UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
NÍVEL MESTRADO

NELSON DE OLIVEIRA JÚNIOR

CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA SÍFILIS NA GESTAÇÃO E CONGÊNITA NO ESTADO DA PARAÍBA (2008-2017)

SANTOS - SP
2020

NELSON DE OLIVEIRA JÚNIOR

CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA SÍFILIS NA GESTAÇÃO E CONGÊNITA NO ESTADO DA PARAÍBA (2008-2017)

Dissertação de Mestrado apresentada à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Católica de Santos, como requisito obrigatório à obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Área de Concentração: Saúde, Ambiente e Mudanças Sociais

Orientadora: Profa. Dra. Cláudia Renata dos Santos Barros

SANTOS - SP
2020

NELSON DE OLIVEIRA JÚNIOR

CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA SÍFILIS NA GESTAÇÃO E CONGÊNITA NO ESTADO DA PARAÍBA (2008-2017)

Dissertação de Mestrado apresentada à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Católica de Santos, como requisito obrigatório à obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Aprovada em: _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA:

_____

Profa. Dra. Cláudia Renata dos Santos Barros
Orientadora (UNISANTOS)

_____

Membro interno (UNISANTOS)

_____

Membro externo

RESUMO

OLIVEIRA JÚNIOR, N. **Caracterização epidemiológica da sífilis na gestação e congênita no estado da Paraíba (2008-2017).** 2020. 80p. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Católica de Santos, São Paulo.

A sífilis se insere no mundo enquanto grave problema de saúde pública e uma das principais preocupações sobre as dificuldades no controle é a infecção de mulheres em idade reprodutiva, que pode acarretar a sífilis congênita por meio da transmissão vertical. Considerando a relevância da sífilis na gestação e da sífilis congênita no campo da saúde pública e a necessidade de conhecer com mais propriedade a realidade local, objetivou-se neste estudo analisar os aspectos epidemiológicos da sífilis gestacional e congênita no Estado da Paraíba, a partir de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) no período de 2008 a 2017. Trata-se de um estudo de delineamento transversal, de abordagem quantitativa, com utilização de dados secundários, a partir do SINAN com o estudo de 3.434 notificações. A partir das fichas de notificação/investigação da sífilis congênita e em gestante foram coletadas informações demográficas, socioeconômicas, clínicas e laboratoriais. A análise descritiva dos dados foi realizada por meio do software *R 3.5.2* e dois modelos de regressão logística foram ajustados para a análise dos fatores associados ao tratamento da sífilis, considerando o nível de significância (α) de 5%. Os resultados apontaram uma tendência de ampliação da incidência ao longo dos anos, tanto para a sífilis em gestante como para a sífilis em crianças. Sobre a sífilis em gestantes, a maior parcela das mulheres tinha idade entre 21 e 30 anos, com notificação no terceiro trimestre de gravidez, de classificação clínica primária, com teste não treponêmico reagente e tratadas com benzilpenicilina. Quanto à sífilis congênita, a maior parte dos casos teve notificação registrada em João Pessoa (56,34%), em 84,7% das notificações as mães realizaram pré-natal e 47,31% receberam o diagnóstico da sífilis materna durante o pré-natal. Nas crianças, dados laboratoriais exibem resultado reagente em 75% dos casos para o teste não treponêmico. Quanto à evolução, em 84,3% dos casos a criança permanece viva, enquanto apenas 2,3% são vítimas de óbitos por sífilis congênita. O cenário da sífilis em gestante e congênita na Paraíba evidencia uma progressiva ascendência no período investigado e esse panorama suscita o urgente fortalecimento de medidas de promoção da saúde, estimulando a corresponsabilização da população na adoção de medidas preventivas para a doença. Não obstante, os órgãos de saúde devem ampliar as ações e serviços voltados à saúde sexual e reprodutiva, sobretudo no que tange a assistência pré-natal, favorecendo melhores condições de acessibilidade da população.

Palavras-chave: sífilis; sífilis congênita; epidemiologia.

ABSTRACT

OLIVEIRA JÚNIOR, N. **Epidemiological characterization of syphilis in pregnancy and congenital in the state of Paraíba (2008-2017)**. 2020. 80p. Dissertation (Master in Public Health) - Catholic University of Santos, São Paulo.

Syphilis is inserted in the world as a serious public health problem and one of the main concerns about difficulties in control is the infection of women of reproductive age, which can cause congenital syphilis through vertical transmission. Considering the relevance of syphilis in pregnancy and congenital syphilis in the field of public health and the need to better understand the local reality, the aim of this study was to analyze the epidemiological aspects of gestational and congenital syphilis in the State of Paraíba, from data from the Notifiable Diseases Information System (NDIS) from 2008 to 2017. This is a cross-sectional study, with a quantitative approach, using secondary data, based on NDIS with the study of 3,434 notifications. From the notification/investigation forms of congenital syphilis and in pregnant women, demographic, socioeconomic, clinical and laboratory information was collected. The descriptive analysis of the data was performed using the software R 3.5.2 and two logistic regression models were adjusted to analyze the factors associated with the treatment of syphilis, considering the significance level (α) of 5%. The results showed tendency to increasing incidence over the years, both for syphilis in pregnant women and for syphilis in children. Regarding syphilis in pregnant women, most women were aged between 21 and 30 years old, with notification in the third trimester of pregnancy, of primary clinical classification, with non-treponemal reagent test and treated with benzylpenicillin. As for congenital syphilis, most cases were registered in João Pessoa (56.34%), 84.7% of the notifications the mothers received prenatal care and 47.31% received the diagnosis of maternal syphilis during prenatal care. In children, laboratory data exhibit a reagent result in 75% of cases for the non-treponemal test. As for evolution, in 84.3% of cases the child remains alive, while only 2.3% are victims of deaths from congenital syphilis. This scenario of syphilis in pregnant women and congenital in Paraíba shows a progressive ascendancy in the investigated period and this panorama rise the urgent strengthening of health promotion measures, stimulating the co-responsibility of the population in the adoption of preventive measures for syphilis. Notwithstanding, health agencies should expand actions and services aimed at sexual and reproductive health, especially with regard to prenatal care, favoring better accessibility conditions for the population.

Key-words: syphilis; syphilis, congenital; epidemiology

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número de notificações de gestantes acometidas pela sífilis na Paraíba (2008 -2017) **24**

Tabela 2 - Informações sociodemográficas das gestantes. Paraíba (2008-2017) **25**

Tabela 3 - Local de residência das gestantes. Paraíba (2008-2017) **26**

Tabela 4 - Antecedentes epidemiológicos das gestantes. Paraíba (2008-2017) **26**

Tabela 5 - Local de realização do pré-natal. Paraíba (2008-2017) **27**

Tabela 6 - Informações laboratoriais das gestantes. Paraíba (2008-2017) **27**

Tabela 7 - Tratamento nas gestantes. Paraíba (2008-2017) **28**

Tabela 8 - Antecedentes epidemiológicos do parceiro sexual. Paraíba (2008-2017) **29**

Tabela 9 - Número de notificações da sífilis congênita na Paraíba (2008-2017) **29**

Tabela 10 - Informações sociodemográficas maternas. Paraíba (2008-2017) **30**

Tabela 11 - Informações sobre o local de residência das mães. Paraíba (2008-2017) **31**

Tabela 12 - Antecedentes epidemiológicos maternos. Paraíba (2008-2017) **31**

Tabela 13 - Dados laboratoriais da gestante/mãe. Paraíba (2008-2017) **32**

Tabela 14 - Tratamento da gestante/mãe. Paraíba (2008-2017) **33**

Tabela 15 - Dados sociodemográficos e antecedentes epidemiológicos da criança. Paraíba (2008-2017) **34**

Tabela 16 - Dados laboratoriais da criança. Paraíba (2008-2017) **35**

Tabela 17 - Tratamento da criança. Paraíba (2008-2017) **36**

Tabela 18 - Evolução dos casos. Paraíba (2008-2017) **37**

Tabela 19 - Diagnóstico final. Paraíba (2008-2017) **37**

Tabela 20 - Distribuição de variáveis com associação significativa com o tratamento adequado da sífilis em gestantes **38**

Tabela 21 - Modelo final das variáveis explicativas do tratamento adequado da sífilis em gestantes **40**

Tabela 22 - Distribuição de variáveis com associação significativa com o tratamento adequado da sífilis em crianças **41**

Tabela 23 - Modelo final das variáveis explicativas do tratamento adequado da sífilis em crianças **42**

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Comportamento da incidência de sífilis em gestante e congênita entre os anos de 2008 e 2017 no Estado da Paraíba **23**

Figura 2 - Curva ROC do modelo final das variáveis explicativas do tratamento adequado da sífilis em gestantes (área sob a curva = 0,76) **41**

Figura 3 - Curva ROC do modelo final das variáveis explicativas do tratamento adequado da sífilis em crianças (área sob a curva = 0,76) **43**

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Variáveis inseridas no modelo de regressão e respectivas recategorizações **39**

Quadro 2 - Variáveis inseridas no modelo de regressão e respectivas recategorizações **41**

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 10
1.1 O Papel do Sistema Único de Saúde (SUS) na prevenção, controle e tratamento da sífilis no Brasil 11
1.2 Vigilância Epidemiológica e o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 14
1.3 Justificativa 16

2 OBJETIVOS 17
2.1 Objetivo Geral 17
Objetivos Específicos 17

3 MÉTODO 18
3.1 Tipo de estudo 18
3.2 Local do estudo 18
3.3 População 19
3.4 Coleta dados 19
3.5 Análise dos dados 21
3.6 Considerações éticas 22
3.7 Riscos e Benefícios 22

4 RESULTADOS 23
4.1 Comportamento da incidência de sífilis na Paraíba 23
4.2 Sífilis em gestantes 24
4.2.1 Dados gerais 24
4.2.2 Informações sociodemográficas 24
4.2.3 Dados referentes às condições de residência 25
4.2.4 Pré-natal e classificação clínica das gestantes 26
4.2.5 Dados laboratoriais 27
4.2.6 Tratamento das gestantes 28
4.2.7 Antecedentes epidemiológicos do parceiro sexual 28
4.3 Sífilis congênita 29
4.3.1 Dados gerais 29
4.3.2 Informações sociodemográficas maternas 30
4.3.3 Dados referentes às condições de residência 30
4.3.4 Antecedentes epidemiológicos maternos 31
4.3.5 Dados laboratoriais maternos 32
4.3.6 Tratamento materno 32

4.3.7 Informações sociodemográficas e antecedentes epidemiológicos da criança ... 33
4.3.8 Dados laboratoriais da criança 34
4.3.9 Tratamento da criança 36
4.3.10 Evolução 36
4.3.11 Diagnóstico final 37
4.4 Fatores associados ao tratamento da sífilis em gestantes e crianças 37
4.4.1 Fatores associados ao tratamento da sífilis em gestantes 38
4.4.2 Fatores associados ao tratamento da sífilis em crianças 41

5 DISCUSSÃO 44

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 59

REFERÊNCIAS 61

APÊNDICES
Apêndice A - Termo de anuência institucional
Apêndice B - Termo de Confidencialidade
Apêndice C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
ANEXOS
Anexo A - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa
Anexo B - Ficha de notificação/investigação – Sífilis em gestante
Anexo C - Ficha de notificação – Sífilis congênita

1 INTRODUÇÃO

A sífilis se insere no mundo enquanto grave problema de saúde pública, responsável por altos índices de mortalidade, que prevalece sobre todas as tentativas de sua erradicação (OMS, 2007). Trata-se de uma doença sistêmica infectocontagiosa, exclusiva do ser humano, curável, provocada pela bactéria *Treponema pallidum* e de evolução lenta e crônica, com sequelas irreversíveis em longo prazo (BRASIL, 2016).

O *Treponema pallidum* caracteriza-se por ser um microrganismo espiralado, muito claro, delgado, fino, do grupo das espiroquetas, que se move ao longo do seu eixo longitudinal para frente e para trás, favorecendo sua penetração nos tecidos e rápida fixação em superfícies celulares e nas junções endoteliais do organismo hospedeiro (BRASIL, 2016).

O *Treponema pallidum* foi descoberto em 1905, pelo Zoologista Fritz Richard Schaudinn e pelo médico Paul Erich Hoffmann, demonstrado em várias lesões da sífilis, respaldados por trabalhos científicos da época, que encontraram a espiroqueta em úlceras de macacos inoculados com secreções sifilíticas e no fígado e baço de uma criança morta com sífilis congênita (SOUZA 2005).

Desde sua descoberta, a sífilis continua com elevados índices de incidência. Atinge mais de 12 milhões de pessoas em todo o mundo, afeta cerca de 1 milhão de gestantes por ano e ocasiona mais de 300 mil mortes fetais e neonatais, além de risco de morte prematura de mais de 200 mil crianças (BRASIL, 2017). A sífilis se projeta no ser humano a partir de estágios evolutivos, alternando entre períodos sintomáticos e assintomáticos de caracterização clínica, imunológica e histopatológica distintas, dividindo-se nas fases primária, secundária e terciária, além do período de latência (BRASIL, 2010).

Quando sintomática, a doença é classificada em precoce ou tardia se as manifestações clínicas aparecerem, respectivamente, antes ou depois de dois anos de idade (BRASIL, 2010). Na sífilis congênita precoce podem ser verificadas lesões cutaneomucosas, lesões palmo-plantares e hepatoesplenomegalia, além de lesões ósseas, no sistema nervoso, no aparelho respiratório e prematuridade diretamente relacionada com os óbitos fetais; na sífilis congênita tardia observa-se fronte olímpica, mandíbula curva, arco palatino elevado, tríade de Hutchinson, surdez, retardo mental e hidrocefalia (SONDA et al., 2013).

A transmissão da sífilis ocorre principalmente por via sexual na região genitoanal (sífilis adquirida) ou por transmissão vertical (sífilis congênita), em gestantes não tratadas ou tratadas inadequadamente, seja intraútero ou na passagem do feto pelo canal do parto (BRASIL, 2015; SONDA et al., 2013). Nesse sentido, uma das principais preocupações sobre

as dificuldades no controle da sífilis é a infecção de mulheres em idade reprodutiva, que pode acarretar a sífilis congênita por meio da transmissão vertical. Esse cenário exibe um desenho pior que o da transmissão vertical do HIV, pois determina consideravelmente a elevação dos indicadores de morbimortalidade materna e perinatal (SÃO PAULO, 2016; CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017).

A sífilis congênita comporta-se como uma doença de amplo espectro clínico. A morte fetal ou perinatal ocorre em 40% das crianças infectadas a partir de mães com sífilis recente não tratada. Aproximadamente 70% dos recém-nascidos acometidos apresentam-se assintomáticos ao nascimento, podendo desenvolver sintomatologia meses ou anos mais tarde (SÃO PAULO, 2008).

No Brasil, o caso de sífilis em gestantes, congênita e adquirida tem crescido de maneira constante nos últimos cinco anos, levando ao entendimento que o aumento da cobertura na oferta de testes rápidos, a redução no uso de preservativo, o fortalecimento do Sistema de Vigilância no Sistema Único de Saúde (SUS) e o desabastecimento mundial de Penicilina são fatores colaborativos nesse cenário (BRASIL, 2018).

1.1 O Papel do Sistema Único de Saúde (SUS) na prevenção, controle e tratamento da sífilis no Brasil

Conhecida há séculos, a sífilis tem agente etiológico bem definido, com tratamento eficaz e de baixo custo (AMARAL, 2012). Em 2016, a sífilis foi declarada como um grave problema de saúde pública no Brasil e a prevenção do processo de Transmissão Vertical que ocorre durante o período gestacional é tida como prioridade (CARDOSO et al., 2018). A sífilis tem sido considerada, historicamente, uma afecção possível de controle no âmbito da atenção básica, consequentemente torna-se viável, para que medidas de caráter preventivo sejam destinadas a gestantes.

Dentre as políticas elaboradas e implementadas pelo Ministério da Saúde, cita-se a Política Nacional de Atenção Integrada a Saúde da Mulher (PAISM), que se destaca por ser uma política articulada, voltada para a prestação de serviços à mulher. O PAISM elabora e normatiza a atenção à saúde da mulher em todos os ciclos de sua vida, através de medidas de caráter preventivo com o intuito de minimizar a suscetibilidade da mesma aos agravos decorrentes do seu ciclo vital (BEGOSSI, 2017; MONTALVÃO, 2017).

Junto à Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e Organização Mundial da Saúde (OMS), o Brasil assumiu o compromisso para a eliminação da sífilis congênita nas

Américas e lançou, em 2007, o “Plano Operacional para a Redução da Transmissão Vertical do HIV e da Sífilis”. Em seguida foi lançado o Protocolo para Prevenção de Transmissão Vertical do HIV e Sífilis, objetivando colaborar para a melhoria da qualidade da atenção as mulheres e recém-nascidos, visando reduzir a transmissão vertical do HIV e da sífilis congênita (PAGANI, 2017; CARDOSO et al., 2018).

A OPAS e o Fundo Nacional das Nações Unidas para Infância (UNICEF) lançaram em 2009 a Iniciativa Regional para a Eliminação da Transmissão Vertical do HIV e da sífilis na América Latina e Caribe. A partir desta iniciativa, com metas estabelecidas até 2015, em 2010 foi aprovado o Plano de Ação para Eliminação da Transmissão Vertical do HIV da Sífilis Congênita. Já o Ministério da Saúde, com o objetivo de qualificar as Redes de Atenção Materno-Infantil em todo país e a redução da taxa de morbimortalidade materno-infantil no Brasil, instituiu a Rede Cegonha no SUS (BEGOSSI, 2017).

A Rede Cegonha é vista como uma estratégia que visa alcançar entre outros objetivos, a redução do número de óbitos de mulheres e de crianças no país, já que tais mortes ainda ocorrem por causas evitáveis, como é o caso da sífilis congênita. Esta rede de atenção visa garantir acesso, acolhimento, resolutividade e redução da mortalidade materna e neonatal, tendo como diretrizes a garantia do acolhimento com classificação de risco; a ampliação do acesso; a melhoria da qualidade do pré-natal; a vinculação da gestante à unidade de referência e ao transporte seguro; as boas práticas e a segurança na atenção ao parto e ao nascimento; a atenção à saúde das crianças de 0 a 24 meses, com qualidade e resolutividade; e a ampliação do acesso ao planejamento familiar (BRASIL, 2011).

Estudos científicos de Cassiano et al. 2014 e Teixeira (2015) apontam a Rede Cegonha como um dos programas mais completos elaborados pelo Governo Federal, pois, suas ações abrangem todo o ciclo vital feminino, com abordagens e estratégias que englobam a orientação desde ao cuidado com o corpo, como o uso de métodos contraceptivos, o atendimento da gestante, da puérpera, do recém-nascido, e estendendo o atendimento da criança até seus dois anos de idade.

De acordo com a Portaria nº 1.459 de 24 de junho de 2011, são estabelecidas entre outras, a realização de pré-natal na Unidade Básica de Saúde (UBS) servindo assim, como captação precoce da gestante e qualificação da atenção, uma vez que permite a realização dos exames de pré-natal de risco habitual e alto risco com acesso aos resultados em tempo oportuno, incluindo a disponibilização do teste rápido para triagem de sífilis, prevenção e tratamento das DST/HIV/Aids e Hepatites, implementação de estratégias de comunicação

social e programas educativos relacionados à saúde sexual e à saúde reprodutiva (BRASIL, 2017).

Com o desafio de aumentar a cobertura e consequentemente a qualidade do pré-natal, as UBS e a Estratégia de Saúde da Família (ESF) vem desenvolvendo ações de promoção e proteção da saúde, com a ampliação e com a qualificação do diagnóstico, possibilitando, assim, o tratamento adequado e o acompanhamento integral durante o pré-natal e o pós-parto. Dessa forma, é preconizado pelo Ministério da Saúde que as mulheres devem realizar um número mínimo de seis consultas durante o período pré-natal, objetivando a detecção precoce e a realização de testagem para sífilis ainda no 1º trimestre de gestação (BRASIL, 2012).

A utilização de testes sorológicos é utilizada para o diagnóstico da sífilis, divididos em testes não-treponêmicos (VDRL e RPR) e treponêmicos (TPHA, FTA-Abs e ELISA). Entretanto, além dos testes sorológicos, há a avaliação diagnóstica feita por meio de exame físico (CABRAL et al., 2018).

Em meio às intervenções para o aperfeiçoamento da prevenção contra sífilis está o diagnóstico por meio de testes rápidos, visto que este seja o primeiro passo para uma intervenção adequada e, sendo de suma importância fazê-lo precocemente no período gestacional, pois tem relação direta com a diminuição da transmissão vertical. Os testes foram implementados em 2011, sendo eles capazes de uma investigação de fácil execução, interpretação e com o resultado gerado em até 30 minutos. Compreende-se assim que são ferramentas facilitadoras para diagnóstico e tratamento adequado, pois a usuária sai da unidade de saúde com o seu resultado (BRASIL, 2016).

De acordo com os protocolos do Ministério da Saúde, através da Portaria nº 77 de 12 de janeiro de 2012, Portaria nº 3.242 de 30 de dezembro de 2011 e Portaria nº 766 de 21 de dezembro de 2004, a testagem para sífilis deverá ser realizada para todas as gestantes no primeiro e terceiro trimestre de gestação e no momento do parto ou aborto. Realizar testes sistematicamente com as gestantes no mínimo duas vezes na gestação (no início do pré-natal e próximo à 30ª semana) se torna imprescindível para evitar a transmissão vertical da sífilis, assim como realizar também no momento da internação hospitalar, no parto, porque além de interromper a evolução da infecção, possibilita o tratamento precoce da criança (BRASIL, 2012).

Domingues e Leal (2016) afirmam que a testagem para sífilis é uma medida custo-efetiva, e que os testes rápidos apresentam sensibilidade e especificidade semelhantes aos de testes treponêmicos realizados em laboratório. Nesse cenário, todos os casos positivos devem ser notificados, já que a sífilis gestacional é de notificação compulsória, e que com o resultado

da sorologia positiva para sífilis após o teste, é possível a intervenção imediata com a primeira dose do tratamento de penicilina benzatina.

A penicilina benzatina intramuscular, com posologia de acordo com o estágio da doença, é a droga de escolha para o tratamento da sífilis, pois, essa droga é capaz de atingir níveis séricos bactericidas no feto. O tratamento é considerado adequadamente completo quando ocorre pelo menos 30 dias antes do parto e o parceiro devendo ser tratado concomitantemente com a gestante (SARACENI *et al*., 2017; BEGOSSI, 2017).

Durante os anos de 2013 e 2014 o Brasil e outros países enfrentaram um desabastecimento de penicilina benzatina devido à falta da matéria-prima específica para sua produção no mercado global. Quase metade dos estados se encontrava em total ausência de penicilina, destacando a região Nordeste do país. Devido a essa escassez, o Ministério da Saúde elaborou uma nota informativa conjunta com a Secretaria de Vigilância em Saúde e com a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde (nº109/2015), recomendando o uso exclusivo da penicilina G. benzatina para gestantes com sífilis, e da penicilina cristalina apenas para crianças com sífilis congênita (BRASIL, 2016; LAFETA et al., 2016).

Em se tratando de sífilis e outras infecções sexualmente transmissíveis, a forma mais eficiente para prevenção segundo a OMS (2016) são os cuidados nas relações sexuais, e como principal método de prevenção, o uso de preservativos durante as relações. Cabe destacar que para a sífilis não existe vacina, e o acometimento dessa doença não gera imunidade, podendo, dessa forma, haver uma reinfecção. Com a realização do rastreio e diagnóstico da sífilis precocemente e o tratamento adequado da gestante e do parceiro durante o pré-natal, é possível reduzir a incidência da sífilis congênita (BEGOSSI, 2017).

Dessa forma, é importante destacar que a Atenção Básica deve ser compreendida como porta de entrada e ordenadora de toda a Rede de assistência em Saúde, tendo papel fundamental na identificação da sífilis na gestante e no combate à sífilis congênita, sendo o elo mais próximo entre profissional e paciente, podendo colaborar para a mudança no quadro epidemiológico da doença (CAVALCANTE; PEREIRA. CASTRO, 2017).

1.2 Vigilância Epidemiológica e o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)

No intuito de alcançar uma gestão organizada dos serviços de saúde é necessária a sistematização das informações (CABRAL et al., 2018). O SINAN, implantado gradualmente

a partir de 1993, é alimentado, principalmente, pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória. Tem como objetivo coletar, transmitir e disseminar dados gerados pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica das três esferas de governo, por intermédio de uma rede informatizada, para apoiar o processo de investigação das doenças de notificação compulsória (BRASIL, 2006).

Por meio da Portaria nº 542, de 22 de dezembro de 1986 a notificação compulsória da sífilis congênita foi instituída no Brasil; a de sífilis em gestantes, mediante a Portaria nº 33, de 14 de julho de 2005; e, por último, a de sífilis adquirida, por intermédio da Portaria nº 2.472, de 31 de agosto de 2010 (BRASIL, 2011).

Komka e Lago (2007) afirmam que a notificação é uma forma de comunicação entre o profissional de saúde ou qualquer cidadão, feita à autoridade sanitária, de doença ou agravo à saúde. A veracidade das informações contidas na ficha de notificação é dependente da capacidade de os profissionais de saúde diagnosticarem corretamente esses eventos. Para isso, eles devem ser capacitados e ter conhecimento das normas técnicas ou normatizações, como a definição de caso.

O exercício da notificação é obrigatório para médicos e outros profissionais de saúde ou responsáveis pelos serviços públicos e privados de saúde diante de todos os casos de mulheres diagnosticadas com sífilis durante o pré-natal, parto e/ou puerpério, as quais devem ser notificadas como sífilis em gestante, conforme a Nota Informativa nº 2/2017 do Ministério da Saúde. Para a definição de sífilis congênita, deve ser avaliada a história clínico-epidemiológica da mãe e/ou os critérios clínicos e laboratoriais da criança exposta (BRASIL, 2017).

De acordo com o Boletim Epidemiológico de 2018, no SINAN no ano de 2017 foram notificados 49.013 casos de sífilis em gestantes; e 24.666 casos de sífilis congênita dos quais se registraram 206 óbitos. Quando comparados ao ano de 2016, observou-se aumento de 28,5% na taxa de detecção em gestantes, 16,4% na incidência de sífilis congênita e 31,8% na incidência de sífilis adquirida (BRASIL, 2018).

O documento supracitado ainda afirma que alguns estados brasileiros apresentam taxa de detecção de sífilis em gestante superiores à do Brasil, são eles: Rio de Janeiro, Mato Grosso do Sul, Espírito Santo, Acre, Rio Grande do Sul, Amazonas, Santa Catarina, Tocantins e São Paulo. Já em relação à sífilis congênita, os estados com taxas maiores que a média nacional são Rio de Janeiro, Pernambuco, Rio Grande do Sul, Tocantins, Espírito Santo, Amazonas, Ceará, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Norte, Sergipe e Piauí. Alguns estados como Pernambuco e Rio Grande do Norte apresentam taxas de incidência de sífilis

congênitas mais elevadas que as taxas de detecção de sífilis em gestantes. De 2016 para 2017, o número de notificações apresentou aumento em todas as regiões, com destaque para as regiões Nordeste e Centro-Oeste (BRASIL, 2018).

Cabral et al. (2018) afirmam que é possível haja subnotificação desse agravo, refletindo assim, uma falha no rastreamento da doença na atenção básica, durante a assistência pré-natal, considerando o reduzido número de notificações realizadas. O monitoramento dessas infecções por meio do SINAN é de fundamental importância para a eliminação da sífilis congênita, pois fornece subsídios para o planejamento e a definição das intervenções necessárias (CARDOSO et al., 2018).

1.3 Justificativa

A sífilis é uma doença crônica, que instiga há séculos todo o mundo. Atinge quase todo o organismo, e, mesmo que tenha tratamento efetivo e de pouco valor, vem permanecendo como um impasse de saúde pública até no momento presente (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006).

Apesar da prevalência da sífilis ter diminuído consideravelmente com a descoberta e uso da penicilina na década de 40, a partir da década de 80 tem-se observado tendência mundial no recrudescimento desta infecção entre a população em geral e, de forma particular, dos casos de sífilis congênita, tornando-a um dos mais desafiadores problemas de saúde pública deste início de milênio (LORENZI; MADI, 2001; WALKER; WALKER, 2004). Estima-se que, globalmente, o número de mortes (fetal e neonatal) atribuídas à sífilis congênita esteja ao redor de 500.000 por ano (DEPERTHES et al., 2004).

No estado brasileiro da Paraíba, dados de uma linha do tempo dos últimos anos exibem que em 2016 e 2017 as taxas de incidência de sífilis congênita foram de 2,9 e 7,0 por mil nascidos vivos, respectivamente; e a taxa de óbitos por sífilis congênita nos mesmos anos foram de 6,8 e 1,8 por mil nascidos vivos, respectivamente (BRASIL, 2017; BRASIL, 2018).

Dessa forma, considerando a relevância da sífilis na gestação e da sífilis congênita no campo da saúde pública, da necessidade de conhecer com mais propriedade a realidade local e de avaliar as medidas de prevenção e controle como ferramentas de planejamento e execução de ações que minimizem a ocorrência destes agravos, é essencial que, periodicamente, haja produção científica que discuta indicadores relacionados à incidência da sífilis gestacional e congênita, assim como a soroprevalência materna e os fatores epidemiológicos associados aos indivíduos acometidos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Analisar os aspectos epidemiológicos da sífilis na gestação e congênita no Estado da Paraíba, a partir de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) no período de 2008 a 2017.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar a incidência de sífilis gestacional e congênita, notificadas no SINAN, no estado da Paraíba entre os anos de 2008 e 2017;
- Descrever o perfil epidemiológico e clínico-terapêutico de gestantes e crianças com sífilis;
- Conhecer os fatores sociodemográficos e clínico-terapêuticos associados ao tratamento da sífilis em gestantes e crianças.

3 MÉTODO

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo de delineamento transversal, de abordagem quantitativa, com utilização de dados secundários, a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram utilizados dois bancos de dados para analisar o fenômeno da sífilis congênita no Estado da Paraíba obtidos por meio do SINAN-NET e SINAN-Online. As informações foram codificadas de acordo com os códigos utilizados pelo SINAN nas fichas de investigação.

3.2 Local do estudo

O estudo foi realizado no Estado da Paraíba, que tem uma área territorial de 56.468,435 km² e de acordo com o último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2010, dispõe de uma população de 3.766.528 habitantes e densidade demográfica de 66,70 hab/km^2. Em relação ao sexo, 48,4% (1.824.379) da população paraibana é composta de homens e 51,6% (1.942.149) de mulheres. Conforme projeção estimada pelo IBGE, em 2019, o estado conta com 4.018.127 habitantes apresentando uma maior concentração populacional na área urbana (75%) em relação à área Rural (25%) (BRASIL, 2010; BRASIL, 2019).

No que diz respeito à educação, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) - indicador nacional de monitoramento da qualidade da educação da população - na Paraíba exibe os índices de 4,7 e 3,6 para os anos iniciais e finais do ensino fundamental, respectivamente, conforme últimos resultados publicados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) em 2017. Esses resultados alocam o estado na 21ª e 22ª posições, respectivamente, no ranking dos estados brasileiros. Outros indicadores socioeconômicos importantes revelam que na Paraíba o rendimento nominal mensal domiciliar per capita equivale a R$ 898,00 (oitocentos e noventa e oito reais) e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) igual a 0,658, ocupando a 23ª posição no ranking brasileiro, superando apenas os estados do Pará, Piauí, Maranhão e Alagoas (BRASIL, 2019).

No cenário da regionalização, a Paraíba se organiza a partir de 16 regiões de saúde, distribuídas em 03 Macrorregiões, contemplando os seus 223 municípios. A primeira Macrorregião de Saúde, com sede em João Pessoa, é composta por 04 Regiões de Saúde; a

segunda com sede em Campina Grande é composta por 05 Regiões de Saúde e a terceira com sede em Patos (Sertão) e Sousa (Alto Sertão) é composta por 07 Regiões de Saúde.

De acordo com o Plano Estadual de Saúde da Paraíba (2016-2019), no que concerne ao atendimento em saúde materno-infantil, é utilizada a estratégia da Rede Cegonha do Ministério da Saúde, que objetiva a oferta de assistência desde o planejamento familiar, perpassando pela confirmação da gravidez, pré-natal, parto e puerpério, além de assistir até os dois primeiros anos de vida da criança, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

A Rede cegonha se estrutura na lógica de construção de um novo modelo de atenção ao parto, nascimento e à saúde da criança, com foco em garantir acesso, potencializando o acolhimento e resolutividade, na busca da redução da mortalidade materna e neonatal. Na Paraíba, todos os 223 municípios fizeram adesão à Rede Cegonha, em 2012, sendo 07 Maternidades de referência para o parto de Alto Risco, distribuídas nas cidades de João pessoa, Campina Grande, Patos e Cajazeiras.

3.3 População

A população do estudo correspondeu a mulheres acometidas de sífilis gestacional e crianças acometidas de sífilis congênita, ambas residentes no estado da Paraíba, registrados no SINAN no período de 2008 a 2017.

Para participar do estudo foram considerados os seguintes critérios de inclusão: 1) Notificações inseridas no SINAN no período de 2008 a 2017; 2) Notificações exclusivas de população residente no Estado da Paraíba; e 3) Notificações de crianças com até 01 ano de idade. Como critério de exclusão foi considerado a condição de notificações em duplicidade no SINAN.

3.4 Coleta de Dados

Os dados foram coletados por meio da base de dados do SINAN, que são dados secundários, levando em considerando as informações prestadas pelos instrumentos: 1) Ficha de Notificação/Investigação de Sífilis Congênita; e 2) Ficha de Investigação de Sífilis em Gestante. Estes instrumentos possibilitam que o SINAN, composto por informações relevantes no âmbito da assistência em saúde, forneça achados epidemiológicos e de morbidade, além de informações demográficas, socioeconômicas, clínicas e laboratoriais dos sujeitos. O Sistema de Informação de Agravos de Notificação é alimentado, principalmente,

pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória.

Foi utilizado o acesso por meio das versões SINAN-NET e SINAN-Online, sendo coletadas as seguintes variáveis, estratificadas conforme as respetivas categorias:

- ✓ **Dados da gestante:** idade (11-20 anos, 21-30 anos, 31-40 anos e > 40 anos); escolaridade (não alfabetizada, até a 4ª série do ensino fundamental, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, ensino superior incompleto, ensino superior completo ou ignorado); raça (branca, preta, amarela, parda, indígena ou ignorado); período gestacional (primeiro trimestre, segundo trimestre, terceiro trimestre ou ignorado); local de residência; zona de residência (urbana, rural, periurbana ou ignorado); unidade federativa de realização do pré-natal; município de realização do pré-natal; classificação clínica da sífilis (primária, secundária, terciária, latente ou ignorado); teste não-treponêmico no pré-natal, para detecção de anticorpos não específicos para o *Treponema pallidum* (reagente, não reagente, não realizado ou ignorado); teste treponêmico no pré-natal, para identificação do *Treponema pallidum* (reagente, não reagente, não realizado ou ignorado); tratamento prescrito à gestante (penicilina G benzatina 2.400.000, penicilina G benzatina 4.800.000, penicilina G benzatina 7.200.000, outros tratamentos, tratamento não realizado ou ignorado); tratamento do parceiro (sim, não ou ignorado); tratamento prescrito ao parceiro (penicilina G benzatina 2.400.000, penicilina G benzatina 4.800.000, penicilina G benzatina 7.200.000, outros tratamentos, tratamento não realizado ou ignorado); e motivo para o não tratamento do parceiro (ausência de contato com a gestante, não convocado para o tratamento, não compareceu, recusou, sorologia não reagente, outro motivo ou ignorado).
- ✓ **Dados da criança com sífilis congênita:** município de notificação; idade da mãe no momento da notificação (11-20 anos, 21-30 anos, 31-40 anos e > 40 anos); escolaridade (não alfabetizada, até a 4ª série do ensino fundamental, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, ensino superior incompleto, ensino superior completo ou ignorado); raça (branca, preta, amarela, parda, indígena ou ignorado); local de residência; zona de residência (urbana, rural, periurbana ou ignorado); realização de exames pré-natais (sim, não ou ignorado); unidade federativa de realização do pré-natal; município de realização do pré-natal; diagnóstico de sífilis materna (durante o

pré-natal, no momento do parto, após o parto, não realizado ou ignorado); teste não treponêmico no parto/curetagem (reagente, não reagente, não realizado ou ignorado); teste treponêmico no parto/curetagem (reagente, não reagente, não realizado ou ignorado); esquema de tratamento materno (adequado, inadequado, não realizado ou ignorado); parceiro tratado concomitantemente (sim, não ou ignorado); sexo da criança (masculino, feminino ou ignorado); raça da criança (branca, parda, amarela, preta, indígena ou ignorada); unidade federativa do nascimento/aborto/óbito da criança; município de nascimento/aborto/óbito da criança; teste não treponêmico - sangue periférico (reagente, não reagente, não realizado ou ignorado); teste treponêmico após 18 meses (reagente, não reagente, não realizado, não se aplica ou ignorado); teste não treponêmico – líquor (reagente, não reagente, não realizado ou ignorado); titulação ascendente (sim, não, não realizado ou ignorado); evidências de *Treponema pallidum* (sim, não, não realizado ou ignorado); alteração liquórica (sim, não, não realizado ou ignorado); diagnóstico radiológico da criança (sim, não, não realizado ou ignorado); tratamento da criança (penicilina G cristalina 100.000 a 150.000 UI/Kg/dia - 10 dias, penicilina G procaína 50.000 UI/Kg/dia - 10 dias, penicilina G benzatina 50.000 UI/Kg/dia, outro esquema, não realizado ou ignorado); evolução do caso (vivo, óbito por sífilis congênita, óbito por outras causas, aborto, natimorto ou ignorado); e diagnóstico final (sífilis congênita recente, sífilis congênita tardia, aborto, natimorto, descartado ou ignorado).

3.5 Análise dos Dados

As variáveis foram descritas por meio de frequências absolutas e relativas. O cálculo da taxa de incidência considerou o número de casos novos da doença dividido pelo número de pessoas em risco. De modo geral, a análise de dados foi realizada com o aplicativo Microsoft Office Excel 2016, sendo digitados, codificados e em alguns casos agrupados e posteriormente tratados estatisticamente com o software *R 3.5.2*.

Para a análise dos fatores associados ao tratamento da sífilis em gestante e sífilis congênita foram ajustados dois modelos de regressão logística. Em ambos os modelos a variável dependente considerou a categorização “tratamento adequado (penicilina)” e “tratamento não adequado (outros + não realizado e ignorado)”. A priori realizou-se uma pré-seleção de variáveis através de modelos de regressão logística simples, considerando o nível de significância (α) de 5%, no intuito de identificar quais delas possuíam alguma associação

significativa com o desfecho (tratamento). A partir dessa seleção foi construído um modelo de regressão logística pelo método stepwise, que se utiliza do critério do menor AIC (*Akaike Information Criterion*) para apontar o modelo adequado. Também foi utilizado como critério de ajuste, o coeficiente de determinação (R^2) que representa o poder explicativo das variáveis independentes em relação à variável desfecho do estudo, o teste de hipóteses de bondade de ajuste de Hosmer e Lemeshow, e o resultado satisfatório pertinente à área sob a curva ROC.

3.6 Considerações Éticas

Por se tratar de dados secundários obtidos no SINAN, foi utilizado um Termo de Confidencialidade devidamente assinado pelo pesquisador proponente, responsabilizando-se pela preservação da privacidade e confidencialidade das informações contidas. Para tanto, solicitamos a dispensa do uso do Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), haja vista a utilização exclusiva dos dados contidos no SINAN.

3.7 Riscos e Benefícios

Os possíveis riscos previstos durante o desenvolvimento desta investigação foram considerados mínimos, sendo adotadas todas as medidas de segurança para minimizar sua ocorrência. Nesse sentido, a construção do banco de dados com o uso de um computador único e a autorização institucional por meio da Secretaria Estadual de Saúde da Paraíba para a utilização dos dados se configuraram medidas de proteção aos riscos.

Os benefícios da pesquisa englobaram a possibilidade de um maior conhecimento da sífilis gestacional e congênita na Paraíba, e diante disso propor medidas eficazes para a redução dos índices dessa doença, desde a efetiva implementação de políticas públicas até a sensibilização da população no que diz respeito à prevenção.

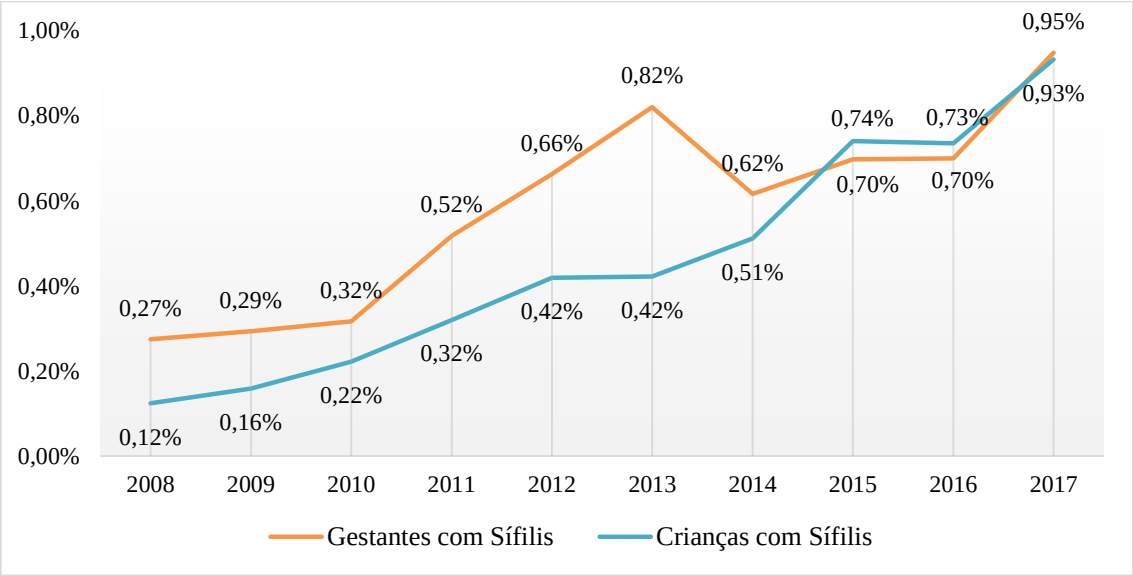
4 RESULTADOS

4.1 Comportamento da incidência de sífilis na Paraíba

A Figura 1, representada por gráfico de tendência, esboça paralelamente o comportamento comparativo de incidência da sífilis em gestante e congênita no estado da Paraíba, como modelo de série histórica no recorte temporal de 2008 a 2017. De modo geral é possível observar uma tendência de elevação da incidência de casos ao longo dos anos para ambas as situações, sendo predominantemente maior a incidência da sífilis em gestantes quando observada a trajetória dos anos estudados. Exceção apenas para a importante redução de casos da sífilis em gestante entre 2013 e 2014.

Para a sífilis em gestantes, o ano de 2008 apresentou a menor incidência (0,27%; 172 casos), com ascendência até o ano de 2013 quando atingiu 0,82% (472 casos). As notificações exibiram um importante decréscimo em 2014 (0,62%; 364 casos), mas sequencialmente voltaram a elevar-se de modo progressivo até alcançar em 2017 a incidência de 0,95% (551 casos). Sobre as notificações da sífilis em crianças, a linearidade de ampliação da incidência segue a mesma lógica de ascendência, com 0,12% (77 casos) no ano de 2008 até 0,74% (443 casos) em 2015, quando reduziu discretamente para 0,73% (412 casos) em 2016 e voltou a elevar-se para 0,93% (536 casos) em 2017. Há uma tendência de paralelismo quase absoluto quando se compara a evolução dos casos ao longo dos anos na Paraíba (Figura 1).

Figura 1 – Comparação da incidência de sífilis em gestante e congênita entre os anos de 2008 e 2017 no Estado da Paraíba.



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

4.2 Sífilis em gestante

4.2.1 Dados Gerais

A população final foi composta por 3.434 notificações entre os anos de 2008 e 2017 no Estado da Paraíba. O tipo de notificação individual foi registrado com CID-10 O98.1, correspondente às complicações durante a gravidez, o parto e o puerpério ocasionadas pela sífilis. Destaca-se que 37,4% das notificações foram provenientes da capital João Pessoa e 62,6% nas demais cidades do Estado (Tabela 1).

Tabela 1 – Número de notificações de gestantes acometidas pela sífilis na Paraíba (2008 -2017).

Notificações	Local	n	%
Município de notificação	João Pessoa	1.284	37,39
	Outros municípios	2.150	62,61
Total		**3.434**	**100,00**

Fonte: Dados oriundos do SINAN.

4.2.2 Informações sociodemográficas

A Tabela 2 contém informações relevantes sobre o perfil das gestantes. Trata-se de dados relativos à faixa etária, idade gestacional, raça e escolaridade.

A variável faixa etária teve seus valores compreendidos no intervalo entre 11 e 51 anos, e foi categorizada em quatro estratos para facilitar a análise e interpretação dos resultados. Foi possível verificar, portanto, que a metade das gestantes tinha idade compreendida no intervalo entre 21 e 30 anos,

Pode-se observar também que 47,7% realizou a notificação no terceiro trimestre da gravidez. Apenas 17,4% notificaram no primeiro trimestre, e 27,2% no segundo trimestre de gestação. Em relação à raça/cor das gestantes, há prevalência de mulheres pardas, correspondendo a 68,7% do total. Apenas 15,3% dos casos ocorrem em mulheres brancas e 7,7% em mulheres negras. As demais raças/cor compõem cerca de 1% do total de casos notificados.

Sobre o nível de instrução, as gestantes, em sua maioria, orbitam em torno do ensino fundamental. Em apenas 0,5% casos as gestantes possuem ensino superior completo, enquanto em 1,5% dos casos as gestantes declararam ser analfabetas. Vale salientar que as

variáveis raça/cor e escolaridade apresentaram um percentual de 7,07% e 33,90% de casos ignorados, respectivamente.

Tabela 2 – Informações sociodemográficas das gestantes. Paraíba (2008-2017).

Variáveis	Categorias	n	%
Faixa etária	De 11 a 20 anos	1105	32,18
	De 21 a 30 anos	1744	50,79
	De 31 a 40 anos	535	15,58
	41 anos ou mais	50	1,45
Gestação	Primeiro trimestre	597	17,38
	Segundo trimestre	935	27,23
	Terceiro trimestre	1637	47,67
	Idade gestacional ignorada	265	7,72
Raça	Branca	525	15,29
	Preta	263	7,66
	Amarela	27	0,79
	Parda	2360	68,72
	Indígena	16	0,47
	Ignorado	243	7,07
Escolaridade	Analfabeto	52	1,51
	Até a 4ª série do Ensino Fund.	637	18,55
	Ens. Fundamental incompleto	708	20,62
	Ens. Fundamental completo	326	9,49
	Ens. Médio incompleto	234	6,81
	Ens. Médio completo	275	8,01
	Ens. Superior incompleto	19	0,55
	Ens. Superior completo	19	0,55
	Ignorado	1164	33,90

Fonte: Dados oriundos do SINAN.

4.2.3 Dados referentes às condições de residência

Foi possível observar que apenas 23,5% das gestantes residiam na capital João Pessoa, enquanto a maioria encontrava-se nos demais municípios. A maior parte dessas mulheres, em geral, residiam na zona urbana, e o total de casos na zona periurbana representando menos de 1% da amostra estudada (Tabela 3).

Tabela 3 – Local de residência das gestantes. Paraíba (2008-2017).

Local de residência	João Pessoa		Outros Municípios	
	n	**%**	**n**	**%**
Zona				
Urbana	768	22,36	2.036	59,29
Rural	2	0,06	479	13,95
Periurbana	0	0,00	5	0,15
Ignorado	39	1,14	105	3,06
Total	**809**	**23,56**	**2.625**	**76,44**

Fonte: Dados oriundos do SINAN.

4.2.4 Pré-natal e Classificação clínica das Gestantes

Nota-se que aproximadamente 85% das gestantes realizaram o exame no estado da Paraíba. No que refere ao diagnóstico clínico, tem-se que a maioria das notificações de sífilis foi do tipo primária, e em aproximadamente 16% dos casos, foi diagnosticada a sífilis latente (fase assintomática em que o diagnóstico apenas é obtido por meio de reações sorológicas) (Tabela 4).

Tabela 4 – Antecedentes epidemiológicos das gestantes. Paraíba (2008-2017).

Fatores Epidemiológicos	Categorias	n	%
UF de realização do pré-natal	PB	2913	84,83
	Demais UFs	12	0,35
	Ignorado	509	14,82
Classificação clínica	Primária	1366	39,78
	Secundária	204	5,94
	Terciária	164	4,78
	Latente	554	16,13
	Ignorado	1146	33,37

Fonte: Dados oriundos do SINAN.

A Tabela 5 exibe as informações sobre a realização de exames de pré-natal apenas no estado da Paraíba, distinguindo os casos registrados na capital dos demais municípios.

Observou-se que apenas cerca de 21,5% das gestantes que realizaram exames de pré-natal na Paraíba, o fizeram na capital do estado, ou seja, uma parcela significativa das gestantes notificadas na Paraíba realizou o exame pré-natal em outros municípios.

Tabela 5 – Local de realização do pré-natal. Paraíba (2008-2017).

Município de realização do pré-natal	n	%
João Pessoa	629	21,59
Outro município	2.195	75,35
Ignorado	89	3,06
Total	**2.913**	**100,00**

Fonte: Dados oriundos do SINAN.

4.2.5 Dados laboratoriais

Para o diagnóstico de sífilis é possível utilizar os testes treponêmicos e os testes não treponêmicos. Os testes não treponêmicos são testes que detectam anticorpos não treponêmicos. Esses anticorpos não são específicos para *Treponema pallidum*, porém estão presentes na sífilis.

Os dados da Tabela 6 referem-se ao resultado do teste **não treponêmico** preconizado para a primeira consulta de pré-natal. A maioria das gestantes obteve como resultado um teste não treponêmico reagente, apenas 3,6% dos casos apresentaram resultados não reagentes e as demais gestantes (aproximadamente 4%) não realizaram o teste.

Foi possível perceber que em 45,5% dos testes **treponêmicos** houve registro reagente, indicando a presença de *Treponema pallidum*. Uma porcentagem significativa das gestantes (aproximadamente 36,7%) não realizou o teste, e apenas 4,5% dos casos foram notificados como não reagente aos testes treponêmicos (Tabela 6).

Tabela 6 – Informações laboratoriais das gestantes. Paraíba (2008-2017).

Testes	Categorias	n	%
Teste não Treponêmico no pré-natal	Reagente	3010	87,65
	Não reagente	125	3,64
	Não realizado	137	3,99
	Ignorado	162	4,71
Teste Treponêmico no pré-natal	Reagente	1563	45,52
	Não reagente	154	4,48
	Não realizado	1260	36,69
	Ignorado	457	13,31

Fonte: Dados oriundos do SINAN.

4.2.6 Tratamento das gestantes

Observou-se que 84% das gestantes fizeram o tratamento com penicilina benzatina, sendo 43,80% com uso da dosagem de 7.200.000 UI, e apenas 3% da amostra realizara outro esquema de tratamento, enquanto 5% dos casos não faz nenhum tipo de tratamento (Tabela 7).

Tabela 7 – Tratamento nas gestantes. Paraíba (2008-2017).

Tipos de tratamento	n	%
Penicilina G benzatina 2.400.000UI	1184	34,48
Penicilina G benzatina 4.800.000UI	196	5,71
Penicilina G benzatina 7.200.000UI	1504	43,80
Outros tratamentos	112	3,26
Tratamento não realizado	176	5,13
Ignorado	262	7,63

Fonte: Dados oriundos do SINAN.

4.2.7 Antecedentes epidemiológicos do parceiro sexual

A Tabela 8 mostra a distribuição acerca da colaboração do parceiro sexual em relação ao tratamento indicado para a sífilis.

O percentual de parceiros que realizou o tratamento em conjunto com a gestante foi de 19,77%. Quase metade das observações foi notificada como ignorado ou estavam em ausência de preenchimento (Tabela 8).

Em relação ao tratamento isolado prescrito ao parceiro, observou-se que metade (50%) dos casos analisados foi notificada como ignorado ou em ausência de preenchimento. Apenas 23% realizaram o tratamento com penicilina benzatina, enquanto 26% dos casos o tratamento não foi realizado (Tabela 8).

Em relação aos motivos que impediram a realização do tratamento no parceiro sexual das gestantes, foi possível verificar que na maioria dos casos registrados, o parceiro não teve mais contato com a gestante, e aproximadamente 5% deles não apresentaram sorologia reagente, enquanto 4% simplesmente não compareceram ao tratamento indicado e 1% recusou a indicação (Tabela 8).

Tabela 8 – Antecedentes epidemiológicos do parceiro sexual. Paraíba (2008-2017).

Tratamento	Categorias	n	%
Parceiro tratado concomitantemente à gestante	Sim	679	19,77
	Não	1.161	33,81
	Ignorado	1.594	46,42
Esquema de tratamento prescrito ao parceiro	Penicilina G benzatina 2.400.000UI	316	9,20
	Penicilina G benzatina 4.800.000UI	77	2,24
	Penicilina G benzatina 7.200.000UI	407	11,85
	Outros tratamentos	32	0,93
	Tratamento não realizado	887	25,83
	Ignorado	1.715	49,94
Motivo para o não tratamento do parceiro	Ausência de contato com a gestante	375	10,92
	Não convocado para tratamento.	87	2,53
	Não compareceu	146	4,25
	Recusou	46	1,34
	Sorologia não reagente	164	4,78
	Outro motivo	515	15,00
	Ignorado	2.101	61,18

Fonte: Dados oriundos do SINAN.

4.3 Sífilis congênita

4.3.1 Dados Gerais

A população foi composta por 2659 notificações compreendidas entre os anos de 2008 e 2017. O tipo de notificação individual foi registrado com CID-10 A50.9, correspondente à sífilis congênita. A maior parte dos casos (56, 34%) teve notificações registradas na cidade de João Pessoa (Tabela 9).

Tabela 9 – Número de notificações da sífilis congênita na Paraíba (2008-2017).

Notificações	Local	n	%
Município de notificação	João Pessoa	1.498	56,34
	Outros municípios	1.161	43,66
Total		**2.659**	**100,00**

Fonte: Dados oriundos do SINAN.

4.3.2 Informações sociodemográficas maternas

Os registros da idade materna foram compreendidos no intervalo entre 13 e 47 anos com 48% entre 21 e 30 anos. Sobre a cor/raça, a maioria das mães era parda (81,5%). Em apenas 4,2% dos casos notificados, a mãe se declarou negra, enquanto em quase 9% dos casos a mãe se declarou branca. Em relação ao nível de instrução das mães, a mais da metade (54,6%) possuía até o ensino fundamental. Em apenas 1,6% dos casos as mães estavam analfabetas (Tabela 10).

Tabela 10 – Informações sociodemográficas maternas. Paraíba (2008-2017).

Variáveis	Categorias	n	%
Idade	De 13 a 20 anos	806	30,31
	De 21 a 30 anos	1.276	47,99
	De 31 a 40 anos	432	16,25
	41 anos ou mais	23	0,86
	Ignorado	122	4,59
Raça	Branca	238	8,95
	Preta	112	4,21
	Amarela	8	0,30
	Parda	2.168	81,53
	Indígena	5	0,19
	Ignorado	128	4,81
Escolaridade	Analfabeto	44	1,65
	Até a 4ª série do Ensino Fund.	504	18,95
	Ens. Fundamental incompleto	672	25,27
	Ens. Fundamental completo	277	10,42
	Ens. Médio incompleto	165	6,21
	Ens. Médio completo	267	10,04
	Ens. Superior incompleto	15	0,56
	Ens. Superior completo	9	0,34
	Ignorado	706	26,55

Fonte: Dados oriundos do SINAN.

4.3.3 Dados referentes às condições de Residência

Os dados da Tabela 11 a seguir são relativos às informações sobre local (capital ou demais municípios) e zona de residência das mães/crianças incluídas no estudo.

A maioria (85,5%) está concentrada nas zonas urbanas, com 29,82% das notificações concentradas na área urbana de João Pessoa, capital da Paraíba, e apenas 11% dos casos está localizado na zona rural (Tabela 11).

Tabela 11 – Informações sobre o local de residência das mães. Paraíba (2008-2017).

Local de residência	João Pessoa		Outros Municípios	
	n	**%**	**n**	**%**
Zona				
Urbana	793	29,82	1.480	55,66
Rural	1	0,04	292	10,98
Periurbana	0	0,00	2	0,08
Ignorado	37	1,39	54	2,03
Total	**831**	**31,25**	**1.828**	**68,75**

Fonte: Dados oriundos do SINAN.

4.3.4 Antecedentes epidemiológicos maternos

De acordo com os dados do SINAN, 84,7% dos casos notificados, as mães realizaram o exame pré-natal.

A maioria dos exames pré-natal das mães residentes na Paraíba foi realizada no próprio Estado, com 25,6% dos exames realizados na própria capital, João Pessoa. Sobre o diagnóstico de sífilis materna, observou-se que em 47,31% dos casos ocorreu ainda durante a realização dos exames de pré-natal, seguido de 38,6% dos casos em que a mãe foi diagnosticada no momento de parto, e 9,3% dos casos de diagnóstico apenas após o parto (Tabela 12).

Tabela 12 – Antecedentes epidemiológicos maternos. Paraíba (2008-2017).

Fatores Epidemiológicos	Categorias	n	%
Realização de exames pré-natais	Sim	2.253	84,73
	Não	320	12,03
	Ignorado	86	3,23
UF de realização do pré-natal	PB	2.098	78,90
	Demais UFs	15	0,56
	Ignorado	546	20,53
Município de realização do pré-natal	João Pessoa	682	25,65
	Outros municípios da PB	1.404	52,80
	Outros Estados	15	0,56

	Ignorado	558	20,99
Diagnóstico de Sífilis materna	Durante o pré-natal	1.258	47,31
	No momento do parto	1.028	38,66
	Após o parto	249	9,36
	Não realizado	14	0,53
	Ignorado	110	4,14

Fonte: Dados oriundos do SINAN.

4.3.5 Dados laboratoriais maternos

Os testes não treponêmicos são descritos pelo resultado qualitativo do VDRL materno recomendado na admissão de todas as gestantes para a realização do parto/curetagem. Os dados pertinentes aos testes estão distribuídos da seguinte forma:

Observou-se que a maioria dos testes (93,8%) não treponêmicos foi reagente, podendo significar sífilis ativa, sífilis latente ou sífilis tratada. Em apenas 1% dos casos o teste deu resultado não reagente, e em quase 2% dos casos o teste não foi realizado (Tabela 13).

Aproximadamente 41% dos testes confirmatórios foram reagentes e apenas 4% foram não reagentes. Um fato notável é que em 44,11% dos casos notificados o teste confirmatório não foi realizado (Tabela 13).

Tabela 13 – Dados laboratoriais da gestante/mãe. Paraíba (2008-2017).

Testes	Categorias	n	%
Teste Não Treponêmico no parto/curetagem	Reagente	2494	93,79
	Não-reagente	36	1,35
	Não realizado	50	1,88
	Ignorado	79	2,97
Teste Treponêmico no parto/curetagem	Reagente	1093	41,11
	Não-reagente	113	4,25
	Não realizado	1173	44,11
	Ignorado	280	10,53

Fonte: Dados oriundos do SINAN.

4.3.6 Tratamento Materno

De acordo com as informações disponíveis na Tabela 14, foi possível observar que em aproximadamente 23,7% dos casos o tratamento da mãe foi notificado como adequado, isto é,

realizado o tratamento completo, com medicação adequada para a fase clínica da doença, instituído com no mínimo 30 dias antes do parto. A maior parcela, contudo, relativa a 57,2% das notificações, realizou o tratamento de modo inadequado, além dos demais 10,7% casos em que não foi realizado nenhum tratamento (Tabela 14).

Foi possível observar também que em pouco mais da metade dos casos não houve participação do parceiro no tratamento de maneira concomitante, participação esta que ocorreu apenas em 35,8% das notificações registradas (Tabela 14).

Tabela 14 – Tratamento da gestante/mãe. Paraíba (2008-2017).

Tipos de tratamento	Categorias	n	%
Esquema de Tratamento	Adequado	630	23,69
	Inadequado	1522	57,24
	Não realizado	284	10,68
	Ignorado	223	8,39
Parceiros tratados concomitantemente	Sim	952	35,80
	Não	1333	50,13
	Ignorado	374	14,07

Fonte: Dados oriundos do SINAN.

4.3.7 Informações sociodemográficas e antecedentes epidemiológicos da criança

Conforme apresentado na Tabela 15, no que concerne à variável sexo da criança, 49% era do sexo feminino, apesar do percentual estar bem próximo para ambos os sexos, tendo apenas 5,4% dos casos em que esta informação foi ignorada. Em relação à variável raça/cor da criança, observou-se que a maioria (71,9%) era de cor parda, tendo ainda 2,3% de crianças negras e 13,1% de crianças brancas. As demais raças somam um valor inferior a 1% do total de casos.

Ainda de acordo com a Tabela 15, foi visto também que aproximadamente 92,5% das notificações registradas com relação à UF do nascimento/aborto ou óbito da criança ocorreram na Paraíba. Apenas 1 registro ocorreu em outro Estado e em aproximadamente 7,5% do total os registros foram ignorados. Das ocorrências registradas na PB, mais de 50% é proveniente do município de João Pessoa, os demais 42,2% são notificações de outros municípios do Estado, além de 1 caso registrado em outra unidade federativa, e em 7,6% dos casos, os registros foram ignorados.

Tabela 15 – Dados sociodemográficos e antecedentes epidemiológicos da criança. Paraíba (2008-2017).

Fatores Epidemiológicos	Categorias	n	%
Sexo	Masculino	1214	45,66
	Feminino	1302	48,97
	Ignorado	143	5,38
Raça	Branca	349	13,13
	Preta	62	2,33
	Amarela	9	0,34
	Parda	1912	71,91
	Indígena	4	0,15
	Ignorado	323	12,15
UF do nascimento/aborto ou óbito da criança	PB	2459	92,48
	Demais UFs	1	0,04
	Ignorado	199	7,48
Município de nascimento/aborto ou óbito da criança	João Pessoa	1334	50,17
	Outros municípios da PB	1122	42,20
	Outros Estados	1	0,04
	Ignorado	202	7,60

Fonte: Dados oriundos do SINAN.

4.3.8 Dados laboratoriais da criança

Em relação ao teste não treponêmico, 75% dos casos foi reagente, enquanto apenas 3,8% foi registrado como não reagente, além da não realização do teste em quase 10% do total de casos (Tabela 16).

Para o teste treponêmico após 18 meses, apenas um valor correspondente a 0,8% foi registrado como reagente e 0,9% foi registrado como não reagente. Em 31,1% dos casos o teste não foi realizado, e em mais de 43% dos casos, o teste não se aplica (Tabela 16).

Em relação aos testes não treponêmicos (líquor) apenas 0,75% foi reagente, enquanto 6,7% foi não reagente. Novamente, a quantidade de testes não realizados é significativamente alta, chegando a mais de 70%.

A titulação ascendente refere-se à comparação dos títulos da sorologia não treponêmica da criança após cada teste realizado durante o esquema de seguimento (VDRL com 01 mês, 03, 06, 12 e 18 meses). Em apenas 2,4% dos casos houve titulação ascendente, enquanto em 3,5% não houve titulação ascendente. Aproximadamente 69,2% dos casos a titulação ascendente não foi realizada (Tabela 16).

A identificação do *Treponema pallidum* é realizada por microscopia em material colhido em placenta, lesões cutâneomucosas da criança, cordão umbilical, ou necrópsia, pela técnica de campo escuro, imunofluorescência ou outro método específico. Aproximadamente 1,8% dos casos possuem evidência do *Treponema pallidum*. Um total de 65,5% não realizou o teste (Tabela 16). A alteração liquórica informa detecção de alterações na celularidade e/ou proteínas ou outra alteração específica no líquor da criança. Houve alteração em menos de 1% dos casos notificados (Tabela 16).

As lesões ósseas são as mais frequentes manifestações de sífilis congênita. São lesões simétricas, principalmente em ossos longos como rádio, ulna, úmero, tíbia, fêmur e fíbula. A periostite apresentou-se radiologicamente com espessamento cortical da diáfise, sendo extensa, bilateral e simétrica. Em 47,4% dos casos notificados o teste não foi realizado, e em 5,6% dos casos notificados houve alteração nos ossos (Tabela 16).

Tabela 16 – Dados laboratoriais da criança. Paraíba (2008-2017).

Dados Laboratoriais	Categorias	n	%
Teste Não Treponêmico - sangue periférico	Reagente	1.995	75,03
	Não reagente	100	3,76
	Não realizado	263	9,89
	Ignorado	301	11,32
Teste Treponêmico após 18 meses	Reagente	21	0,79
	Não reagente	23	0,86
	Não realizado	829	31,18
	Não se aplica	1.155	43,44
	Ignorado	631	23,76
Teste não Treponêmico – líquor	Reagente	20	0,75
	Não reagente	180	6,77
	Não realizado	1.878	70,63
	Ignorado	581	21,85
Titulação ascendente	Sim	63	2,37
	Não	93	3,50
	Não realizado	1.841	69,24
	Ignorado	662	24,90
Evidência de Treponema Pallidum	Sim	49	1,84
	Não	119	4,48
	Não realizado	1.741	65,48
	Ignorado	750	28,21
Alteração Liquórica	Sim	25	0,94

	Não	149	5,60
	Não realizado	1.843	69,31
	Ignorado	642	24,14
Diagnóstico Radiológico da criança	Sim	148	5,57
	Não	570	21,44
	Não realizado	1.260	47,39
	Ignorado	681	25,61

Fonte: Dados oriundos do SINAN.

4.3.9 Tratamento da criança

Foi possível observar que em aproximadamente 55% dos casos o tratamento foi realizado com penicilina, onde: 45,5% foi utilizada penicilina G cristalina, 8,2% com penicilina G procaína e 1,2% utilizada penicilina G benzatina. Cerca de 24% utilizaram outro esquema de tratamento e 8,7% não seguem nenhum tipo de tratamento (Tabela 17).

Tabela 17 – Tratamento da criança. Paraíba (2008-2017).

Tipos de Tratamento	n	%
Penicilina G Cristalina 100.000 a 150.000 UI/Kg/dia - 10 dias	1211	45,54
Penicilina G Procaína 50.000 UI/Kg/dia - 10 dias	219	8,24
Penicilina G Benzatina 50.000 UI/Kg/dia	32	1,20
Outro esquema	637	23,96
Não realizado	232	8,73
Ignorado	328	12,34

Fonte: Dados oriundos do SINAN.

4.3.10 Evolução

Neste campo estão as informações sobre a evolução do caso, sumarizando a situação da saúde da criança. Em 84,3% dos casos a criança permaneceu viva, enquanto 2,3% foram vítimas de óbitos por sífilis congênita (sendo considerado o óbito por sífilis congênita, o caso de morte do recém-nato, após o nascimento com vida, filho de mãe com sífilis não tratada ou tratada inadequadamente) (Tabela 18).

Em 2,7% dos casos houve aborto (considerando perda gestacional, até 22 semanas de gestação ou com peso menor ou igual a 500 gramas) – e em 4,7% dos casos a criança foi registrada como natimorto (feto morto, após 22 semanas de gestação ou com peso maior que 500 gramas) (Tabela 18).

Tabela 18 – Evolução dos casos. Paraíba (2008-2017).

Evolução do quadro	n	%
Vivo	2.242	84,32
Óbito por sífilis congênita	60	2,26
Óbito por outras causas	25	0,94
Abordo	71	2,67
Natimorto	126	4,74
Ignorado	135	5,08

Fonte: Dados oriundos do SINAN.

4.3.11 Diagnóstico Final

Segue abaixo o diagnóstico definitivo de casos notificados. Conforme foi possível analisar com os dados da Tabela 19, 66,5% dos diagnósticos finais indicaram a presença de sífilis congênita recente; apenas 1 (0,04%) caso registrado como sífilis congênita tardia; em 2,37% dos casos houve aborto; em 4,1% dos casos a criança foi registrada como natimorto; e em 19,7% dos casos os registros foram descartados, ou seja a investigação foi incompleta, impossibilitando o diagnóstico final do caso (Tabela 19).

Tabela 19 – Diagnóstico final. Paraíba (2008-2017).

Diagnóstico Final	n	%
Sífilis Congênita Recente	1.767	66,45
Sífilis Congênita Tardia	1	0,04
Aborto	63	2,37
Natimorto	109	4,10
Descartado	523	19,67
Ignorado	196	7,37

Fonte: Dados oriundos do SINAN.

4.4 Fatores associados ao tratamento da sífilis em gestantes e crianças

Foram ajustados dois modelos de regressão logística, em que o primeiro aborda os fatores associados ao tratamento da gestante, considerando as variáveis sociodemográficas, as relacionadas ao parto, ao local de moradia e ao tratamento do parceiro; e o segundo modelo abordando os fatores associados ao tratamento da criança. Em ambos os modelos a variável

dependente considerou a seguinte classificação: categoria 1 - tratamento adequado (penicilina) e categoria 0 – tratamento não adequado (outros + não realizado e ignorado).

4.4.1 Fatores associados ao tratamento da sífilis em gestantes

Inicialmente foi realizada uma pré-seleção de variáveis através de modelos de regressão logística simples, considerando o nível de significância (α) de 5%, com a finalidade de verificar quais delas possuíam alguma associação significativa com o desfecho indicado. A Tabela 20 apresenta os resultados obtidos do *p-valor* de cada variável que se mostrou significativa em relação ao desfecho.

Tabela 20 – Distribuição de variáveis com associação significativa com o tratamento adequado da sífilis em gestantes.

VARIÁVEIS	*p-valor*
Município de notificação	< 0,001 ***
Idade gestacional	0,0028 **
Cor/Raça	0,0061 **
Escolaridade	0,0328 *
Local de residência (Zona)	0,0426 *
Classificação clínica	< 0,001 ***
Teste não treponêmico no pré-natal	< 0,001 ***
Teste treponêmico no pré-natal	< 0,001 ***
Parceiro tratado concomitantemente à gestante	< 0,001 ***
Esquema de tratamento adequado prescrito ao parceiro	< 0,001 ***

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A partir dessa seleção foi construído um modelo de regressão logística tomando tais variáveis como base e dando início aos ajustes realizados a partir das várias combinações possíveis delas.

Pelo critério de menor AIC, o *stepwise* apontou um modelo munido das variáveis citadas na tabela anteriormente apresentada, exceto as variáveis referentes ao tratamento do parceiro concomitante à gestante e o local de residência das gestantes. Para melhor ajuste do modelo descrito a seguir, três das variáveis foram devidamente recategorizadas, como pode ser observado no Quadro 1.

Quadro 1 – Variáveis inseridas no modelo de regressão e respectivas recategorizações.

VARIÁVEIS RECATEGORIZADAS	CATEGORIAS
Idade gestacional	3º trimestre de gestação Caso contrário
Cor/Raça	Cor/raça preta ou parda Caso contrário
Escolaridade	Ensino Superior (completo ou incompleto) Caso contrário

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

O ajuste do modelo final iniciou-se a partir do critério do AIC, pautado menor valor dentre os possíveis modelos. Além disso, foi utilizado também como critério de ajuste, o coeficiente de determinação (R^2) que representa o poder explicativo das variáveis independentes em relação à variável desfecho do estudo, o teste de hipóteses de bondade de ajuste de Hosmer e Lemeshow, e o resultado satisfatório pertinente à área sob a curva ROC.

Avaliando as etapas supracitadas, o modelo respondeu a todos os critérios de ajuste, com AIC = 256; R^2 = 53,3%; área sob a curva ROC = 0,76; e teste de bondade de ajuste de Hosmer e Lemeshow com *p-valor* = 0,13, implicando no ajuste adequado no modelo.

A Tabela 21 detalha o modelo de regressão elencando as variáveis explicativas estatisticamente significativas ao nível α de 5%, bem como as estimativas dos parâmetros do modelo, a *odds ratio* (OR) e seu intervalo de confiança (IC).

Ao observar os resultados dos p-valores na Tabela 21 contata-se que as variáveis “tratamento adequado do parceiro”, “teste não treponêmico no pré-natal”, “teste treponêmico no pré-natal”, “classificação clínica” e “idade gestacional”, foram estatisticamente significativas em relação ao tratamento indicado como adequado.

A partir da interpretação da OR é possível verificar que a gestante cujo parceiro faz tratamento com penicilina tem aproximadamente 8 vezes mais chances de seguir com o tratamento adequado também; assim como as gestantes com os testes não-treponêmicos reagentes no pré-natal tem aproximadamente 4 vezes mais chances, e as gestantes com os testes treponêmicos reagentes e com idade gestacional a partir do 3º trimestre de gestação têm, respectivamente, 80% e 38% de chances a mais de fazer o tratamento adequado. Além disso, é possível observar também que a classificação clínica primária aumenta em 88% as chances de tratamento adequado, bem como a classificação secundária, aumenta em 84%, a terciária aumenta aproximadamente 2,5 vezes e a latente em 3,5 vezes as chances de tratamento adequado.

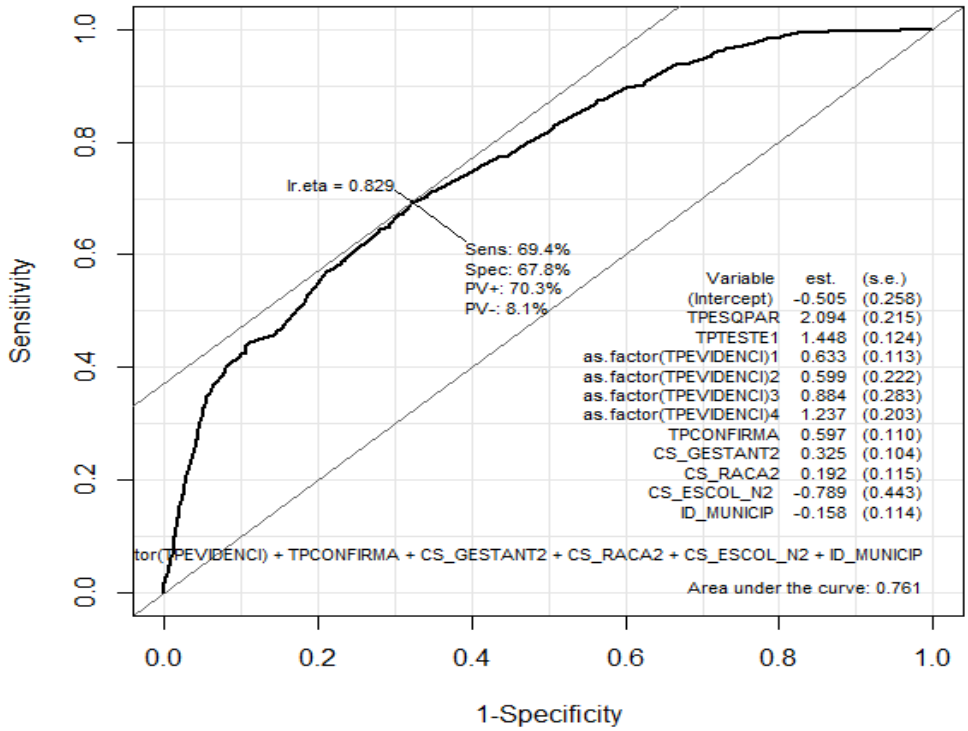
Tabela 21 – Modelo final das variáveis explicativas do tratamento adequado da sífilis em gestantes.

Variáveis explicativas	Parâmetros	*p-valor*	*OR*	*IC* para *OR*
Intercepto	-0,20	**0,0488**	-	-
Tratamento adequado do parceiro	2,09	**<0,0001**	8,12	**(5,33;12,37)**
Teste não-treponêmico no pré-natal	1,44	**<0,0001**	4,24	**(3,33:5,42)**
Classificação clínica primária	0,63	**<0,0001**	1,88	**(1,51;2,35)**
Classificação clínica secundária	0,61	**0,0057**	21,84	**(1,19;2,86)**
Classificação clínica terciária	0,91	**0,0013**	2,48	**(1,42;4,33)**
Classificação clínica latente	1,25	**<0,0001**	3,49	**(2,34;5,19)**
Teste treponêmico no pré-natal	0,58	**<0,0001**	1,80	**(1,45;2,23)**
Idade Gestacional	0,32	**0,0016**	1,38	**(1,13;1,70)**
Cor/Raça	0,19	0,0949	1,21	(0,96;1,51)
Escolaridade	-0,73	0,0965	0,47	(0,19;1,14)
Município de notificação	-0,18	0,1104	0,83	(0,66;1,04)

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A partir dos resultados da sensibilidade (verdadeiros positivos) e especificidade (verdadeiros negativos) com o intuito de construir a Curva ROC, tem-se que a área sob a curva igual a 0,76 indica um modelo com bom desempenho para a capacidade discriminante, sendo capaz de classificar corretamente 76% das vezes em que é utilizado (Figura 2)

Figura 2 - Curva ROC do modelo final das variáveis explicativas do tratamento adequado da sífilis em gestantes (área sob a curva = 0,76).



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

4.4.2 Fatores associados ao tratamento da sífilis em crianças

De maneira análoga, também foi realizada uma pré-seleção das variáveis em relação às crianças com sífilis congênita através de modelos de regressão logística simples. A Tabela 22 apresenta os resultados obtidos do *p-valor* de cada variável que se mostrou significativa em relação ao desfecho.

Tabela 22 – Distribuição de variáveis com associação significativa com o tratamento adequado da sífilis em crianças.

VARIÁVEIS	*p-valor*	
Município de notificação	< 0,001	***
Cor/Raça da mãe	0,0406	**
Escolaridade da mãe	0,0342	*
Local de residência (Zona)	0,0012	**
Realização de exames pré-natais na gestação	< 0,001	***
UF de realização do pré-natal	< 0,001	***
Diagnóstico de sífilis materna	0,0226	*
Teste não treponêmico no parto	0,0179	*
Teste confirmatório treponêmico no parto	< 0,001	***
Esquema de tratamento materno	< 0,001	***
Parceiro tratado concomitantemente à gestante	0,0208	*
Cor/Raça da criança	< 0,001	***
Município de nascimento	< 0,001	***
Teste não treponêmico – sangue periférico	< 0,001	***
Teste treponêmico após 18 meses	0,0103	*
Titulação ascendente	< 0,001	***
Diagnóstico radiológico da criança	< 0,001	***

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Assim, o modelo de regressão logística a seguir foi ajustado com base nessa pré-seleção a partir das várias combinações possíveis. Para o melhor ajuste do modelo descrito a seguir, foram recategorizadas quatro variáveis, como pode ser observado no Quadro 2.

Quadro 2 – Variáveis inseridas no modelo de regressão e respectivas recategorizações.

VARIÁVEIS RECATEGORIZADAS	CATEGORIAS
Cor/Raça da mãe	Cor/Raça preta ou parda Caso contrário

Escolaridade da mãe	Ensino Superior (completo ou incompleto) Caso contrário
Diagnóstico de sífilis materna	Diagnóstico após o parto Caso contrário
Cor/Raça da criança	Cor/raça preta ou parda Caso contrário

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Ao avaliar as etapas de adequação de maneira análoga à executada anteriormente, o modelo respondeu a todos os critérios de ajuste, com AIC = 278; R^2 = 58,2%; área sob a curva ROC = 0,81; e teste de bondade de ajuste de Hosmer e Lemeshow com p-valor = 0,14, implicando no ajuste adequado no modelo. Os resultados são observados na Tabela 23.

De acordo com os *p-valores*, verificou-se que as variáveis "teste não treponêmico em amostra de sangue periférico", "município de nascimento", "diagnóstico radiológico da criança", "teste confirmatório treponêmico no parto", "titulação ascendente", "cor/raça da criança", "diagnóstico de sífilis materna", "teste treponêmico após 18 meses", "UF de realização do pré-natal" e "teste não treponêmico no parto" foram estatisticamente significativas em relação ao tratamento indicado como adequado para as crianças.

A partir da interpretação da OR, é possível verificar que a criança que tem o resultado do teste não treponêmico reagente em amostra de sangue periférico tem aproximadamente 8,8 vezes mais chance de seguir o tratamento adequado. Analisando as demais variáveis, observou-se que as crianças nascidas na capital João Pessoa têm 4,9 vezes mais chance de tratamento adequado; crianças com diagnóstico radiológico positivo têm 5 vezes mais chances; as que têm titulação ascendente positiva têm 4,6 mais chances; e as que apresentam teste treponêmico reagente após 18 meses têm aproximadamente 6,4 vezes mais chances de seguir o tratamento adequadamente. Além de fatores como o resultado do teste confirmatório treponêmico reagente no parto, que traz 55% de chances a mais da criança ter o tratamento correto; a criança ser negra ou parda tem 56% de chances a mais; e o diagnóstico positivo de sífilis materna que também aumenta em 72% as chances de tratamento adequado à criança.

Tabela 23 – Modelo final das variáveis explicativas do tratamento adequado da sífilis em crianças.

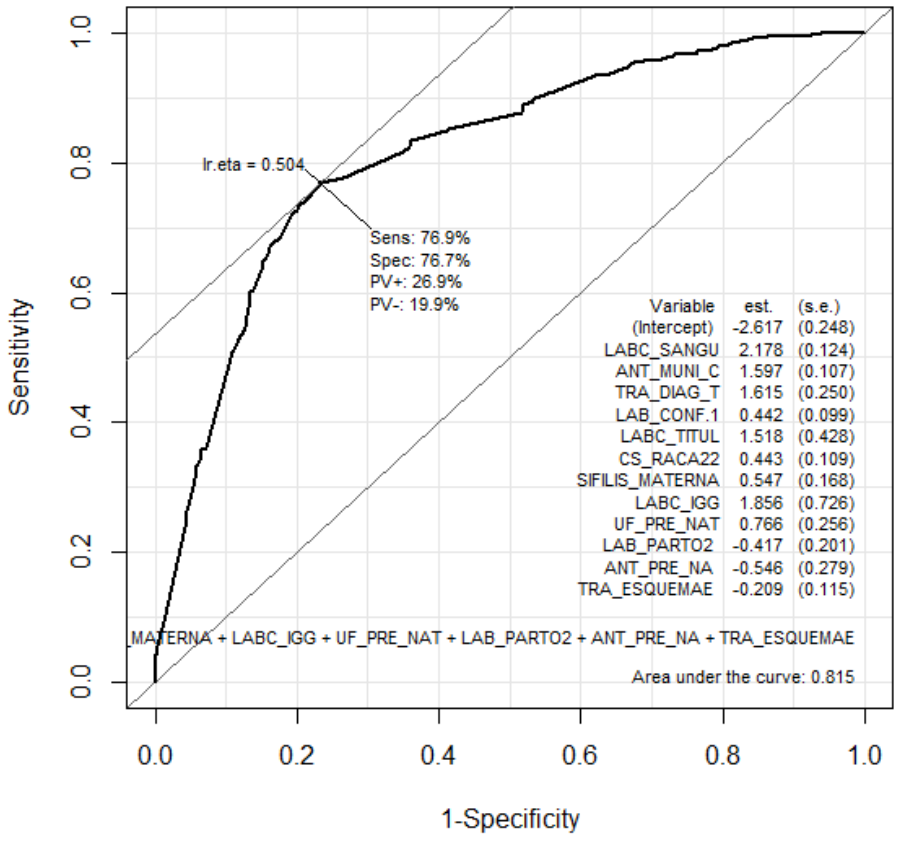
Variável explicativa	Parâmetros	*p-valor*	*OR*	IC para OR
Intercepto	-2,61	**<0,0001**	-	-
Teste não Treponêmico-Sangue Periférico	**2,17**	**<0,0001**	**8,82**	**(6,92;11,26)**
Município de nascimento	**1,59**	**<0,0001**	**4,93**	**(4,00;6,09)**

Diagnóstico radiológico da criança	**1,61**	**<0,0001**	**5,03**	**(3,08;8,19)**
Teste confirmatório Treponêmico no parto	**0,44**	**<0,0001**	**1,55**	**(1,28;1,89)**
Titulação ascendente	**1,51**	**0,0003**	**4,56**	**(1,97;10,55)**
Cor/raça da criança	**0,44**	**<0,0001**	**1,56**	**(1,25;1,92)**
Diagnóstico de Sífilis Materna	**0,54**	**0,0011**	**1,72**	**(1,24;2,40)**
Teste Treponêmico após 18 meses	**1,85**	**0,0105**	**6,39**	**(1,54;6,54)**
UF de realização do pré-natal	**0,76**	**0,0027**	**2,15**	**(1,30;3,55)**
Teste não Treponêmico no parto	**-0,42**	**0,0377**	**0,66**	**(0,44;0,97)**
Realização de pré-natal na gestação	-0,55	0,0503	0,58	(0,33;1,00)
Esquema de tratamento materno	-0,21	0,0688	0,81	(0,64;1,01)

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A partir dos valores calculados para a sensibilidade (verdadeiros positivos) e especificidade (verdadeiros negativos) com o intuito de construir a Curva ROC, tem-se que a área sob a curva igual a 0,81 indica que o modelo teve bom desempenho quanto a capacidade discriminante, sendo capaz de classificar corretamente 81% das vezes em que é utilizado.

Figura 3 - Curva ROC do modelo final das variáveis explicativas do tratamento adequado da sífilis em crianças (área sob a curva = 0,81).



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

5 DISCUSSÃO

De acordo com o modelo de série histórica no recorte temporal de 2008 a 2017 sobre os casos de sífilis congênita e em gestantes no estado da Paraíba foi possível observar o aumento da incidência no decorrer dos anos, com discretos decréscimos em alguns períodos, mas ainda com um constante crescimento. Pode-se evidenciar que o aumento do número de casos de sífilis no decorrer dos anos demonstra a sua magnitude ainda como um importante problema de saúde pública a nível estadual e nacional.

No Brasil, segundo o Boletim Epidemiológico publicado em 2019, nos últimos oito anos, foi observado um aumento no número de casos de sífilis em gestantes e congênita, ratificando o que foi constatado nesta pesquisa no âmbito da Paraíba. Verifica-se que a taxa de incidência de sífilis congênita aumentou 3,8 vezes, apresentando 9,0 casos por mil nascidos vivos, e a taxa de detecção de sífilis em gestantes aumentou 6,1 vezes, passando de 3,5 para 21,4 casos por mil nascidos vivos (BRASIL, 2019a). Segundo Lafetá et al. (2016), esse panorama caracteriza a sífilis como uma doença re-emergente, com a necessidade de rastreamento e tratamento em tempo hábil.

Mediante os resultados apresentados neste estudo, os anos de 2008 a 2013 apresentaram uma taxa de incidência crescente. Por conseguinte, é importante observar que essas taxas, especialmente de sífilis congênita, encontraram-se inferiores e estiveram de acordo com as metas estabelecidas pela OMS e OPAS, as quais estabeleceram como objetivo a redução da sua incidência para ≤ 0,5 casos/1000 nascidos vivos até 2015 (WHO, 2014; OPAS, 2014). Porém, ainda foram taxas de incidência consideradas altas nesse período e que não estiveram de acordo com a preconização do Ministério da Saúde do Brasil, o qual priorizou a eliminação da sífilis congênita como problema de saúde pública até o ano de 2015 (BRASIL, 2014).

Cabe salientar que a Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que, em todo o mundo, cerca de 1,5 a 1,85 milhões de mulheres grávidas são infectadas pela sífilis anualmente, e metade traz à luz bebês com desfechos adversos. Além disso, a América Latina tem uma alta taxa de sífilis em gestante, originando a cada ano 164.222 a 344.331 casos de sífilis congênita (MOREIRA, 2019; AHUMADA; LAVALLE; CHAMORRO, 2016).

Os dados deste estudo, quando comparados a resultados de outras investigações, evidencia uma baixa taxa de incidência na Paraíba. Em uma pesquisa realizada no Rio Grande do Norte entre os anos de 2007 e 2010, mostraram taxas superiores à meta. Outro estudo de

cenário nacional nos anos de 2011 e 2012 estimou uma taxa de incidência no país seis vezes superior ao proposto (CARVALHO; BRITO, 2014; DOMINGUES; LEAL, 2016).

Com relação à redução das taxas de incidência, é visto que o ano de 2014 apresentou um decréscimo na taxa de sífilis em gestantes. Tal redução pode estar relacionada aos esforços dos órgãos de saúde para a eliminação da sífilis, assim como o fortalecimento dos serviços de assistência ao pré-natal, por meio da Rede Cegonha, com a implantação e o aumento da cobertura de testagem rápida para as gestantes, garantindo o diagnóstico e o tratamento em tempo oportuno, além de promover a diminuição dos casos da sífilis congênita (FÁVERO et al., 2019; GUIMARÃES et al., 2018; BRASIL, 2011). No entanto, vale ressaltar, que uma baixa redução no número de casos não significa um controle da transmissão, pois os casos podem ter sido subnotificados.

Os resultados evidenciaram que o ano de 2017 apresentou 551 e 536 casos de sífilis gestacional e congênita, respectivamente, uma tendência crescente em relação aos demais anos. Uma análise de dados referente à sífilis gestacional, o Brasil, segundo o Boletim Epidemiológico (2017), apresentou um total de casos notificados de 37.436 casos e a Paraíba, 286 casos, com um aumento de aproximadamente 48% de casos em 2017. Em relação a congênita, o país apresentou 20.474 casos e a Paraíba, 412 casos, um aumento de quase 24%.

O aumento da incidência de sífilis em gestantes e congênita pode ser atribuída a diversos fatores, como o acesso precoce a testagem rápida, fortalecimento dos serviços de vigilância epidemiológica, acessibilidade a assistência à gestação e ao parto, assim como, a falta de educação relacionada à saúde sexual e reprodutiva, redução do uso do preservativo, o não tratamento dos parceiros sexuais e as dificuldades relacionadas à crise de desabastecimento da penicilina benzatina, juntamente com a resistência dos profissionais de saúde à administração do medicamento, justificada pela falta de condições técnicas para manejar casos de anafilaxia (FÁVERO et al., 2019; BRASIL, 2017; WOLFF et al., 2009).

Para uma melhor sistematização e contextualização, a partir deste ponto, a discussão dos resultados será apresentada em três eixos: *I - Caracterização dos casos de sífilis em gestantes na Paraíba*; *II - Caracterização dos casos de sífilis em crianças na Paraíba*; *III - Fatores associados ao tratamento da sífilis em gestantes e crianças na Paraíba*.

Eixo I - Caracterização dos casos de sífilis em gestantes na Paraíba

De modo genérico, observou-se um progressivo crescimento da incidência da sífilis em gestantes no estado da Paraíba durante a série histórica avaliada, sendo a composição de

notificações equivalente a 3.434 casos entre 2008 e 2017, com destaque para 1.284 (37,39%) casos que ocorreram na capital João Pessoa.

É oportuno salientar que as notificações de casos de sífilis em gestantes na Paraíba permaneceram com um crescimento gradativo no período de 2008 a 2017, ocupando, constantemente, a sexta posição do estado da Região Nordeste com maior número de casos e com maior proporção de casos na capital do estado. No entanto, a taxa de incidência apresentou um pico de elevação nos anos de 2013 e 2017. Em 2013, a Paraíba ocupou a quarta posição no *ranking* de casos notificados comparados a outros estados da região Nordeste, com uma notificação de 472 casos, 24% a mais comparado com o estado do Maranhão que apresentou 359 casos (BRASIL, 2015).

Em 2017, no Brasil, foram notificados no SINAN 49.013 casos de sífilis em gestantes sendo 9.084 casos na região Nordeste e na Paraíba 551 casos, voltando a ocupar a sexta posição do Nordeste, mesmo com a elevação do número de casos. Porém, de 2016 para 2017, observou-se um aumento no número de notificações em todas as regiões do Brasil, com destaque para o crescimento de 38% e 36% só na região Nordeste e Centro-Oeste, respectivamente (BRASIL, 2018).

Com relação à caracterização sociodemográfica das gestantes investigadas neste estudo, foram obtidas informações referentes à faixa etária, idade gestacional, raça e escolaridade.

A faixa etária das gestantes que compuseram o conjunto amostral do estudo oscilou entre 11 e 51 anos, com metade das participantes com idade entre 21 e 30 anos, que configura nos primeiros anos uma idade de transição entre a adolescência e a vida adulta, marcada por imaturidade etária, emocional e cognitiva, expondo-as a uma maior vulnerabilidade (BRASIL, 201). Estudo de Marques et al. (2018) corroboram este resultado, ao constatar o aumento significativo de gestações não planejadas para a faixa etária, predispondo a maior chance de pré-natal tardio, e aumentando, por conseguinte, o risco de transmissão da sífilis para o feto, uma vez que não há o diagnóstico e tratamento tão logo no início do acompanhamento pré-natal. Ainda ratificando tais achados, em investigação realizada por Padovani, Oliveira e Pelloso (2018) durante o período de 2011 a 2015, 67,41% das gestantes com sífilis tinham idade entre 20 e 34 anos.

Quanto à idade gestacional das participantes do estudo em que a sífilis foi notificada, observou-se que em 47,7% destas ocorreu no terceiro trimestre da gravidez. Achado semelhante foi encontrado no estudo de Guimarães et al. (2018), no qual ocorreu maior prevalência de notificação no terceiro trimestre da gravidez, sendo 52,6% dos casos

diagnosticados no momento do parto. Esses dados sugerem claramente a fragilidade no pré-natal, notadamente marcado pelo início tardio da assistência à gestante. O período final da gestação não se configura o momento ideal para o diagnóstico da infecção pela sífilis, visto que o diagnóstico precoce possibilita a adoção de medidas que minimizam ou eliminam a ocorrência da transmissão vertical da doença entre mãe e feto.

No que tange à variável raça/cor, predominaram as mulheres pardas (68,7%), justificado pela miscigenação encontrada na região onde foi realizado o estudo, como mostra dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2016, em que 46,07% dos brasileiros se autodeclararam como pardos, número que continua em crescimento até os dias atuais (BRASIL, 2017).

Com relação à escolaridade das gestantes incluídas na amostra do estudo, 48,66% referem o ensino fundamental como nível de instrução (incompleto ou completo). Ao considerar somente os casos válidos (excetuando-se os ignorados), esse percentual se eleva para 73,61%, representando a grande maioria das gestantes. Resultado semelhante verifica-se nos estudos de Cardoso et al. (2018) e Macêdo et al. (2017), no qual a escolaridade predominante encontrada foi o nível fundamental incompleto. Tais achados denotam uma constante preocupação no campo da saúde pública, especialmente por exibir uma condição de vulnerabilidade das gestantes quanto à compreensão acerca do processo saúde-doença-gestação. Para que a educação em saúde seja efetivada, a capacidade de compreensão das atitudes comportamentais e dos fatores de risco para a doença depende, de modo particular, de um satisfatório nível de instrução.

No que refere à variável classificação clínica, tem-se que a sífilis é uma doença de evolução lenta e quando não tratada, alterna períodos sintomáticos e assintomáticos, com características clínicas, imunológicas e histopatológicas distintas, divididas em três fases: sífilis primária, sífilis secundária e sífilis terciária (BRASIL, 2010). No presente estudo, ao excluir os casos ignorados, a maioria das notificações foi do tipo sífilis primária, na qual o período de incubação é entre 10 e 90 dias. O primeiro sintoma é o aparecimento de uma lesão única no local de entrada da bactéria. A lesão denominada cancro duro ou protossifiloma é indolor, tem a base endurecida, contém secreção serosa e muitos treponemas. A lesão primária é curada espontaneamente, num período aproximado de duas semanas. Em aproximadamente 16% dos casos foi diagnosticada a sífilis latente, considerada uma fase em que se não houver tratamento, após o desaparecimento dos sinais e sintomas da sífilis secundária, a infecção entra no período latente, considerado recente no primeiro ano e tardio após esse período, não apresentando qualquer manifestação clínica (BRASIL, 2010).

Eixo II - Caracterização dos casos de sífilis em crianças na Paraíba

De modo semelhante à incidência da sífilis em gestantes, também foi constatada uma elevação gradual de sífilis em crianças no estado da Paraíba durante o período estudado. Embora a progressiva elevação da incidência de casos notificados de sífilis congênita, observa-se uma discreta diminuição no ano de 2016. Salienta-se que o estado apresentou um decréscimo de casos no referido ano, provavelmente justificado devido a problemas no fluxo dos dados do nível estadual para o nível nacional, ou seja, não necessariamente significa um aumento no número de casos, mas sim a uma reparação dos dados (BRASIL, 2018).

Na América Latina, o Brasil é responsável por 85% dos casos de sífilis congênita, com aumento consistente ao longo dos anos (OPAS, 2019). Em 2007, a taxa era de 1,9 caso por 1.000 nascidos vivos e em 2017, chegou a 8,6 casos por 1.000 nascidos vivos, com 24.666 casos notificados (BRASIL, 2018). No mesmo ano, a região Nordeste apresentou uma taxa igual à do país (8,6 casos/1.000 nascidos vivos), sendo o estado da Paraíba com incidência paralela (0,5 casos por 1000 nascidos vivos) à meta da Organização Mundial da Saúde (OMS), adotada pela OPAS para a eliminação da sífilis congênita (0,5 ou menos casos de sífilis congênita (OPAS, 2019).

Sobre as informações sociodemográficas maternas, os achados são equivalentes aos resultados das gestantes mencionados anteriormente. Quanto à faixa etária, destacaram-se as mães com idade entre 21 e 30 anos; com relação à raça, a maioria autodeclarou-se parda; e para a escolaridade, pouco mais da metade citou o ensino fundamental (completo ou incompleto) como nível de instrução.

Outros importantes achados do estudo relacionam-se aos dados laboratoriais e terapêuticos maternos de da criança. Através do Caderno de Atenção Básica nº 32, que aborda a Atenção ao pré-natal de baixo risco, são instituídas as realizações de testes treponêmicos do tipo teste rápido e/ou de sorologias não-treponêmicas na primeira consulta ou primeiro trimestre e no terceiro trimestre de gravidez, afim de possibilitar o diagnóstico da sífilis precocemente, de modo a incidir sobre a redução do risco de transmissão transplacentária em virtude da doença apresentar diagnóstico simples e fácil manejo terapêutico (BRASIL, 2012).

A implantação de testes rápidos para triagem da sífilis forma um dos pilares do conjunto de estratégias adotadas pelo Ministério da Saúde a partir da Rede Cegonha para as gestantes e suas parcerias sexuais, tendo o intuito de ampliar o acesso, melhorar a assistência pré-natal no país e diminuir a morbimortalidade materno-infantil por causas evitáveis (BRASIL, 2017).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a proporção de gestantes em acompanhamento pré-natal testadas para sífilis faz parte dos indicadores relacionados a sua transmissão vertical, que pode acontecer em qualquer idade gestacional ou estágio da doença (OMS, 2011; BRASIL, 2019). Consoante a isso, os dados obtidos nessa pesquisa apontam que a maior parte dos casos de sífilis materna, que corresponderam a 47,31%, foram diagnosticados durante o pré-natal, de modo a caracterizar um marcador da qualidade da assistência à saúde materno-infantil (BRASIL, 2012).

No entanto, o resultado de 38,66% dos diagnósticos realizados no momento do parto reforça a fragilidade dos processos de rastreio e de diagnóstico precoce durante a assistência pré-natal. Ao considerar que o tratamento obtém melhores resultados se realizado durante a 24ª e 28ª semana gestacional e que pode ser considerado efetivo quando a última dose for administrada em até quatro semanas antes do parto, esse resultado demonstra a existência de falhas de acessibilidade, captação e resolutividade na assistência materno-infantil durante o pré-natal (FÁVERO et al., 2019; BRASIL, 2017; WIJESOORIYA et al., 2016).

Conforme as diretrizes do Pacto pela Saúde, que dispõe sobre os testes rápidos para sífilis no âmbito da atenção pré-natal, a triagem deve ser realizada por profissionais de nível superior devidamente capacitados (BRASIL, 2012). Apesar dessa deliberação, estudos nacionais afirmam que a existência de medidas insuficientes e incorretas para o controle e prevenção da transmissão da sífilis reflete a realidade de diversos municípios, nos quais os profissionais de saúde não dispõem de qualificação adequada para lidar com esse problema de saúde pública (LAZARINI; BARBOSA, 2017).

Além dos testes rápidos, o processo diagnóstico da sífilis inclui a realização de exames diretos e/ou de testes imunológicos, que, por sua vez, englobam os testes rápidos e são os mais utilizados na prática clínica. Os testes imunológicos são divididos em treponêmicos e não treponêmicos a depender da especificidade para o agente causador da sífilis e da sensibilidade da análise (BRASIL, 2019b).

O Ministério da Saúde recomenda que a gestante realize um teste não treponêmico na internação para o parto ou curetagem, independente de testagens anteriores, em virtude da sua titulação possuir alta sensibilidade e, por isso, ser escolhido como método de triagem. Os resultados laboratoriais maternos corroboram sua importância inicial, uma vez que a reatividade dos testes não treponêmicos ocorreu em 93,8% dos casos desta pesquisa. De maneira geral, a utilização desses testes de triagem contribui na efetivação de medidas de prevenção e controle da sífilis congênita por criarem alertas sorológicos na equipe de saúde (BRASIL, 2019b; BRASIL 2012)

Apesar da indicação de realização de um teste treponêmico confirmatório na ocorrência de triagem positiva obtida com um teste não treponêmico reagente (BRASIL, 2016), os dados apontam que 44,11% dos testes confirmatórios não foram realizados, fragilizando o rastreio, diagnóstico e terapêutica hábil para a criança, o seguimento sorológico materno-infantil e a notificação compulsória da doença, já que sua realização é obrigatória para a definição do caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (BRASIL, 2012).

A existência de testes maternos reagentes em associação à ausência de tratamento ou tratamento inadequado constituem critérios para a notificação compulsória de casos de sífilis congênita em virtude da possibilidade de exposição da criança à transmissão vertical, de maneira a determinar a adoção de medidas específicas de manejo (BRASIL, 2019b). Além dos aspectos relacionados ao tratamento, fatores como início tardio da atenção pré-natal, número reduzido de consultas, deficiências no sistema de saúde, estratégias de prevenção ineficientes, ausência de aconselhamento e manejo inadequado do diagnóstico se associam à transmissibilidade transplacentária da doença (HOLZTRATTNER et al, 2019).

O Brasil apresentou, entre 1998 e junho de 2019, um quantitativo de 214.891 casos notificados de sífilis congênita em menores de um ano de idade. A taxa de incidência nacional no ano de 2018 foi de 9 casos/1.000 nascidos vivos, enquanto a região Nordeste apresentou uma incidência de 9,6 casos/1.000 nascidos vivos. A Paraíba, por sua vez, obteve incidência de 6,7 casos/1.000 nascidos vivos e taxa de 7 óbitos/100.000 nascidos vivos (BRASIL, 2019a).

Apesar da ocorrência da sífilis congênita encontrar-se diretamente relacionada a condições de fácil manejo clínico e de baixo custo, como realização de testes sorológicos maternos e tratamento correto da gestante e de sua parceria sexual, ainda é uma doença considerada um sério problema de saúde pública por aspectos como: tratamento prolongado e oneroso; alto percentual de transmissibilidade da sífilis na gestante não tratada (70 a 100% nas fases primária e secundária); mortalidade de até 40% e graves implicações no processo de crescimento e desenvolvimento fetal e infantil (HOLZTRATTNER et al, 2019; FAVERO et al, 2019).

Aproximadamente 75% das crianças desse estudo apresentaram testes não treponêmicos reagentes, colocando-as em rotina específica de tratamento, consultas ambulatoriais e seguimento sorológico, no mínimo, até a realização do teste treponêmico de confirmação aos 18 meses (BRASIL, 2019b). Um pouco mais 0,70% dos testes treponêmicos confirmaram a ocorrência de sífilis congênita e 31,18% não foram realizados.

Os principais exames complementares realizados em crianças sob investigação são hemograma, com prováveis achados de anemia hemolítica, alterações leucocitárias e trombocitopenia, punção para amostra de líquor, em virtude da possibilidade de neurossífilis, e radiografia de ossos longos, pela ocorrência de alterações como desmineralizações, destruições ósseas, periostite diafisária e serrilhado metafisário (BRASIL, 2019b).

Além das citadas anteriormente, as implicações da transmissão vertical da sífilis em mulheres não tratadas ou tratadas de maneira inadequada podem resultar em abortamento espontâneo em 40% das gestações, morte fetal a termo em 11%, parto prematuro ou baixo peso ao nascer em 13% e sinais sugestivos de sífilis congênita em 20% dos neonatos (BRASIL, 2019b).

Com relação ao tratamento da criança, nota-se que em cerca de 55% foi utilizado penicilina (45,54% do tipo penicilina G cristalina, 8,2% com penicilina G procaína e 1,2% com uso de penicilina G benzatina). Segundo o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais, para o tratamento de crianças com sífilis congênita o medicamento de escolha é a benzilpenicilina dos tipos cristalina, procaína ou benzatina, conforme o tratamento da mãe durante a gestação, da titulação do teste não treponêmico da criança comparado ao materno e dos resultados de exames clínico-laboratoriais da criança (BRASIL, 2019b).

Nesse sentido, em crianças sem alterações nos exames clínicos e laboratoriais além de teste não treponêmico não reagente, trata-se com benzilpenicilina benzatina (50.000 UI/Kg) em dose única, via intramuscular. Em crianças com alguma alteração clínica, hematológica, radiológica ou sorológica, o tratamento indicado é a benzilpenicilina cristalina (50.000 UI/Kg) via endovenosa nos sete primeiros dias de vida a cada 12 horas e a cada oito horas durante 10 dias (após os sete primeiros dias de vida) ou benzilpenicilina procaína (50.000 UI/Kg) por via intramuscular durante 10 dias. Na presença de alteração liquórica, a indicação terapêutica é a benzilpenicilina cristalina (50.000 UI/Kg/dose) via endovenosa nos sete primeiros dias de vida a cada 12 horas e a cada oito horas durante 10 dias (BRASIL, 2019b).

Nos casos das mães tratadas adequadamente durante a gestação é necessário realizar o teste não treponêmico sérico da mãe e do recém-nascido ao mesmo tempo, caso seja reagente, apresente titulação maior que a mãe e/ou com presença de outras manifestações clínicas, deve-se notificar para sífilis congênita e para a definição do tratamento é necessário seguir o protocolo como criança nascida de mãe não adequadamente tratada (BRASIL, 2019b).

Através da Rede Cegonha, o Ministério da Saúde disponibiliza os testes de diagnósticos instantâneo da gravidez, no intuito de identificar de maneira precoce as novas

gestantes e já dar início ao pré-natal. Em seguida, é ofertado também os testes rápidos de algumas Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) como os de hepatite B e C, HIV e sífilis, bem como a disponibilização da penicilina benzantina nas unidades de Atenção Básica para a gestante e seu (s) parceiro (s) e por fim, é realizada uma investigação para constatar a possibilidade de haver transmissão vertical da mãe para o feto, objetivando implementar medidas de controle eficazes (DOMINGUES; LEAL, 2016).

Corroborando os achados deste estudo, Moreira et al. (2017) pontuam que o esquema de tratamento mais utilizado nas crianças diagnosticadas com sífilis congênita participantes de seu estudo fizeram o uso da penicilina G cristalina, com cerca de 65,13% dos casos, seguida de 16,67% que optaram por um esquema diferente do preconizado pela ficha de notificação, não especificando qual seria a conduta abordada. Vale ressaltar que o tratamento adequado para a sífilis deve ser feito utilizando a penicilina, uma vez que este impede a transmissão vertical do *Treponema pallidum*. Qualquer tratamento para a sífilis que não contenha a penicilina é considerado inadequado.

Com relação à evolução e diagnóstico final dos casos investigados neste estudo, a grande maioria das crianças permaneceu viva, enquanto um pequeno percentual foi vítima de óbito por sífilis congênita. Assim como na Paraíba, um estudo realizado em Rondônia apontou um significativo aumento na taxa de mortalidade em decorrência da sífilis congênita, assemelhando-se com o presente estudo. O aumento dessa taxa pode ter relação com o aperfeiçoamento e melhoria das notificações por parte dos profissionais de saúde da Atenção Primária em Saúde, em decorrência da qualificação desse pessoal. Entretanto, essa elevação pode indicar que as medidas de prevenção, detecção e tratamento precoce da doença precisam ser fortalecidas, havendo a necessidade de uma articulação entre os profissionais de saúde, gestores e a comunidade, bem como melhorar os indicadores de pré-natal e de parto (FREITAS et al., 2019).

Na Bahia, ao analisar a mortalidade infantil entre os anos de 2010 e 2016, foi possível observar uma taxa média de 8,6 óbitos a cada 100.000 nascidos vivos, apontando que o controle da doença se mostra insuficiente, ressaltando a importância do pré-natal na luta pela diminuição da mortalidade desse público. Além disso, a subnotificação dos dados aparece como uma relevante fragilidade do sistema de atenção à saúde, uma vez que suas taxas são elevadas e consequentemente pode estar mascarando o real índice de mortalidade infantil (SOUSA et al., 2019).

Sobre o diagnóstico final dos casos notificados, a maior parte exibiu a presença de sífilis congênita recente e corroborando esse dado, Freitas et al. (2019) trazem em seu estudo

que a maioria das crianças receberam o diagnóstico de sífilis congênita classificado como recente, seguido dos diagnósticos considerados descartados. Em pesquisa realizada no estado do Pará por Silva et al. (2019), 80% dos diagnósticos da doença foram recente, convergindo, portanto, com o presente estudo.

Eixo III - Fatores associados ao tratamento da sífilis em gestantes e crianças na Paraíba

Apesar do potencial lesivo da sífilis, sabe-se que tanto o diagnóstico quanto o tratamento são de fácil operacionalização. O tratamento de sífilis para as gestantes consiste na administração de benzilpenicilina, a qual é altamente eficaz e de baixo custo, além de impedir consequências adversas, como a transmissão da infecção para o feto com possíveis mortes fetais e neonatais precoces (CESAR *et al*., 2020).

No entanto, o tratamento da gestante depende de uma série de fatores que podem impactar na terapêutica. Dentre eles estão o acesso ao serviço de saúde, falta de realização da triagem sorológica durante o pré-natal, o não acompanhamento dos parceiros sexuais, além das situações de vulnerabilidades das gestantes, como a pobreza, a baixa escolaridade e a falta de conhecimento sobre as Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) e suas complicações (MACHADO et al., 2018; SARACENI et al., 2017).

Face a esta realidade, os resultados do presente estudo mostram alguns fatores que apresentaram associação estatisticamente significante com o tratamento adequado da gestante, sendo eles: tratamento adequado do parceiro, teste não treponêmico e treponêmico no pré-natal, classificação clínica do estágio da sífilis e idade gestacional.

De acordo com os resultados, a mulher grávida cujo parceiro faz tratamento adequado da sífilis tem aproximadamente oito vezes mais chances de seguir com o tratamento. Sabe-se que o tratamento e a adesão dos parceiros sexuais de gestantes com diagnóstico de sífilis são um desafio para os profissionais de saúde, sobretudo pela resistência, frágil educação em saúde, masculinidade e barreiras de acessibilidade ao sistema de saúde (ROCHA et al., 2019; FRANÇA et al., 2015). Dados mostram que desde 1998 a 2016, apenas 12,7% dos parceiros de gestantes com diagnóstico positivo foram tratados (BRASIL, 2016).

O tratamento dos parceiros sexuais é importante para romper a cadeia de transmissão da doença, impedir a reeinfecção da parceira durante a gestação com dano maior para o feto, além do fortalecimento da gestante para o seguimento do tratamento. No entanto, estudos evidenciam que há certa resistência do parceiro ao tratamento da sífilis, justificado pela pouca procura dos serviços de saúde pela população masculina, falta de conhecimento acerca das

consequências provocadas pela sífilis para a mãe e o bebê, assim como a falta de comunicação dentro do domicílio (NAKKU-JOLOBA et al., 2019; CABRAL et al., 2017; FRANÇA et al., 2015). Mediante a isso, é importante a realização da busca ativa desses parceiros e o fornecimento de orientações quanto a importância do diagnóstico e tratamento precoce.

As gestantes que apresentaram teste não treponêmico e treponêmico reagentes no pré-natal tem quatro vezes e 80% mais chances de fazer o tratamento adequado. A consulta de pré-natal é uma das principais estratégias para monitoramento das infecções na gestação. O controle de triagem da sífilis deve ser feito no primeiro trimestre de gravidez e próximo à 30ª semana de gestação e na ocasião de internação para o parto (FOLLET; CLARK, 2011; BRASIL, 2015).

A triagem da sífilis é realizada, de preferência, por meio do teste rápido treponêmico, um teste imunocromatográfico, de uso único para detecção de anticorpos específicos para *Treponema pallidum*. Evidencia-se a importância da disponibilidade de testes rápidos como uma estratégia rápida e oportuna para a gestante no início do pré-natal, garantindo a identificação precoce da sífilis e o acesso ao tratamento imediato (SARACENI et al., 2017; MARTINS et al., 2016).

As gestantes que apresentarem o teste treponêmico positivo para a sífilis recomenda-se o uso da técnica confirmatória, realizada por meio do teste não treponêmico denominado *Venereal Disease Research Laboratory* (VDRL), que detecta anticorpos anticardiolipina não específicos para os antígenos do *Treponema* e permitem uma análise quantitativa e qualitativa, além de ser um teste para controle de tratamento e cura (BRASIL, 2019; MONROIG; NOVEL; VEGA, 2017).

Mediante a isso, faz-se necessário que os profissionais, em especial, da atenção primária, solicitem e incentivem a realização da triagem sorológica e de exames laboratoriais da gravidez e estimulem as mulheres grávidas a frequentarem as consultas de pré-natal. O acompanhamento de pré-natal adequado é um importante fator de diminuição da incidência de agravos, principalmente, o desenvolvimento de sífilis congênita. Além disso, com o alcance dos objetivos do pré-natal, a gestante tem mais chances de ser rastreada, diagnosticada e tratada adequadamente (CABRAL et al., 2017; MILANEZ; AMARAL, 2008).

Outro fator associado ao tratamento adequado da gestante foi o estágio da sífilis, ou seja, a classificação clínica do estágio da doença a qual a gestante se encontra. O diagnóstico da classificação clínica da sífilis em estágio primário aumenta em 80% as chances de tratamento adequado das gestantes, seguido da sífilis secundária, terciária e latente,

apresentando 84%, 2,5 e 3,5 vezes mais chances, respectivamente. Esse achado revela a importância do diagnóstico precoce para o manejo adequado da infecção e a redução da transmissão vertical (GUIMARÃES et al., 2018; BRASIL, 2015).

O tratamento de sífilis na gestação deve estar de acordo com o seu estágio clínico. A sífilis primária na gestante, de acordo com estudos, é de difícil diagnóstico, uma vez que as manifestações clínicas, como o cancro duro, têm um tempo limitado e curto de permanência e pode estar geralmente localizado na vagina ou colo do útero. Face ao exposto, caso não seja possível conhecer a história pregressa de tratamento da gestante, considera-se como sífilis em estágio terciário ou latente (CARDOSO et al., 2018; BRASIL, 2015). Diante disso, para que o tratamento seja adequado e realizado em tempo oportuno é essencial que os profissionais de saúde se sensibilizem mediante a importância do diagnóstico precoce, assim como, reforçar para a gestante a importância da adesão terapêutica para a cura da infecção.

A idade gestacional foi associada ao seguimento adequado do tratamento, ou seja, as gestantes com diagnóstico de sífilis no terceiro trimestre de gestação têm 38% de chances de fazer o tratamento. Evidencia-se mais uma vez a importância das consultas de pré-natal. É preconizado pelo Ministério da Saúde que a gestante deve ser testada para sífilis na primeira consulta de pré-natal com repetição no início do terceiro trimestre. Justificado a esse último fato, que a terapêutica adequada ainda pode ser instituída em tempo oportuno, prevenindo danos futuros ao bebê. Ademais, o tratamento pode ser considerado efetivo quando a última dose de penicilina é aplicada até quatro semanas antes do parto (FÁVERO et al., 2019; BRASIL, 2015; HENRICH; YAWETZ, 2011).

Alguns estudos mostraram também que a maioria dos diagnósticos da sífilis ocorreu no 2º e 3º trimestres da gestação, possivelmente relacionado à falta de procura dos serviços de saúde pelas gestantes para consulta de pré-natal e a uma possível falta de assistência à gestante. Sendo assim, quando diagnosticada no último trimestre de gestação, a mulher gestante tem uma maior chance de apresentar uma terapêutica adequada (CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017; ARAÚJO et al., 2008). Então, reforça-se, o fortalecimento da assistência de pré-natal, da educação em saúde para informar a gestante sobre as graves consequências dessa doença.

Sob outra perspectiva, a incidência da sífilis congênita está diretamente associada ao diagnóstico de sífilis durante a gestação, de mãe sem tratamento ou tratamento inadequado. Os bebês infectados pela sífilis geralmente não apresentam manifestações clínicas ao nascer, o que dificulta o diagnóstico (FELIZ et al., 2016).

Para a identificação e monitoração desses bebês, o Ministério da Saúde elaborou critérios de diagnóstico que devem ser observados no nascimento e durante o seguimento assistencial. Esses critérios são estabelecidos para que seja ofertado o tratamento adequado ao concepto quando eles têm acesso à assistência ainda na maternidade (BRASIL, 2005). O seguimento do tratamento adequado da sífilis na criança, com a benzilpenicilina como droga de escolha, depende de fatores, como a investigação epidemiológica, clínico-laboratorial, radiológica e o diagnóstico e tratamento da mãe na gestação (BRASIL, 2007).

No presente estudo, as associações para o tratamento adequado da criança são a realização de teste treponêmico em amostra de sangue periférico, teste treponêmico e não treponêmico no parto, teste treponêmico reagente após os 18 meses, o diagnóstico de sífilis materna, diagnóstico radiológico, a titulação ascendente positiva, o município de nascimento da criança, o estado de realização do pré-natal e a cor/raça da criança.

O teste confirmatório treponêmico e não treponêmico no parto foram estatisticamente significantes para o tratamento adequado da criança. Sendo o treponêmico confirmatório no parto com 55% de chance para o seguimento do tratamento e o não treponêmico como fator protetivo para que a criança tenha a continuidade de um tratamento adequado. A realização dessa sorologia para a sífilis durante a gestação e o parto é um fator importante para o diagnóstico e tratamento precoce da sífilis congênita (GUINSBURG; SANTOS, 2015).

O teste não treponêmico materno deve ser colhido no momento do parto para que o recém-nascido não fique sem a assistência adequada quanto a um possível diagnóstico de sífilis. Caso a mãe tenha sido adequadamente tratada, realiza-se o teste não treponêmico no recém-nascido, para que se possa avaliar clinicamente e laboratorialmente a criança, classificada em exposta a sífilis congênita ou com diagnóstico de sífilis congênita, para a definição do tratamento adequado ou apenas o seu acompanhamento (BRASIL, 2018; CIARLINI; MACÊDO, 2018).

A realização do teste não treponêmico do recém-nascido é coletado por meio do sangue periférico para que possam ser pareados com o da mãe para as devidas comparações. Esse tipo de teste foi estatisticamente significante com o tratamento adequado da criança. Esse é considerado o melhor cenário para a determinação do significado dos achados sorológicos da criança (MESQUITA *et al*., 2012).

Caso o recém-nascido apresente VDRL positivo com título superior ao materno, é indicativo de infecção congênita. Diante disso, devem-se procurar alterações clínicas, radiológicas, hematológicas e/ou liquóricas para que possam ser estabelecidas as doses de penicilina. Caso o recém-nascido seja assintomático com exames normais e apresente VDRL

com titulação igual ou inferior à materna ou VDRL negativo, pode-se proceder apenas ao seguimento ambulatorial mensal (BRASIL, 2018; CIARLINI; MACÊDO, 2018; GUINSBURG; SANTOS, 2015).

Outro achado importante referente ao seguimento da criança e a realização de testes no recém-nascido para um tratamento adequado é a realização do teste treponêmico após os 18 meses de vida. Dados mostraram que a sua realização pode aumentar as chances em 6,4 vezes para que o recém-nascido tenha um tratamento adequado. A justificativa para a sua realização é o desaparecimento dos anticorpos maternos que são transferidos durante o período intrauterino após os 18 meses de vida da criança. Caso o teste apresente resultado positivo, e não haja histórico de tratamento, é confirmado o diagnóstico de sífilis congênita e a criança deverá ser submetida a avaliação completa e receber o tratamento adequado. Caso o resultado se apresente não reagente com o decréscimo do VDRL, considera-se que o tratamento foi realizado de maneira apropriada (PASTRO et al., 2019; BRASIL, 2018).

A titulação ascendente refere-se a outro exame que envolve o seguimento da criança, o qual apresentou significância estatística com o tratamento adequado no presente estudo. O exame refere-se a elevação dos títulos da sorologia não treponêmica que são realizados durante o acompanhamento da criança, porém em 40,0% dos casos, esse exame não é realizado (OLIVEIRA, 2017; BRASIL, 2015b). Salienta-se a importância da realização desse exame para a avaliação do tratamento da criança. Caso a mesma apresente uma titulação ascendente positiva, o retratamento é indicado. Caso contrário, define-se que a criança foi tratada adequadamente (ALVES *et al*., 2018).

O exame radiológico da criança também é preconizado para a definição de sífilis congênita e consequentemente para dar-se início ao tratamento adequado. Observa-se que crianças que realizam esse exame tem cinco vezes mais chance de manter uma adesão terapêutica adequada. A avaliação do raio-x dos ossos longos da criança revela a única alteração encontrada em 4% a 20% de recém-nascidos que são assintomáticos. Em crianças que são sintomáticas de sífilis congênita, a metafisite é a alteração do sistema musculoesquelético que é encontrada, presente, em geralmente, 50 a 90% dos casos (CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017; ARGEMI, 2016; BRASIL, 2016).

No entanto, indubitavelmente, o diagnóstico de sífilis materna realizado ainda no pré-natal é a forma mais segura e eficaz de impedir o aparecimento da sífilis congênita. Porém, mães que foram submetidas a testes sorológicos e diagnosticadas no parto, as chances do tratamento precoce e adequado do concepto é maior e evita evolução para lesões e estigmas da doença congênita (ROMANELLI et al., 2014). As associações mostraram que o

diagnóstico de sífilis materna aumenta em 72% as chances de um tratamento adequado à criança. Mediante aos fatores contextualizados, o recém-nascido exposto a sífilis que perpassa por todos esses protocolos tem a garantia de um tratamento adequado. No entanto, são fatores que dependem do acesso ao serviço de saúde, da qualidade da assistência hospitalar, da atenção básica, principalmente, das consultas de pré-natal e da atenção dos profissionais de saúde.

Sabe-se que o acesso aos serviços de saúde, em especial a atenção primária, é uma das garantias para o acompanhamento adequado da gestante, que se realizado em tempo oportuno, as situações de vulnerabilidades e de risco que podem envolver o binômio mãe-bebê são reconhecidas, consequentemente evitando-se e prevenindo complicações, dentre elas a sífilis congênita. O estudo mostrou que o local de nascimento do bebê e o estado da realização do pré-natal são fatores que aumentam as chances de tratamento adequado para a criança.

A literatura registra que a atenção no pré-natal no Brasil é quase universal, favorecendo uma cobertura de mais de 90,0% em todo o país (DOMINGUES *et al*., 2014). O município de João Pessoa apresenta uma cobertura de pré-natal de 96,93%, diferente de outros municípios do estado (BRASIL, 2011). Face a isso, crianças nascidas na capital podem ter mais chances de garantia de um tratamento adequado devido a cobertura de pré-natal existente no município. Nessa perspectiva, a garantia de estratégias que estimulem a realização de todos os protocolos preconizados durante a consulta de pré-natal e na maternidade durante o momento do parto, evita-se complicações futuras da doença emergente, como a sífilis em gestantes e a congênita.

Diante dos achados e desfechos encontrados no estudo, reconhece-se como limitações a real possibilidade da subnotificação dos casos de sífilis em gestantes e congênita, reverberada pela fragilidade das ações desenvolvidas na assistência pré-natal, especialmente pelas múltiplas barreiras da acessibilidade da população ao sistema público de saúde. Há de se considerar que, mesmo com o panorama da subnotificação, os resultados exibiram na Paraíba um sério problema de saúde pública que também é uma realidade brasileira. A ausência de registros nas informações demandadas pelas fichas de notificação analisadas, aqui considerada como ignorados, também pode ter limitado algumas interpretações, gerando, portanto, inquietações acerca da generalização dos resultados.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação trouxe evidências quanto à caracterização epidemiológica da sífilis gestacional e congênita no Estado da Paraíba na série histórica entre os anos de 2008 a 2017, com particular ênfase na incidência e relevantes dados sociodemográficos, clínico-laboratoriais e terapêuticos relacionados à doença. De modo genérico, ao longo do período avaliado, houve uma tendência de elevação dos casos para ambos os agravos, com maior predominância da incidência de sífilis em gestantes, sendo o ano de 2017 aquele com os maiores registros.

Outros achados relevantes reportam a maior incidência da sífilis em gestantes com faixa etária inferior a 30 anos de idade, baixa escolaridade (ensino fundamental), cor parda e com diagnóstico da doença no terceiro trimestre de gestação, classificação clínica do tipo sífilis primária, exames laboratoriais no pré-natal reagentes (testes treponêmicos e não-treponêmicos), tratadas com benzilpenicilina e com parceiros não tratados em concomitância. Para a sífilis congênita, a maioria das mães também foi testada como reagente para os testes treponêmicos e não treponêmicos, recebeu tratamento inadequado e seus parceiros também não foram tratados concomitantemente. Sobre as crianças investigadas, a grande maioria testou reagente para o teste não treponêmico no sangue periférico, todavia, outros dados laboratoriais, em sua maioria, não foram investigados (teste não treponêmico em líquor, titulação ascendente, evidência de Treponema pallidum, alteração liquórica e avaliação radiológica). Ademais, as crianças foram predominantemente tratadas com penicilina G cristalina, evoluíram com vida e receberam diagnóstico final de sífilis congênita recente.

O cenário da sífilis em gestante e congênita na Paraíba evidencia, desse modo, uma ascendência preocupante, configurando-se como um importante problema de saúde pública. Esse panorama suscita o urgente fortalecimento de medidas de promoção da saúde, especialmente por parte dos profissionais da atenção primária, estimulando a corresponsabilização da população na adoção de medidas preventivas para a sífilis e outras infecções sexualmente transmissíveis. Não obstante, os órgãos de saúde devem ampliar as ações e serviços voltados à saúde sexual e reprodutiva, sobretudo no que tange a assistência pré-natal, com ênfase no aumento da testagem rápida para as gestantes, e assim garantir o diagnóstico precoce e o tratamento em tempo hábil. Esse recurso deve ser amplamente ofertado pelos serviços de saúde do SUS e para tal exigem-se profissionais devidamente capacitados para a gestão do cuidado integral em saúde, desde a investigação, até a notificação e o acompanhamento do caso dentro da rede de atenção à saúde.

Nessa perspectiva, espera-se que esta investigação possa suscitar a implementação de futuras pesquisas acerca da sífilis em gestante e congênita para que se alcance um olhar mais vasto diante de seus fatores associados. Ademais, acredita-se que a realidade explicitada neste estudo possa favorecer melhores condições de acessibilidade da população às ações de planejamento familiar, pré-natal e proteção da saúde diante de infecções sexualmente transmissíveis.

REFERÊNCIAS

AHUMADA, C. A.; LAVALLE, M. H.; CHAMORRO, M. V. **Sífilis gestacional: enfermedad de interés en salud pública, córdoba-colombia, 2015. Rev. Cuid., v. 8, n. 1, p. 1449-1458, 2017. Disponível em: DOI:** http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v8i1.350. Acesso em: 31 mar 2020.

AVELLEIRA, J. C. R. BOTTINO, G. Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle. **Anais Brasileiros de Dermatologia.** 2006, vol.81, n.2, pp. 111-126.

BEGOSSI, J. A. **Sífilis Gestacional: análise temporal da incidência no município de Porto Alegre/RS no período de 2007 a 2015.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2017.

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**. 1ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: http://www.aids.gov.br/system/tdf/pub/2016/57801/miolo_pcdt_tv_08_2019.pdf?file=1&type=node&id=57801&force=1. Acesso em 13 fev 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico: Sífilis**. 1ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/outubro/30/Boletim-S--filis-2019-internet.pdf. Acesso em 13 fev 2020. Acesso em 13 fev 2020.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades@**. 2019. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/panorama. Acesso em: 28 de setembro de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico – Sífilis.** Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2018. Acesso em: 31 mar 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico – Sífilis.** Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2017 Acesso em: 31 mar 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Rede Cegonha. **Testes rápidos de HIV e Sífilis na Atenção Básica**. 2017. Disponível em: https://www.saude.gov.br/acoes-e-programas/rede-cegonha/testes-rapidos. Acesso em 12 fev 2020. Acesso em: 31 mar 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis do HIV/AIDS e das SRTVN. **Nota Informativa nº 2-SEI/2017-DIAHV/SVS/MS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Agenda de Ações Estratégicas para Redução da Sífilis no Brasil/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde** – Brasília, 2017. 34 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual Técnico para Diagnóstico da Sífilis**. 1ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2016/manual-tecnico-para-diagnostico-da-sifilis. Acesso em 13 fev 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderneta da Gestante.** 3 ed. Brasília – DF, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico – Sífilis.** Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: http://www.aids.gov.br/pt-br/node/88 Acesso em: 3 fev 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Transmissão vertical do HIV e sífilis: estratégias para redução e eliminação.** Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://prevencaodstaidshvtb.files.wordpress.com/2014/12/folder_transmissao_vertical_hiv_sifilis_web_pd_60085.pdf. Acesso em: 31 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011.** Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha**.** Brasília: DF, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. **Ficha de notificação/investigação Sífilis Congênita**. 2012. Disponível em: http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/cgvs/usu_doc/sificnet.pdf. Acesso em 13 fev 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. 1ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf. Acesso em 12 fev 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 77, de 12 de janeiro 2012**. Dispõe sobre a realização de testes rápidos, na atenção básica, para a detecção de HIV e sífilis, assim como testes rápidos para outros agravos, no âmbito da atenção pré-natal para gestantes e suas parcerias sexuais. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, 2012. Disponível em:

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0077_12_01_2012.html. Acesso em 12 fev 2020

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais **Boletim epidemiológico da sífilis**, 2012.

BRASIL. **Cadernos de Atenção Básica, n° 32**. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo Demográfico 2010**. 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>. Acesso em: 25 de setembro de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sífilis: estratégia para diagnóstico no Brasil**. Santa Catarina, Secretaria de Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. **Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST/Aids. – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_sifilis_bolso.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2020.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso**. 2. ed. – Brasília, 2006.

CABRAL, B.; et al. Sífilis em gestante e sífilis congênita: um estudo retrospectivo. **Revista Ciência Plural**, v. 3, n. 3, p. 32-44, 22 abr. 2018.

CARDOSO, A. R. P. et al. Análise dos casos de sífilis gestacional e congênita nos anos de 2008 a 2010 em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva.** Fortaleza, v.23, n.2, p.563-574, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/csc/v23n2/1413-8123-csc-23-02-0563.pdf. Acesso em: 15 fev. 2020.

CARVALHO, I. S.; BRITO, R. S. Sífilis congênita no Rio Grande do Norte: estudo descritivo do período 2007-2010. **Epidemiol. Serv. Saúde**., v. 23, n. 2, p. 287-294, 2014. Disponível em: DOI: http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742014000200010. Acesso em: 01 abr 2020.

CASSIANO, A. C. M. et al. Saúde materno infantil no Brasil: evolução e programas desenvolvidos pelo Ministério da Saúde. **Rev. Serv. Público**, v. 65, n. 2, p. 227-244, abr./jun. 2014.

CAVALCANTE, P. A. de M.; PEREIRA, R. B. de L; CASTRO, J. G. D. Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 255-264, June 2017.

DEPERTHES, B.D. et al. Maternal and congenital syphilis progammes: case studies in Bolívia, Kenya and South África. **Bull World Health Organ.,** v. 82, 2004, p. 410-416.

DOMINGUES, R. M. S. R; LEAL, M. C. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 6, 2016. Disponível em: DOI: http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00082415. Acesso em: 08 ago 2019.

FAVERO, M. L. D. C. et al. Sífilis congênita e gestacional: notificação e assistência pré-natal. **Archives of Health Sciences**, v. 26, n.1, p. 2-8, 2019. Disponível em: http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/12/1046031/artigo1.pdf. Acesso em 12 de fev 2020. Acesso em: 1 abr 2020

FREITAS, J. L. G. et al. Sífilis Materna e Congênita em Rondônia: casos notificados de 2010 a 2015. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 17, e1631-e1631, 2019. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1631/992>. DOI: https://doi.org/10.25248/reas.e1631.2019. Acesso em: 1 abr 2020

GUIMARÃES, T. A. et al. Sífilis em gestantes e sífilis congênita no Maranhão. **Arq. Ciênc. Saúde.** Maranhão, v.25, n.2, p. 24-30, abr-jun, 2018. Disponível em: <http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/1023/759>. Acesso em: 14 fev 2020.

HOLZTRATTNER, J. S., et al. Sífilis congênita: realização do pré-natal e tratamento da gestante e de seu parceiro. **Cogitare Enfermagem**, v.24, e:59316, 2019. doi: 10.5380/ce.v24i0.59316. Acesso em 13 fev 2020

KOMKA, M. R.; LAGO, E. G. Sífilis congênita: notificação e realidade. **Scientia Medica,** Porto Alegre, v. 17, n. 4, p. 205-211, out./dez. 2007. Disponível em: <revistaseletronicas.pucrs.br › ojs › scientiamedica › article › download>. Acesso em: 15 ago 2019.

LAFETA, K. R. G et al. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo , v. 19, n. 1, p. 63-74, Mar. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v19n1/1980-5497-rbepid-19-01-00063.pdf. Acesso em: 31 mar 2020.

LAZARINI, F. M.; BARBOSA, D. A. Intervenção educacional na Atenção Básica para prevenção da sífilis congênita. **Rev Latino-Am Enfermagem**, v.25, e:2845, 2017. doi: 10.1590/1518-8345.1612.2845. Acesso em 12 fev 2020

LORENZI, D. R. S.; MADI, J. M. Sífilis congênita como indicador de assistência pré-natal. **Rev Bras Ginecol Obstet.** 23(10):647-52, 2001.

MACÊDO, V. C. et al. Fatores de risco para sífilis em mulheres: estudo caso-controle. **Rev. Saúde Pública**. São Paulo, v.4, n.1, p.11-17, 2017. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rsp/v51/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872017051007066.pdf>. Acesso em: em: 15 fev. 2020.

MAGALHÃES, D. M. S. et al. A Sífilis na gestação e a sua influência na Morbimortalidade materno-infantil. **Com. Ciências Saúde**, Botucatu, p.1-12, 22 set. 2011.

MAGALHÃES, D. M. S. et al. Sífilis Materna e Congênita: Ainda um desafio. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, jun, 2013.

MARQUES, J. V. S. et al. Perfil epidemiológico da sífilis gestacional: clínica e evolução de 2012 a 2017. **SENARE.** Fortaleza, v.17 n.02, p.13-20, jul-dez.,2018. Disponível em: < https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1257/665>. Acesso em: 14 fev. 2020.

MONTALVÃO, A. S. **Desafios para redução da Sífilis Congênita:** avaliação da implantação das Ações do Pré-Natal no âmbito da Rede Cegonha na Atenção Básica em Palmas Tocantins Dissertação (mestrado profissional) – Universidade Federal da Bahia, 2017.

MOREIRA D. Epidemiologia da sífilis congênita e materna em um hospital público do município de Carapicuíba – SP. **Journal Health NPEPS**, v. 4, n. 2, p. 200-214, 2019. DOI: http://dx.doi.org/10.30681/252610103633. Acesso em: 31 mar 2020.

MOREIRA, K. F. A. et al. Perfil dos casos notificados de sífilis congênita. **Cogitare Enfermagem,** v. 22, . 2, e48949, 2017. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/48949/pdf>. DOI: http://dx.doi.org/10.5380/ce.v22i2.48949. Acesso em: 31 mar 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DA AIDS. **Novas diretrizes para tratamento da clamídia, gonorreia e sífilis**. São Paulo/SP, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Methods for surveillance and monitoring of congenital syphilis elimination within existing systems**. Geneva: World Health Organization, 2011. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44790/9789241503020_eng.pdf;jsessionid=639AFC1F55125F5F665D19591404E8F1?sequence=1. Acesso em 12 fev 2020

PADOVANI, C.; OLIVEIRA, R. R.; PELLOSO, S. M. Sífilis na gestação: associação de características maternas e perinatais em região do sul do Brasil. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. 2018; 26:e3019. DOI: 10.1590/1518-8345.2305.3019. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v26/pt_0104-1169-rlae-26-e3019.pdf> Acesso em: 10 fev 2020.

PAGANI, M. V. **Sífilis gestacional e congênita no estado do Rio de Janeiro 2007-2014: análise comparativa entre adolescentes e adultas.** Fundação Oswaldo Cruz. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. Rio de Janeiro, 2017.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. OPAS. **New generations free of HIV, syphilis, hepatitis B and Chagas disease: EMCT plus in the Americas**. Washington, DC: PAHO; 2019. Disponível em:http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/50993/9789275120675_eng.pdf?sequence=2&isAllowed=y Acesso em: 3 abr 2020.

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: Pan American Health Organization; 2014. Disponível em: http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/6080/index.pdf?sequence=1. Acesso em: 31 mar 2020.

SARACENI, V. et al. Vigilância epidemiológica da transmissão vertical da sífilis: dados de seis unidades federativas no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**. 2017, v. 41-44.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO. Sífilis congênita e sífilis na gestação. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, p.1-3, 04 out. 2008.

SILVA, L. M. C. et al. Sífilis congênita no estado do Pará-Brasil, 2007 a 2016. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, (24), e1003-e1003. Disponível em: <https://www.acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1003/481>. DOI: https://doi.org/10.25248/reas.e1003.2019. Acesso em: 31 mar 2020.

SOUSA, O. C. et al. Sífilis congênita: o reflexo da assistência pré-natal na Bahia/Congenital syphilis: the reflex of pre natal care in Bahia. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2,n. 2 1356-1376, 2019. Disponível em: <http://brjd.com.br/index.php/BJHR/article/view/1352/1224>. Acesso em: 31 mar 2020.

TEXEIRA, M. A. **Ações de controle da sífilis em gestantes na estratégia saúde da família na cidade de Nova Iguaçu/RJ.** Universidade do Estado do Rio de Janeiro**.** Rio de Janeiro 2015.

WALKER, D.G.; WALKER, G.F.A. Prevention of congenital syphilis: time for action. **Bull World Health Organ**., v. 82, 2004, p. 401.

WIJESOORYA, N. S., et al. Global burden of maternal and congenital syphilis in 2008 and 2012: a health systems modelling study. **Lancet Glob Health**, v.4, n.8, p.525-33, 2016. doi: 10.1016/S2214-109X(16)30135-8. Acesso em 12 de fev 2020

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global guidence on criteria and processes for validation: elimination of mother-to-child transmission (EMTCT) of HIV and syphilis**. Geneva: WHO, 2014. Disponível em: https://www.who.int/iris/handle/10665/112858. Acesso em: 31 mar 2020.

WOLFF, T. *et al*. Screening for syphilis infection in pregnant women: evidence for the U.S. Preventive Services Task Force reaffirmation recommendation statement. **Ann. Intern. Med.**, v. 150, n. 10, p. 710-716, 2009.

APÊNDICES

APÊNDICE A

GOVERNO DA PARAÍBA
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
SEGUE o trabalho

GOVERNO DA PARAÍBA
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
GERÊNCIA EXECUTIVA DE VIGILANCIA EM SAÚDE
GERÊNCIA OPERACIONAL DAS IST /HIV/ AIDS e HEPATITES VIRAIS

TERMO DE ANUÊNCIA

João Pessoa 13 de maio de 2019

Declaramos, para os devidos fins que a pesquisa intitulada **"PREVALÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DA SÍFILIS GESTACIONAL E CONGÊNITA NA PARAÍBA, 2008-2017** ", a ser desenvolvida pelo discente NELSON DE OLIVEIRA JÚNIOR sob orientação da Profa. Dra. **Cláudia Renata dos Santos Barros**, está autorizada para ser realizada junto a este serviço. Outrossim, informamos que para ter acesso a esta rede e seus serviços, fica condicionado a apresentação da Certidão de Aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa, devidamente credenciado junto à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa –CONEP.

Declaramos conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Esta instituição esta ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos da pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Sem mais, subscrevo-me.

Atenciosamente,

IVONEIDE LUCENA PEREIRA
Gerência Operacional das IST/HIV/Aids/HV da Paraíba

Ivoneide Lucena Pereira
Gerente Operacional das IST/Aids
e Hepatites Virais
Mat. 169.038-8

AV. DOM PEDRO II, N.° 1826 – TORRE.
JOÃO PESSOA – PB - CEP: 58.040.903
Fone: (83) 3211-9022
E-mail: dstaidspb@gmail.com

SUS

APÊNDICE B

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Declaro que, ao ser facultado o acesso às informações sobre observações de dados pessoais de indivíduos oriundos de documentos disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), com a finalidade específica de coleta de informações para o desenvolvimento do protocolo de pesquisa intitulado **"PREVALÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DA SÍFILIS GESTACIONAL E CONGÊNITA NA PARAÍBA, 2008-2017"**, de autoria de **Nelson de Oliveira Junior**, discente do Curso de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – Nível Mestrado da Universidade Católica de Santos, será preservada a privacidade e a confidencialidade de tais documentos e dos seus sujeitos.

Declaro também, que o procedimento proposto na pesquisa, assegura ao sujeito da pesquisa proteção da sua imagem, impedindo o estigma e a utilização das informações em prejuízo de terceiros e da comunidade. Outrossim, todo o material será utilizado para os fins propostos no protocolo de pesquisa, preservando, ainda, a autoestima e o prestígio dos sujeitos da pesquisa.

Todo o referido é verdade.

João Pessoa – PB, 13 de maio de 2019.

Nelson de Oliveira Junior
PESQUISADOR RESPONSÁVEL

APÊNDICE C

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, **Nelson de Oliveira Junior**, solicito a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do projeto de pesquisa intitulado "**PREVALÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DA SÍFILIS GESTACIONAL E CONGÊNITA NA PARAÍBA, 2008-2017**", com as seguintes justificativas:

1. Trata-se de um estudo de coorte retrospectiva com a utilização de dados secundários, a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN);
2. Serão utilizadas somente informações disponíveis nas fichas de notificação/investigação da sífilis congênita e em gestante, não havendo nenhum contato direto com os sujeitos incluídos na amostra do estudo.

João Pessoa – PB, 13 de maio de 2019.

Nelson de Oliveira Junior
PESQUISADOR RESPONSÁVEL

ANEXOS

ANEXO A

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS - UNISANTOS

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DA SÍFILIS GESTACIONAL E CONGÊNITA NA PARAÍBA, 2008-2017.

Pesquisador: NELSON DE OLIVEIRA JUNIOR

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 14811719.5.0000.5536

Instituição Proponente: Universidade Católica de Santos - UNISANTOS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.392.653

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa de mestrando do Programa de Saúde Coletiva da Unisantos. Trata-se de um estudo de delineamento misto (coorte retrospectiva e transversal), de abordagem quantitativa, com utilização de dados secundários, a partir do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Objetivo da Pesquisa:

Analisar aspectos epidemiológicos da Sífilis Gestacional e Congênita no Estado da Paraíba, a partir de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) no período de 2008 a 2017.

•Estimar a prevalência de sífilis gestacional e congênita, notificadas no SINAN, no estado da Paraíba entre os anos de 2008 e 2017;

•Identificar perfil epidemiológico e clínico das gestantes com sífilis;

•Analisar a classificação clínica, tratamento das gestantes e suas parcerias, e as inter-relações com a sífilis congênita.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Considera haver risco mínimo, mas não o expressa. Subentende-se ser a possibilidade de perda de sigilo dos dados.

Como benefício é apresentado apenas os acadêmicos.

Endereço: Av. Conselheiro Nébias, nº 300
Bairro: Vila Mathias **CEP:** 11.015-002
UF: SP **Município:** SANTOS
Telefone: (13)3228-1254 **Fax:** (13)3205-5555 **E-mail:** comet@unisantos.br

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Prevê o início da coleta de dados para 17/06/19 e a finalização total do trabalho para 19/08/19, com defesa em 30/09/19. Prazos muito curtos.

A despeito dessa situação inusitada, o trabalho apresenta todas

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta justificativa para ausência de TCLE endereçado ao Comitê de Ética da Universidade do Estado de Minas Gerais, datada de 21/05/19. Usa como argumento o inciso IV.8 da Resolução 466/12.

Há Termo de Anuência assinado pela gerência operacional das IST/HIV/AIDS/HV da Paraíba condicionando a autorização de acesso apenas ao apresentar "Certificado de Aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa".

Recomendações:

Que apresente uma justificativa para ausência de TCLE endereçada ao Comitê de Ética da Unisantos

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pela aprovação

Considerações Finais a critério do CEP:

Cumprindo as Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, o projeto de pesquisa foi avaliado por um relator e em reunião ocorrida em 11/06/19) o colegiado do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Santos considerou o presente projeto de pesquisa APROVADO.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1361435.pdf	29/05/2019 14:25:28		Aceito
Folha de Rosto	FROSTO.pdf	29/05/2019 14:23:02	NELSON DE OLIVEIRA JUNIOR	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	JUSTIFICATIVA.pdf	29/05/2019 14:22:36	NELSON DE OLIVEIRA JUNIOR	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	PROJETO.docx	21/05/2019 14:13:54	NELSON DE OLIVEIRA JUNIOR	Aceito

Endereço: Av. Conselheiro Nébias, nº 300
Bairro: Vila Mathias **CEP:** 11.015-002
UF: SP **Município:** SANTOS
Telefone: (13)3228-1254 **Fax:** (13)3205-5555 **E-mail:** comet@unisantos.br

Investigador	PROJETO.docx	21/05/2019 14:13:54	NELSON DE OLIVEIRA JUNIOR	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	21/05/2019 14:13:16	NELSON DE OLIVEIRA JUNIOR	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TERMO.pdf	21/05/2019 14:11:10	NELSON DE OLIVEIRA JUNIOR	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	21/05/2019 10:40:51	NELSON DE OLIVEIRA JUNIOR	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

SANTOS, 14 de Junho de 2019

Assinado por:
Cezar Henrique de Azevedo
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Conselheiro Nébias, nº 300
Bairro: Vila Mathias **CEP:** 11.015-002
UF: SP **Município:** SANTOS
Telefone: (13)3228-1254 **Fax:** (13)3205-5555 **E-mail:** comet@unisantos.br

ANEXO B

FICHA DE NOTIFICAÇÃO/INVESTIGAÇÃO – SÍFILIS EM GESTANTE

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE INVESTIGAÇÃO **SÍFILIS EM GESTANTE**

Nº

Definição de caso:

Situação 1 - Mulher assintomatica para sifilis que, durante o pre-natal, o parto e/ou o puerperio, apresente pelo menos um teste reagente – treponemico E/OU nao treponemico, com qualquer titulação –, sem registro de tratamento previo.

Situação 2 - Mulher sintomatica[a] para sifilis que, durante o pre-natal, o parto e/ou o puerperio, apresente pelo menos um teste reagente – treponemico E/OU nao treponemico –, com qualquer titulação.

a Para mais informações sobre a sintomatologia da sifilis, consultar o "Guia de Vigilancia em Saude e/ou Protocolo Clinico e Diretrizes Terapeuticas para Atenção as Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissiveis (IST), disponivel respectivamente em www.saude.gov.br/svs e www.aids.gov.br/pcdt.

Situação 3 - Mulher que, durante o pre-natal, o parto e/ou o puerperio, apresente teste nao treponemico reagente com qualquer titulação E teste treponemico reagente, independentemente de sintomatologia da sifilis e de tratamento previo.

* Casos confirmados de cicatriz sorológica não devem ser notificados.

Dados Gerais

1 Tipo de Notificação — 2 - Individual

2 Agravo/doença — **SÍFILIS EM GESTANTE** — Código (CID10) O98.1

3 Data da Notificação

4 UF

5 Município de Notificação — Código (IBGE)

6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) — Código

7 Data do Diagnóstico

Notificação Individual

8 Nome do Paciente

9 Data de Nascimento

10 (ou) Idade — 1 - Hora, 2 - Dia, 3 - Mês, 4 - Ano

11 Sexo — F - Feminino

F

12 Gestante — 1-1º Trimestre 2-2º Trimestre 3-3º Trimestre 4-Idade gestacional ignorada 9-Ignorado

13 Raça/Cor — 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9-Ignorado

14 Escolaridade — 0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª à 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica

15 Número do Cartão SUS

16 Nome da mãe

Dados de Residência

17 UF

18 **Município de Residência** — **Código (IBGE)**

19 Distrito

20 Bairro

21 Logradouro (rua, avenida,...) — Código

22 Número

23 Complemento (apto., casa, ...)

24 Geo campo 1

25 Geo campo 2

26 Ponto de Referência

27 CEP

28 (DDD) Telefone

29 Zona — 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado

30 País (se residente fora do Brasil)

Dados Complementares do Caso

Ant. epid. gestante

31 Ocupação

32 UF

33 Município de realização do Pré-Natal — Código (IBGE)

34 Unidade de realização do pré-natal: — Código

35 Nº da Gestante no SISPRENATAL

36 Classificação Clínica — 1 - Primária 2 - Secundária 3 - Terciária 4 - Latente 9 - Ignorado

Dados laboratoriais

Resultado dos Exames

37 Teste não treponêmico no pré-natal — 1-Reagente 2-Não Reagente 3-Não Realizado 9-Ignorado

38 Título — 1:

39 Data

40 Teste treponêmico no pré-natal — 1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 9-Ignorado

Tratamento / encaminhamento

41 Esquema de tratamento prescrito à gestante — 1 - Penicilina G benzantina 2.400.000 UI 2 - Penicilina G benzantina 4.800.000 UI 3 - Penicilina G benzantina 7.200.000 UI 4 - Outro esquema 5 - Não realizado 9 - Ignorado

Ant. epidemiológicos da parceria sexual

42 Parceiro tratado concomitantemente à gestante — 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

43 Esquema de tratamento prescrito ao parceiro — 1 - Penicilina G benzantina 2.400.000 UI 2 - Penicilina G benzantina 4.800.000 UI 3 - Penicilina G benzantina 7.200.000 UI 4 - Outro esquema 5 - Não realizado 9 - Ignorado

Aut. epidemiológicos da parceria sexual

44 Motivo para o não tratamento do Parceiro

1 - Parceiro não teve mais contato com a gestante.
2 - Parceiro não foi comunicado/convocado à US para tratamento.

3 - Parceiro foi comunicado/convocado à US para tratamento, mas não compareceu.
4 - Parceiro foi comunicado/convocado à US mas recusou o tratamento.

5 - Parceiro com sorologia não reagente.
6 - Outro motivo: _____

Investigador

Município/Unidade de Saúde

Cód. da Unid. de Saúde

Nome

Função

Assinatura

ANEXO C

FICHA DE NOTIFICAÇÃO – SÍFILIS CONGÊNITA

SINAN

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE NOTIFICAÇÃO / INVESTIGAÇÃO **SÍFILIS CONGÊNITA**

Nº

Definição de caso:

Situação 1: Todo recém-nascido, natimorto ou aborto de mulher com sífilis[a] não tratada ou tratada de forma não adequada[b,c].

a Ver definição de sífilis em gestante (situações 1, 2 ou 3).

b Tratamento adequado: tratamento completo para estágio clínico de sífilis com penicilina benzatina, INICIADO até 30 dias antes do parto. Gestantes que não se enquadrem nesses critérios serão consideradas como tratadas de forma não adequada.

c Para fins de notificação de caso de sífilis congênita, não se considera o tratamento da parceria sexual da mãe.

Situação 2[d]: Toda criança com menos de 13 anos de idade com pelo menos uma das seguintes situações:

-Manifestação clínica, liquórica ou radiológica de sífilis congênita E teste não treponêmico reagente;

-Títulos de teste não treponêmicos do lactente maiores do que os da mãe, em pelo menos duas diluições de amostras de sangue periférico, coletadas simultaneamente no momento do parto;

-Títulos de testes não treponêmicos ascendentes em pelo menos duas diluições no seguimento da criança exposta[e];

-Títulos de testes não treponêmicos ainda reagentes após seis meses de idade, em criança adequadamente tratada no período neonatal;

-Testes treponêmicos reagentes após 18 meses de idade, sem diagnóstico prévio de sífilis congênita.

d Nessa situação, deve ser sempre afastada a possibilidade de sífilis adquirida.

e Seguimento da criança exposta: 1, 3, 6, 12 e 18 meses de idade

Situação 3: Evidência microbiológica[f] de infecção pelo *Treponema pallidum* em amostra de secreção nasal ou lesão cutânea, biópsia ou necrópsia de criança, aborto ou natimorto.

f Detecção do *Treponema pallidum* por meio de exames diretos por microscopia (de campo escuro ou com material corado).

Dados Gerais

1 Tipo de Notificação — 2 - Individual

2 Agravo/doença — **SÍFILIS CONGÊNITA** — Código (CID10) A 50.9

3 Data da Notificação

4 UF — 5 Município de Notificação — Código (IBGE)

6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) — Código

7 Data do Diagnóstico

Notificação Individual

8 Nome do Paciente

9 Data de Nascimento

10 (ou) Idade — 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano

11 Sexo — M - Masculino F - Feminino I - Ignorado

12 Gestante — 6 - Não se aplica

13 Raça/Cor — 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9-Ignorado

14 Escolaridade — 10 - Não se aplica

15 Número do Cartão SUS

16 Nome da mãe

Dados de Residência

17 UF — 18 **Município de Residência** — **Código (IBGE)**

19 Distrito

20 Bairro

21 Logradouro (rua, avenida,...) — Código

22 Número

23 Complemento (apto., casa, ...)

24 Geo campo 1

25 Geo campo 2

26 Ponto de Referência

27 CEP

28 (DDD) Telefone

29 Zona — 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado

30 País (se residente fora do Brasil)

Dados Complementares

Antecedentes Epid. da gestante / mãe

31 Idade da mãe — Anos

32 Raça/cor da mãe — 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9-Ignorado

33 Ocupação da mãe

34 Escolaridade — 0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª à 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau.) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau.) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica

35 Realizou Pré-Natal nesta gestação — 1-Sim 2-Não 9-Ignorado

36 UF — 37 Município de Realização do Pré-Natal — Código (IBGE)

38 Unidade de Saúde de realização do pré-natal — Código

39 Diagnóstico de sífilis materna — 1 - Durante o pré-natal 2 - No momento do parto/curetagem 3 - Após o parto 4 - Não realizado 9 - Ignorado

Dados do Lab. da gestante/mãe

40 Teste não treponêmico no parto/curetagem — 1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 9-Ignorado

41 Título — 1:

42 Data

43 Teste treponêmico no parto/curetagem — 1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 9-Ignorado

Trat. da gestante / mãe

44 Esquema de tratamento — 1- Adequado 2- Inadequado 3- Não realizado 9- Ignorado

45 Data do início do Tratamento

46 Parceiro(s) tratado(s) concomitantemente a gestante — 1-Sim 2-Não 9-Ignorado

Sífilis Congênita — Sinan NET — SVS — 04/08/2008

Ant. Epidem. da Criança

47 UF

48 Município de nascimento / aborto / natimorto — Código (IBGE)

49 Local de Nascimento (Maternidade/Hospital) — Código

Dados do Laboratório da Criança

60 Teste não treponêmico - Sangue Periférico
1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 9-Ignorado

61 Título
1:

62 Data

63 Teste treponêmico (após 18 meses)
1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 4 - Não se aplica 9-Ignorado

64 Data

66 Teste não treponêmico - Liquor
1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 9-Ignorado

68 Título
1:

67 Data

68 Titulação ascendente
1 - Sim 2 - Não 3 - Não realizado 9-Ignorado

69 Evidência de *Treponema pallidum*
1 - Sim 2 - Não 3 - Não realizado 9-Ignorado

80 Alteração Liquórica
1 - Sim 2 - Não 3 - Não realizado 9-Ignorado

81 Diagnóstico Radiológico da Criança: Alteração do Exame dos Ossos Longos
1 - Sim 2 - Não 3 - Não realizado 9-Ignorado

Dados Clínicos da Criança

82 Diagnóstico Clínico
1 - Assintomático 3 - Não se aplica
2 - Sintomático 9 - Ignorado

83 Presença de sinais e sintomas
1 - Sim 2 - Não 3 - Não se aplica 9 - Ignorado

Icterícia Anemia Esplenomegalia Osteocondrite Outro _____
Rinite muco-sanguinolenta Hepatomegalia Lesões Cutâneas Pseudoparalisia

Tratamento

84 Esquema de tratamento
1 - Penicilina G cristalina 100.000 a 150.000 UI/Kg/dia - 10 dias
2 - Penicilina G procaína 50.000 UI/Kg/dia - 10 dias
3 - Penicilina G benzatina 50.000 UI/Kg/dia
4 - Outro esquema _____
5 - Não realizado
9 - Ignorado

Evolução

86 Evolução do Caso
1 - Vivo 2 - Óbito por sífilis congênita 3 - Óbito por outras causas
4 - Aborto 5 - Natimorto 9 - Ignorado

88 Data do Óbito

Observações Adicionais:

Investigador

Município / Unidade de Saúde — Código da Unid. de Saúde

Nome — Função — Assinatura

OBSERVAÇÕES PARA O PREENCHIMENTO

7 - Anotar a data do diagnóstico ou da evidência laboratorial e/ou clínica da doença de acordo com a definição de caso vigente no momento da notificação.
10 - Idade: anotar a idade somente se a data de nascimento for desconhecida. Em caso de Aborto será colocado 00 e 1-Hora.

43 e 63 - FTA-Abs (Teste de anticorpos treponêmicos fluorescentes com absorção), MHA-TP (Ensaio de microhemaglutinação), TPHA (Ensaio de hemaglutinação para *Treponema pallidum*), ELISA (Ensaio imunossorvente ligado à enzima), teste imunológico com revelação quimioluminescente e suas derivações, TPPA (Ensaio de a glutinação passiva de partículas par a Treponema pallidum), e testes rápidos treponêmicos: Indicados para o diagnóstico da sífilis em gestantes e crianças maiores de 18 meses. O teste rápido, especialmente no momento do parto, é indicado como preferencial, de acordo com o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para a Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais.
44 - Esquema de Tratamento da mãe:
Esquema de Tratamento Adequado:
É todo tratamento completo para estágio clínico da sífilis com penicilina benzatina, INICIADO até 30 dias antes do parto. Gestantes que não se enquadrem nesses critérios serão consideradas como tratadas de forma não adequada.
Esquema de Tratamento Inadequado:
É todo tratamento feito com qualquer medicamento que não a penicilina; ou- tratamento incompleto, mesmo tendo sido feito com penicilina; ou tratamento não adequado ao estágio clínico da sífilis; ou tratamendo iniciado com menos de 30 dias antes do parto.
63 - Refere-se ao resultado do teste treponêmico realizado após os 18 meses de idade da criança. Informar - Não se aplica - quando a idade da criança for menor que 18 meses. Resultados reagentes em testes realizados em amostras de criança com idade inferior a 18 meses devem ser sempre analisados juntamente com os resultados
dos testes executados em amostra da mãe, pois é necessário considerar a possibilidade de transferência de anticorpos IgG maternos ao feto.
68 - Titulação ascendente - Refere-se a comparação dos títulos da sorologia não treponêmica da criança após cada teste realizado durante o esquema de seguimento (VDRL com 1 mês, 3, 6 ,12 e 18 meses).
69 - Evidência de *T. pallidum* - Detecção do *Treponema pallidum* por meio de exames diretos por microscopia (de campo escuro ou com material corado) em amostra de secreção nasal ou lesão cutânea, biópsia ou necrópsia de criança, aborto ou natimorto.
80 - Alteração liquórica - Informar detecção de alterações na celularidade e/ou proteínas ou outra alteração específica no liquor da criança;
83 - Em relação ao tratamento da criança com sífilis congênita consultar o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais.

86 - Informar a evolução do caso de sífilis congênita:
Considera-se **óbito por sífilis congênita** - o caso de morte do recém-nato, após o nascimento com vida, filho de mãe com sífilis não tratada ou tratada inadequadamente.
Considera-se **Aborto** - toda perda gestacional, até 20 semanas de gestação ou com peso menor ou igual a 500 gramas.
Considera-se **Natimorto** - todo feto morto, após 20 semanas de gestação ou com peso maior que 500 gramas.