PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DA PARAÍBA, 2007 a 2016

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF CONGENITAL SYPHILIS IN THE STATE OF PARAÍBA, 2007 to 2016

THAÍS TEIXEIRA **ALCÂNTARA**[1], IGOR TEIXEIRA **ALCÂNTARA**[2*], JÓRIA VIANA **GUERREIRO**[3], GERONIMO MANOEL DO **NASCIMENTO NETO**[4]

1. Médica pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa/PB, Brasil; **2.** Graduando em Medicina da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa/PB, Brasil; **3.** Professora Doutora pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Centro de Ciências Médicas, Departamento de Promoção da Saúde, João Pessoa/PB, Brasil; **4.** Médico pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa/PB, Brasil.

* Rua Coronel Jucá, 1612, Fortaleza, Ceará, Brasil. CEP 60170-320. igorta@live.com

Recebido em 05/02/2017. **Aceito** para publicação em 20/04/2017

RESUMO

Objetivo: Esse estudo tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico dos casos de sífilis congênita notificados nas unidades de saúde do estado da Paraíba compreendendo o período de 2007 a 2016. Metodologia: Estudo descritivo utilizando dados de sífilis congênita do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) notificados pelas unidades de saúde da Paraíba no período de 2007 a 2016. As variáveis foram classificadas segundo o município de residência, sexo do recém-nascido, escolaridade materna, realização do pré-natal, momento do diagnóstico, tratamento do parceiro, classificação final e evolução dos casos. Resultados: No período de 2007 a setembro de 2016 foram notificados 1.237 casos de sífilis congênita no estado da Paraíba. Aproximadamente 15% das mães não realizaram pré-natal e a maioria dos diagnósticos de sífilis materna (50,4%) foi realizada apenas no momento do parto. Em 75,7% dos casos foi realizado tratamento inadequado e em 7,7% dos casos não foi realizado. Em aproximadamente 60% dos casos não houve tratamento do parceiro. Conclusão: Diante das graves consequências que a sífilis pode trazer tanto para a gestante como para o concepto e da importância do diagnóstico precoce e tratamento adequado da gestante e do seu parceiro para evitar a transmissão vertical deste agravo, torna-se fundamental fortalecer e qualificar as ações realizadas durante o acompanhamento pré-natal e assistência ao parto nas maternidades.

PALAVRAS-CHAVES: Sífilis congênita; vigilância epidemiológica; cuidado pré-natal; notificação de doenças

ABSTRACT

Objective: To describe the epidemiological profile of congenital syphilis cases reported at basic health units of the state of Paraíba from 2007 to 2016 Methodology: Descriptive study using data from National Notifiable Diseases Information System (SINAN) of congenital syphilis cases reported at Basic Health Units of Paraíba from 2007 to 2016. The variables included were: maternal schooling, lack of antenatal care, city of origin, partner treatment, moment of diagnosis and final classification and evolution of the cases. Results: At the period of 2007 to September of 2016, 1.237 cases of congenital syphilis were reported at the state of Paraíba. About 15% of these pregnants did not receive prenatal care and the most maternal syphilis diagnosis (50,4%) were made at delivery. In 75,7% of the cases, the treatment was inadequate and 7,7% of the cases were not treated. About 60% of the pacients, their partners were not treated. Conclusion: Syphilis is an infection with potential complications for both mother and baby, like cerebral palsy, sensorineaural hearing loss and musculoskeletal deformity. Therefore, is important to diagnostic and treat appropriately the mother and her partner to avoid vertical transmission. So, it is fundamental to improve the quality of prenatal care and delivery assistance.

KEYWORDS: Congenital syphilis, epidemiologic surveillance, antenatal care, disease notification.

1. INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença sexualmente transmissível causada pelo *Treponema pallidum* que uma vez infectando uma gestante pode ser transmitida ao feto, causando sérias consequências como abortamento espontâneo, natimortalidade ou morte perinatal em cerca de 40% dos casos de gestantes não tratadas. A taxa de transmissão vertical varia de acordo com a fase da doença materna, chegando a 70 a 100% na sífilis primária e secundária e cerca de 30% na sífilis terciária[1,2].

Apesar de ser uma doença com diagnóstico e tratamento efetivos e de baixo custo, a sífilis continua a ser um problema de saúde mundial de difícil controle, calculando-se que anualmente ocorram 12 milhões de novos casos no mundo, a maior parte ocorrendo nos pa-

íses em desenvolvimento, segundo dados da OMS em 2008. A sífilis congênita acomete mais recém-nascidos do que outras infecções neonatais, incluindo a infecção pelo HIV[3].

No Brasil, foram notificados 21.382 casos de sífilis materna no SINAN em 2013 e 13.705 casos em crianças menores de um ano. As taxas de detecção foram de 7,4 e 4,7 por mil nascidos vivos, respectivamente[2]. A prevalência estimada da sífilis em gestantes no país é de cerca de 1%, representando aproximadamente 30 mil casos a cada ano[7,8].

A sífilis congênita passou a receber notificação compulsória desde 1986 e a sífilis em gestantes desde 2005, mas apesar do número de casos notificados ter aumentado ao longo dos anos em todas as regiões brasileiras, até hoje o número de casos é subestimado devido a dificuldades no diagnóstico e/ou falta de notificação.[2] Estudo realizado em Montes Claros – MG apontou que foram notificados apenas 6,5% dos casos de sífilis em gestantes e 24,1% dos casos de sífilis congênita.[9] Outro estudo em Palmas – TO também evidenciou essa subnotificação, onde apenas 36% dos casos de sífilis congênita de um hospital de referência foram notificados[10].

Esse problema ocorre também em outros países da América Latina, com taxas de subnotificação estimadas em 34% no Peru, 32,2% na Argentina e 26% no Chile, por exemplo[11].

Esse contexto indica deficiência na assistência pré-natal do país com perda de oportunidades de intervenção, onde podemos citar como falhas o início tardio do pré-natal e número inadequado de consultas, subdiagnóstico durante a gravidez e tratamento inadequado, incluindo a ausência de tratamento do parceiro[26].

O diagnóstico precoce e o tratamento adequado com penicilina benzatina das gestantes com títulos reagentes e seus parceiros são medidas eficazes que podem reduzir até 97% da transmissão vertical[6,14]. Para isso, o Ministério da Saúde preconiza que todas as gestantes devem realizar o VDRL de rotina em três momentos da gestação: na fase inicial da gravidez durante a primeira consulta do pré-natal, no início do terceiro trimestre e na admissão da gestante na maternidade no momento do parto. Assim, a melhor forma de prevenção da sífilis congênita consiste em melhorar o acesso e a qualidade da assistência pré-natal e ao parto às gestantes[15].

Esse estudo tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico dos casos de sífilis congênita notificados nas unidades de saúde do estado da Paraíba compreendendo o período de 2007 a 2016.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Estudo descritivo utilizando dados de sífilis congênita do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) notificados pelas unidades de saúde da Paraíba no período de 2007 a 2016. As variáveis foram classificadas segundo o município de residência, sexo do recém-nascido, escolaridade materna, realização do pré-natal, momento do diagnóstico, tratamento do parceiro, classificação final e evolução. As tabelas e gráficos foram construídas utilizando-se o Microsoft Excel, versão 2010.

3. RESULTADOS

No período de 2007 a setembro de 2016 foram notificados 1.237 casos de sífilis congênita no estado da Paraíba, sendo 53,3% (660) dos casos residentes no município de João Pessoa (Figura 1).

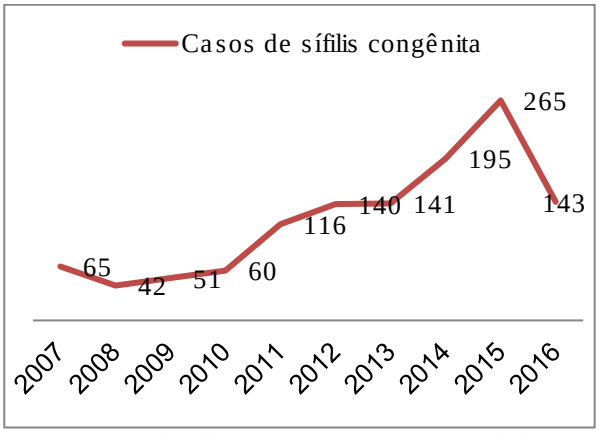

Figura 1. Casos de sífilis congênita notificados no estado da Paraíba, 2007-2016*. **Fonte:** SINAN *setembro de 2016.

Quanto ao sexo do recém-nascido, 48,9% foram do sexo feminino, 43,6% do sexo masculino e 7,5% tiveram essa opção ignorada.

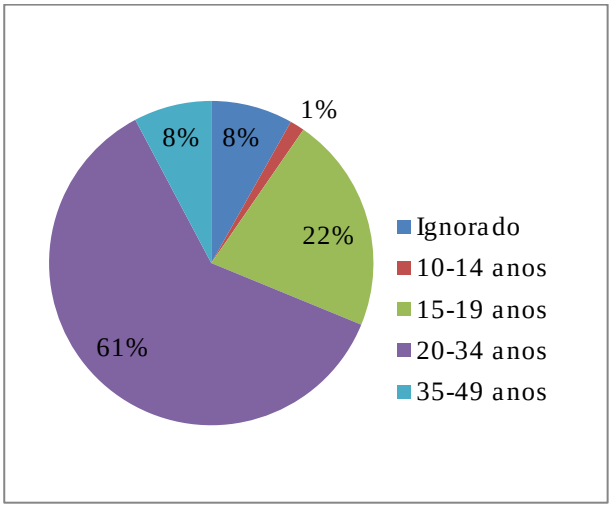

Figura 2. Casos de sífilis congênita por faixa etária materna. Paraíba, 2007-2016*. **Fonte:** SINAN *setembro de 2016.

Quanto ao perfil materno, 1,4% encontram-se na faixa etária de 10 a 14 anos; 21,6% entre 15 e 19 anos; 61% entre 20 e 34 anos; 7,7% entre 35 e 49 anos e 8,2% não tiveram a idade informada. Mais da metade (51,8%)

eram analfabetas ou tinham ensino fundamental incompleto, enquanto apenas 14% tinham ensino médio completo ou superior. (Figuras 2 e 3).

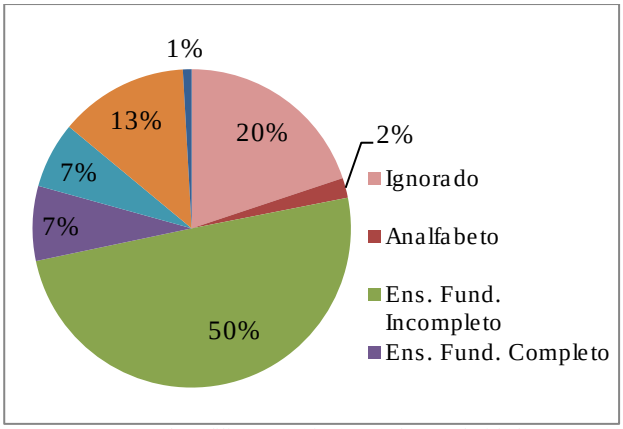

Figura 3. Casos de sífilis congênita segundo escolaridade materna. Paraíba, 2007-2016*. **Fonte:** SINAN *setembro de 2016.

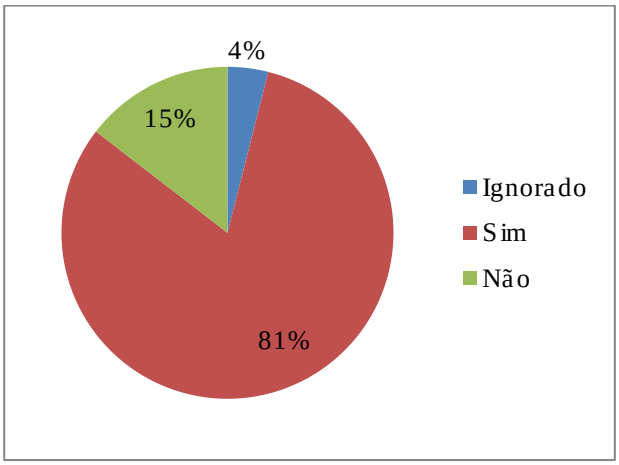

Figura 4. Realização do pré-natal. Paraíba, 2007 a 2016*. **Fonte:** SINAN *setembro de 2016.

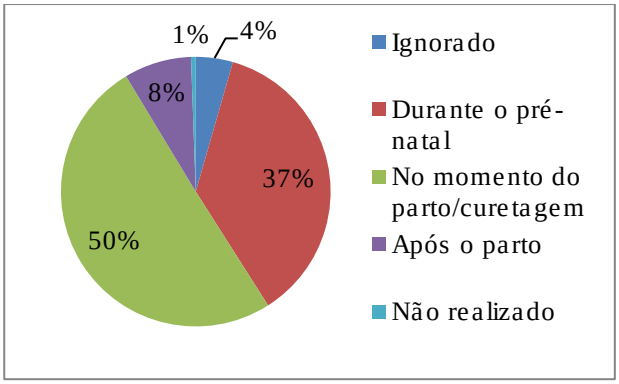

Figura 5. Momento do diagnóstico de sífilis materna. Paraíba, 2007 a 2016*. **Fonte:** SINAN *setembro de 2016.

Aproximadamente 15% das mães não realizaram pré-natal e a maioria dos diagnósticos de sífilis materna (50,4%) foi realizada no momento do parto. Dos casos restantes, 36,5% foram diagnosticados durante o pré-natal e 8,1% após o parto. (Figuras 4 e 5).

Em relação ao esquema de tratamento, este foi realizado adequadamente em apenas 10,3% dos casos. Em 75,7% dos casos foi realizado tratamento inadequado e em 7,7% dos casos não foi realizado. Em aproximadamente 60% dos casos não houve tratamento do parceiro. (Figuras 6 e 7)

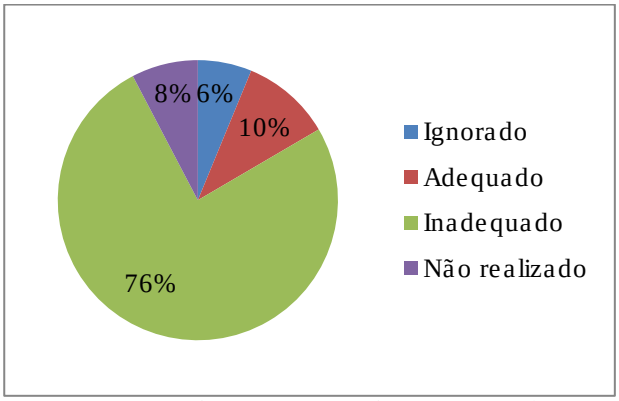

Figura 6. Esquema de tratamento. Paraíba, 2007 a 2016*. **Fonte:** SINAN *setembro de 2016.

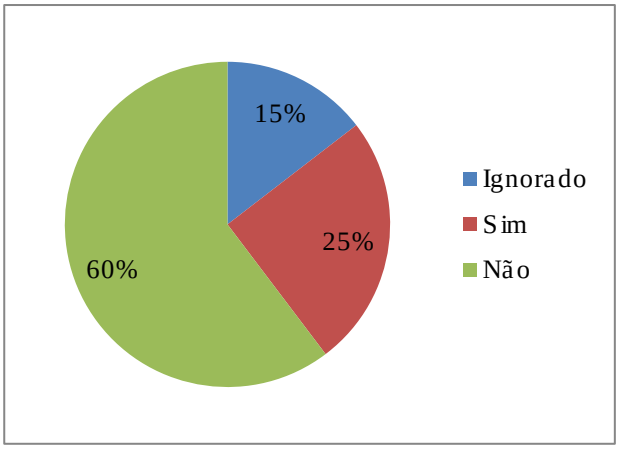

Figura 7. Tratamento do parceiro. Paraíba, 2007 a 2016*. **Fonte:** SINAN *setembro de 2016.

Quanto ao diagnóstico final dos casos notificados, 68,6% foram classificados como sífilis congênita recente, 3,9% tiveram como desfecho o aborto, 6,6% foram natimortos e 8,8% tiveram o diagnóstico descartado. Aproximadamente 6% das crianças foram a óbito por sífilis congênita ou por outra causa.

4. DISCUSSÃO

O aumento progressivo no número de casos de sífilis congênita notificados no período de 2008 a 2015 na Paraíba é preocupante e revela a necessidade do desenvolvimento de medidas efetivas para seu controle, visto tratar-se de uma doença evitável, desde que se realize o diagnóstico precoce e o tratamento adequado das gestantes e seus parceiros. O aumento do número de

casos notificados também foi identificado em todas as regiões do Brasil entre 2004 e 2013, elevando a taxa de incidência nacional de 1,7 para 4,7 casos por mil nascidos vivos nesse periodo[12], e nos outros países da América Latina e Caribe[11, 25].

Esse aumento na incidência pode se dever em parte ao aumento do número de notificações dos casos de sífilis e melhoria da vigilância epidemiológica, que vem ocorrendo em todas as regiões do país[6], com uso de critérios diagnósticos bastante sensíveis para notificação de sífilis congênita, englobando praticamente todas as crianças nascidas de mães com sífilis, mesmo que o tratamento tenha sido realizado nas gestantes, mas por falta de informações sobre o tratamento dos parceiros; além da ampliação da cobertura pré-natal.[12, 13] Apesar dessa melhoria, o índice de subnotificação no país é elevado, sendo estimado em 67% pelo SINAN, o que torna o número de casos esperados ainda mais elevado[20].

Em 2013, a taxa de incidência de sífilis congênita foi de 4,7/1.000 nascidos vivos no Brasil, sendo maior na região Nordeste (5,3/1.000) e menor na região Centro-oeste (3,3/1.000). Na Paraíba, a taxa de incidência foi de 3,3/1.000 nascidos vivos, ficando abaixo da média nacional. Nesse mesmo ano, os estados com taxas de incidência acima da média nacional foram Rio de Janeiro, Sergipe, Ceará, Alagoas, Pernambuco, Rio Grande do Sul, Amapá, Espírito Santo, Rio Grande do Norte, Mato Grosso do Sul e Tocantins[12]. A meta da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) de até 0,5 casos de sífilis congênita por mil nascidos vivos ainda está longe de ser alcançada[21, 22].

O perfil de sífilis materna foi semelhante ao descrito em outros estudos, com predomínio em mulheres na faixa etária entre 20 e 29 anos e com escolaridade inferior a 8 anos de estudo. Além dessas características, descrevem também predomínio na raça negra ou parda, com início precoce das relações sexuais, múltiplos parceiros, estado civil solteiro e menor número de consultas de pré-natal[4, 6, 16-19].

Mais de 80% das gestantes na Paraíba realizaram pré-natal, mas o diagnóstico só foi realizado nessa oportunidade em 37% dos casos, sendo a maior parte (50%) realizada durante o parto/curetagem. No Brasil, 98,7% das gestantes têm acesso ao pré-natal, mas esse número cai para 75,3% se considerarmos apenas o acompanhamento pré-natal adequado com no mínimo 6 consultas.[6] Outros estudos também apontaram a realização do pré-natal preconizado, mas persistindo a dificuldade do diagnóstico pela não realização adequada do rastreamento, fazendo com que esse diagnóstico seja realizado tardiamente[5, 9, 23, 24, 28, 29]. Assim, apenas a realização de um número mínimo de consultas não é suficiente para oferecer uma assistência pré-natal de qualidade às gestantes.

Segundo o Ministério da Saúde, entre 2008 e junho de 2014, houve um aumento de 0,58 para 1,0 teste de sífilis realizado por gestante com a disponibilização de testes pela Rede Cegonha, embora este valor ainda esteja abaixo do valor preconizado de 2 testes por gestante, um na primeira consulta de pré-natal e outro no terceiro trimestre. Se considerarmos a quantidade de testes distribuídos, esse valor sobe para 1,7[2].

Estudo[6] aponta que 89,1% das gestantes apresentaram registro de uma sorologia para sífilis e 41,1% o registro de duas sorologias no pré-natal. Verificou-se também que nos casos com desfecho de sífilis congênita as gestantes iniciaram tardiamente o pré-natal, não realizaram o número adequado de consultas, apresentaram menor registro de sorologia positiva para sífilis no cartão da gestante e realizaram acompanhamento pré-natal na rede pública de saúde.

Quanto ao esquema de tratamento, este foi considerado inadequado ou não realizado em 84% dos casos e o tratamento do parceiro não foi feito em 60% dos casos. O tratamento é considerado inadequado quando é realizado a menos de 30 dias antes do parto, quando se utiliza outra droga que não seja a penicilina ou com penicilina em dose inadequada para o estágio da doença, quando o parceiro não é tratado simultaneamente e quando não se observa queda nos títulos de VDRL após o tratamento.[1] Outros estudos também evidenciaram essa deficiência no tratamento da sífilis, apresentando índices elevados de tratamento inadequado[5, 9, 23, 24, 27-30]. A principal causa de tratamento considerado inadequado é a não realização de tratamento do parceiro[5, 30].

A elevada taxa de tratamento inadequado das gestantes sugere a falta de treinamento dos profissionais de saúde para manejar os casos de gestantes com VDRL positivo ou dificuldades para obtenção do resultado do exame em tempo hábil, o qual muitas vezes é disponibilizado muito tempo após o pedido[23].

A sífilis materna não tratada precoce e adequadamente pode trazer graves consequências como abortos, natimortos e partos prematuros. Nesse estudo, 10,5% dos casos evoluíram com abortamento ou natimortalidade, semelhante ao percentual encontrado por Lafetá et al.[9] Números ainda maiores foram encontrados por Campos et al.[5].

Destaca-se também a quantidade de informações não preenchidas ou ignoradas nas fichas de notificação e cartão da gestante. O preenchimento completo do cartão da gestante é fundamental para a realização do seguimento adequado da assistência pré-natal e o registro correto das informações no SINAN constitui um meio de controle da sífilis congênita à medida que contribui para o conhecimento real da magnitude e problemática deste agravo, podendo-se planejar ações de saúde, definir prioridades de intervenção e ainda avaliar o impacto destas. Portanto, é necessário treinamento e capacitação dos

profissionais para melhorar a qualidade e quantidade dos dados disponibilizados[5, 23, 29, 31].

Diante do exposto, percebe-se que a elevada incidência de sífilis congênita com altas taxas de transmissão vertical mesmo após o aumento da cobertura pré-natal indica deficiências na qualidade assistencial, fazendo deste agravo um desafio para gestores e profissionais de saúde. Exemplos da falha dessa assistência são o início tardio do pré-natal, interrupção da continuidade do cuidado por troca de unidade de saúde, deficiências no diagnóstico e falhas no tratamento da sífilis materna e dos parceiros, falta de orientações sobre a doença e sobre sua prevenção com uso de preservativos, despreparo dos profissionais de saúde na realização do pré-natal e desconhecimento da gravidade dessa doença e dos danos que ela pode causar à saúde da gestante e do concepto[26].

Portanto, deve-se oferecer capacitação à equipe de saúde para realização de uma assistência pré-natal de qualidade e monitorar as ações voltadas à prevenção da sífilis congênita, realizar busca ativa de gestantes na comunidade para início precoce do acompanhamento, convocar o parceiro às consultas para melhorar a adesão ao tratamento dos casos diagnosticados, disponibilizar os exames de rastreamento preconizados, tratar adequadamente os casos, acolher e orientar as gestantes sobre a gravidade da doença e a importância do seu tratamento precoce[29,30].

5. CONCLUSÃO

Diante das graves consequências que a sífilis pode trazer tanto para a gestante como para o concepto e da importância do diagnóstico precoce e tratamento adequado da gestante e do seu parceiro para evitar a transmissão vertical deste agravo, torna-se fundamental fortalecer e qualificar as ações realizadas durante o acompanhamento pré-natal e assistência ao parto nas maternidades. Nesse contexto, a notificação adequada dos casos deve ser valorizada por ser fundamental para o planejamento e implementação de medidas de controle e prevenção da doença.

REFERÊNCIAS

[1] Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2007. 72 p. (Manuais; 24).

[2] Ministério da Saúde. Transmissão vertical do HIV e sífilis: estratégias para redução e eliminação. Brasília: Ministério da Saúde; 2014

[3] Organização Mundial da Saúde. Eliminação mundial da sífilis congênita: fundamento lógico e estratégia para ação. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2008.

[4] 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 Dez; 24(4): 681-694.

[5] Campos ALA, Araújo MAL, Melo SP, Gonçalves MLC. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravo sem controle. Cad. Saúde Pública. 2010 Sep

[6] Domingues RMSM, Leal MC. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. Cad. Saúde Pública. 2016

[7] Szwarcwald CL, Barbosa Junior A, Miranda AE, Paz LC. Resultados do Estudo Sentinela-Parturiente, 2006: desafios para o controle da sífilis congênita no Brasil. DST J Bras Doenças Sex Transm 2007; 19:128-33.

[8] Domingues RM, Szwarcwald CL, Souza Junior PR, Leal MC. Prevalence of syphilis in pregnancy and prenatal syphilis testing in Brazil: birth in Brazil study. Rev Saúde Pública 2014; 48:766-74.

[9] Lafetá KRG, Martelli JH, Silveira MF, Paranaíba LMR. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. Rev. bras. epidemiol. [Internet]. 2016 Mar; 19(1): 63-74.

[10] Komka MR, Lago EG. Sífilis congênita: notificação e realidade. Scientia Médica 2007; 17(4): 205-11

[11] Galban E, Benzaken AS. Situación de la sífilis en 20 países de Latinoamérica y el Caribe: año 2006. DST J Bras Doenças Sex Transm 2007; 19:166-72

[12] Boletim Epidemiológico – Sífilis. Ministério da Saúde - Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais; 2015 - Ano IV- nº 1

[13] Guinsburg R, Santos AMN. Critérios diagnósticos e tratamento da sífilis congênita. São Paulo: Departamento de Neonatologia, Sociedade Brasileira de Pediatria; 2010.

[14] Blencowe H, Cousens S, Kamb M, Berman S, Lawn JE. Lives saved tool supplement detection and treatment of syphilis in pregnancy to reduce syphilis related stillbirths and neonatal mortality. BMC Public Health 2011; 11 Suppl 3:S9.

[15] Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Protocolo para a prevenção de transmissão vertical de HIV e sífilis – manual de bolso. Brasília: Ministério da Saúde; 2007

[16] Rodrigues CS, Guimarães MDC. Grupo Nacional de Estudo sobre Sífilis Congênita. Positividade para sífilis em puérperas: ainda um desafio para o Brasil. Rev Panam Salud Publica 2004; 16(3): 168-75.

[17] Araújo CL, Shimmizu HE, Sousa AIA, Hamann EM. Incidência da sífilis congênita no Brasil e sua relação com a Estratégia Saúde da Família. Rev Saúde Pública 2012; 46(3): 479-86

[18] Saraceni V, Guimarães MHFS, Theme Filha MM, Leal MC. Mortalidade perinatal por sífilis congênita: indicador da qualidade da atenção à mulher e à criança. Cad Saúde Pública 2005; 21(4): 1244-50

[19] Revollo R, Tinajeros F, Hilari C, García SG, Zegarra L, Díaz-Olavarrieta C, et al. Maternal and congenital syphilis four provinces in Bolivia. Salud Publica Mex 2007; 49(6): 422-8

[20] Ramos Junior AN, Matida LH, Saraceni V, Veras MASM, Pontes RJS. Control of mother-to-child transmission of infectious diseases in Brazil: progress in HIV/AIDS and failure in congenital syphilis. Cad Saúde Pública. 2007;23(3):370-8.

[21] World Health Organization. Global guidence on criteria and processes for validation: elimination of mother-to-child tranmission (EMTCT) of HIV and syphilis. Geneva: World Health Organization; 2014.
[22] Pan American Health Organization. Field guide for implementation of the strategy and plan of action for elimination of mother-to-child transmission of HIV and congenital syphilis in the Americas. Washington DC: Pan American Health Organization; 2014
[23] Donalísio MR, Freire JB, Mendes ET. Investigação da sífilis congênita na micorregião de Sumaré, Estado de São Paulo, Brasil - desvelando a fragilidade do cuidado à mulher gestante e ao recém-nascido. Epidemiol Serv Saúde 2007; 16(3): 165-73.
[24] Lima MG, Ribeiro GS, Santos RFR, Barbosa GJA. Incidência e fatores de risco para sífilis congênita em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2008. Ciênc Saúde Coletiva 2013; 18(2): 499-506.
[25] Laguado NF, García MJP. Enfoque global de la sífilis congénita. Méd.UIS. 2011;24:189-202.
[26] Domingues RMSM, Saraceni V, Hartz ZMA, Leal MC. Sífilis congênita: evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal. Rev Saude Publica. 2013 fev;47(1): 147-57.
[27] De Lorenzi DRS, Madi JM. Sífilis congênita como indicador de assistência pré-natal. Rev Bras Ginecol Obstet 2001; 23:647-52
[28] Figueiró-Filho EA, Gardenal RVC, Assunção LA, Costa GR, Periotto CRL, Vedovatte CA, et al. Sífilis congênita como fator de assistência pré-natal no Município de Campo Grande – MS. DST J Bras Doenças Sex Transm 2007; 19:139-43
[29] Carvalho IS, Brito RS. Sífilis congênita no Rio Grande do Norte: estudo descritivo do período 2007-2010. Epidemiol. Serv. Saúde. 2014 Jun; 23(2): 287-294.
[30] Magalhães DM, Kawaguchi IA, Dias A, Calderon IM. Maternal and congenital syphilis: a persistent challenge. Cad Saúde Pública 2013; 29:1109-20.