela UniAraguaia (2020);

³ Professora orientadora da Faculdade Alfredo Nasser. Mestre em Ecologia e Produção Sustentável; Especialista em Ciências Naturais e Docência Universitária; Bacharel e licenciada em Biologia;

⁴ Professora e orientadora no Centro Universitário Alfredo Nasser. Mestre em Microbiologia; Especialista em Capelania e Bacharel em Biomedicina.

ABSTRACT: Gestational syphilis is a sexually transmitted disease caused by the bacteria *Treponema Pallidum* that can cause health problems for both the pregnant woman, which can cause miscarriage, and the fetus if not diagnosed quickly and treated correctly. Non-treponemal tests and treponemal tests are extremely important for the effective diagnosis of this disease. Therefore, this work aims to demonstrate diagnostic techniques, as well as the importance of monitoring and preventing gestational syphilis. The study was carried out through an exploratory bibliographic review. The data were obtained from books, articles, publications in scientific journals and dissertations in the virtual health database, such as: Scopus, Web of Science, Pubmed, Scielo, Medline between the years 2010 and 2024. It is concluded that early diagnosis of syphilis is crucial to avoid irreversible damage to both the mother and the baby, and immediate treatment is essential so that, mainly, vertical transmission does not occur. A complete approach to improving health, training professionals and raising awareness among pregnant women is necessary for prevention and diagnosis of this disease to occur.

Keywords: Gestational syphilis. Diagnosis. Treatment.

1. INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção sistêmica ocasionada pela bactéria patogênica humana *Treponema pallidum* subespécie *pallidum* (*T. pallidum*), com progressão lenta que, quando não tratada, alterna entre períodos sintomáticos e assintomáticos. Esta alternância resulta em características clínicas, imunológicas e histopatológicas distintas, distribuídas em três fases: sífilis primária, secundária e terciária. Se não houver tratamento após a fase secundária, a doença entra em dois períodos de latência: um recente, com duração inferior a um ano, e outro tardio, com duração superior a um ano (Brasil, 2010).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que quase 6,3 milhões de novas infecções ocorrem globalmente a cada ano, com uma prevalência mais significativa entre pessoas de 15 a 49 anos. Se não for identificada precocemente, essa infecção pode evoluir para estágios avançados, resultando em diversas complicações clínicas graves, como neurosífilis, cegueira e distúrbios cardiovasculares (Gaspar *et al.*, 2021).

A sífilis gestacional é um grave problema de saúde pública que pode levar a resultados adversos tanto para a mãe como para o feto se não for tratada. O diagnóstico precoce e o monitoramento da doença são cruciais para o tratamento eficaz e a prevenção de complicações (Bottura *et al.*, 2019).

No Brasil, entre 2012 e 2019, as taxas de sífilis congênita e sífilis gestacional apresentaram uma tendência de aumento de 112,5% (2012) a 282,46% (2019), respectivamente. A sífilis gestacional (SG) representa um fardo especialmente pesado em populações afetadas pela desigualdade socioeconômica, como na Amazônia brasileira, onde as taxas de SG e sífilis congênita (SC) por 1.000 nascidos vivos foram de 17,5 e 7,1 em 2019, respectivamente. Além disso, estudos recentes destacaram lacunas significativas, principalmente no diagnóstico precoce e tratamento adequado da sífilis gestacional (Brasil, 2021).

Testes sorológicos, como o *Rapid Plasma Reagin* (RPR) e o *Treponema pallidum Hemagglutination Assay* (TPHA), são utilizados para o diagnóstico de sífilis na gestação. Estes testes detectam anticorpos produzidos pelo organismo em resposta à infecção. Em diversas unidades de atendimento, são oferecidos métodos como o Exame de Saúde da Sífilis (SHC) e o Teste Rápido de Sífilis (SRT), que fornecem resultados rápidos e são de fácil manuseio. Além disso, a reação em cadeia da polimerase (PCR) é uma técnica mais recente que pode identificar o DNA do *T. pallidum* no sangue ou em outros fluidos corporais. A PCR tem se mostrado promissora na detecção da sífilis em estágio inicial e no monitoramento da resposta ao tratamento (Dalle *et al.*, 2017).

A ultrassonografia é uma técnica não invasiva que pode ser usada para detectar anomalias fetais causadas pela sífilis. Testes sorológicos não treponêmicos são usados para monitorar a resposta ao tratamento, e os testes não treponêmicos, como RPR e *Venereal Disease Research Laboratory* (VDRL), medem a quantidade de anticorpos no sangue e podem ser usados para rastrear a progressão da doença. Testes treponêmicos como TPHA e Absorção de Anticorpos Treponêmicos Fluorescentes (FTA-ABS) detectam anticorpos específicos. A punção lombar pode ser necessária em casos de alto risco para detectar neurosífilis (Pires, 2014).

O tratamento recomendado pela OMS é a Penicilina G Benzatina (BPG), altamente indicada para o tratamento de gestantes com sífilis durante o pré-natal, e a *penicilina* cristalina ou aquosa, indicada para o tratamento de crianças nascidas com sífilis congênita. Esses

medicamentos são de baixo custo e de fácil acesso, estando disponíveis nas Unidades Básicas de Saúde (Freitas *et al.*, 2020).

A implementação de estratégias de rastreamento e testes regulares para sífilis durante o pré-natal, aliada a um acompanhamento médico consistente, reduzirá a incidência de sífilis gestacional e suas complicações, promovendo a saúde materno-fetal. Campanhas de educação sobre *T. pallidum* são essenciais para conscientização das gestantes sobre diagnóstico precoce e monitoramento da doença, facilitando o tratamento e prevenção de infecções durante a gestação (Santana *et al.*, 2019).

Este estudo tem como objetivo realizar um levantamento bibliográfico visando analisar as técnicas utilizadas para o diagnóstico da sífilis gestacional, monitoramento e importância da prevenção.

2. METODOLOGIA

Desenvolveu-se uma revisão integrativa de literatura do tipo exploratória. Para a coleta dos dados foram analisados trabalhos e artigos na mesma linha de pesquisa, que descrevem sobre a sífilis gestacional, bem como as medidas de diagnóstico necessárias a serem adotadas.

A pesquisa foi feita a partir de artigos selecionados nas bases de dados do *Scopus*, *Web of Science*, *Pubmed*, *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), *Medline* informações governamentais e *Google Scholar*, para realizar uma busca sistemática por artigos científicos, livros e teses contendo as palavras-chave: Sífilis gestacional, Tratamento da sífilis gestacional, autocuidado, saúde fetal, pré-natal. Foram pesquisados 58 artigos e periódicos que continham pesquisas sobre a sífilis gestacional e 38 foram selecionados, artigos e periódicos entre os anos de 2010 e 2024, destes 14 continham informações gerais sobre a sífilis, gestacional, métodos de pesquisa e tratamento e 24 continham dados epidemiológicos, transmissão vertical e sífilis congênita.

Foram incluídos na revisão, artigos de revisão bibliográfica, pesquisa em campo e outros trabalhos publicados de dissertação que estão relacionados com o tema Sífilis Gestacional. Foram descartados 20 artigos repetidos nas bases de dados, artigos de opinião, editoriais ou artigos que não abordaram de forma direta o tema desta revisão.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 SÍFILIS NA GESTAÇÃO: CONTEXTUALIZAÇÃO E MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

O *T. pallidum*, identificado em 1905 por Schaudin e Hoffman, é uma bactéria em espiral (figura 1), delgada, que se move ao redor de seu eixo principal e realiza movimentos distintos para frente e para trás. Esses movimentos auxiliam sua capacidade de penetrar nos tecidos do hospedeiro (Passos *et al.*, 2021).

Figura 1- Fotomicrografia da bactéria *T. pallidum*



Fonte: Brasil, 2021

A capacidade de movimentação, a afinidade pela adesão às células hospedeiras e a quimiotaxia são fatores que contribuem para a virulência deste patógeno, conferindo-lhe uma notável habilidade de invasão, rápida fixação em superfícies celulares e penetração nas junções endoteliais e nos tecidos. Apresenta pouca resistência ao meio ambiente, desidratando-se rapidamente, embora possa permanecer viável por até dez horas em superfícies úmidas. No entanto, é altamente sensível à ação de detergentes e outros agentes desinfetantes. Quanto às dimensões, são tão pequenas que estão abaixo da capacidade de resolução da microscopia de campo claro (Avelheiro; Bottino, 2016).

O *T. pallidum* não apresenta fatores de virulência evidentes, como toxinas; no entanto, produz diversas lipoproteínas que desencadeiam uma resposta imune inflamatória, aparentemente contribuindo para a destruição tecidual da doença. Logo após a infecção, o microrganismo entra na corrente sanguínea e penetra profundamente nos tecidos, atravessando facilmente as junções celulares. Sua mobilidade em forma de saca-rolhas permite uma rápida locomoção nos fluidos gelatinosos teciduais (Holiud, 2016).

Diversos fatores influenciam a transmissibilidade da sífilis, abrangendo aspectos sociais, biológicos, culturais e comportamentais que moldam a incidência da doença na

população. Apesar de haver tratamentos eficazes e de baixo custo disponíveis, a sífilis persiste como um desafio significativo para a saúde pública nos dias atuais (Pinto *et al.*, 2014).

A sífilis é transmitida por meio de relações sexuais desprotegidas, contato com sangue ou produtos sanguíneos contaminados (como agulhas compartilhadas ou transfusões de sangue não testado), da mãe para o feto durante a gestação ou no momento do parto (conhecida como sífilis congênita) e também pode ocorrer durante a amamentação (Rocha *et al.*, 2021).

A sífilis pode ser transmitida da mãe para o feto em qualquer fase da gravidez, sendo mais comum a transferência placentária da bactéria *T. pallidum*. A transmissão por exposição a lesões genitais durante o parto é menos frequente. A maior taxa de transmissão ocorre em casos de sífilis precoce na mãe (infecção presente há menos de 1 ano), responsável por 50-70% das infecções transmitidas, enquanto a presença da sífilis por mais de 1 ano corresponde a cerca de 15% das transmissões. A sífilis não é transmitida durante a amamentação, a menos que haja uma ferida aberta no seio da mãe (Macêdo *et al.*, 2017).

A sífilis gestacional representa uma preocupação significativa, pois é uma doença de transmissão vertical, ou seja, da mãe para o feto, que, se não tratada, pode resultar em diversos impactos negativos na saúde tanto da mãe quanto da criança (Rocha *et al.*, 2021).

A sífilis quando não tratada adequadamente, pode levar a complicações graves durante a gravidez, incluindo aborto, natimorto, parto prematuro e danos ao feto sendo fundamental o diagnóstico precoce e o monitoramento da sífilis gestacional para garantir a saúde da mãe e do bebê (Costa, 2016).

A fase primária (figura 2) é caracterizada pela presença do cancro duro, uma lesão inicial que surge de 3 a 90 dias após a infecção, com uma média de 21 dias. Esta lesão é geralmente única, indolor e apresenta bordos endurecidos, fundo liso e brilhante. Em geral, desaparece em cerca de 4 semanas sem deixar cicatrizes, podendo ou não estar acompanhada de adenite satélite (Silva *et al.*, 2022).

Figura 2- Lesões de Sífilis Primária



Fonte: Pinheiro, 2024

De acordo com Leite *et al.*, (2017), na fase inicial, a sífilis se apresenta como uma pápula rósea que eventualmente se transforma em uma úlcera de coloração intensamente vermelha, com bordas endurecidas. Essa lesão singular representa o ponto culminante da carga bacteriana, tornando-se a fase mais contagiosa. E em relação ao cancro duro, Azulay (2017) destaca que é importante destacar alguns aspectos, como a sífilis decapitada, na qual a evolução da doença não inclui o aparecimento do cancro. Isso pode ocorrer em infecções transfusionais ou em pacientes que, durante a fase de contaminação, estavam sob o uso de antibióticos que podem mascarar a lesão, embora sejam insuficientes para erradicar a infecção.

No diagnóstico diferencial na fase primária, é importante considerar condições como cancro mole, herpes genital, linfogranuloma venéreo, donovanose, câncer e leishmaniose, além de traumas locais (Silva *et al.*, 2022). Além da pesquisa de treponema em campo escuro e o exame histopatológico são os mais importantes para confirmação diagnóstica. O VDRL se positiva com 4 a 5 semanas após a infecção e o FTA-Abs na terceira semana após a infecção (Veronesi, 2015).

A fase sífilis secundária (figura 3), as manifestações clínicas geralmente ocorrem aproximadamente de 4 a 10 semanas após o aparecimento do cancro. A lesão inicial é caracterizada por uma roséola e, posteriormente, podem surgir lesões papulosas palmo-plantares, placas mucosas, adenopatia generalizada, alopecia em clareira e condilomas planos. Estas manifestações tendem a desaparecer em cerca de 6 meses. Após o desaparecimento das lesões secundárias, a sífilis entra em um período de latência, no qual não existem manifestações clínicas visíveis (Almeida *et al.*, 2023).

Figura 3- Sífilis Secundária



Fonte: Pinheiro, 2024

Na sífilis terciária (figura 4), as manifestações podem demorar de 3 a 15 anos para se manifestar após a infecção inicial. Este estágio compreende diversas formas de manifestações, incluindo as formas cutânea, óssea, cardiovascular, sistema nervoso (neurossífilis), entre outras. Essas manifestações podem variar em gravidade e afetar diferentes sistemas do corpo, levando a complicações sérias se não forem diagnosticadas e tratadas adequadamente (Almeida *et al.*, 2023).

Figura 4- Lesões de sífilis terciária



Destruição da cartilagem nasal

Fonte: Pinheiro, 2024

De acordo com Sparling (2016), a sífilis tardia pode surgir tão cedo quanto um ano após a infecção inicial ou até 25 anos ou mais do momento em que se adquiriu o *Treponema*. A Neurossífilis é a apresentação mais comum de sífilis tardia observada na prática clínica atual, configurando-se também na forma mais difícil de diagnosticar e tratar da doença; requer, inclusive, administrações intravenosas de penicilina.

Na forma latente da sífilis, Figueiredo *et al.* (2020) ressaltam que é caracterizada pelo diagnóstico viável somente através de testes sorológicos, uma vez que os sintomas não estão presentes. Após 2 a 4 anos de latência, a doença torna-se não infecciosa, exceto pela transmissão materno-fetal. A maioria dos casos não avança além do período latente, mesmo

sem tratamento. É fundamental destacar que a distinção entre as fases de contágio é crucial para a seleção do método de tratamento eficaz.

3.2 DIAGNÓSTICO DA SÍFILIS

Para o diagnóstico da sífilis, é imprescindível a realização de testes imunológicos, os quais são classificados em testes treponêmicos e não treponêmicos (quadro 1) (Gaspar *et al.*, 2021).

Quadro 1 - Testes treponêmicos e não treponêmicos

	TÉCNICA	TESTES
Não treponêmicos	Floculação	VDRL (<i>Venereal Disease Laboratory</i>) RPR (<i>Rapid Test Reagin</i>) USR (<i>Unheated Serum Reagin</i>) TRUST (<i>Toluidine Red Unheated Serum Test</i>)
	Aglutinação	Testes Rápidos – TR
	Imunoenzimáticos (ELISA)	ELISA (<i>Enzyme – linked immunossorbent assay</i>)
	Imunocromatográficos	Testes Rápidos – TR
Treponêmicos	Imunofluorescência indireta	FTA-abs (<i>Fluorescent treponemal antibody absorption</i>)
	Hemaglutinação	MHA-TP (<i>microhemaglutinação para Treponema pallidum</i>)
	Aglutinação de partículas	TPPA (<i>Treponema pallidum particle agglutination assay</i>)
	Imunoenzimáticos e suas variações	ELISA (<i>Enzyme-linked immunossorbent assay</i>), CMIA (<i>Ensaio imunológico quimioluminescente magnético</i>)
	Imunocromatografia de fluxo lateral	Testes rápidos
	Testes moleculares	PCR

Fonte: Brasil, 2010

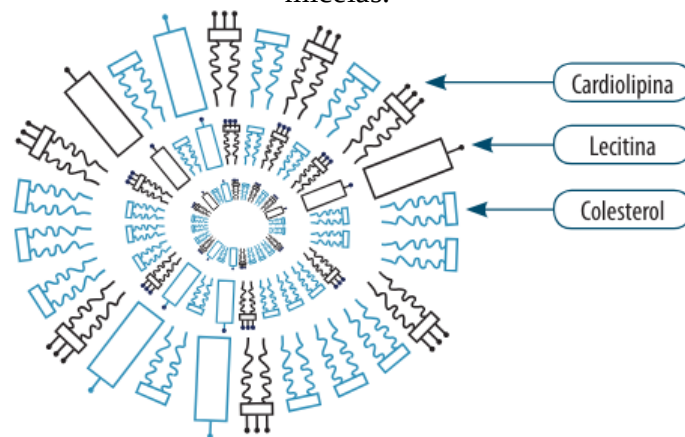
3.2.1 TESTE NÃO TREPONÊMICOS

Os exames não treponêmicos detectam anticorpos chamados reaginas, presentes em pacientes com sífilis, porém não são específicos apenas para o *T. pallidum*. Esses exames são utilizados para triagem e têm a capacidade de identificar a maioria dos casos de sífilis. Por outro lado, os exames treponêmicos utilizam o próprio *T. pallidum* como antígeno, sendo empregados para confirmar os resultados dos exames não treponêmicos e reduzir a possibilidade de resultados falsos positivos (Gaspar *et al.*, 2021).

Conforme Trabulsi *et al.* (2008), o teste VDRL é sensível, mas não específico, pois identifica anticorpos contra uma substância que não é exclusiva da bactéria causadora da sífilis, podendo resultar em falsos positivos em outras enfermidades e até na gravidez.

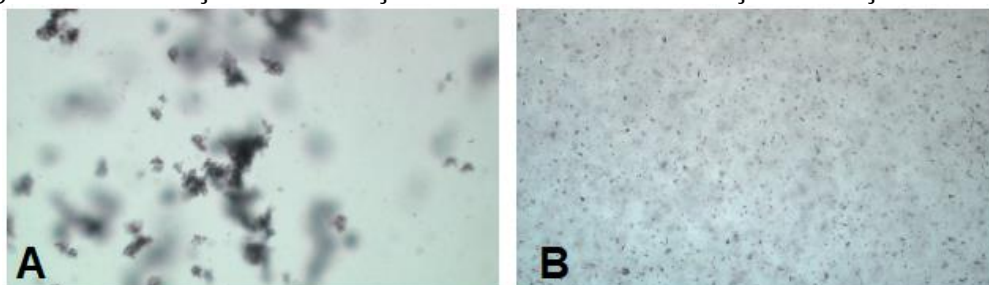
Segundo a OMS (2010) os testes de floculação são qualitativos e utilizam uma mistura de substâncias como cardiolipina, colesterol e lecitina. Durante o processo, essas substâncias se unem formando estruturas chamadas micelas. Os anticorpos presentes na amostra se conectam às micelas, causando a floculação, que é a formação de pequenos flocos observáveis ao microscópio (figuras 5 e 6). Esse processo pode ser visualizado a olho nu em alguns testes ou requerer o uso de um microscópio em outros. Além disso, Figueiredo (2017) explica que, se um resultado reagente for obtido, ocorre a floculação e é necessário realizar o VDRL semi-quantitativo para identificar a titulação.

Figura 5- Representação esquemática do antígeno dos testes não treponêmicos, na forma de micelas.



Fonte: Brasil, 2010

Figura 6- Observação de floculação e da ausência de floculação na reação de VDRL



Legenda: (A) Presença de floculação; (B) Ausência de floculação

Fonte: Brasil, 2010

Segundo Shah (2019), os testes não treponêmicos quantitativos são úteis como testes de triagem para acompanhar o tratamento da sífilis. Esses testes podem permanecer reagentes mesmo após a cura da infecção (cicatriz sorológica), mas apresentam uma queda progressiva nas titulações. Em caso de positividade nesses exames, recomenda-se a realização de um teste treponêmico por aglutinação de partículas (TPHA) ou FTA-Abs para confirmação.

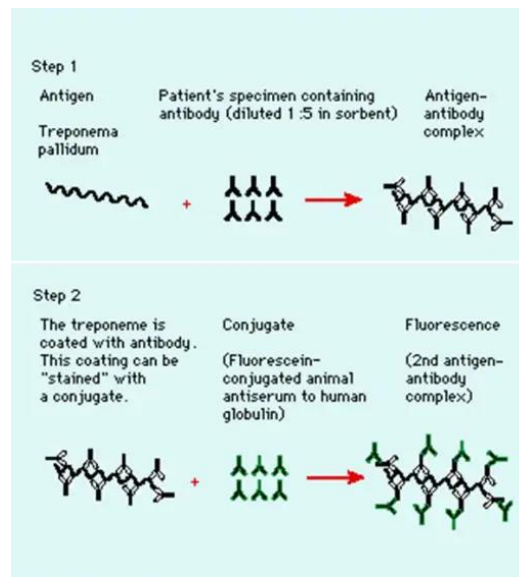
A redução de dois ou mais títulos nos testes não treponêmicos (ex.: de 1:32 para 1:8) ou a negatificação desses testes após seis a nove meses de tratamento indica a cura da infecção. A negatificação completa dos testes não treponêmicos é proporcional à precocidade do tratamento. Em casos de sífilis primária e secundária, os títulos devem diminuir em cerca de duas diluições em três meses e três diluições em seis meses (ex.: de 1:32 para 1:8 após três meses e para 1:4 após seis meses). Se os títulos permanecerem baixos e estáveis após dois anos, pode-se considerar alta (Brasil, 2015).

A elevação dos títulos dos testes não treponêmicos em duas diluições (ex.: de 1:16 para 1:64) em relação ao último exame realizado indica reinfecção, necessitando de novo tratamento. Em casos de uso de terapêutica alternativa, gestantes devem ser acompanhadas mensalmente com testes não treponêmicos para avaliar a necessidade de retratamento, especialmente se houver elevação dos títulos em duas diluições, devido à possibilidade de falha terapêutica (Brasil, 2015).

3.2.2 TESTE TREPONÊMICOS

O teste FTA-ABS (figura 7) é um teste treponêmico de imunofluorescência indireta que usa o *T. pallidum* como antígeno. A amostra de soro é aquecida para inativá-la, em seguida é diluída em uma proporção de 1 para 5 (uma parte de soro com quatro partes de uma solução contendo extrato de treponema não patogênico) eliminando anticorpos comuns a várias espécies de treponemas não patogênicos (Cooper, 2016).

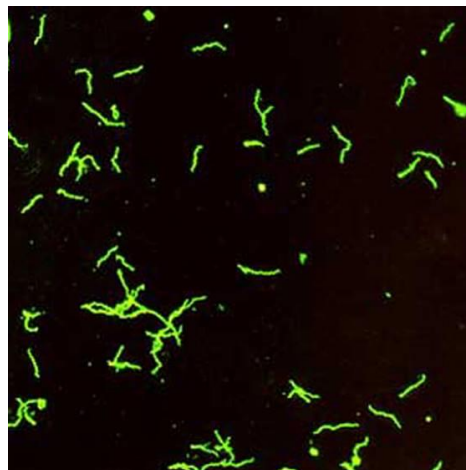
Figura 7- Esquema da reação do teste de FTA-ABS



Fonte: Tankeshwar, 2024

Em seguida a amostra diluída é aplicada em uma lâmina, onde os anticorpos anti-*T. pallidum* presentes na amostra se ligam aos treponemas fixados. Uma substância fluorescente que é adicionada e se houver anticorpos ligados aos treponemas fixados, eles se tornam fluorescentes, os treponemas podem ser visualizados por meio de microscopia de fluorescência, apresentando cor verde (figura 8) (Cooper, 2016).

Figura 8- Reação de imunofluorescência visualizada em microscópio.



Fonte: Mast-group, 2024

Romaguera (2017) destaca que o teste ELISA é um método treponêmico com alta sensibilidade em todas as fases da infecção e elevada especificidade. Este teste utiliza antígenos recombinantes para detectar anticorpos IgG produzidos contra o *T. pallidum* em diferentes estágios da doença. Por outro lado, o TPHA também apresenta alta sensibilidade e

é mais simples de realizar que o FTA-ABS, obtendo resultados positivos de 5 a 10 dias após o aparecimento da lesão primária, com reações visíveis a olho nu.

Guimarães (2018) afirma que o teste de escolha para confirmar a infecção é o teste de *T. pallidum*, devido à sua maior especificidade na detecção de anticorpos sendo essencial para evitar diagnósticos incorretos, uma vez que os testes de triagem podem produzir resultados falso-positivos em algumas situações.

3.2.3 TESTES MOLECULARES

A PCR é uma ferramenta valiosa para a detecção do DNA do *T. pallidum* em amostras clínicas, como sangue ou líquido. Seu uso é especialmente relevante em casos de sífilis congênita, onde o feto pode ser afetado pela infecção transmitida pela mãe. Além disso, a PCR desempenha um papel crucial no monitoramento da eficácia do tratamento e na avaliação da presença da bactéria após a terapia, contribuindo para a erradicação da infecção (Cardoso, 2018).

Embora a técnica de PCR seja amplamente reconhecida como a mais eficaz para a detecção da sífilis, seu uso não é rotineiro devido à complexidade e ao custo em comparação com os métodos treponêmicos e não treponêmicos (Brasil, 2010).

No entanto, para Zou *et al.*, (2017), os avanços recentes têm simplificado e reduzido os custos associados à técnica de PCR. Além disso, a padronização dos processos de isolamento do material genético tem facilitado o uso dessa técnica pelos profissionais de saúde, tornando-a mais acessível e prática.

3.3 TRATAMENTO COM ANTIBIÓTICO

A penicilina é o medicamento de escolha para o tratamento da sífilis. Níveis de penicilina superiores a 0,018 mg por litro são considerados suficientes e devem ser mantidos por pelo menos sete a dez dias na sífilis recente, e por duração mais longa na sífilis tardia (Brasil, 2015).

Figueiredo (2017) destaca que a penicilina é altamente eficaz no tratamento da sífilis em qualquer estágio da infecção, além de ser segura para uso durante a gravidez. Após a primeira dose de penicilina, o paciente pode apresentar exacerbação das lesões cutâneas, com

eritema, dor ou prurido, as quais regridem espontaneamente após 12 a 24 horas, sem a necessidade de descontinuidade do tratamento. Essa reação, denominada reação de *Jarisch-Herxheimer*, ocorre em resposta ao derrame de proteínas e outras estruturas dos treponemas mortos pela penicilina na corrente sanguínea, sendo mais comum em pacientes que recebem tratamento na fase secundária da sífilis. Tipicamente, vem acompanhada de febre, artralgia e mal-estar (Brasil, 2015).

Os tratamentos não penicilínicos são inadequados durante a gestação e só devem ser considerados em casos de contraindicações absolutas ao uso da penicilina. Para gestantes comprovadamente alérgicas à penicilina, recomenda-se a dessensibilização em serviço terciário, de acordo com protocolos existentes, pois não há garantia de que outros medicamentos consigam tratar a gestante e o feto. Na impossibilidade de realizar a dessensibilização durante a gestação, a gestante deverá ser tratada com ceftriaxona (Brasil, 2015).

Saraceni (2017) ressalta que o tratamento da sífilis deve ser prescrito e monitorado por um profissional de saúde, como um médico ou enfermeiro. É essencial seguir o tratamento conforme as orientações do profissional e concluir o curso de antibióticos para garantir a cura da infecção.

Silveira (2019) afirma que, após o tratamento bem-sucedido, é importante fazer o acompanhamento médico regularmente para garantir que a infecção tenha sido completamente eliminada. A sífilis é uma infecção curável, mas pode causar danos graves se não for tratada adequadamente. Portanto, é fundamental buscar assistência médica ao suspeitar de sífilis ou ao ser diagnosticado com a doença.

Lago *et al.*, (2013) observa que o tratamento antibiótico é altamente aconselhado para a sífilis durante a gravidez. A sífilis gestacional é uma condição séria que pode causar complicações significativas tanto para a mãe quanto para o feto, incluindo aborto, natimorto, parto prematuro, defeitos de nascimento e problemas de desenvolvimento. O tratamento da sífilis gestacional geralmente envolve uma única injeção de penicilina benzatina, embora o número de injeções e a dosagem possam variar dependendo do estágio da infecção. É importante que o tratamento seja administrado sob a supervisão de um profissional de saúde qualificado, que avaliará a gravidade da infecção e determinará o plano de tratamento apropriado.

Além do tratamento da mãe, é crucial que os parceiros sexuais da gestante também sejam testados e tratados, se necessário, para evitar a reinfeção. O acompanhamento pós-tratamento é fundamental para garantir a eliminação da bactéria e a ausência de recidiva da infecção (Horta, 2017).

3.4 MONITORAMENTO PÓS-TRATAMENTO

Após o tratamento, é crucial realizar exames de acompanhamento para assegurar a erradicação da bactéria e prevenir recidivas da infecção. O monitoramento ultrassonográfico emerge como ferramenta essencial na avaliação do crescimento e desenvolvimento fetal em gestantes tratadas para sífilis. Exames ultrassonográficos regulares têm o potencial de detectar precocemente anomalias fetais e complicações associadas à sífilis congênita, como hidropisia fetal e hepatoesplenomegalia. A frequência e o *timing* dos ultrassons podem variar conforme o estágio da infecção e a presença de complicações fetais, permitindo intervenções oportunas que melhoram os desfechos tanto para a mãe quanto para o feto (Araújo, 2011).

Segundo Cooper (2016), é importante oferecer aconselhamento abrangente sobre a prevenção de infecções sexualmente transmissíveis, incluindo a sífilis, durante o pré-natal. As gestantes devem ser instruídas sobre práticas seguras e incentivadas a utilizar preservativos de forma consistente. Além disso, é recomendável que os parceiros sexuais das gestantes também sejam testados e tratados, se necessário, para prevenir a reinfeção.

O diagnóstico precoce e o monitoramento adequado da sífilis gestacional são pilares fundamentais para garantir a saúde tanto da mãe quanto do bebê. Portanto, é essencial que as gestantes se submetam a exames regulares durante o pré-natal e sigam as orientações médicas para o tratamento e prevenção da sífilis gestacional (Shah, 2019).

3.5 ACOMPANHAMENTO GESTACIONAL

O acompanhamento durante a gestação é uma parte fundamental dos cuidados pré-natais, com o objetivo de garantir a saúde tanto da mãe quanto do feto. A sífilis gestacional é uma preocupação particular, uma vez que pode resultar em complicações graves se não for especificamente monitorada e tratada. Nesse contexto, várias estratégias são empregadas ao longo da gestação para garantir que a saúde materna e fetal seja preservada (Cardoso, 2018).

Cavalcante (2012) destaca que o acompanhamento regular é uma parte essencial do manejo da sífilis gestacional. Gestantes afetadas pela doença são frequentemente submetidas a consultas de acompanhamento, visando monitorar a eficácia do tratamento e garantir o controle adequado da infecção.

Além disso, Araújo (2011) ressalta a importância do monitoramento do feto ao longo da gestação. Isso é realizado por meio de ultrassonografias e outros exames que auxiliam na avaliação do desenvolvimento fetal e na detecção de possíveis anomalias relacionadas à sífilis gestacional, como hidropisia fetal e hepatoesplenomegalia. A frequência e o momento dos ultrassons podem variar conforme o estágio da infecção e a presença de complicações fetais. A detecção precoce de tais anomalias pode permitir intervenções oportunas, melhorando os resultados tanto para a mãe quanto para o feto.

O acompanhamento ao longo da gestação de mulheres com sífilis gestacional envolve rastreamento, diagnóstico precoce, tratamento, monitoramento contínuo e educação para garantir a saúde materna e fetal. Uma abordagem integrada entre profissionais de saúde, gestantes e suas famílias é fundamental para prevenir complicações associadas a essa condição (Cardoso, 2018).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a sífilis gestacional apresenta sérios riscos para a saúde materna e fetal, implicando em uma série de complicações. Portanto, é imperativo que os profissionais de saúde estejam vigilantes durante a anamnese e exame físico, realizando imediatamente os exames pertinentes ao detectarem qualquer suspeita, a fim de evitar atrasos no diagnóstico e tratamento.

O diagnóstico da sífilis gestacional requer uma abordagem abrangente que inclua tanto testes treponêmicos quanto não treponêmicos. Enquanto os testes não treponêmicos são úteis para triagem inicial, eles podem resultar em falsos positivos e, portanto, devem ser confirmados por testes treponêmicos mais específicos. A monitorização dos títulos dos testes não treponêmicos é crucial para avaliar a eficácia do tratamento, com uma redução gradual indicando cura. Testes moleculares, como a PCR, desempenham um papel importante na detecção precoce da infecção, especialmente em casos de sífilis congênita, contribuindo para a gestão adequada da doença e prevenção de complicações

A conscientização, o acesso aos serviços de saúde e o fortalecimento das políticas públicas são cruciais para mitigar os impactos da sífilis gestacional. Enfrentamos desafios, como acesso limitado aos serviços de saúde, falta de infraestrutura laboratorial e conhecimento insuficiente dos profissionais de saúde. Uma abordagem multifacetada é necessária, incluindo melhorias na infraestrutura de saúde, treinamento de profissionais, campanhas de conscientização e redução do estigma associado à sífilis, visando garantir o diagnóstico precoce e o tratamento eficaz para proteger a saúde materna e fetal.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Beatriz Caroline Pazzini et al. Sífilis gestacional: epidemiologia, patogênese e manejo. **Revista Eletrônica Acervo Médico**, v. 23, n. 8, p. e13861-e13861, 2023

ARAÚJO, Roumayne et al. Conhecimento dos enfermeiros acerca do manejo da gestante com exame de VDRL reagente. **Brazilian Journal of Sexually Transmitted Diseases**, v. 23, n. 4, p. 188-193, 2011

AVELLEIRA, João Carlos Regazzi; BOTTINO, Giuliana. Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle. **Anais brasileiros de dermatologia**, v. 81, p. 111-126, 2016

AZULAY, Habteab et al. Soil characterisation by bacterial community analysis for forensic applications: a quantitative comparison of environmental technologies. **Forensic Science International: Genetics**, v. 26, p. 21-29, 2017

BOTTURA, Beatriz Raia et al. Perfil epidemiológico da sífilis gestacional e congênita no Brasil—período de 2007 a 2016/Epidemiological profile of gestational and congenital syphilis in Brazil—from 2007 to 2016. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**, p. 69-75, 2019

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico: sífilis**. Número Especial / Out. 2021. Ano V - nº 01 (2021). Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2021>. Acesso em 09 de abr. 2024

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Manual técnico para o diagnóstico da sífilis**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças De Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Boletim Epidemiológico Sífilis**. Ministério da Saúde: Brasília, 2018.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Sífilis: Estratégias para Diagnóstico no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, Coordenação de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids. 2010.

CARDOSO, Ana Rita Paulo et al. Análise dos casos de sífilis gestacional e congênita nos anos de 2008 a 2010 em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 563-574, 2018

CAVALCANTE, Ana Egliny S. et al. Diagnóstico e tratamento da sífilis: uma investigação com mulheres assistidas na atenção básica em Sobral, Ceará. **Brazilian Journal of Sexually Transmitted Diseases**, v. 24, n. 4, p. 239-245, 2012

COOPER, Joshua et al. In time: the persistence of congenital syphilis in Brazil-More progress needed!. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 34, p. 251-253, 2016

COSTA, Fernanda Salustiano. Artigo de revisão: sífilis congênita. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**, v. 5, n. 2, 2016

DALLÉ, Jessica et al. Maternal syphilis and accomplishing sexual partner treatment: still a huge gap. **International journal of STD & AIDS**, v. 28, n. 9, p. 876-880, 2017

FIGUEIREDO, Gustavo de Oliveira. Discussão e construção da categoria teórica de vulnerabilidade social. **Cadernos de Pesquisa**, v. 47, n. 165, p. 796-818, 2017.

FREITAS, Marcos Filipe Chaparoni et al. Sífilis congênita como uma abordagem sistêmica. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 51840-51848, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/13969>. Acesso em 8 de abr. 2024

GASPAR, Pâmela Cristina et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: testes diagnósticos para sífilis. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, p. e2020630, 2021.

GUIMARÃES, Wilderi Sidney Gonçalves. Acesso e qualidade da atenção pré-natal na Estratégia Saúde da Família: infraestrutura, cuidado e gestão. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 5, 2018

HORTA, Heloisa Helena Lemos et al. Pré-natal do parceiro na prevenção da sífilis congênita. **Revista de APS**, v. 20, n. 4, 2017

HOLIUD, Jonh. The etiology of congenital nephrotic syndrome: current status and challenges. **World Journal of Pediatrics**, v. 12, n. 2, 2016.

LAGO, Eleonor et al. Clinical features and follow-up of congenital syphilis. **Sexually transmitted diseases**, v. 40, n. 2, p. 85-94, 2013

LEITE, Ive Athiery et al. Assistência de enfermagem na sífilis na gravidez: uma revisão integrativa. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS**, v. 3, n. 3, p. 165-165, 2016

MACÊDO, Vilma Costa et al. Fatores de risco para sífilis em mulheres: estudo caso-controle. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 1-12, 2017

PASSOS, Mauro Romero Leal et al. Sífilis, história, ciência e artes: calendário da história da sífilis. **Brazilian Journal of Sexually Transmitted Diseases**, v. 33, 2021

PINHEIRO, Pedro. Atualizado em 13 de março de 2024. **FOTOS: SÍFILIS PRECOCE E TARDIA [ATENÇÃO: IMAGENS FORTES]**. Disponível em: <https://www.mdsaude.com/doencas-infecciosas/dst/sifilis-fotos/#google_vignette>. Acesso em: 17 de mai, 2024.

PINTO, Valdir Monteiro et al. Prevalência de Sífilis e fatores associados à população em situação de rua de São Paulo, Brasil, com utilização de Teste Rápido. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 17, p. 341-354, 2014.

PIRES, Ana Celia. Ocorrência de sífilis congênita e os principais fatores relacionados aos índices de transmissão da doença no Brasil da atualidade. **Revista Uningá**, vol. 19, n.1, p. 58-64, 2014.

ROCHA, Ana Fátima Braga et al. Complicações, manifestações clínicas da sífilis congênita e aspectos relacionados à prevenção: revisão integrativa. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 74, p. e20190318, 2021

SANTANA, Manoel Vitório Souza et al. Sífilis gestacional na atenção básica. **Diversitas Journal**, v. 4, n. 2, p. 403-419, 2019

SARACENI, Valéria. Vigilância epidemiológica da transmissão vertical da sífilis: dados de seis unidades federativas no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 41, 2017

SILVEIRA, Mariângela Freitas. Evolution towards the elimination of congenital syphilis in Latin America and the Caribbean: a multicountry analysis. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 43, e. 31, 2019.

SILVA, Valéria Stéfane et al. Sífilis: manifestações clínicas e orais. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, p. e489111436797-e489111436797, 2022.

SHAH, Khushali et al. Early congenital syphilis: Resurgence of an entity nearing elimination. **Indian Journal of Paediatric Dermatology**, v. 20, n. 2, p. 154-156, 2019

SPARLING, Donald. **Ecotoxicology essentials: environmental contaminants and their biological effects on animals and plants**. Academic Press, 2016

TANKESHAWARIN. **FTA-ABS Test: Principle, Procedure, Results.** Updated January 17, 2024. Disponível em: <https://microbeonline.com/fluorescent-treponemal-antibody-absorption-fta-abs-test/>. Acesso em: 17 de mai, 2024

TRABULSI, Edouard J. et al. A multi-institutional matched-control analysis of adjuvant and salvage postoperative radiation therapy for pT3-4N0 prostate cancer. **Urology**, v. 72, n. 6, p. 1298-1302, 2008

VERONESI, Sinésio. **Tratado de infectologia.** 5 Ed. São Paulo: Atheneu, 2015.

ZOU, Youran et al. Congenital syphilis of bone: a potential mimicker of childhood histiocytoses. **The American Journal of Surgical Pathology**, v. 41, n. 9, p. 1283-1289, 2017