



A IMPORTÂNCIA DO EXAME DE SÍFILIS NO PRÉ NATAL

The importance of syphilis examination in prenatal care

Meline Oliveira dos Santos Morais

Daiane Antonia Pinheiro Cechinel
Galli Ribeiro

Abstract: Syphilis is a sexually transmitted infection caused by the bacterium *Treponema pallidum*. The main form of transmission occurs through unprotected sex. Syphilis can also be transmitted transplacentally during pregnancy, in this case it is called congenital syphilis (SC). SC can result in adverse pregnancy outcomes, such as abortions and neonatal death. The objective of the present study is to evaluate the importance of examining syphilis in prenatal care, to verify the impact that early diagnosis and the implementation of therapeutic measures bring to the pregnant woman and the newborn. A literature review based on scientific articles was carried out using the PubMed, Scielo and Google Scholar databases and official materials from the Ministry of Health. In this research, an increase in the number of gestational pregnancy cases was observed, which may be related to a greater number of tests of pregnant women due to rapid tests, but it can also be caused by failures in prenatal care and an increase in the number of sex without using condoms. Factors such as low education, age, late diagnosis, and inadequate treatment seem to be decisive for vertical transmission. **Keywords:** Pregnant women. Newborns. Syphilis. Diagnosis.

Resumo: A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST) causada pela bactéria *Treponema pallidum*. A principal forma de transmissão ocorre por meio de relações sexuais desprotegidas. A sífilis também pode ser transmitida por via transplacentária na gestação, neste caso é chamada sífilis congênita (SC). A SC pode resultar em desfechos adversos na gravidez, como abortos e morte neonatal. O objetivo do presente estudo é avaliar a importância do exame de sífilis no pré-natal, a fim de verificar o impacto que o diagnóstico precoce e a implementação de medidas terapêuticas trazem a gestante e ao recém nascido. Foi realizada uma revisão de literatura com embasamento em artigos científicos através das bases de dados PubMed, Scielo e Google Acadêmico e materiais oficiais do Ministério da Saúde. Nesta pesquisa foi observado um aumento no número de casos de sífilis gestacional, que pode estar relacionado a maior testagem de gestantes em decorrência dos testes rápidos, mas também pode ser atribuído a falhas na assistência pré-natal e aumento no número de relações sexuais sem uso de preservativos. Fatores como a baixa escolaridade, idade, diagnóstico tardio e tratamento inadequado parecem ser determinantes para a transmissão vertical. **Palavras-chave:** Gestantes. Recém-nascidos. Sífilis. Diagnóstico.

INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST) causada pela bactéria *Treponema pallidum*. Na maioria das vezes, a transmissão ocorre através de relações sexuais sem uso de preservativo e neste caso tem-se a sífilis adquirida. Também pode ser transmitida verticalmente durante a gestação ou no momento do parto, na qual é chamada de sífilis congênita (SC). Outras formas de transmissão são por transfusões sanguíneas com sangue infectado e de forma indireta por meio de objetos contaminados^{1,2}.

A SC é uma consequência da sífilis materna não diagnosticada, não tratada ou tratada de forma inadequada que pode resultar em desfechos adversos na gravidez, como abortos, natimorto, baixo peso ao nascer, morte neonatal, neonatos com sorologia reativa e sequelas. A probabilidade de transmissão para o feto e o risco de consequências varia de acordo com o estágio da infecção e com o início da intervenção realizada na gravidez^{3,4}.

Todas as formas de sífilis, seja adquirida, gestacional ou congênita são regulamentadas por portarias específicas e devem ser notificadas ao Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). A Portaria nº 542 que regulamenta a notificação para sífilis congênita foi implementada em 1986 e a Portaria nº 33 referente a sífilis em gestantes foi instituída em 2005. Já a Portaria nº 2.472 para sífilis adquirida foi implementada em 2010⁵.

No Brasil, no período de 2005 a 2010 foram diagnosticados cerca de 40 mil casos de sífilis em gestantes e 36 mil casos de sífilis congênita. Já no período de 2011 a 2016 foram registrados quase 130 mil casos de sífilis gestacional e 80 mil casos de sífilis congênita. A elevação expressiva do número de casos em gestantes pode ser um indicativo de possíveis melhorias no sistema de vigilância epidemiológica e da ampliação do diagnóstico a locais anteriormente não contemplados^{5,6}.

O aumento da ocorrência de sífilis durante a gravidez pode ser atribuído a elevação dos números de testagem em decorrência dos testes rápidos, mas também à falhas na assistência pré-natal e diminuição do uso de preservativos^{7,8}.

Embora os métodos para o diagnóstico laboratorial e o rastreamento pré-natal estejam amplamente disponíveis e o tratamento seja simples, a sífilis gestacional continua sendo um problema global, com uma taxa significativa de mortes de recém-nascidos. Portanto, o objetivo do presente estudo é avaliar a importância do exame de sífilis no pré-natal, a fim de verificar o impacto que o diagnóstico precoce e a implementação de medidas terapêuticas trazem a gestante e ao recém-nascido.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de literatura através das bases de dados PubMed, Scielo e Google Acadêmico por artigos em inglês e português, sem restrição de ano. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: “*syphilis*”, *syphilis AND pregnancy*”, “*maternal syphilis outcomes*”, “*maternal syphilis diagnosis*”, “*maternal syphilis*

treatment”. Também foram utilizados materiais oficiais do Ministério da Saúde, como boletins epidemiológicos e Protocolos para diagnóstico e tratamento de Sífilis.

DESENVOLVIMENTO

Infecção sexualmente transmissível

Segundo o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) as Doenças Sexualmente Transmissíveis (DSTs) tiveram mudança de nomenclatura em 2016, onde passaram a ser chamadas de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs). As ISTs são disseminadas principalmente pelo contato sexual, seja ele vaginal, oral ou anal. Algumas vezes não manifestam sinais e sintomas aparentes, e se não forem diagnosticadas e tratadas, podem levar a graves complicações, como infertilidade, câncer e até a morte^{7,9,10}. Além do contágio pela via sexual, existe também a transmissão vertical, que ocorre durante a gestação e pode ser diagnosticada no pré-natal. Neste contexto, pode-se citar a sífilis, que além de ser uma infecção sistêmica que acomete diversos órgãos e tecidos, pode ser transmitida de forma vertical¹⁰. A transmissão vertical na sífilis ocorre com maior frequência intraútero, porém a contaminação do recém nascido (RN) também pode ocorrer durante sua passagem pelo canal do parto, se houver a presença de lesão ativa na gestante⁷.

Sífilis gestacional

A infecção pela sífilis é dividida em estágios baseados em achados clínicos que norteiam o tratamento. Os estágios compreendem a sífilis latente, onde a maioria das gestantes são

diagnosticadas. Os estágios primário e secundário, onde ocorre a maioria dos casos de transmissão vertical, e por último o estágio terciário que é menos frequente^{7,8}. As manifestações clínicas da sífilis não diferem entre as gestantes e não gestantes, desta forma as manifestações observadas na sífilis gestacional e na sífilis adquirida são semelhantes⁷.

A infecção por sífilis na gestação pode causar complicações no desenvolvimento fetal e até mesmo a interrupção da gravidez. As principais complicações observadas são aborto, parto prematuro, mal formações, doenças congênitas e morte do RN. A sífilis congênita é passível de prevenção se a gestante for tratada adequadamente. Quando não tratada, pode resultar em prejuízos no feto em mais de 50% dos casos. Esta alta taxa se deve aos danos causados pela bactéria na placenta e no cordão umbilical, dentre eles a proliferação e a inflamação microvascular, que comprometem o crescimento e viabilidade fetal^{11, 12}.

Em uma revisão sistemática Hawkes et al.⁴ mostraram que o momento das intervenções no pré-natal apresentam uma diferença significativa em relação ao risco de desfechos adversos para o feto. As gestantes que procuraram atendimento nos dois primeiros trimestres e receberam a intervenção apropriada tiveram frequência maior de neonatos saudáveis quando comparadas as gestantes tratadas no terceiro trimestre.

Com o objetivo de prevenir a transmissão vertical, o Ministério da Saúde (MS) preconiza que a testagem para sífilis seja realizada na primeira consulta do pré-natal, no início do terceiro trimestre e no momento do parto ou em caso de aborto⁷.

Ao ser diagnosticada com sífilis, o tratamento da gestante deverá ser iniciado o mais breve possível, pois o *T. pallidum* quando presente no sangue oferece risco de contaminação ao feto, já que é capaz de atravessar a barreira placentária independente do trimestre da gestação¹³.

O diagnóstico de sífilis durante a gravidez implica não só no tratamento da gestante, mas também da sua parceria sexual. Mesmo que não haja a possibilidade de diagnóstico laboratorial, o tratamento do parceiro sexual é imprescindível, uma vez que se não tratado corretamente poderá reinfetar a parceira e consequente invalidar a garantia da erradicação da infecção na gestante¹³.

Sífilis congênita

A SC é consequência da transferência transplacentária da bactéria *T. pallidum* presente no sangue da mãe ou do contato com lesões infectadas durante o nascimento^{13,14}. Quando a gestante não for tratada ou for tratada de forma ineficiente a transmissão pode ocorrer em qualquer trimestre da gestação e em qualquer estágio da doença, porém as chances de contágio fetal são maiores (50% a 100%) quando a gestante encontra-se com a sífilis nas fases primária ou secundária. Em relação a forma latente da doença, a transmissão ocorre em 40% dos casos sífilis latente precoce e 10% na sífilis latente tardia^{13,14}.

A SC pode ser dividida em manifestações precoces e tardias. Na SC precoce os sinais e sintomas aparecem até os 2 anos de vida. É caracterizada por baixo peso ao nascer, prematuridade, icterícia, hemorragia, alterações respiratórias, anemia intensa, pseudoparalisia dos membros, hepatoesplenomegalia e hidropsia fetal.

Já a SC tardia ocorre após o 2º ano de vida e as principais manifestações clínicas são mandíbula curva, fronte olímpica, nariz em sela, surdez, atraso no desenvolvimento, comprometimento intelectual e hidrocefalia. A SC tardia apresenta frequência de aproximadamente 40% nas crianças nascidas de mães que não realizaram tratamento para sífilis^{15,16,17}.

Diagnóstico laboratorial no pré-natal, tratamento e monitoramento

Os testes para diagnóstico da sífilis podem ser divididos em diretos e imunológicos. Os exames diretos são realizados através visualização das bactérias, as espiroquetas, por meio de material obtido das lesões primárias ou secundárias ativas. Como exemplo de exames diretos, tem-se o exame em campo escuro e a pesquisa direta em esfregaço corado ou em lâmina histológica⁷.

Os testes imunológicos são os mais utilizados para o diagnóstico de sífilis e são divididos em treponêmicos e não treponêmicos⁷. Os testes treponêmicos incluem o teste de absorção de anticorpos treponêmicos fluorescentes (FTA-ABS), ELISA e testes rápidos que detectam imunoglobulina M (IgM) e imunoglobulina G (IgG) contra *T. pallidum*. Esses testes são mais específicos e úteis para o diagnóstico do que os não treponêmicos, porém não são utilizados para controle da resposta terapêutica nem para diagnóstico de reicidiva, pois uma vez que ficam positivos dificilmente voltam a ficar negativos^{18,19}.

Já os testes não treponêmicos, como *Venereal Disease Research Laboratory* (VDRL), *Rapid Plasma Reagin* (RPR) e *Toluidine Red*

Unheated Serum Test (TRUST) detectam a produção de anticorpos IgM e IgG contra o material lipídico liberado das células lesadas pela sífilis e contra a cardiolipina liberada pelos treponemas, desenvolvidos pelo organismo infectado. A metodologia baseia-se na ligação dos anticorpos não treponêmicos em uma suspensão antigênica que contém cardiolipina, colesterol e lecitina denominada micelas. Essa ligação resulta na formação grumos que podem ser visualizados a olho nu ou no microscópio^{6,7,18}.

Estes testes podem ser qualitativos ou quantitativos. Os qualitativos são utilizados na triagem para indicar a presença ou ausência de anticorpo na amostra, interpretado como reagente ou não reagente. Os quantitativos determinam o título dos anticorpos presentes nas amostras reagentes nos testes qualitativos, também são utilizados para monitorar a resposta do paciente ao tratamento. São mais baratos e sensíveis, porém, apresentam baixa especificidade e podem gerar resultados falsos positivos^{17,20,21}.

Todas as gestantes devem realizar triagem para sífilis, o teste deve ser solicitado na primeira consulta do pré-natal, e na população considerada de alto risco deverá ser repetido entre a 28ª e 30ª semana gestacional e no momento do parto. Gestantes que se encontram em trabalho de parto e que se desconhece o histórico pré-natal ou em que os resultados prévios de exames forem desconhecidos, deve-se realizar testagem para sífilis e monitorar o RN até resultado dos exames^{7,14}.

Para o diagnóstico da sífilis é recomendado a realização de um teste treponêmico associado a um teste não treponêmico, onde

preferencialmente inicia-se pelo treponêmico, como o teste rápido por exemplo⁷.

Se o resultado de um dos testes, treponêmico ou não treponêmico, for reagente, o tratamento na gestante deverá ser iniciado mesmo sem o resultado do segundo teste. Quando o teste não treponêmico for a primeira escolha, nos casos reagentes, deve-se coletar amostra de sangue venoso para a confirmação do diagnóstico através de um teste treponêmico. Neste caso, a conduta será tratar e monitorar o tratamento mensalmente com testes não treponêmicos, de preferência utilizar sempre o mesmo teste para fins de comparação, e notificar o caso da sífilis na gestante ao SINAN^{7,10,22}.

A utilização dos testes rápidos para triagem e diagnóstico da sífilis na Atenção Básica, do Sistema Único de Saúde (SUS), é uma das estratégias do MS para ampliar o acesso da população ao diagnóstico da sífilis. Essa medida visa realizar o tratamento adequado e imediato da gestante, reduzindo as chances do RN adquirir a SC¹⁸.

Em relação ao tratamento, a penicilina G benzatina é a opção mais segura e eficaz para as gestantes, desde que aplicada na dosagem correta conforme a fase da doença^{7,10,18}. Porém, caso não haja a possibilidade de realizar este procedimento, a gestante pode ser tratada com eritromicina, cujo tratamento não é 100% confiável para prevenção da SC^{15,23}.

Todos os RN que foram expostos a sífilis durante a gestação devem ser avaliados imediatamente após o nascimento através de teste não treponêmico periférico. A mãe é testada simultaneamente com o mesmo tipo de teste para

comparação. Se o título do RN for maior que o materno em pelo menos duas diluições é indicativo de SC, porém a ausência deste achado não exclui a possibilidade do diagnóstico de SC, o que torna necessário o seguimento destas crianças ao longo do seu desenvolvimento^{23, 24}.

Para o tratamento de crianças com SC é recomendada a benzilpenicilina cristalina de acordo com o tratamento materno realizado durante a gestação, titulação do teste não treponêmico e/ou exames clínicos e laboratoriais da criança. Já para as mães que não foram tratadas ou tratadas de forma inadequada na gestação e crianças assintomáticas que apresentam exames normais e teste não treponêmico não reagente, a benzilpenicilina benzatina é uma opção terapêutica^{7,18}.

Importância da triagem pré-natal e do monitoramento pré e pós natal

É importante ressaltar que fatores como o número de consultas realizadas no pré-natal, o momento em que são feitas e a qualidade da triagem exercem um papel decisivo no controle da transmissão vertical. Dados estatísticos relacionados a triagem de sífilis no Brasil mostram que ela é detectada principalmente no terceiro trimestre de gestação, o que reflete a falta de acesso aos testes e realização de exames pré-natais tardios o que pode levar a um tratamento inadequado^{2,7}.

Neste contexto, alguns estudos realizados no Brasil e no exterior avaliaram o acesso e a qualidade do pré-natal realizado pelas gestantes. Um estudo de coorte realizado por Domingues et al.²⁵ analisou a cobertura de testagem para sífilis durante a assistência pré-natal

em diferentes regiões do Brasil. Foram utilizados dados obtidos na entrevista e do prontuário hospitalar de 23.894 mulheres entre o período de 2011 a 2012. Os autores demonstraram que 98,7% das mulheres tiveram cobertura pré-natal, 89,1% das gestantes realizaram um exame e 41,2% realizaram dois exames para sífilis. Também foi observado menor cobertura pré-natal nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil, onde a testagem para sífilis foi mais baixa em mulheres não brancas, mais jovens, com baixa escolaridade e naquelas atendidas em serviços públicos de saúde. Estas mulheres foram as que apresentaram maior prevalência de sífilis na gestação, sugerindo uma falha na assistência pré-natal²⁵.

Nonato et al.²⁶ avaliaram 353 gestantes com sífilis em um estudo de coorte histórica em Belo Horizonte, Minas Gerais, no período de 2010 a 2013. Foi observada incidência de SC de 33,4% e os fatores associados foram mães com menos de 20 anos, baixa escolaridade, início tardio do pré-natal, menor número de consultas no pré-natal e não realização do teste não treponêmico (VDRL). Estes achados evidenciam possíveis falhas na assistência pré-natal e a necessidade de novas estratégias para reduzir a transmissão vertical da sífilis^{18,26}.

Recentemente Torres et al.² avaliaram o pré-natal de 268 mulheres com sífilis entre os anos de 2007 e 2016. Os autores observaram um pré-natal inadequado em 37,9% das gestantes. Somente 34,2% das pacientes completaram o tratamento seguindo as orientações do MS. Em relação aos desfechos adversos, 1,5% das gestantes tiveram aborto espontâneo, 3,4% tiveram perdas fetais e 25,9% tiveram parto prematuro. A prematuridade

foi significativamente maior em pacientes tratadas inadequadamente².

Diferentes autores relatam que fatores, como idade materna, baixa escolaridade, falta de acesso ao pré-natal de qualidade, diagnóstico tardio e tratamento inadequado estão diretamente relacionados com a transmissão vertical e SC^{2,25,26}.

Neste sentido, em Alberta no Canadá foram implementadas três testagens para sífilis na cobertura pré-natal, uma no primeiro trimestre, outra no meio da gestação e a terceira no momento do parto a fim de reduzir a transmissão vertical. Com base nesta informação o estudo de Plitt et al.²⁷, realizado entre 2010 e 2011 avaliou 99.609 gestações neste período. Do total de gestantes, 20,7% realizaram todos os três testes pré-natal conforme recomendado. No geral, 98,5% (98.162) tinham pelo menos um dos três testes, 1,5% realizaram testagem apenas no parto e 1,5% não tinham realizado nenhum teste. Os fatores associados para a não realização dos três testes recomendados incluíram residência rural e uso exclusivo de parteira²⁷.

Um estudo de Pillay e Tooke²⁸ realizado na Cidade do Cabo, África do Sul, buscou descrever as características clínicas de RN sintomáticos com SC e identificar fatores que possam estar relacionados a infecção. Dos 50 RN sintomáticos, 19 (38%) morreram. Em relação as mães, 28 (56%) não receberam cuidados pré-natais, e das que realizaram pré-natal a maioria (98%) foi tratada de forma inadequada. As falhas relacionadas aos profissionais de saúde incluíram baixa notificação e falha na verificação da

sorologia para sífilis após 32 semanas gestação nas mães testadas inicialmente com sorologia negativa.

Diante do descrito acima é de extrema importância que os profissionais da saúde estejam atentos no exercício de sua profissão para detectar precocemente a sífilis já no acompanhamento pré-natal e, assim, evitar os desfechos observados na SC decorrentes da transmissão vertical¹⁵.

CONCLUSÕES

A sífilis é uma doença prevalente que pode trazer muitos prejuízos se for adquirida durante a gestação, incluindo aborto, parto de natimorto e nascimento com sequelas. Existem muitos fatores que podem levar a falhas no diagnóstico de sífilis gestacional, como a região do país, a idade e a escolaridade da gestante. Além disso, falhas na assistência pré-natal e baixa adesão ao tratamento dificultam a prevenção da sífilis congênita. É importante ressaltar que um pré-natal adequado em que a realização dos testes laboratoriais de imunologia na triagem são essenciais para obtenção do diagnóstico precoce permitindo a possibilidade do tratamento eficaz.

Os desafios para o sistema de saúde brasileiro são evidentes no atual cenário brasileiro. Com isso, torna-se fundamental a busca de novas estratégias para as diferentes regiões do Brasil com o intuito de alcançar principalmente as populações socialmente mais vulneráveis, as quais são as mais afetadas pela infecção da sífilis visando a eliminação da doença que é um grande problema de saúde pública.

REFERÊNCIAS

1. Oswal S, Lyons G. Syphilis in pregnancy. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain* 2008; 8(06):224-7.
2. Torres RG, Mendonça ALN, Montes GC, Manzan JJ, Ribeiro JU, Paschoini MC. Syphilis in Pregnancy: The Reality in a Public Hospital. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2019; 41(2):90-6.
3. De Santis M, De Luca C, Mappa I, et al. Syphilis Infection during pregnancy: fetal risks and clinical management. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2012; 2012:430585.
4. Hawkes SJ, Gomez GB, Broutet N. Early antenatal care: does it make a difference to outcomes of pregnancy associated with syphilis? A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2013;8(2): e56713.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico Secretaria de Vigilância em Saúde. SÍFILIS. v.47,n. 35, 2016.
6. World Health Organization (WHO). Investment Case for Eliminating Mother-to-Child Transmission of Syphilis: Promoting Better Maternal and Child Health and Stronger Health Systems. Geneva World Health Organization 2012.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
8. Milanez H. Syphilis in Pregnancy and Congenital Syphilis: Why Can We not yet Face This Problem? *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*. 2016;38(9):425-7.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. 8 ed. Brasília; 2010.
10. Schmeing LMB. Sífilis e pré-natal na rede pública de saúde e na área indígena de Amambai/MS: conhecimento e prática de profissionais. 2012. Dissertação [Dissertação de Mestrado] - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2012. 67p.
11. Schmid GP, Stoner BP, Hawkes S, Broutet N. The need and plan for global elimination of congenital syphilis. *Sex Transm Dis*. 2007;34(7 Suppl):S5-S10.
12. Liu JB, Hong FC, Pan P, et al. A risk model for congenital syphilis in infants born to mothers with syphilis treated in gestation: a prospective cohort study. *Sex Transm Infect*. 2010; 86(4):292-6.
13. Brasil. Ministério Da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Programa Nacional de DST e AIDS. Diretrizes para o Controle da Sífilis Congênita - Manual de Bolso. Brasília: 2006.
14. Louis Vernacchio. Sífilis. In: Cloherty JP, Enchenwald EC, Hansen AR, Stark AR. Manual de neonatologia. 7ed. Rio de Janeiro: Guanbara Koogan, 2015. p.523-8.
15. Santos SC, Gramacho RCV. Detecção precoce da sífilis no pré-natal. Bahiana – Escola de Medicina e Saúde Pública. 2016. Disponível em: <<https://www.repositorio.bahiana.edu.br:8443/jspui/bitstream/bahiana/736/1/Simone%20Correia%20Dos%20Santos.pdf>>.
16. Moreira-Silva SF. Alterações ósseas em lactentes com sífilis congênita. *J. Bras. Doencas Sex. Transm*. 2009; 21(4):175-8.
17. Lago EG, Vaccari A, Fiori RM. Clinical features and follow-up of congenital syphilis. *Sex Transm Dis*. 2013; 40(2):85-94.
18. Marques V. Aumento da sífilis no Brasil e a importância do teste rápido. Centro de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão Oswaldo Cruz. 2018. Disponível em: <https://oswaldocruz.br/revista_academica/content/pdf/Edicao_23_VICTORIA_MARQUES.pdf>

19. Brasil. Ministério Da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias (CONITEC). Testes para Diagnóstico da Sífilis - Relatório de Recomendação. Número 159. 2015.
20. Avelleira JCR, Bottino G. Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle. *An. Bras. Dermatol.* 2006; 81(2):111-26.
21. Guinsburg R, Santos AMN. Critérios diagnósticos e tratamento da sífilis congênita. Documento Científico – Departamento de Neonatologia Sociedade Brasileira de Pediatria. 2010. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2015/02/tratamento_sifilis.pdf>
22. Gusso G; Lopes JMC, Dias LD. Tratado de Medicina de Família e Comunidade: Princípios, Formação e Prática. 2.ed. São Paulo: Artmed, 2018. 2432p.
23. Secretaria de Estado da Saúde SES-SP. Sífilis congênita e sífilis na gestação. *Rev. Saúde Pública.* 2008; 42(4):768-72.
24. Morshed MG, Singh AE. Recent trends in the serologic diagnosis of syphilis. *Clin Vaccine Immunol.* 2015; 22(2):137-47.
25. Domingues RMSM, Szwarcwald CL, Souza JPRB, Leal MC. Prevalência de sífilis na gestação e testagem pré-natal: Estudo Nascir no Brasil. *Rev. Saúde Pública.* 2014; 48(5):766-74.
26. Nonato SM, Melo APS, Guimarães MDC. Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte-MG, 2010-2013. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2015; 24(4):681-94.
27. Plitt SS, Osman M, Sahni V, Lee BE, Charlton C, Simmonds K. Examination of a prenatal syphilis screening program, Alberta, Canada: 2010-2011. *Can J Public Health.* 2016; 107(3):285-90.
28. Pillay S, Tooke L J. Symptomatic congenital syphilis in a tertiary neonatal unit in Cape Town, South Africa: High morbidity and mortality in a preventable disease. *SAMJ, S. Afr. Med.J.* 2019; 109(9):652-8.