

PREVENÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA

REVISÃO DE LITERATURA

PREVENTION OF SYPHILIS. LITERATURE REVIEW.

Claudia Cristina Dias Granito Marques, Victor Quintão Moraes

RESUMO

Introdução: A proposição aborda a Sífilis, que é uma doença infecciosa de origem bacteriana, tendo o *Treponema pallidum* como o agente etiológico. Além disso, pode ser transmitida via sexual ou vertical. **Objetivo:** O estudo tem como objetivo, mostrar as formas de prevenção e redução da incidência da sífilis congênita. **Método:** Foram selecionados artigos das bases de dados, Pubmed. **Discussão:** Pode-se observar, que medidas adotadas no rastreamento da sífilis durante o período de pré-natal é de extrema importância para a redução da taxa de sífilis congênita, haja vista quanto mais precoce ocorrer esse rastreamento durante o período de pré-natal da gestante, maiores a chance de intervenção da doença na gestante e conseqüentemente, menor chance da transmissão vertical. **Conclusão:** Com o estudo, foi possível concluir a importância da realização do pré-natal no período gestacional, desde a primeira consulta até o final do terceiro trimestre, na redução de casos de sífilis congênita.

ABSTRACT

Introduction: The proposal addresses syphilis, which is an infectious disease of bacterial origin, with *Treponema pallidum* as the etiological agent. In addition, it can be transmitted via sexual or vertical. **Objective:** The objective of this study is to show ways to prevent and reduce the incidence of congenital syphilis. **Method:** We selected articles from the, PubMed databases. **Discussion:** It can be observed that measures adopted in the screening of syphilis during the pre-natal period are extremely important for reducing the rate of congenital syphilis. Thus, the earlier this screening occurs during the prenatal period of the pregnant woman, the greater the chance of disease intervention in the pregnant woman and, consequently, the lower the chance of vertical transmission. **Conclusion:** With the study, it was possible to conclude the importance of prenatal care in the gestational period, from the first consultation until the end of the third trimester, in the reduction of cases of congenital syphilis.

Descritores: sífilis congênita; diagnóstico; epidemiologia; etiologia

Keywords: Syphilis Congenital; diagnosis; epidemiology; etiology

INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença infecciosa de origem bacteriana tendo como agente causador o *Treponema pallidum*. Além disso, tem como vias de transmissão, a via sexual e vertical, logo pode-se verificar que os principais fatores de risco são relações sexuais desprotegidas e a falta de tratamento em pacientes infectadas. A transmissão para o feto pode ocorrer em qualquer estágio da infecção materna, mas é mais provável durante a sífilis primária e secundária, com taxas de transmissão de até 100% nesses estágios. Outrossim, caso não tratada durante o período gestacional, a sífilis

pode gerar aborto espontâneo, morte prematura infantil e óbito fetal¹.

A sífilis congênita é uma enfermidade de notificação compulsória para destinação de vigilância epidemiológica através da portaria 542 de 22 de dezembro de 1986. Essa doença é provocada através da transmissão vertical, da gestante contaminada para o feto². A transmissão do *T. pallidum* pode ocorrer em qualquer fase gestacional em a mulher se encontra, porém é mais comum no primeiro trimestre da gestação no qual o fluxo placentário está mais ativo^{1,2}. A contaminação do feto pela transmissão vertical tem maior

probabilidade na sífilis primária que varia entre 70-100% dos casos, pois há um maior número de *T. pallidum* no sangue². A possibilidade de contaminação do feto decresce com a evolução da doença na mãe, na sífilis secundária a probabilidade cai para 40% e na fase latente é de 10%. Na Sífilis Congênita o quadro clínico da SC é dividido em precoce e tardia^{1,2,11}. Na fase precoce é caracterizada com o surgimento de sintomas até dois anos após o nascimento, sendo assim, a mãe e a criança devem ser investigadas por meio de uma avaliação epidemiológica, clínica e laboratorial criteriosa^{1,2}.

Após a invasão do agente etiológico, as espiroquetas se aderem às células do hospedeiro facilitando a colonização da bactéria nos tecidos e órgãos do indivíduo. Esta técnica é mediada pelas adesinas, que são complexos proteicos que estão na superfície do patógeno que se ligam a receptores de superfície da célula do hospedeiro, proporcionando a fixação das espiroquetas nas células do hospedeiro. Neste período, a motilidade e a produção de enzima metaloproteinase-1, que induz a quebra do colágeno, favorecem a sobrevivência da bactéria^{2,3}. Posteriormente a infecção o *T. pallidum* pode ocasionar lesão placentária, imaturidade dos vilos, vilite, perivilite, endoarterite e perivasculite dos vilos e veias do cordão umbilical, aborto, restrição do crescimento uterino, afetar múltiplos órgãos como fígado, ossos, pele, sistema nervoso, pâncreas e pulmões, pseudoparalisia dos membros, adenomegalia generalizada, ou produzir um quadro assintomático⁴. A virulência do patógeno é modulada pela resposta imune da mãe e a patogenicidade da bactéria é variável de acordo com o ambiente, estado nutricional, entre outros⁴.

A sífilis congênita tardia manifesta-se após os dois primeiros anos de vida, assim como a sífilis precoce deve ter uma avaliação cautelosa tanto da mãe quanto da criança. As características básicas desta fase são: tibia em “Lâmina de Sabre”, como demonstrado na

figura 4, articulações de Clutton, fronte “olímpica”, nariz “em sela”⁴.

OBJETIVOS

Analisar a relação entre a assistência prestada no pré-natal e a incidência de casos de sífilis congênita.

MÉTODOS

A pesquisa foi de abordagem metodológica qualitativa, uma vez que busca analisar a relação entre a assistência prestada no pré-natal e a incidência de casos de sífilis congênita.

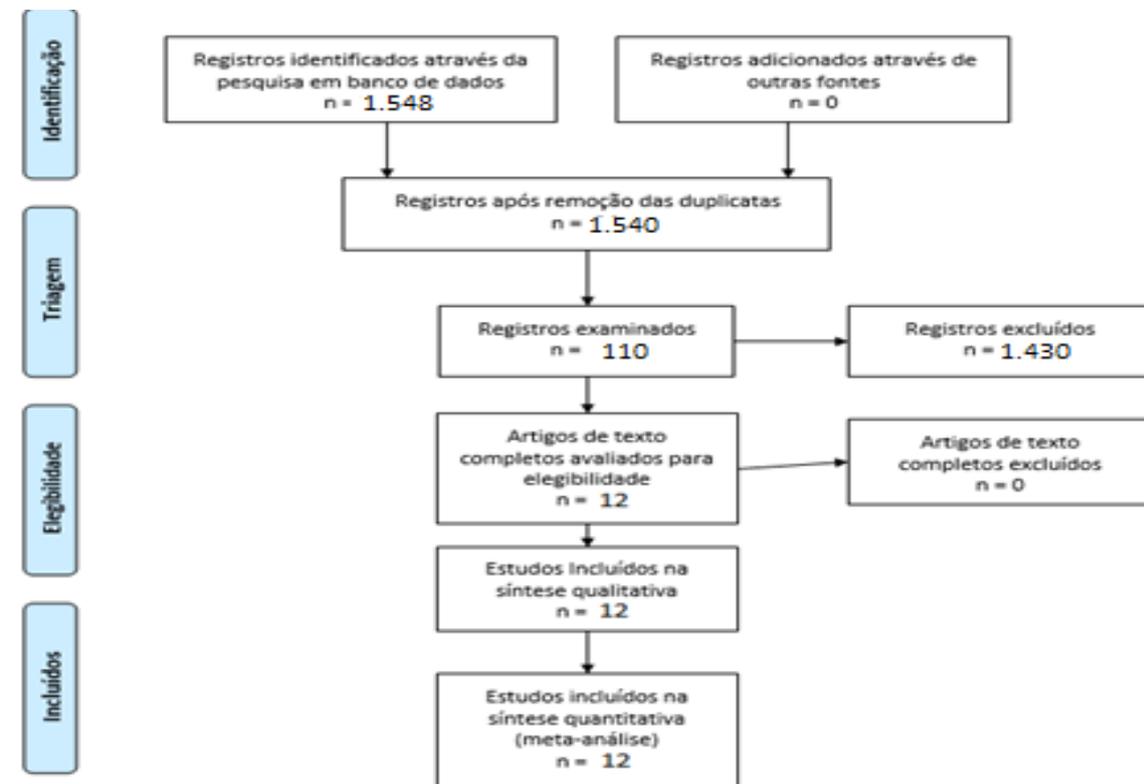
Conforme Leopardi (2002), na pesquisa qualitativa não se usa medidas precisas, e não está focalizada em contar o número de vezes que esta variável aparece, mas o que ela representa. Sendo assim, o foco da pesquisa é analisar a relação entre a assistência prestada no pré-natal e a incidência de casos de sífilis congênita.

Com o intuito dos objetivos propostos, foi elaborado um estudo de abordagem qualitativa, de caráter descritivo e explicativo, por meio da revisão integrativa da literatura (RIL) sobre publicações nacionais e internacionais em periódicos de representatividade na área médica, indexados ao banco de dados virtual, dentro do período de tempo delimitado para esta pesquisa, período de 2014 a 2019, com análise dos descritores: Sífilis Congênita (*Syphilis Congenital*); Diagnóstico (*Diagnosis*); Epidemiologia (*Epidemiology*). Após utilizar os filtros dos artigos publicados nos últimos cinco anos e artigos completos. Desses, restaram 110 artigos, nos quais foram selecionados 12 artigos, de acordo com o objetivo proposto no trabalho. Os artigos que não se encaixavam na proposta do projeto foram descartados, restringindo ainda mais o número de artigos, estes sendo usados em sua integralidade para a elaboração do presente trabalho.

A revisão integrativa da literatura é uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de

dados diferentes referências sobre o tema. Inclui a análise e a apreciação crítica de pesquisas relevantes que dão suporte para a tomada de decisão e para melhoria da prática. Além disso, possibilita um resumo das

evidências relacionadas, e a verificação do estado de conhecimento sobre determinado tema, observando lacunas e necessidades de pesquisas, estudos e investigações futuras sobre o assunto⁵.



DISCUSSÃO

Foi realizado um estudo em Nova York, nos Estados Unidos da América, em que foram analisados os casos de sífilis em mulheres grávidas durante o período entre 2010 a 2016 na cidade de Nova York. Em aproximadamente um terço dos casos de sífilis congênita, o principal fator contribuinte foi o início tardio do pré-natal; A falta de cobertura de cuidados de saúde foi frequentemente citada pelos pacientes como uma barreira para a procura de cuidados. Em toda a cidade, em 2015, 83,2% das novas mães iniciaram o pré-natal durante o primeiro trimestre.¹

Durante 2013-2017, as taxas nacionais de sífilis congênita aumentaram de 9,2 para 23,3 casos por 100.000 nascidos vivos², coincidindo com o aumento das taxas de sífilis primária e

secundária entre mulheres em idade reprodutiva³. Na cidade de Nova York (NYC), os casos de sífilis primária e secundária entre mulheres de 15 a 44 anos aumentaram 147% durante 2015-2016. Para avaliar as medidas para prevenir a sífilis congênita, o Departamento de Saúde e Higiene Mental de Nova York (DOHMH) revisou os dados de casos de sífilis congênita relatados durante 2010-2016.¹

Durante esse período, 578 casos de sífilis em mulheres grávidas com idade entre 15 e 44 anos foram reportados ao DOHMH; um caso de sífilis congênito foi evitado ou não ocorreu em 510 (88,2%) dessas gestações e, em 68, ocorreu um caso de sífilis congênita (oito casos por 100.000 nascidos vivos). Entre as 68 gestantes associadas a essas gestações congênicas casos

de sífilis, 21 (30,9%) não receberam atendimento pré-natal oportuno (≥ 45 dias antes do parto). Entre as 47 gestantes que tiveram acesso pré-natal oportuno, quatro (8,5%) não receberam sífilis inicial até < 45 dias antes do parto e 22 (46,8%) adquiriram sífilis após um teste inicial de sífilis não reativa^{1,5,6,7}.

Aproximadamente 88% das infecções por sífilis entre as mulheres de NYC que estavam grávidas durante 2010-2016 não resultaram em sífilis congênita, presumivelmente por causa do rastreamento e tratamento precoces, ressaltando o papel crítico que os provedores e sistemas de saúde pública desempenham na prevenção da sífilis congênita^{1,2,6}. No entanto, 68 casos de sífilis congênita foram relatados durante esse período, e a análise desses casos fornece informações sobre os fatores que contribuem para essas infecções evitáveis. Esses casos enfatizam a importância da funcionalidade do sistema de dados, como as ferramentas de apoio à decisão clínica e o pedido automatizado de painéis de teste de laboratório pré-natal que visam garantir a triagem da sífilis no início da gravidez^{2,7,8,9}.

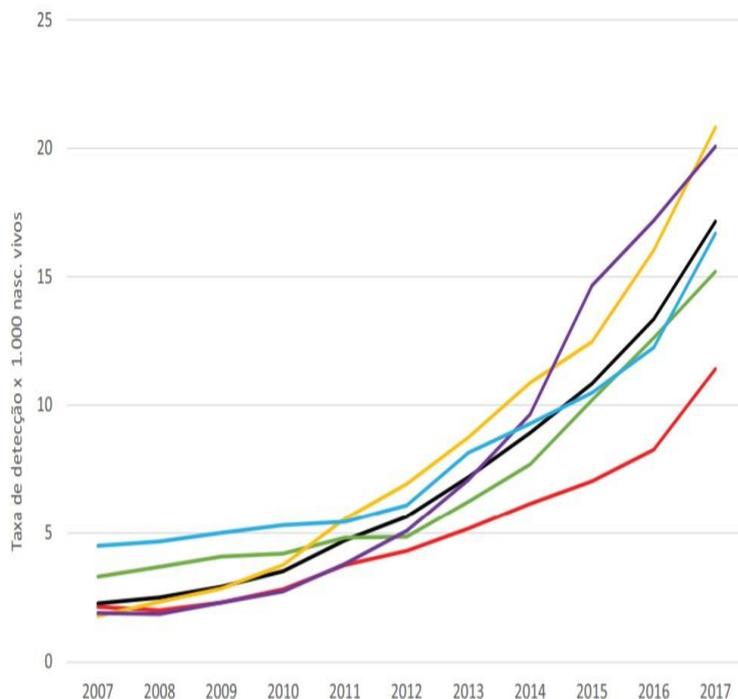
Além desse estudo realizado em Nova York, outro estudo pesquisado na cidade de Fortaleza- CE, analisa os casos relatados de sífilis em gestantes e os possíveis desfechos para fetos e recém-nascidos em Fortaleza, Ceará. Trata-se de um estudo transversal que analisou 175 casos relatados de sífilis em gestantes pareadas com os relatos correspondentes de sífilis congênita durante os anos de 2008 a 2010^{2,9,10}. Os resultados mostraram a ocorrência de sífilis em mulheres jovens com mais de 85% de tratamento inadequado, 62,9% de parceiros sexuais não tratados ou falta de estatísticas e altos percentuais de não realização dos testes

recomendados para investigação de sífilis congênita em crianças^{2,9,10}. Entre os fetos, cinco eram natimortos, um abortou e houve três mortes neonatais. A falta de tratamento adequado das gestantes pode estar associada à morbimortalidade dos fetos, mantendo essa infecção como um ônus na lista de problemas de saúde pública.^{10,11,12,13}.

Em 2017, o número total de casos notificados no Brasil foi de 49.013 (28,4% mais casos que no ano anterior), dos quais 23.470 (47,9%) casos eram residentes na Região Sudeste, 9.084 (18,5%) na Região Nordeste, 7.864 (16%) na Região Sul, 4.675 (10,5%) na Região Norte e 3.920 (8%) na Região Centro-Oeste. De 2016 para 2017, o número de notificações apresentou aumento em todas as regiões, com destaque para os incrementos de 38% e 36% nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, respectivamente. Esse aumento pode ser atribuído, em parte, à mudança no critério de definição de casos, que passou a considerar a notificação, além do pré-natal, no parto e puerpério a partir de outubro de 2017, o que evidencia a importância do rastreio de diagnóstico dessa patologia, quanto a assistência do pré-natal.

Em 2017, no Brasil, observou-se uma taxa de detecção de 17,2 casos de sífilis em gestantes/1.000 nascidos vivos (28,4% superior à taxa observada no ano anterior). A taxa de detecção nacional foi superada pelas regiões Sudeste (20,8/1.000 nascidos vivos) e Sul (20,1/1.000 nascidos vivos). Constata-se que, no último ano, as regiões Nordeste e Centro-Oeste apresentaram os maiores aumentos em suas taxas de detecção, e a Região Sul foi a que apresentou o menor incremento, (Figura 1).¹⁵

Figura 1 - Taxa de detecção de sífilis em gestantes (por 1.000 nascidos vivos) por região e ano de diagnóstico. Brasil, 2007 a 2017.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan)

Acesso: file:///C:/Users/Bernardo/Downloads/boletim_sifilis_04122018%20(1).pdf .

Além disso, de 1998 a junho de 2018, foram notificados no Sinan 188.445 casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade, (Figura 2).¹⁵

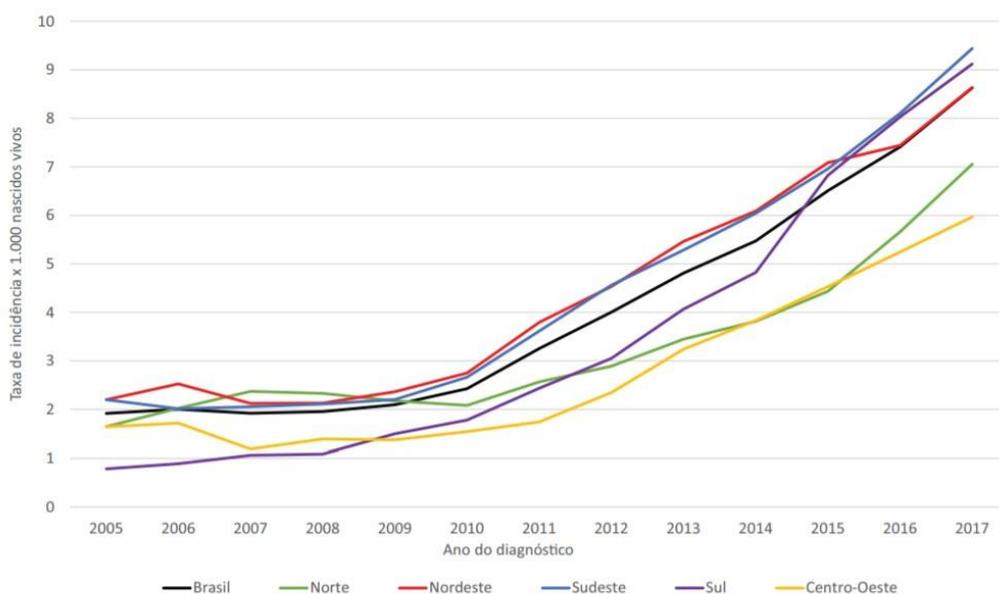


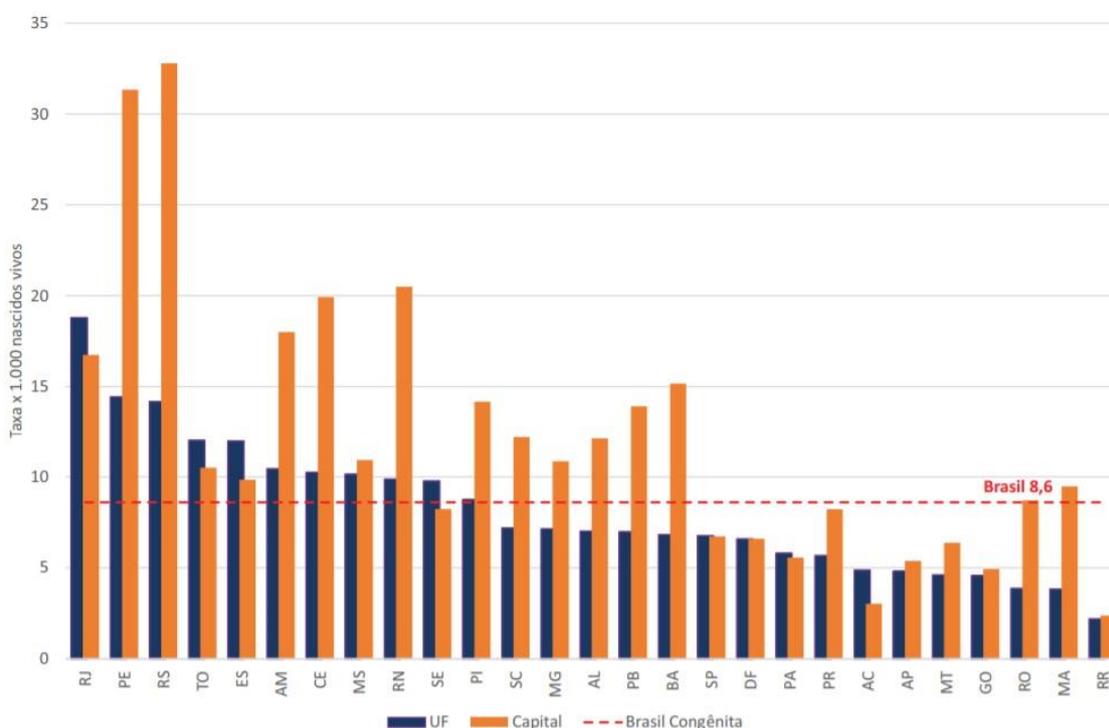
Figura 2: Taxa de incidência de sífilis congênita em menores de um ano de idade (por 1.000 nascidos vivos) por região de residência e ano de diagnóstico. Brasil, 2007 a 2017.

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan)

Acesso: [file:///C:/Users/Bernardo/Downloads/boletim_sifilis_04122018%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Bernardo/Downloads/boletim_sifilis_04122018%20(1).pdf)

Associado aos casos de sífilis congênita absolutos no Brasil, 83.800 (44,5%) eram residentes na Região Sudeste, 57.422 (30,5%) no Nordeste, 20.922 (11,1%) no Sul, 15.898 (8,4%) no Norte e 10.403 (5,5%) no Centro Oeste. Ao se compararem as taxas de detecção de sífilis em gestantes com as taxas de incidência de sífilis congênita em cada uma das capitais, nota-se que Teresina, Fortaleza, Natal, João Pessoa, Recife e Porto Alegre

apresentaram, em 2017, taxas de incidência de sífilis congênita maiores do que as taxas de detecção de sífilis em gestantes, o que remete a prováveis lacunas na assistência ao pré-natal e no sistema de vigilância epidemiológica nessas cidades. Boa Vista, Belém, Macapá, Aracaju, Cuiabá e Brasília são as únicas capitais que apresentaram as duas taxas menores do que as taxas nacionais, (Figura 3)¹⁵



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan)

Acesso: [file:///C:/Users/Bernardo/Downloads/boletim_sifilis_04122018%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Bernardo/Downloads/boletim_sifilis_04122018%20(1).pdf)

Em 2017, foram diagnosticados 24.303 casos de sífilis congênita (98,2%) em neonatos, sendo 96,7% deles na primeira semana de vida. Quanto ao diagnóstico final dos casos, observou-se que 93,2% foram classificados como sífilis congênita recente, 3,5% como caso de aborto por sífilis, 3,1% como natimorto e 0,2% como sífilis congênita tardia, conforme a Tabela 9. Os maiores percentuais de casos de sífilis congênita, em 2017, ocorreram em crianças cujas mães tinham entre 20 e 29 anos

de idade (53,4%), seguidas das faixas de 15 a 19 anos (24,1%) e de 30 a 39 anos (17,6%).¹⁵

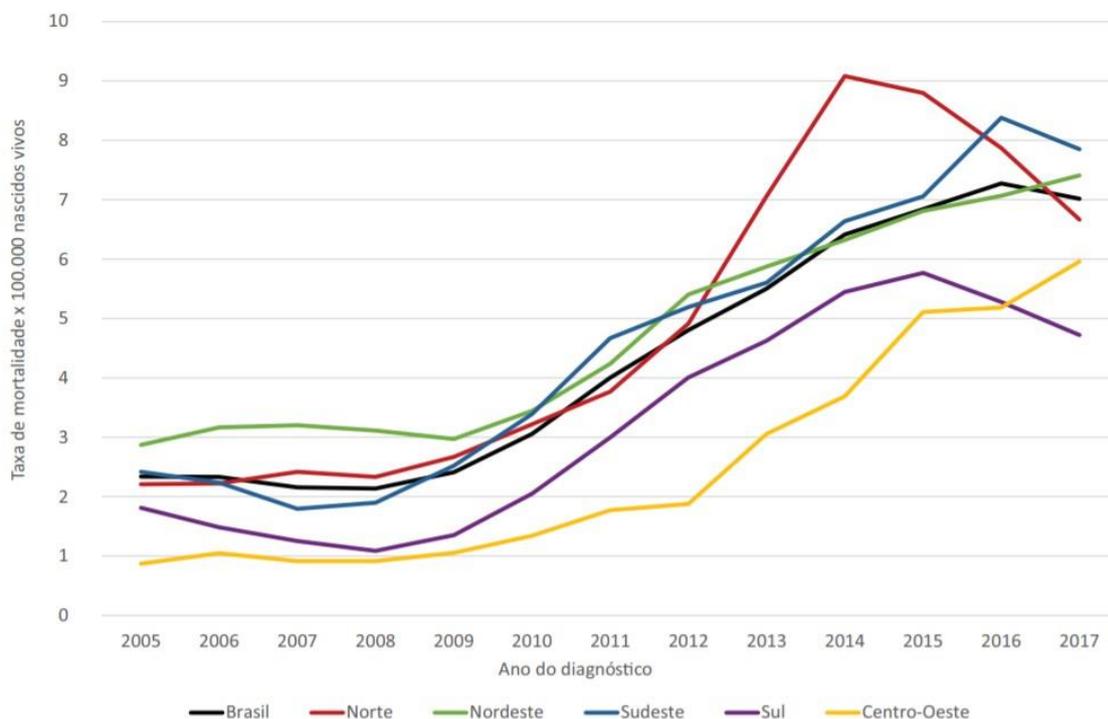
Em relação ao acesso ao pré-natal, em 2017, 81,8% das mães de crianças com sífilis congênita fizeram pré-natal, enquanto 13,1% não o fizeram e 5,2% apresentaram informação ignorada. Em relação ao momento do diagnóstico, 57,7% tiveram diagnóstico de sífilis durante o pré-natal, 31,3% no momento do parto/curetagem, 6,5% após o parto e 0,6%

não tiveram diagnóstico, além de 3,8% de ignorados.¹⁵

Quanto à mortalidade infantil (em menores de um ano de idade) por sífilis congênita, no período de 1998 a 2017, o número de óbitos declarados no SIM foi 2.318, sendo 1.014 (43,7%) na Região Sudeste (dos quais 677 foram registrados no estado do Rio de Janeiro, o que corresponde a 29,2% do Brasil), 723 (31,2%) no Nordeste, 259 (11,2%) no Norte, 223 (9,6%) no Sul e 99 (4,3%) no Centro-Oeste. Em 2017, foi declarado no SIM um total de 206 óbitos por sífilis em crianças menores de um ano, o que corresponde a um

coeficiente de mortalidade de 7,2 por 100.000 nascidos vivos. Em relação à região de residência, verificou-se um coeficiente de 9,1 para a Região Sudeste; 6,5 para o Nordeste; 7,5 para o Norte; 5,5 para o Centro-oeste; e 3,8 para o Sul.¹⁴

Nos últimos dez anos, no Brasil, o coeficiente de mortalidade infantil por sífilis passou de 2,3/100 mil nascidos vivos em 2007 para 7,2/100 mil nascidos vivos em 2017. Em 2016, o coeficiente de mortalidade foi de 6,8/100 mil nascidos vivos, o que representa um aumento de 5,9% em relação a 2017 (Figura 4).¹⁵



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan)

Acesso: file:///C:/Users/Bernardo/Downloads/boletim_sifilis_04122018%20(1).pdf

CONCLUSÃO

Este estudo permitiu analisar as práticas assistências dos profissionais responsáveis pelo pré-natal em unidades de saúde, bem como as dificuldades encontradas por eles na detecção, abordagem e adesão ao tratamento da gestante. A sífilis congênita é

certamente prevenível. As principais formas de prevenção são: o rastreamento adequado durante o pré-natal, desde a primeira consulta até o final do terceiro trimestre. Essas recomendações possui o intuito de acompanhar o status sorológico da gestante até o momento do parto associada à adequada informação sobre o caráter de doença sexualmente transmissível.

Alguns fatores implicam na dificuldade do diagnóstico precoce como: o início do pré-natal no terceiro trimestre e a não adesão do parceiro a realização do exame e ao tratamento, o que seria crucial para a não ocorrência da reinfecção. Pois conseguindo tratar o parceiro adequadamente ocorre uma quebra na cadeia de infecção, evitando a transmissão vertical do agravo.

Sendo assim, se torna fundamental a inclusão do parceiro nos programas de assistência ao pré-natal, pois contribuirá para eficácia do tratamento, qualidade da assistência a gestante e diminuição do índice da sífilis congênita.

A promoção à saúde acerca das infecções sexualmente transmissíveis (IST) deve ser ressaltada no intuito de conscientizar a população sobre a importância da prevenção da sífilis e outros agravos. Ressaltando a importância do uso dos preservativos, diminuição do número de parceiros e oferta de maiores conhecimentos sobre a sífilis.

Em relação aos profissionais de saúde devem ser realizadas capacitações e a adoção da educação permanente entre a equipe multiprofissional, visando melhorar o canal de comunicação entre o profissional e a gestante assistida, visando uma maior adesão e conscientização sobre a importância do pré-natal.

Entretanto, é indispensável que os profissionais sejam comprometidos com a saúde da população, garantindo uma assistência integrada, de qualidade e humanizada às gestantes e a seus parceiros. A intenção é garantir maior adesão aos protocolos, desde a notificação compulsória, ao tratamento adequado a base de antibioticoterapia, penicilina.

A penicilina é administrada via intramuscular (IM), pois o pH estomacal inativa o fármaco. O tipo penicilina G benzatina é o mais utilizado para o tratamento da sífilis, possui período de latência de 8 horas após a aplicação, por ser pouco solúvel seus níveis perduram até 30 dias, e baixa incidência de

reação adversa. Em gestantes o tratamento realizado no primeiro trimestre de gravidez que impede a contaminação do feto, pois ao final da gestação, especialmente no último mês, as mudanças fisiológicas ocorridas ocasionam alterações na farmacocinética da penicilina, razão pelo qual não se considera como apropriado realizar o mesmo tratamento convencional, que é feito trinta dias antes do parto. Após esse período o conceito também deve ser tratado adequadamente.

O manejo desde o diagnóstico precoce até o tratamento completo de gestante e parceiro é a parte ativa no processo de combate da cadeia epidemiológica, para que haja a diminuição das taxas de sífilis congênita, já que se trata de uma doença que pode ser evitada.

Caso haja contaminação do feto, deve ser realizado o tratamento adequado e posteriormente, é importante o acompanhamento do recém-nascido. O acompanhamento do neonato é obrigatório com a realização do VDRL após a conclusão do tratamento, incluindo consultas ambulatoriais mensais até o sexto mês de vida, após o sexto mês de vida realizar a consulta a cada dois meses até a criança completar um ano, além de acompanhamento neurológico e oftalmológico semestral por dois anos.

Dessa forma, é fundamental que medidas profiláticas de caráter informativo/educativo sejam tomadas para minimizar os casos de sífilis, como organização de “Dia D” para conscientização da população acerca da doença. Além disso, é importante realizar uma atualização e treinamento dos esquemas de tratamento e manejo dos doentes aos profissionais da área de saúde, para que todos possam realizar o controle e tratamento corretamente.

REFERÊNCIAS

Slutsker J, Hennessy R, Schillinger J. Factors Contributing to Congenital Syphilis Cases — New York City, 2010–2016. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report*

[Internet]. 2018 [cited 21 November 2018];67(39):1088-1093. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6171893/>.

Cerqueira L, Monteiro D, Taquette S, Rodrigues N, Trajano A, Souza F et al. The magnitude of Syphilis: from prevalence to vertical transmission. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo* [Internet]. 2017 [cited 21 November 2018];59(0). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29267586>.

Kingston M, French P, Fifer H, Hughes G, Wilson J. Congenital syphilis in England and amendments to the BASHH guideline for management of affected infants. *International Journal of STD & AIDS* [Internet]. 2017 [cited 21 November 2018];28(13):1361-1362. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29027897>.

Li Y, Zhu L, Du L, Qu L, Jiang W, Xu B. Effects on preventing mother-to-child transmission of syphilis and associated adverse pregnant outcomes: a longitudinal study from 2001 to 2015 in Shanghai, China. *BMC Infectious Diseases* [Internet]. 2017 [cited 21 November 2018];17(1). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28923018>.

Mendes KD, Sasso RC, Galvão, CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. 2008. Dez. [cited 2019. Dec 20]. 17(4): p.758-764. Acesso em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>

Lazarini F, Barbosa D. Educational intervention in Primary Care for the prevention of congenital syphilis. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [Internet]. 2017 [cited 21

November 2018];25(0). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28146181>.

Matthias J, Rahman M, Newman D, Peterman T. Effectiveness of Prenatal Screening and Treatment to Prevent Congenital Syphilis, Louisiana, and Florida, 2013–2014. *Sexually Transmitted Diseases* [Internet]. 2017 [cited 21 November 2018];44(8):498-502. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28703731>.

Rac M, Revell P, Eppes C. Syphilis during pregnancy: a preventable threat to maternal-fetal health. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* [Internet]. 2017 [cited 21 November 2018];216(4):352-363. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27956203>

Milanez H. Syphilis in Pregnancy and Congenital Syphilis: Why Can We not yet Face This Problem? *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics* [Internet]. 2016 [cited 21 November 2018];38(09):425-427. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27756083>.

McNeil C, Bachmann L. Syphilis: An Old Disease with Present-Day Implications. *North Carolina Medical Journal* [Internet]. 2016 [cited 21 November 2018];77(5):365-368. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27621352>.

Mein J. Syphilis and Women's Health in the Northern Territory. *Australian Infection Control* [Internet]. 1995 [cited 21 November 2018];1(5):13-15. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26620345>.

Bowen V, Su J, Torrone E, Kidd S, Weinstock H. Increase in Incidence of Congenital Syphilis — United States, 2012–2014. *MMWR*

Morbidity and Mortality Weekly Report [Internet]. 2015 [cited 21 November 2018];64(44):1241-1245. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26562206>.

Su J, Brooks L, Davis D, Torrone E, Weinstock H, Kamb M. Congenital syphilis: trends in mortality and morbidity in the United States, 1999 through 2013. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* [Internet]. 2016 [cited 21 November 2018];214(3): 381.e1-381.e9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26470826>.

Kwak J, Lamprecht C. A Review of the Guidelines for the Evaluation and Treatment of Congenital Syphilis. *Pediatric Annals* [Internet]. 2015 [cited 21 November 2018];44(5): e108-e114. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25996197>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. Indicadores da Sífilis. Disponível em: < <http://www.AIDS.gov.br> >. Acesso em: 25 abr. 2018.