UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

YOLANA MARIA GONÇALVES KANEKO

Sífilis gestacional e congênita em Manaus - Amazonas ao longo de dez anos

RIBEIRÃO PRETO - SP
2020

YOLANA MARIA GONÇALVES KANEKO

Sífilis gestacional e congênita em Manaus-Amazonas ao longo de dez anos

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Saúde da Criança e do Adolescente.

Orientadora: Profa Dra. Marisa Márcia Mussi

Ribeirão Preto – SP
2020

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

KA16

KANEKO, Yolana Maria Gonçalves

Sífilis gestacional e congênita em Manaus-Amazonas ao longo de dez anos. Manaus, 2020.

124 p. il. ; 30 cm

Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre. Área de concentração: Saúde da Criança e do Adolescente.

Orientadora: Mussi, Marisa Márcia

1. Sífilis gestacional. 2. Sífilis congênita. 3. Políticas públicas de saúde. 4. Amazonas.

CDD.616.951

FOLHA DE APROVAÇÃO

Yolana Maria Gonçalves Kaneko

Sífilis gestacional e congênita em Manaus – Amazonas ao longo de dez anos

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Saúde da Criança e do Adolescente.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora:

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho

À Deus, porque sem Ele nada disso seria possível.

À minha família querida, pelo amor e apoio incondicionais, que me incentivaram em todos os momentos, compreendendo as minhas ausências, me amparando nos incontáveis momentos difíceis e de crescimento. Vocês me deram ânimo para prosseguir: Gabriela, Ricardo e Luisa.

Dedico em especial a você, Jailson, que foi minha força motriz para alcançar este objetivo e me proporcionou a paz e o tempo necessários para o resgate desta tarefa.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora Profa Dra Marisa Marcia Mussi pela compreensão das dificuldades e apoio para a superação das mesmas. Sou sua admiradora incondicional. Agradeço por todos os ensinamentos e paciência na construção desta pesquisa e do meu crescimento profissional.

À Profª. Dra. Maria Paula Mourão que semeou a ideia desta pesquisa e me apoiou ao longo destes anos, gratidão eterna pela amizade e incentivo.

À minha incansável equipe que não poupou esforços para a organização deste trabalho, Flavia, Jessika, Edika Sabrina, meus alunos do internato e meus colegas dos plantões, nunca terei palavras suficientes para agradecer o que vocês fizeram por mim.

Aos meus queridos amigos do MINTER pela acolhida, motivação, incentivo, apoio incondicionais e principalmente por todos os ensinamentos compartilhados por todo esse tempo.

Às Profas Adriana Taveira e Heloisa Bettiol pelo apoio, ensinamentos valorosos e incentivo nesta caminhada.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil CAPES – Código de financiamento 001 pelo financiamento deste trabalho.

RESUMO

KANEKO, Y. M. G. Sífilis gestacional e congênita em Manaus – Amazonas ao longo de dez anos. 2020. 124 p. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2020.

A Sífilis é considerada uma infecção sexualmente transmissível, de caráter sistêmico e curável, causada pelo *Treponema pallidum* e tratável com antibióticos. Apresenta altas taxas de transmissão vertical, acarretando graves problemas de morbimortalidade como a sífilis congênita. As consequências para a gestação e o feto podem ser graves, causando aproximadamente 300 mil mortes fetais e neonatais ao ano, no mundo e colocando o adicional de 200 mil crianças sob risco aumentado de prematuridade, além de abortamentos e doença congênita, com graves sequelas para a criança. O Estado do Amazonas apresenta frequência de detecção de sífilis gestacional acima da média nacional. Em 2007, Manaus registrou 135 casos de sífilis gestacional notificados no SINAN, passando a 782 casos em 2015. Desta forma, estudos epidemiológicos da sífilis no Estado do Amazonas podem ser úteis para uma melhor compreensão da magnitude do problema e para indicar possíveis intervenções que contribuam para a redução dessa infecção e do risco da transmissão vertical. O objetivo deste estudo é identificar aspectos gerais da sífilis em gestantes e sífilis congênita ao longo de dez anos (2007 a 2017), na cidade de Manaus, com ênfase na ocorrência em gestações sucessivas, a partir de dados de notificação. Trata-se de um estudo observacional, descritivo de prevalência. Foram elegíveis todas as gestantes, puérperas e crianças notificados no Sistema Nacional de Agravos de Notificação como portadores de sífilis gestacional ou sífilis congênita no período de 2007 a 2017. As fontes de coleta de dados foram as Fichas de Notificação Compulsória – Sífilis Gestacional e Congênita, as quais incluíam informações sócio-demográficas, de acesso à assistência pré-natal, o exame de triagem (teste rápido), o teste não treponêmico (VDRL), titulações do VDRL, manifestações clínicas, tratamento e evolução do caso. Foram identificadas 4755 notificações de sífilis gestacional, das quais 2466 tiveram seus recém-nascidos notificados e 2309, não. Já a sífilis congênita foi notificada em 2906 recém-nascidos, dos quais 2446 tiveram suas mães notificadas e 460 não. Nos dez anos do estudo a prevalência da sífilis gestacional aumentou de 3,4/1000 (IC 95% 11,3±2,7) para 31,2/1000 nascidos vivos (IC 95% 121 ± 11,5), enquanto a sífilis congênita, de 2,4/1000 (IC 95% 9,1±3,2) para 20,2/1000 nascidos vivos (IC 95% 76 ± 6,6). As taxas de detecção da sífilis

gestacional e congênita variaram respectivamente de 0,81/10.000 habitantes e 0,59/10.000 habitantes em 2007, para 6,1/10.000 habitantes e 3,95/10.000 habitantes, em 2017. O perfil sócio demográfico que mais se destacou tanto para as gestantes quanto para as mães dos recém-nascidos foi de mulheres entre 20 a 29 anos com Ensino Médio (completo ou não). Realizaram pré-natal 2896 gestantes, as quais foram diagnosticadas no pré-natal (1726) - em sua maioria no terceiro trimestre gestacional (2158) - ou no parto (1721) e com sífilis primária (2491). Com relação às mães não notificadas dos recém-nascidos notificados, mais de 50% receberam assistência pré-natal (266) e 181 foram diagnosticadas no parto- sendo que 383 tiveram VDRL reagente, 227 não realizaram teste treponêmico e em mais da metade desse grupo, a titulação do VDRL estava $\leq 1:8$ diluições. Vale destacar que 179 mulheres tiveram diagnóstico de sífilis durante o pré-natal, mas não foram notificadas como portadoras de sífilis gestacional. Das 4755 mulheres notificadas com sífilis gestacional, 3716 tiveram VDRL reagente, e destas, metade apresentou titulações que variavam de 1:1 – 1:8 diluições. O tratamento foi realizado em 4291 gestantes notificadas e 329 mulheres não notificadas durante a gravidez, respectivamente, sendo mais frequentemente usada a penicilina G benzatina 2.400.000UI (2363). Em relação às características das notificações de sífilis congênita quanto à evolução do caso, a maior prevalência foi de RNs vivos e assintomáticos (75,2%). Quando sintomáticos (4,9%), o sintoma mais comum era rinite muco sanguinolenta. Entre 2592 RNs notificados para sífilis congênita, o teste VDRL foi realizado em 2111, estando reagente em 1769. Sendo que a maioria apresentava titulações entre 1:1 a 1:2 diluições. Os exames complementares mais realizados foram a radiologia de ossos longos, a detecção de treponema em lesões e o VDRL no sangue periférico. Foram identificadas 361 notificações em mais de uma gestação para 356 mulheres. Em 352 dos casos a mesma mulher foi renotificada em duas gestações. No entanto, em somente 14 delas foi possível identificar a provável reinfeção, com base na titulação ascendente do VDRL a cada notificação. Este cenário evidenciou a qualidade insatisfatória do atendimento na rede básica, no que diz respeito à conduta inadequada para o manejo dos casos, com perda da oportunidade para o diagnóstico e o tratamento da sífilis gestacional e congênita.

Palavras-chave: 1. Sífilis gestacional. 2. Sífilis congênita. 3. Políticas públicas de saúde. 4. Amazonas.

ABSTRACT

KANEKO, Y. M. G. Gestational and congenital syphilis in Manaus – Amazonas in ten years. anos. 124 p. Dissertation (Master). Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2020

Syphilis is considered a sexually transmitted infection, of a systemic and curable character, caused by *Treponema pallidum* and treatable with antibiotics. It has high rates of vertical transmission, aggravating serious problems of morbidity and mortality as a congenital syphilis. Consequences for pregnancy and the fetus are might be severe, it causes approximately 300 thousand fetal and neonatal deaths per year, in the world, and places an additional 200 thousand infants at increased risk of prematurity, in addition to abortions and congenital disease, with severe sequelae to the child. The Amazonas state has frequencies of detection of gestational syphilis above the national average. In 2007, Manaus recorded 135 cases of notified gestational cases in SINAN, increasing to 782 cases in 2015. Thus, epidemiological studies in the Amazonas state can be useful for a better assessment of the magnitude of the problem and to indicate interventions for reduction of this infection and of vertical transmission risk. This is a descriptive observational study of prevalence. To study general aspects of syphilis in pregnant women and congenital syphilis over ten years (2007 to 2017), in the city of Manaus, with an emphasis on the occurrence of successive events, based on notification data. All pregnant and, puerperal women and children notified in the National System of Recordings of Notification as having gestational syphilis or congenital syphilis in the period from 2007 to 2017 were eligible. The data source were the Compulsory notification forms - Gestational syphilis, which included data about the reception, screening test (rapid test) and diagnostic test (VDRL), clinical findings, treatment and serological evolution. 4755 notifications of gestational syphilis were identified, of which 2466 had a reported pregnancy outcome and 2309 did not. 2906 newborns infants were notified as congenital syphilis of whom 2446 had their mothers notified and 460 did not. The prevalence of gestational syphilis increased from 3.4 / 1000 (95% CI 11.3 $\pm$ 2.7) to 31.2 / 1000 live births (95% CI 121 $\pm$ 11.5) in 2017, while for congenital syphilis it ranged from 2.4 / 1000 (95% CI 9.1 $\pm$ 3.2) in 2007 to 20.2 / 1000 live births (95% CI 76 $\pm$ 6.6) in 2017. Respectively for gestational syphilis and congenital syphilis, the detection rates varied from 0.81 / 10,000 inhabitants and 0.59 / 10,000 inhabitants to 6.1/10.000 inhabitants and 3.95 / 10,000 inhabitants from 2007 to 2017. The

most frequent socio-demographic profile for pregnant women and newborns' mothers was 20 and 29 years old with high school (complete or not). A total of 2896 pregnant women referred prenatal care. Most of them were diagnosed in the prenatal care (1726) – mainly in the third trimester of pregnancy (2158) and with primary syphilis (2491) – or at delivery (1721). Regarding unnotified mothers of notified newborns, more than 50% received prenatal care (266) and 181 were diagnosed at the time of delivery; a total of 383 had a reagent VDRL, 227 did not have treponemic testing, and in more than half of this group the VDRL titration was ≤ 8 dilutions,- It is worth mentioning that 179 women who were diagnosed with syphilis during prenatal care but were not notified as having gestational syphilis. Of the 4755 notified with gestational syphilis, 3716 had a reagent VDRL with most titers ranging from 1:1-1:8. Treatment was carried out in 4291 notified pregnant women and 329 women unnotified during pregnancy, mostly with benzathine penicillin G 2,400,000UI (2363). Regarding the characteristics of the outcomes of the notified cases of congenital syphilis the majority were asymptomatic live born infants (75,2%). When symptomatic (4,9%) the more common finding was bloody mucus rhinitis. Of 2592 newborns notified as congenital syphilis the VDRL testing was performed in 2111 being positive in 1769 with most titers ranging from 1:1 to 1:2 dilutions. The most frequently performed exams were radiology of the long bones, detection of treponema in cutaneous lesions and VDRL serology. A total of 361 notifications were identified in more than one pregnancy for 356 women. However, a potential reinfection was only possible to be identified in 14 women. This scenario showed an unsatisfactory quality of care in the primary health care network, considering the inadequate standards for handling cases, with loss of opportunities for diagnosis and treatment of gestational and congenital syphilis.

Keywords: 1. Gestational syphilis. 2. Congenital syphilis. 3. Public health policies. 4. Amazonas.

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Figura 1 - Taxa de detecção Sífilis Gestacional de 2011 a 2016 por unidade Federada – Brasil. Fonte: SINAN – MS. 2017.....	22
Figura 2 - Diagrama de dispersão entre as taxas de sífilis em gestante e congênita por Unidade da Federação – Brasil 2016. Fonte SINAN/MS 2017.....	24
Figura 3 - Mapa da localização dos distritos sanitários e suas unidades notificadoras e maternidades da cidade de Manaus.....	33
Figura 4 - Fluxograma Diagnóstico e manejo da Sífilis Gestacional (Fonte: Ministério da Saúde – Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso, 2006.).....	34
Figura 5 - Fluxograma Diagnóstico e manejo da Sífilis Congênita (Fonte: Ministério da Saúde – Diretrizes para controle da sífilis congênita: Manual de bolso, 2006.).....	35
Figura 6 – Fluxograma: Manejo da sífilis gestacional utilizando-se teste rápido treponêmico para triagem e teste não treponêmico confirmatório. (FONTE: DDAHV/SVS/MS).....	37
Figura 7 - Fluxograma para avaliação e manejo na maternidade das crianças nascidas de mães com diagnóstico de sífilis na gestação atual ou no momento do parto (Fonte: Protocolo do Ministério da Saúde 2019).....	39
Figura 8 - Fluxo de notificação a partir da classificação do RN ao nascimento baseado apenas no histórico materno (Fonte: Protocolo do Ministério da Saúde 2019).....	40
Figura 9 - Métodos diagnósticos de sífilis (testes imunológicos). Fonte: Protocolo do Ministério da Saúde 2019.....	41
Figura 10 - Notificações de sífilis gestacional durante dez anos segundo a notificação do desfecho gestacional e o número de gestações notificadas em uma mesma mulher.....	42
Figura 11 - Distribuição do número de notificações de sífilis congênita segundo a notificação gestacional.....	43
Figura 12 - Frequência de notificações relativas à sífilis gestacional e congênita ao longo de 10 anos, segundo a disponibilidade do tipo de notificações.....	43
Figura 13 - Coeficientes de prevalência anual da sífilis gestacional e sífilis congênita por mil nascidos vivos segundo o ano.....	44
Figura 14 - Taxa de detecção de sífilis gestacional e sífilis congênita por 10.000 habitantes segundo o ano.....	45

Figura 15 - Idade gestacional do diagnóstico de sífilis gestacional por trimestre.....	48
Figura 16 - Proporção de gestantes notificadas e de gestantes não notificadas que informaram a realização do pré-natal em relação ao total de notificações ao ano segundo a fonte da notificação.....	49
Figura 17 - Frequência relativa de testes sorológicos treponêmico e não treponêmico (VDRL) de gestantes notificadas e não notificadas, cujos RN foram notificados de 2007 a 2017.....	51
Figura 18 - Distribuição da frequência percentual de títulos do VDRL em gestantes segundo dados obtidos das notificações de sífilis gestacional e de gestantes não notificadas cujos RN estavam notificados.....	51
Figura 19 - Frequência absoluta e relativa de renotificações em mais de uma gestação por mulher notificada.....	59
Figura 20 - Frequência absoluta e relativa do número de gestantes de acordo com a titulação do VDRL a cada notificação.....	60

SUMÁRIO

RESUMO	7
ABSTRACT	9
1. INTRODUÇÃO.....	15
1.1 Contexto histórico.....	15
1.2 - Características gerais	15
1.3 – Cenário epidemiológico internacional	18
1.4 – Cenário epidemiológico nacional	20
1.5 – Políticas públicas de controle e prevenção da sífilis.....	21
1.6 – Aspectos gerais da sífilis congênita	23
2. JUSTIFICATIVA	26
3. OBJETIVOS	27
3.1 - Objetivo Geral	27
3.2 - Objetivos Específicos	27
4. MÉTODO	28
4.1 - Instrumento e coleta de dados	28
4.2 - Análise dos dados	31
4.3 - Aspectos éticos	32
4.4 - Características gerais da assistência médico obstétrica na cidade de Manaus.	32
4.5 – Critérios para a notificação de Sífilis Gestacional e Congênita.....	34
4.6 – Critérios para a notificação da Sífilis Congênita	37
4.7 - Testes sorológicos de triagem e diagnósticos:.....	40
4.7.1 - Teste Rápido (treponêmico).....	40
4.7.2 - Testes Não Treponêmicos.....	40
5. RESULTADOS	42
5.1 - Prevalências de sífilis gestacional e congênita de 2007 a 2017	43
5.2 - Características sócio demográficas de gestantes notificadas e das gestantes não notificadas como portadoras de sífilis, cujos RN foram notificados	45
5.3 - Assistência pré-natal, momento do diagnóstico, características clínicas e momento da notificação.....	46
5.4- Investigação laboratorial e tratamento da gestante e do parceiro.....	49
5.5 Indicadores indiretos da qualidade do serviço de atendimento e de vigilância da sífilis antes e após a implementação da política de saúde da <i>Rede Cegonha</i>	53

5.6 – Sífilis Congênita – Características clínicas, laboratoriais e de tratamentos dos desfechos gestacionais e dos recém-nascidos notificados	53
5.5.3 - Investigação laboratorial e tratamento das crianças notificadas.	55
5.6 - Sífilis Congênita – Características das gestantes cujos desfechos gestacionais estavam conhecidos.	57
5.7 – Notificação gestacional de mulheres em mais de uma gestação (Renotificações)	59
6. DISCUSSÃO	63
6.1 - Prevalências de sífilis gestacional e congênita	63
6.2 - Características sócio demográficas das gestantes e mães de crianças notificadas como portadoras de sífilis.	65
6.3 - Assistência pré-natal, momento do diagnóstico, fase da infecção e momento da notificação de gestantes notificadas como portadoras de sífilis gestacional e mães de crianças notificadas para a sífilis congênita que não foram notificadas.	67
6.4 - Investigação laboratorial da gestante e o tratamento oferecido à gestante e a seu(s) parceiro(s).	72
6.5 - Desfechos gestacionais e notificação do recém-nascido como portador de sífilis congênita	76
6.6 – Ocorrência de reinfecção presumível em mais de uma gestação	80
6.7 – Força e Limitações do estudo	81
7. CONCLUSÕES	83
8. REFERÊNCIAS	86
9. ANEXOS	92
9.1 - TERMO DE DISPENSA DO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – (TDCLE)	92
9.2 - TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS-TCUD	93
9.3 - FICHA DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DE SÍFILIS GESTACIONAL	94
9.4 - FICHA DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DE SÍFILIS CONGÊNITA	96
9.5 – ANUÊNCIA	98
10. APÊNDICES	99
10.1 - VARIÁVEIS DA FICHA DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DE SÍFILIS GESTACIONAL (FNC-SG)	99
10.2 - VARIÁVEIS DA FICHA DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DA SÍFILIS CONGÊNITA (FNC-SC)	101
10.3 - VARIÁVEIS DA RENOTIFICAÇÃO	104

1. INTRODUÇÃO

1.1 Contexto histórico

A sífilis é uma doença infecciosa crônica, de distribuição mundial, que desafia a humanidade ao longo da história. Há relatos de cancrs genitais e manifestações cutâneas por médicos chineses desde 2.637 aC. Na Inglaterra em 1100 dC, ocorreu uma epidemia de sífilis relacionada à moda de banhos públicos. Durante as grandes descobertas marítimas, séculos XIV e XV (era Colombiana), a sífilis atingiu indiscriminadamente toda a sociedade europeia dizimando uma grande parte da população, e perpetuando o agravo em vários continentes, afetando particularmente a Índia e China (PAHO, 2008; BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017a). Nesse período tornou-se endêmica na Europa e sua etiologia se revestia de preconceito e superstição, estigmatizando os doentes que não tinham qualquer tipo de auxílio ou cuidado, e quando aceitos sofriam punições como chicoteamento, a fim de expurgarem seus erros morais (PAHO, 2008; BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017a).

Ao final do século XVI, Paracelso classificou a sífilis em primária e secundária e foi empregado o termo doença venérea (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017a). Somente em 1905, Hoffman identificou seu agente etiológico, *Treponema pallidum* e testes sorológicos para o diagnóstico foram descobertos (PAHO, 2008; BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017a).

Antes da descoberta da penicilina na segunda metade do século passado, o tratamento era feito com medicações à base de mercúrio, e outros metais pesados, arsênico e bismuto. O uso do antibiótico causou tal diminuição da infecção na população em geral, que se previu a erradicação da doença (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016a). Após os anos 1960 a 1980, mudanças sociais relacionadas ao comportamento sexual, uso da pílula anticoncepcional e popularização do crack e cocaína, fizeram aumentar o número de casos de sífilis em todo o mundo (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016a, 2017a).

1.2 - Características gerais

A Sífilis é considerada uma infecção sexualmente transmissível (IST), de caráter sistêmico, curável e exclusiva do ser humano, causada pelo *Treponema pallidum*, bactéria Gram negativa do grupo das espiroquetas. A via de transmissão sexual é a mais frequente (60% dos casos), podendo também ser adquirida por transfusão de sangue contaminado, pelo contato com lesões mucocutâneas ricas em treponemas, e ser transmitida ao feto por via

transplacentária (transmissão vertical), causando a sífilis congênita (SC) (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006). Quanto às formas clínicas a sífilis é classificada em primária, secundária, latente, terciária e congênita (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

A infectividade da doença é maior nos estágios iniciais da sífilis primária, secundária e latente recente, diminuindo gradativamente com o tempo, na sífilis terciária e latente tardia (PAHO, 2008). A magnitude de pessoas assintomáticas dificulta o diagnóstico da sífilis e favorece a sua transmissão sexual (SARACENI et al., 2007; BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

A sífilis primária é a segunda causa mais frequente de úlcera genital no mundo (CARRARA, 1996). Seu diagnóstico nessa fase é raro devido ao caráter fugaz e resolução espontânea da úlcera. A sífilis primária, também conhecida como “cancro duro”, ocorre em média 3 semanas após contato sexual com pessoa infectada, porém o período, pelo contato o de incubação pode variar de 10 a 90 dias. A primeira manifestação é uma úlcera localizada em área genital (pênis, vulva, vagina, ânus, colo do útero, orofaringe e boca), indolor, com fundo limpo, rica em treponemas, acompanhada de adenite satélite (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006). A lesão ulcerada tem duração fugaz e desaparece espontaneamente, mesmo sem tratamento (SARACENI et al., 2007). A doença, sem tratamento, progride para as formas mais graves com intensa inflamação e destruição teciduais, formando as gomas sífilíticas na pele, mucosas, ossos e outros tecidos como o sistema cardiovascular e nervoso, causando lesões desfigurantes, incapacitantes e fatais (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006).

A sífilis secundária aparece após seis semanas a seis meses da infecção. As manifestações correspondem à disseminação do *Treponema pallidum* pelo organismo, e ocorrem erupções cutâneas, máculas ou roséolas e até mesmo pápulas distribuídas pelo tronco, eritema palmo-plantares, placas eritematosas branco-acinzentadas nas mucosas, pápulas hipertróficas nas mucosas ou pregas cutâneas (condiloma plano ou condiloma lata), alopecia em clareira e madarose, acompanhados de poliadenopatia generalizada, ainda febrícula, artralgia cefaléia e adinamia, comprometimento hepático, quadros meníngeos e uveítes (BRASIL; OPAS, 2017). Estes sintomas podem desaparecer sem tratamento.

A sífilis terciária acomete aproximadamente 30% das pessoas que não foram tratadas ou o foram de forma inadequada. A clínica pode se manifestar após 20 a 40 anos após o contato com o *Treponema pallidum* e da manifestação primária, e se apresenta com intensa destruição tecidual, gomas sífilíticas ósseas, e também lesões cardiovasculares e nervosas (BRASIL; OPAS, 2017).

A sífilis latente é uma das variantes clínicas da sífilis em que não ocorrem sinais e sintomas clínicos. O diagnóstico é exclusivamente realizado por testes imunológicos e pode ser latente recente (menos de dois anos de infecção) ou latente tardia (mais de dois anos de infecção), de acordo com OMS.

A infecção fetal é influenciada pelo estágio da sífilis gestacional e pela duração da exposição do feto, ocorrendo maior infectividade na sífilis primária e secundária. A taxa de transmissão vertical em gestantes não tratadas é de 70 a 100% (FIGUEIRÓ-FILHO et al., 2007). As consequências para a gestação e o feto são severas, causando aproximadamente 300 mil mortes fetais e neonatais ao ano, no mundo e colocando um adicional de 200 mil crianças em risco aumentado de prematuridade, além de abortamentos e sífilis congênita, com graves sequelas ao recém nato (CARRARA, 1996; BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017a). Dentre as doenças que acometem a mulher no ciclo grávido-puerperal, a sífilis tem as maiores taxas de transmissão (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016a).

A sífilis congênita precoce acomete a criança nos dois primeiros anos de vida e suas manifestações clínicas são: baixo peso ao nascer, anemia, icterícia, desconforto respiratório, choro débil, rinorréia mucossanguinolenta, linfadenopatia e pseudoesplenomegalia. Após os dois anos de vida a sífilis é chamada de tardia e seu quadro clínico principal é a ceratite intersticial, articulação de Clunton, complicações ósseas, surdez por lesão do oitavo par craniano e a neurosífilis. A neurosífilis pode ser encontrada em 40 a 60% das crianças acometidas (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006).

O diagnóstico laboratorial da sífilis pode ser feito com testes imunológicos e exames diretos, adequados à fase da doença e à disponibilidade na rede de saúde. Os mais utilizados são os testes imunológicos, que se dividem em testes treponêmicos e não treponêmicos. Os testes treponêmicos detectam anticorpos específicos aos antígenos do *treponema* e são os mais precocemente detectados. Estes testes são considerados confirmatórios do diagnóstico e permanecem reagentes por toda a vida (testes rápidos e FTA –Abs). Os testes não treponêmicos (Venereal Disease Research Laboratory – VDRL) reagem aos anticorpos não específicos anticardiolipina dos antígenos do *treponema*, podem ser qualitativos e quantitativos, quando permitem a titulação do anticorpo (p.ex. 1:2, 1:4, 1:64), e são importantes para o diagnóstico e monitoramento da resposta ao tratamento. A queda do título indica sucesso terapêutico (SARACENI et al., 2007).

O tratamento da sífilis desde a década de 40 do século passado, é a penicilina, antibiótico que, com apenas uma dose promove a regressão das lesões. Não há relatos de resistência do *treponema* ao antibiótico (SARACENI et al., 2007; PAHO, 2008).

1.3 – Cenário epidemiológico internacional

Antes do advento da penicilina a sífilis era um grande problema de saúde pública em todo o mundo, quando, após 1940, sua incidência apresentou um rápido declínio com o uso do antibiótico. A partir dessa época a doença tem acompanhado as mudanças sociais, aumentando suas taxas em 1960, época da liberação sexual, nos anos 80 com a epidemia de crack nos EUA e apresentando uma diminuição após a epidemia do HIV ao final dessa década. Nos anos 2000, a incidência de sífilis voltou a crescer, permanecendo um problema para a saúde mundial, apesar da eficácia de seu tratamento com penicilina (SPITERI et al., 2019). Em 2008, de acordo com a OMS as estimativas de gestantes com a doença eram de 1,6% na Europa, 3% no Mediterrâneo, 4% no Pacífico, 7,8% nas Américas, 39,3% na África e 44,3% na Ásia. Em 2012 estimou-se que ocorreram 927.936 casos de infecções maternas e 350.915 feitos adversos da gestação (PADOVANI et al. 2018). Na América Latina e no Caribe nasceram anualmente, em torno de 166.000 a 344.000 crianças com sífilis congênita (Ministério da saúde- BR, 2017).

A sífilis tem apresentado uma tendência mundial de crescimento na população geral e especialmente em gestantes; sendo, atualmente, a terceira causa de infecções sexualmente transmissíveis curáveis na população sexualmente ativa (CARRARA, 1996; MILANEZ; AMARAL, 2008). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2008, 12 milhões de pessoas estavam infectadas pelo *Treponema pallidum* no mundo, entre elas aproximadamente dois milhões de gestantes (GORE et al., 2011; MAGALHÃES et al., 2013), sendo que 1 milhão de gestantes são afetadas pela sífilis por ano, em todo o mundo (SZWARCWALD et al., 2007). Estudos de prevalência da sífilis em diferentes populações mostram grande heterogeneidade na sua distribuição, com maiores taxas na África Subsaariana, América Latina e Sudeste Asiático (CARRARA, 1996) e uma tendência de aumento da sífilis adquirida e da sífilis congênita em todo o mundo (GORE et al., 2011)

Estudos internacionais como o de Zhang L et al, realizado na China, apontaram que houve diminuição na incidência de sífilis na década de 1960, ressurgindo nos últimos 30 anos, principalmente a forma latente e este crescimento nas taxas de detecção esteve relacionado à renda per capita e ao PIB e aos recursos destinados à Saúde (ZHANG et al.,). O mesmo

ocorreu em países de alta renda na União Europeia, a partir da década de 2000, com taxas mais elevadas entre homens, notadamente entre homens que fazem sexo com homens (HSH) e com aumento, embora relativamente menor, para as mulheres.

Um aspecto dos recentes aumentos da sífilis entre HSH (homens que fazem sexo com homens) observado em alguns países, tem sido a grande proporção de infecções de repetição. Em Antuérpia, na Bélgica, por exemplo, foi relatada a maioria dos episódios de sífilis entre os anos de 1992-2012, e notificações de mais de um episódio de sífilis (TETER Z et al., 2019). Observações de San Diego nos EUA também mostraram uma proporção substancial da sífilis de repetição (SPITERI et al., 2019).

Outros países também mostraram essa tendência de elevação nas suas taxas de detecção, como o Canadá México, Colômbia e Espanha. No Japão, onde os programas de vigilância são abrangentes e consolidados, as taxas de detecção mostraram um rápido aumento nos últimos anos, em áreas urbanas e entre adultos jovens heterossexuais (SUGISHITA et al., 2019). Na Austrália, esse aumento ocorreu mais acentuadamente entre as mulheres aborígenes. Apesar das baixas taxas de detecção de sífilis congênita, em alguns desses países tem ocorrido aumentos recentes, possivelmente relacionados ao comportamento bissexual, que poderia ter sido a ponte da epidemia de sífilis de MSM aos heterossexuais (SPITERI et al., 2019). Na Etiópia, a segunda nação mais populosa do continente africano, uma revisão sistemática de 1990 a 2019 da epidemiologia de sífilis mostrou que a prevalência de sífilis, ao contrário do que ocorreu globalmente, ainda está pouco caracterizada e permanece alta. Estratégias de vigilância epidemiológica e implementação de programas de diagnóstico e controle de sífilis no pré-natal ainda estão ocorrendo na Etiópia e estima-se que a prevalência de sífilis acompanhará a alta prevalência do HIV, definida como “surto viral” (KEBEDE et al., 2019). Entretanto na França, Reino Unido e no Sul da Itália a incidência ficou abaixo de 1/1000 nascidos vivos na última década (SPITERI et al., 2019).

No que tange à sífilis congênita, nos Estados Unidos da América (EUA) houve um aumento de 27,5% nas taxas de detecção entre os anos de 2013 e 2014 (STAFFORD et al., 2018). Esse aumento pode ter ocorrido em todas as regiões do país, em todas as faixas etárias e etnias/raças, embora um estudo de revisão sistemática aponte uma variação étnica/racial e geográfica considerável, com maiores taxas entre negras e nas regiões sul e oeste do país (LIN; EDER; FEIJÃO, 2018).

1.4 – Cenário epidemiológico nacional

No Brasil a incidência de sífilis congênita é a maior dentre os países da América Latina representando um desafio para a saúde pública (MILANEZ; AMARAL, 2008). A taxa de detecção de sífilis adquirida em 2017 foi de 59,1 casos a cada 100 mil habitantes. A taxa média de casos reportados no Brasil foi de 5,5 por 100.000 habitantes por ano para a SC, variando de 2,3 a 12,5. Quanto à SG, a taxa média foi de 10,5, variando de 0,1 a 33,6 (SILVA et al., 2018a).

A meta da Organização Pan-Americana de Saúde e do Ministério da Saúde era reduzir a incidência de sífilis congênita para 0,5/1000 nascidos vivos até o ano de 2015, entretanto, a despeito das políticas implementadas, as taxas anuais mantiveram-se superiores: 5,1/1000 nascidos vivos em 2012; 5,5/100.000hb em 2015 (SILVA et al., 2018) e 6,8/1000 nascidos vivos em 2016 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017). Comparando-se com o ano de 2015, as taxas de detecção tiveram um aumento expressivo de 14,7% para sífilis gestacional, sendo que a incidência da sífilis congênita aumentou 4,7% (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015). Nota-se que houve aumento considerável nas taxas de incidência de sífilis a partir de 2010, com maior proporção para a região sudeste do país, (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

Em 2016 foram notificados 37.436 casos de sífilis em gestantes e 20.474 casos de sífilis congênita em todo o país. Entre os anos de 2010 a 2016 a taxa de incidência de sífilis congênita e as taxas de detecção de sífilis gestacional/1000 nascidos vivos tiveram um aumento de três vezes, passando de 2,4 para 6,8 e de 3,5 para 12,4 casos por mil nascidos vivos, respectivamente (SINGH; ROMANOWSKI, 1999). Em 2017 um estudo realizado no Sul do país encontrou taxas de detecção de sífilis gestacional de 12,79/1000 nascidos vivos, acima da taxa nacional (PADOVANI et al., 2018).

Em 2016, segundo o Boletim Epidemiológico-MS a região Norte destacou-se com maior número de casos de sífilis em gestantes (40,6%) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017). No estado de Rondônia, especificamente, a incidência de sífilis congênita variou de 0,7 a 3,7/1.000 nascidos vivos (FREITAS et al., 2019). O cenário para o estado do Amazonas não é diferente. Inclusive, o município de Japurá foi a microrregião com a mais alta incidência de sífilis gestacional da região Norte no período de 2001 e 2017, sendo de 20.208/100.000 habitantes (SILVA et al., 2018a).

Estes dados se contrapõem com o que vem acontecendo nos Estados Unidos e Europa, onde medidas eficazes de detecção da sífilis na gestação, busca ativa de casos e tratamento dos parceiros sexuais, aplicação de programas com foco na prevenção em larga escala,

fizeram com que a prevalência em gestantes e da sífilis congênita mantivesse níveis baixos (KAMB et al., 2010).

1.5 – Políticas públicas de controle e prevenção da sífilis

Quanto às políticas de saúde, as primeiras campanhas contra a sífilis no país datam de 1920 (DOMINGUES et al., 2014). O Ministério da Saúde vem desenvolvendo estratégias há décadas, tais como: notificação compulsória, a saber, sífilis congênita por meio da Portaria nº 542 de 22/12/1986, sífilis gestacional Portaria nº 33 de 14/07/2005 e sífilis adquirida Portaria 2472 de 31/08/2010 (VERONESI; FOCACCIA, 2005; BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010, 2015).

Desde a década de 90, o controle da transmissão da sífilis tem sido prioridade das políticas públicas do Programa Nacional de DST/AIDS – PN-DST/AIDS. Em 1993, numa proposta conjunta com OMS e OPAS e UNICEF, foi firmado o Plano para a Vida, com o objetivo de eliminar a sífilis congênita, quando o Ministério da Saúde incluiu a taxa de sífilis congênita como um evento sentinela da qualidade dos serviços básicos de assistência perinatal e pré-natal (KAMB et al., 2010). Outra estratégia, o Projeto Nascer (2004), promoveu a capacitação de equipes multidisciplinares nas maternidades do Sistema Único de Saúde, para o acolhimento, testagem e tratamento da sífilis (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

As estratégias tinham como meta diminuir a taxa de incidência da sífilis para menos de 1 caso/1000 nascidos vivos ao ano. Apesar dos esforços, o Brasil não alcançou a meta estipulada, e as taxas de sífilis congênita em 2008 permaneceram em 1.9 casos/1000 nascidos vivos (MILANEZ; AMARAL, 2008). Neste contexto foi implementada em 2011 a Rede Cegonha (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010), uma política de saúde de cobertura nacional que tinha como estratégia ampliar a oferta do teste rápido para a população, capacitar os profissionais atuantes na rede básica para a realização do pré-natal, diagnóstico e tratamento do casal, o mais precocemente possível e fortalecer a vigilância desse agravo (SARACENI et al., 2007). E o que se observou nos últimos dez anos, foi um aumento progressivo na taxa de incidência da sífilis congênita, que passou de 1.7 casos/1000 nascidos vivos em 2005 para 6.5 casos/1000 nascidos vivos em 2015 (MILANEZ; AMARAL, 2008). Um novo plano foi elaborado para as Américas com o objetivo de eliminar a aids e infecções sexualmente transmissíveis (IST) como problema de saúde pública até 2030, buscando garantir que não mais de 5 crianças para cada 10.000 nascidos vivos tenham sífilis congênita até 2020.

Conforme se observa na **Figura 1**, a seguir, quanto à sífilis gestacional, na última década houve um aumento da notificação, que pode ser atribuído aos novos casos da doença bem como ao aprimoramento do sistema de vigilância epidemiológica e ao incremento da distribuição de testes rápidos (Rede Cegonha), que ampliou o acesso ao diagnóstico de sífilis em gestantes no país, passando de 1 milhão para 6 milhões de testes distribuídos à rede pública (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010). A definição de caso de sífilis também foi modificada com o objetivo de facilitar o diagnóstico e manejo da doença na rede básica, com o uso de fluxogramas de conduta e foi elaborado o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral as Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (SARACENI et al., 2007).

Figura 1: Taxa de detecção Sífilis Gestacional de 2011 a 2016 por unidade Federada – Brasil. Fonte: SINAN – MS. 2017

A sífilis adquirida também apresentou um aumento constante no número de casos, que pode ser atribuído aos motivos citados acima, tais como o aumento da cobertura de testagem, bem como à resistência e redução do uso de preservativos, dificuldade da aplicação da penicilina pelos profissionais da rede básica e desabastecimento mundial do antibiótico (SZWARCWALD et al., 2007).

No Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN/MS/2015, do total de casos notificados, o acesso ao pré-natal foi de 74.8% das mães de crianças portadoras de SC (pelo menos 1 consulta de pré-natal) ; destas, 58.7% tiveram o diagnóstico de sífilis durante o pré-natal com 24.8% no primeiro trimestre gestacional, 31.3% no segundo e 36.3% no terceiro; a expressiva maioria, 71.5%, recebeu tratamento adequado. No entanto 60.4% dos parceiros não receberam tratamento. Na região Norte os resultados foram diferentes, com o maior percentual de diagnósticos ocorrendo apenas no terceiro trimestre gestacional (SINGH; ROMANOWSKI, 1999; OMS, 2008). O problema mais citado em estudos realizados no país foi a falha no diagnóstico e tratamento do parceiro, que pode estar relacionado ao risco constante de reinfecção na gestação (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007, 2016a; OMS, 2008; KAMB et al., 2010; OLIVEIRA; FIGUEIREDO, 2011; SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO AMAZONAS, 2015). Os fatores de risco mais frequentes foram o baixo nível socioeconômico, a promiscuidade sexual, o baixo acesso ao sistema de saúde, o uso de drogas e o abandono escolar (GUINSBURG; SANTOS, 2010).

1.6 – Aspectos gerais da sífilis congênita

A sífilis congênita é um grave problema de saúde pública e se tornou um evento sentinela da qualidade da assistência médica, uma vez que pode ser evitada por estratégias de saúde vigentes há décadas. Considerando-se a existência de testes diagnósticos sensíveis e tratamento eficaz e de baixo custo, a sífilis pode ser controlada. A ação pré-natal ampla e de qualidade, garantindo o diagnóstico precoce e tratamento em tempo hábil é, reconhecidamente, a ação mais consistente para o controle da sífilis congênita (BRASIL; DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO 2011, 2011; GORE et al., 2011; DOMINGUES et al., 2013).

O Amazonas e outros oito Estados apresentaram taxas de detecção de sífilis em gestantes acima da taxa nacional, além da maior proporção de elevação em suas taxas entre 2011 e 2016 (SINGH; ROMANOWSKI, 1999) (**Figura 2**).

Figura 2: Diagrama de dispersão entre as taxas de sífilis em gestante e congênita por Unidade da Federação – Brasil 2016. Fonte SINAN/MS 2017.

Em Manaus, os casos confirmados de sífilis gestacional passaram de 135 casos em 2007 para 1446 casos em 2017 e 109 casos para 912 casos para a sífilis congênita. A proporção de gestantes que teve o diagnóstico realizado no terceiro trimestre permaneceu maior em relação ao resto do país, bem como a frequência ao pré-natal, que apesar de ter aumentado, ainda tem baixa cobertura. Quanto ao tratamento do parceiro os resultados são semelhantes aos encontrados em outras regiões, significativamente baixos (SARACENI et al., 2005).

Estes dados demonstram que, apesar da maioria das gestantes terem acesso ao pré-natal e ao diagnóstico de sífilis na gravidez, a cadeia de transmissão da doença não parece ter sido interrompida (SINGH; ROMANOWSKI, 1999). A qualidade do pré-natal com resolutiva abordagem do parceiro pode ser determinante para o controle da doença, embora ainda seja um obstáculo a ser vencido pelas políticas de saúde (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE,

2006, 2007, 2016a; SARACENI et al., 2007; KAMB et al., 2010; OLIVEIRA; FIGUEIREDO, 2011; SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO AMAZONAS, 2015).

O controle da sífilis está embasado na interrupção da cadeia de transmissão e na prevenção de novos casos. Para este fim, a detecção e o tratamento precoce e adequado do casal são fundamentais (KAMB et al., 2010; OLIVEIRA; FIGUEIREDO, 2011; AQUINO; SILVA, 2015; BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017b). Como estratégia no combate à transmissão vertical, a captação dos parceiros deve ser prioridade para os gestores dos programas de assistência básica, bem como a extensão da assistência pré-natal e do teste rápido de triagem (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017b). A crescente taxa de detecção de sífilis notificada no SINAN nesses últimos anos pode estar relacionada à reinfecção da população em risco.

Estudos da notificação de sífilis em gestações subsequentes, poderiam identificar possíveis falhas da assistência pré-natal quanto ao tratamento da mulher e do parceiro, medida mais importante para reduzir a transmissão vertical e a sífilis congênita (BRASIL; DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO 2011, 2011).

Este estudo foi elaborado com o objetivo de analisar a tendência da taxa de notificação da sífilis gestacional e sífilis congênita no SINAN/SVS em Manaus e a sua caracterização sociodemográfica, buscando a renotificação em gestações subsequentes ao longo de dez anos.

2. JUSTIFICATIVA

A sífilis tem a maior taxa de transmissão vertical, dentre as doenças que podem ocorrer no período gestacional, causando graves problemas de morbimortalidade como a sífilis congênita. As ações implementadas pela Rede Cegonha a partir de 2011 com ampliação da oferta do teste rápido para diagnóstico e tratamento do casal na rede básica não foram capazes de controlar a disseminação da doença (SINGH; ROMANOWSKI, 1999).

No Brasil houve um aumento constante nas taxas de detecção da sífilis gestacional e sífilis congênita nos últimos cinco anos. A sífilis adquirida tem assumido proporções alarmantes em todo o país. O Amazonas e outros oito Estados apresentaram taxas de detecção de sífilis em gestantes acima da taxa nacional, além da maior proporção de elevação em suas taxas entre 2011 e 2016. Em 2007, em Manaus, havia 135 casos de sífilis gestacional notificados no SINAN, passando a 782 casos em 2015 (OMS, 2008).

É de suma importância promover e capacitar a rede pública com ações efetivas de controle da transmissão vertical da sífilis congênita, no pré-natal, com ênfase no tratamento do casal, uma vez que tais ações parecem ser determinantes para a prevenção da sífilis congênita (CARRARA, 1996). Os estudos do comportamento da sífilis no Amazonas podem ser úteis para uma melhor compreensão da magnitude do problema e para indicar possíveis intervenções que contribuam para a redução dessa infecção e do risco da transmissão vertical.

Analisar a tendência de crescimento da taxa de notificação da sífilis gestacional e congênita e das renotificações no SINAN em Manaus, em dez anos, poderá contribuir para a capacitação profissional e a melhoria da qualidade dos serviços visando a redução da prevalência de sífilis no município e a otimização do sistema de vigilância epidemiológico.

3. OBJETIVOS

3.1 - Objetivo Geral

Estudar aspectos gerais da sífilis em gestantes e sífilis congênita ao longo de dez anos (2007 a 2017), na cidade de Manaus, com ênfase na ocorrência em gestações sucessivas, a partir de dados de notificação.

3.2 - Objetivos Específicos

- 1- Descrever as prevalências anuais de sífilis gestacional e congênita de 2007 a 2017;
- 2- Descrever as características sócio demográficas das gestantes e mães das crianças notificadas como portadoras de sífilis;
- 3- Caracterizar a assistência pré-natal de gestantes notificadas como portadoras de sífilis gestacional, momento do diagnóstico, fase da infecção e momento da notificação.
- 4- Identificar a investigação laboratorial da gestante e o tratamento oferecido à gestante e a seu(s) parceiro(s) sexual(is), segundo o tipo de evolução da gestação;
- 5- Comparar indicadores indiretos da qualidade do serviço de atendimento pré-natal e de vigilância da sífilis antes, no período de transição e após a implementação da política de saúde da *Rede Cegonha*;
- 6- Identificar os desfechos gestacionais e se o recém-nascido foi notificado como portador de sífilis congênita, caracterizando-se a apresentação clínica, investigação, tratamento e evolução do mesmo;
- 7- Verificar a ocorrência de reinfecção presumível em mais de uma gestação, avaliando as características clínico-epidemiológicas das gestantes renotificadas em mais de uma gestação.

4. MÉTODO

O presente trabalho trata-se de um estudo observacional descritivo de prevalência. O grupo de estudo engloba mulheres grávidas, puérperas e crianças assistidos em Manaus - Amazonas ao longo de dez anos, entre os anos de 2007 e 2017, notificados como portadores de sífilis gestacional e sífilis congênita no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN).

Como critérios de inclusão, foram elegíveis todas as gestantes, puérperas e crianças notificados no SINAN como portadores de sífilis gestacional e sífilis congênita no período estudado, independentemente da qualidade dos dados.

4.1 - Instrumento e coleta de dados

A pesquisa utilizou dados secundários obtidos das Fichas de Notificação Compulsória – Sífilis Gestacional (FNC-SG), e das Fichas de Notificação Compulsória – Sífilis Congênita (FNC-SC), armazenados no banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN, Ministério da Saúde (**anexos 10.3 e 10.4**). As variáveis chave foram o nome da gestante notificada para a sífilis gestacional e o nome da mãe do recém-nascido notificado para a sífilis congênita. A seguir, detalhamos como se dá o fluxo de informações entre as unidades responsáveis pela notificação.

Nos níveis primário e secundário, os quais abrangem Maternidades, Unidades Básicas de Saúde, Unidades de Saúde da Família, Hospitais e Pronto Atendimentos, essas Fichas de Notificação Compulsória são preenchidas manualmente por servidores das Secretarias Municipal e Estadual de Saúde e alocados no setor de vigilância epidemiológica dessas unidades. Esses profissionais buscam, diariamente, nos laboratórios das unidades de saúde, os resultados positivos dos testes rápidos disponibilizados à ocasião do primeiro atendimento de gestantes e crianças, para o preenchimento das fichas de notificação compulsória de sífilis.

Essas fichas são enviadas para os distritos de saúde, gestores das unidades primárias, onde devem ser revisadas e submetidas à investigação epidemiológica. Após esse processo os dados são enviados eletronicamente para o banco de dados do SINAN, no Departamento de Vigilância Ambiental e Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde – SEMSA que os remete para O Núcleo de Sistema de Informação da Fundação de Vigilância em Saúde (FVS) da Secretaria Estadual de Saúde (SUSAM). E então, via SISNET, esses dados chegam ao Ministério da Saúde.

O banco de dados é alimentado pelo registro das informações padronizadas nas Fichas de Notificação Compulsória pré-numeradas em duas vias. A primeira via, enviada pela unidade de saúde para o local no qual será feita a digitação, caso a unidade de saúde não esteja informatizada, e a segunda via, arquivada na própria unidade de saúde. As notificações de casos registrados no SINAN geram tabelas internas ao sistema, que compõem o arquivo Sinannet.dat.

As unidades notificantes, em geral, são as que prestam atendimento ao Sistema Único de Saúde e unidades privadas, registradas no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). O sistema foi desenvolvido para ser operacionalizado nas unidades básicas de saúde (UBS), uma vez informatizadas. Está previsto que, no caso de unidades ainda não computadorizadas, o SINAN deve ser operacionalizado nos Distritos Sanitários das Gerências de Vigilância Epidemiológica das Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde, como era feito em 2007, data de início deste estudo e ainda acontece até a presente data, em alguns distritos. Está previsto nas diretrizes do Ministério da Saúde que os Distritos de Saúde deveriam ter servidores treinados para a notificação no SINAN do caso detectado nas unidades básicas, após revisão do mesmo, com o objetivo de otimizar a qualidade das informações. Cabe a SVS/SEMSA promover a capacitação desses servidores.

A transmissão de dados do primeiro nível informatizado ocorre por meio magnético, eletrônico ou pelo sistema de transferência de lotes via internet (SISNET), de acordo com a capacidade da rede básica. Do nível municipal e estadual para o federal, essas informações seguem pelo SISNET para a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde.

As variáveis de interesse deste estudo foram organizadas em uma ficha de coleta dos dados (**apêndice 11.1**) para a sífilis gestacional, sífilis congênita (**apêndice 11.2**) e para as renotificações (**apêndice 11.3**), descritas a seguir: unidade de saúde notificadora; nome completo; nome completo da genitora; idade (data de nascimento) escolaridade; zona de moradia; nº do cartão SISPRENATAL; unidade de saúde notificadora; idade gestacional do diagnóstico; forma clínica; resultado do teste não treponêmico, VDRL e sua titulação; resultado do teste treponêmico; tratamento da gestante e seu parceiro; motivo para o não tratamento do parceiro, teste confirmatório para a sífilis congênita, evolução do caso para a sífilis congênita. Para as renotificações em gestações sucessivas, identificaram-se ainda a data de cada notificação e suas características sócio-demográficas, clínico-laboratoriais e de tratamento.

Após revisão sistemática e decodificação das variáveis com base nas fichas de notificação as mulheres (gestantes e mães de RN), estas foram identificadas uma a uma para a exclusão das notificações duplicadas. Os homônimos foram analisados para a individualização de cada caso com base no nome da mãe da mulher notificada, endereço, telefone celular, tipo da notificação e coerência das informações quanto à idade e data da notificação, fonte notificadora, idade gestacional por trimestre /momento do diagnóstico e notificação do RN.

O número notificado do cartão SISPRENATAL identificou a gestante que iniciou acompanhamento pré-natal no Sistema Único de Saúde. A opção pela avaliação indireta da variável “pré-natal” se fez necessária por não haver essa informação específica na ficha de notificação compulsória da sífilis gestacional, como há na ficha da sífilis congênita. A ficha de notificação compulsória, campo nº6 identifica a unidade de saúde como fonte notificadora, de acordo com um código de área e no campo nº 19, o Distrito de Saúde ao qual está vinculada a unidade básica.

Para a identificação da fonte notificadora, foram agrupadas as unidades de saúde que oferecem assistência no período pré-natal, as Unidades Básicas de Saúde (UBS), Policlínicas; Centros de Saúde, Serviços de Pronto Atendimento (SPA) e as unidades hospitalares que oferecem assistência no momento do parto/curetagem, as maternidades. A identificação da fonte notificadora localizou no tempo gestacional o momento da notificação, se no período pré-natal ou no momento do parto/curetagem. As datas em que as notificações ocorreram ao longo do período estudado permitiram identificar se a notificação foi feita na mesma gestação por fontes notificadoras diferentes (duplicidade dos dados) ou se ocorreram notificações em gestações sucessivas. As notificações em duplicidade foram excluídas do estudo.

Gestantes não notificadas que tiveram recém-nascidos notificados como portadores de sífilis congênita, foram consideradas casos de sífilis gestacional, para fins estatísticos.

As renotificações foram identificadas ao longo dos 10 anos, utilizando-se como localizadores, o nome completo da gestante e sua genitora, e foi criado um código alfanumérico em planilha do Excel, com as respectivas variáveis de interesse a cada notificação.

Foram identificados 5 grupos:

1. Mães de recém -nascidos notificados com sífilis congênita que não estavam notificadas como portadoras de sífilis gestacional, para as quais foi criado o código “ 0 SG “.

2. Mulheres notificadas em mais de uma gestação ao longo do tempo, bem como recém-nascidos da mesma mãe sem notificação correspondente para a sífilis gestacional. Este grupo recebeu o código *SG1, SG2.....* e *SC1, SC2.....* para cada notificação, de acordo com a data.
3. Mulheres notificadas com sífilis gestacional que tiveram seus recém-nascidos notificados com sífilis congênita “*SG/SC*”.
4. Mulheres notificadas que não tiveram seus recém-nascidos notificados “*SG/0SC*”.
5. Mulheres notificadas em momentos diferentes na mesma gestação por uma mesma fonte notificadora e por fontes diversas (excluídas).

A titulação do VDRL, quando registrada no sistema, foi a base para a identificação de quatro grupos de gestantes notificadas em mais de uma gestação - titulação única, -titulação mantida, -titulação descendente e -titulação ascendente. Esta característica identificou a reinfeção presumível de gestantes ao longo do tempo do estudo, bem como a possível sobrenotificação, quando mulheres foram notificadas com titulações do VDRL descendentes a cada gestação.

As informações do banco de dados da sífilis congênita referentes à mãe do recém-nascido notificado serviram de base para o preenchimento de lacunas encontradas na notificação da sífilis gestacional, caso a caso, quanto a titulação do VDRL, momento do diagnóstico, assistência pré-natal, tratamento e desfecho gestacional.

Após a primeira consulta aos dados nominais das Fichas de Notificação Compulsória foram atribuídos códigos alfanuméricos para a anonimização e sigilo dos dados que foram armazenados eletronicamente e protegidos com senha. Não foram esperados riscos aumentados durante a pesquisa, segundo a **Resolução CNS 466/12**.

As variáveis de interesse para o estudo foram padronizadas para a análise estatística.

4.2 - Análise dos dados

Estudo de prevalência com análise descritiva das variáveis que foram padronizadas para a análise estatística.

Para o cálculo de prevalência e da taxa de detecção foram utilizados os dados de nascidos vivos e número de habitantes/ano disponíveis no site do DATASUS.

Foram utilizados softwares como o **Epi-info** e **Microsoft Excel**, para os cálculos estatísticos. Os resultados estão expressos no formato de tabelas e gráficos de frequências, medidas de tendência central, séries temporais das taxas de prevalência de notificação e

tendência exponencial temporal. Os resultados foram expressos como média e desvio padrão da média ($X=DPM$).

A distribuição de frequência das variáveis foi usada para definir o perfil da população estudada. A prevalência anual de sífilis gestacional e de sífilis congênita foi calculada considerando-se 1000 nascidos vivos ao ano. O cálculo da taxa de detecção foi por 10.000 habitantes ao ano.

O nível de significância adotado para a rejeição da hipótese de nulidade foi de 5% ($p<0,05$).

4.3 - Aspectos éticos

Este estudo foi cadastrado na Plataforma Brasil e submetido à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, de acordo com a Resolução 466/2012, da CONEP após elaboração do Termo de Dispensa do Consentimento Livre e Esclarecido (**anexo 10.1**) e do Termo de Consentimento de Utilização de Dados (**anexo 10.2**). O estudo foi registrado com o CAAE: 01892018.7.0000.5016. O estudo teve a anuência da Gerência de Gestão de Educação na Saúde – GESAU da Secretaria Municipal de Saúde, protocolo nº 03/2018 (**anexo 9.5**).

4.4 - Características gerais da assistência médico obstétrica na cidade de Manaus.

Por razões orçamentárias, não foi possível efetuar o levantamento da Contagem da População em 2007 em nenhum município brasileiro (BRASIL; IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2008).

Dados disponíveis do censo do IBGE - 2013, estimavam 1.982.179 habitantes na cidade de Manaus, dos quais 544.103 (28%) mulheres em idade fértil (10 a 49 anos). A estimativa populacional do IBGE para 2017 foi de 2.130.264 habitantes, colocando Manaus como o sétimo município dentre os mais populosos do país e o que apresentou a maior taxa de crescimento populacional (39%) (**Figura 3**).

De acordo com o Plano de Saúde Municipal 2010-2013 e 2014-2017, Manaus adotou a Estratégia Saúde da Família como eixo norteador para a organização da Atenção Primária que está centrada na vigilância à saúde e na participação da comunidade (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – SEMSA, 2015). Nesta perspectiva, a Rede de Atenção Primária de saúde atua em seu território de abrangência definido, devendo estar vinculada à rede de serviços a fim de propiciar atenção integral aos indivíduos e famílias, garantindo os encaminhamentos para atendimentos de média e alta complexidade sempre que necessário. A

Estratégia Saúde da Família está implantada no município de Manaus desde 1999 e contava com 200 equipes, com cobertura de 35% da população, em 2013. Atualmente há 199 equipes ativas cobrindo 28.76% da população.

Figura 3: Mapa da localização dos distritos sanitários e suas unidades notificadoras e maternidades da cidade de Manaus.

A Política de Atenção Integral à Saúde da Mulher no município de Manaus se insere nesse programa. Na sua atenção ao pré-natal, parto e puerpério visa-se à captação precoce da gestante pelas unidades de saúde.

A Portaria Nº 4.459 de junho de 2011 instituiu, no âmbito do Sistema Único de Saúde, a **Rede Cegonha**, uma estratégia do Ministério da Saúde para a implementação de uma rede de cuidados às mulheres, garantindo o direito ao planejamento reprodutivo, à atenção humanizada durante a gravidez, o parto e o puerpério e às crianças o direito ao nascimento seguro e ao crescimento e desenvolvimento saudáveis. A implementação da Rede Cegonha, tinha como meta, entre outras, a capacitação técnica dos servidores estaduais e municipais de forma a otimizar a utilização dos fluxogramas e melhorar a acuidade clínica dos serviços,

visando a interrupção da cadeia de transmissão vertical e suas complicações. A implantação de testes rápidos para detecção da sífilis e do HIV na Atenção Básica da Saúde foi uma estratégia do MS para a ampliação do acesso e a melhoria da qualidade do pré-natal (BRASIL; DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO 2011, 2011).

A rede primária de assistência à saúde está distribuída em 5 Distritos que respondem pela gestão das unidades básicas assim distribuídas: distrito oeste (58 unidades), distrito leste (54 unidades), distrito norte (52 unidades), distrito sul (45 unidades) e distrito rural (20 unidades). Absorvendo a demanda espontânea ou direcionada pela rede básica distrital na assistência pré-natal, as oito maternidades públicas de Manaus e quatro entidades empresariais, somavam no início do estudo, 649 leitos obstétricos e, em 2017 esse número caiu para 535 leitos, enquanto a taxa de crescimento populacional foi de 39% (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – SEMSA, 2015).

4.5 – Critérios para a notificação de Sífilis Gestacional e Congênita

Os critérios de notificação de sífilis gestacional e sífilis congênita passaram por mudanças ao longo do tempo. Entre os anos de 2006 a 2014 as notificações seguiam os fluxogramas abaixo apresentados (**Figuras 4 e 5**) (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017a).

Figura 4: Fluxograma Diagnóstico e manejo da Sífilis Gestacional. Fonte: Ministério da Saúde – Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso, 2006.

Figura 5 - Fluxograma Diagnóstico e manejo da Sífilis Congênita. Fonte: Ministério da Saúde – Diretrizes para controle da sífilis congênita: Manual de bolso, 2006.

Com o propósito de aprimorar a vigilância epidemiológica, o Ministério da Saúde revisou a definição de casos de sífilis gestacional e congênita do Protocolo Clínico e

Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) , publicado em 2015, facilitando a capacitação do profissional de saúde, em particular o enfermeiro, para a triagem e tratamento das ISTs assintomáticas e manejo das ISTs sintomáticas com uso de fluxogramas, além de alterar a abordagem sindrômica, vigente desde 2006, capacitando as unidades de saúde com exames laboratoriais complementares, como o teste rápido para a sífilis, um teste de detecção de anticorpos treponêmicos e não mais baseado em teste inicial de detecção de anticorpos reagínicos (BRASIL, 2015).

Em linhas gerais, seguindo o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas/MS, ainda no momento inicial, o acolhimento, o exame de triagem (teste rápido) e o teste diagnóstico (VDRL), são oferecidos à gestante. Em caso de teste reagente, treponêmico ou não treponêmico o tratamento deverá ser iniciado, bem como o seguimento, por meio do acompanhamento mensal da titulação do teste não treponêmico. Caberá aos profissionais de saúde da rede básica, o registro da titulação do VDRL e do tratamento oferecido/efetuado do casal, no cartão de pré-natal (CPN), realizando a busca ativa da gestante e parceiro quando necessário, bem como a notificação do caso ao Distrito de Saúde ao qual pertence a unidade de saúde (BRASIL, 2015).

Os critérios vigentes de definição de caso de sífilis gestacional e congênita foram revistos em 2017 e constam na Nota Informativa Nº 2- SEI/2017 – DIAHV/SVS/MS. As principais alterações seguiram os critérios adotados pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Para a sífilis gestacional, o período de detecção passou a considerar o pré-natal, o parto e puerpério. Os casos de sífilis gestacional foram definidos em mulheres assintomáticas com apenas um teste reagente, sem registro de tratamento prévio e, em caso de dois testes reagentes, independentemente de tratamento prévio; para as gestantes sintomáticas, a definição de caso necessita de apenas um teste, treponêmico ou não treponêmico (com qualquer titulação).

A **Figura 6**, apresentada a seguir, mostra as orientações atuais de triagem e manejo a para sífilis gestacional.

Figura 6 - Fluxograma: Manejo da sífilis gestacional utilizando-se teste rápido treponêmico para triagem e teste não treponêmico confirmatório. Fonte: DDAHV/SVS/MS.

4.6 – Critérios para a notificação da Sífilis Congênita

Os critérios para notificação de sífilis congênita estão previstos no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do MS – 2016 (BRASIL, 2016), após revisão do manual publicado em 2006 (BRASIL, 2006). De maneira geral, os critérios para diagnóstico de sífilis congênita em recém-nascidos e crianças jovens são baseados em achados maternos durante o pré-natal e o parto tais como dados sobre o tratamento e evolução sorológica da mãe e também em manifestações clínicas observadas nas crianças.

O primeiro desses critérios indica como notificável todo recém-nascido, mesmo que assintomático, cuja mãe apresente, durante o pré-natal ou no momento do parto, teste não treponêmico reagente em qualquer titulação e/ou teste treponêmico reagente, que não tenha sido tratada ou tenha recebido tratamento inadequado (não penicilínico e/ou incompleto e/ou inadequado para a fase clínica da doença).

A Nota Informativa Nº 2- SEI/2017 – DIAHV/SVS/MS não mais considera a ausência de informações sobre o tratamento do parceiro/parcerias sexuais da mãe como critério de definição de tratamento adequado da mesma (BRASIL, 2017).

O segundo desses critérios indica como notificável todo recém-nascido com testes sorológicos positivos e pelo menos uma das alterações: clínica, radiológica ou líquórica de sífilis congênita.

Também são notificáveis aborto ou natimorto cuja mãe apresente teste não treponêmico reagente em qualquer titulação ou teste treponêmico reagente, realizados durante o pré-natal, no momento do parto ou curetagem, que não tenha sido tratada adequadamente e ainda toda evidência de infecção pelo *Treponema pallidum* em placenta, cordão umbilical, amostra de lesão, biópsia ou necropsia de criança, aborto ou natimorto.

A avaliação do RN exposto à sífilis deve ser iniciada na maternidade, considerando-se o histórico materno de sífilis quanto ao tratamento, quadro clínico do RN e teste não treponêmico periférico da criança comparado ao da mãe. Essa avaliação inicial determina quais crianças devem ser tratadas e coloca todos os expostos à sífilis em seguimento ambulatorial, uma vez que podem desenvolver sinais e sintomas tardios, independente da primeira avaliação e tratamento na maternidade. São considerados casos de sífilis congênita as crianças cujos testes não treponêmicos apresentem titulações maiores que os das mães em duas diluições. Essas crianças devem ser submetidas a investigação completa, incluindo a punção lombar, tratadas e acompanhadas nos serviços básicos de puericultura. O teste não treponêmico deve ser realizado com 1, 3 e 6 meses de idade e deverá ser interrompido se houver dois testes não reagentes consecutivos ou queda do título em duas diluições. A titulação desse teste deverá apresentar um declínio a partir dos 3 meses. O teste treponêmico deverá ser realizado aos 18 meses de idade e, positivo, confirma o diagnóstico de sífilis congênita. Em 40% das crianças de mães não tratadas para a sífilis gestacional as manifestações clínicas da sífilis tardia podem surgir e nem todas são evitadas com o tratamento da criança ao nascer (**Figuras 7 e 8**).

Figura 7 - Fluxograma para avaliação e manejo na maternidade das crianças nascidas de mães com diagnóstico de sífilis na gestação atual ou no momento do parto. Fonte: Protocolo do Ministério da Saúde 2019.

Fonte: DCCI/SVS/MS.

***Tratamento adequado:** tratamento completo para o respectivo estágio clínico da sífilis, com penicilina benzatina, **iniciado** até 30 dias antes do parto. As gestantes que não se enquadrarem nesse critério serão consideradas como tratadas de forma não adequada.

Nota: crianças nascidas de mulheres que têm história bem documentada de tratamento adequado para sífilis em qualquer estágio clínico, anterior à gestação, sem aumento na titulação dos testes não treponêmicos durante a gestação e sem fator de risco conhecido de reinfecção, não são consideradas expostas, e não precisam ser investigadas para sífilis congênita.

Figura 8 - Fluxo de notificação a partir da classificação do RN ao nascimento baseado apenas no histórico materno. Fonte: Protocolo do Ministério da Saúde 2019.

4.7 - Testes sorológicos de triagem e diagnósticos:

4.7.1 - Teste Rápido (treponêmico)

São todos os testes em que a execução, leitura e interpretação de resultados são feitos em aproximadamente 30 minutos, sendo a visualização a olho nú. O teste pode ser feito em amostras de sangue total, soro ou plasma. Tornaram-se disponíveis no mercado brasileiro a partir dos anos 2000 e por serem de fácil execução, são utilizados para expandir o acesso ao diagnóstico em populações que residem em locais de difícil acesso, locais onde o serviço de saúde não possui estrutura laboratorial adequada e/ou situações de emergências (BRASIL, 2016) (**Figura 9**).

4.7.2 - Testes Não Treponêmicos

São testes que detectam anticorpos não treponêmicos, anteriormente chamados de anticardiolipínicos, reagínicos ou lipoídicos, não específicos para o *T. pallidum*, porém são

reagentes quando da infecção por ele. Os testes podem ser qualitativos, utilizados em testes de triagem para determinar se a amostra é reagente ou não; e quantitativos, utilizados para monitoramento da resposta ao tratamento e determinar o título dos anticorpos presentes em amostras reagentes. A técnica de floculação é utilizada para VDRL (*Venereal Disease Laboratory*), RPR (*Rapid Test Reagin*), USR (*Unheated Serum Reagin*), Trust (*Toluidine Red Unheated Serum Test*); a técnica de aglutinação para Testes Rápidos (TR); técnica imunoenzimática para ELISA (Enzyme linked immunosorbent assay) e imunocromatográficos para Testes Rápidos – TR (**Figura 9**).

TESTES IMUNOLÓGICOS	Não treponêmicos	VDRL RPR TRUST USR	Quantificáveis (ex.: 1:2, 1:4, 1:8). Importantes para o diagnóstico e monitoramento da resposta ao tratamento.
	Treponêmicos	FTA-Abs ELISA/EQL/CMIA TPHA/TPPA/MHA-TP Teste Rápido (TR)	São os primeiros a se tornarem reagentes. Na maioria das vezes, permanecem reagentes por toda a vida, mesmo após o tratamento. São importantes para o diagnóstico, mas não estão indicados para monitoramento da resposta ao tratamento.

Figura 9 - Métodos diagnósticos de sífilis (testes imunológicos). Fonte: Protocolo do Ministério da Saúde 2019.

5. RESULTADOS

Ao longo dos dez anos de estudo, foram identificadas 4755 notificações de sífilis gestacional. Em 2466 (51,5%) dessas foram identificadas notificações relativas ao desfecho gestacional e em 2309 (48,5%) delas não houve notificação correspondente ao desfecho gestacional, tenha sido perda gestacional (aborto ou natimorto) ou parto de nascido vivo. Esses dados estão sumarizados na **Figura 10** que também mostra o número de notificações em mais de uma gestação de uma mesma mulher, sejam aquelas para as quais se conhece a notificação do desfecho gestacional como também para aquelas nas quais esse desfecho não é conhecido.

Figura 10 - Notificações de sífilis gestacional durante dez anos segundo a notificação do desfecho gestacional e o número de gestações notificadas em uma mesma mulher.

Quanto às notificações de sífilis congênita, como mostra a **Figura 11**, ao todo foram notificados 2906 recém-nascidos. Destes 2446 (84,1%) tiveram suas mães notificadas e em 460 (15,8%) deles não foi encontrada notificação correspondente às mães.

Dessa maneira, a **Figura 12** identifica o número de notificações, mostrando a interseção das notificações (pares gestacional e congênita) detectadas ao longo de 10 anos de estudo.

Figura 11 – Distribuição do número de notificações de sífilis congênita segundo a notificação gestacional.

Figura 12: Frequência de notificações relativas à sífilis gestacional e congênita ao longo de 10 anos, segundo a disponibilidade do tipo de notificações.

5.1 - Prevalências de sífilis gestacional e congênita de 2007 a 2017

Ao longo dos dez anos, o número de casos notificados de sífilis gestacional e sífilis congênita aumentou quase dez vezes, como se observa na **Tabela 1 e Figura 13**, notadamente a partir de 2012, após a implementação da política de saúde Rede Cegonha.

Nota-se, pois, que as prevalências da sífilis gestacional e sífilis congênita incrementaram com o avançar dos anos, passando de 3,4/1000 nascidos vivos (IC 95% 11,3±2,7) para a sífilis gestacional e 2,4/1000 nascidos vivos (IC 95% 9,1± 3,2) para a sífilis

congênita, em 2007, para 31,2/1000(IC 95% 121 $\pm$ 11,5) e 20,2/1000 (IC 95% 76 $\pm$ 6,6) , em 2017, respectivamente.

A taxa de detecção passou de 0,81/10.000 habitantes e 0,59/10.000 habitantes para 6,1 e 3,95/10.000 habitantes para a sífilis gestacional e sífilis congênita, respectivamente, de 2007 a 2017 (**Figura 14**).

Tabela 1. Prevalência de Sífilis Gestacional e Sífilis Congênita por 1000 nascidos vivos segundo o ano, considerando-se todas as notificações. Fonte: SINAN/SVS – MANAUS (2007 – 2017).

	Prevalência										
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sífilis Congênita	2,4	3,9	2,6	2,5	2,8	3,3	4,2	4,9	7,1	13,6	20,2
Sífilis Gestacional	3,4	3,8	4,3	3,7	4,0	4,9	7,1	7,7	15,4	25,7	31,2

Figura 13: Coeficientes de prevalência anual da sífilis gestacional e sífilis congênita por mil nascidos vivos segundo o ano.

Figura 14 -Taxa de detecção de sífilis gestacional e sífilis congênita por 10.000 habitantes segundo o ano.

5.2 - Características sócio demográficas de gestantes notificadas e das gestantes não notificadas como portadoras de sífilis, cujos RN foram notificados

A partir dessa subseção, os dados serão apresentados segundo a origem das informações, se obtidos dos formulários de notificação de sífilis gestacional ou daqueles de sífilis congênita, cujas mães não haviam sido notificadas como portadoras de sífilis gestacional.

Quanto ao perfil sócio demográfico das gestantes e das mães dos recém-nascidos, a **Tabela 2** mostra resultados semelhantes para as duas categorias quanto à idade, sendo prevalente na faixa de 20 a 39 anos de idade. Quanto à escolaridade, disponível somente para as gestantes notificadas, a grande maioria das mulheres frequentou até ensino fundamental ou o nível médio, sejam completos ou incompletos.

Tabela 2: Perfil sócio demográfico de gestantes e de mães de recém-nascidos notificados como portadores de sífilis de 2007 a 2017.

Variáveis	S. Gestacional	S. Congênita (gestante não notificada)
	N = 4755 n (%)	N= 460 n (%)
Idade		
10 a 19 anos	1413 (29,71)	102 (22,17)
20 a 29 anos	2369 (48,82)	189 (41,08)
30 a 39 anos	862 (18,12)	91 (19,78)
40 /+	83 (1,74)	9 (1,95)
Sem informação	28 (0,58)	69 (15,0)
Escolaridade (completa ou não)		
Fundamental	1770 (37,22)	
Médio	1895 (39,85)	
Superior	93 (1,95)	
Sem informação	997 (20,96)	

5.3 - Assistência pré-natal, momento do diagnóstico, características clínicas e momento da notificação.

De maneira geral, durante todo o período analisado, como mostra a **Tabela 3**, na maioria das notificações havia registro se a gestante frequentou pelo menos uma vez uma unidade básica de saúde na qual foi atendida no período pré-natal. O momento do diagnóstico de sífilis foi predominantemente tardio, ou seja, o terceiro trimestre ou o parto (**Figura 15**). As mais frequentes fontes notificadoras foram as Unidades básicas de saúde (UBS) para as gestantes notificadas, seguidas das maternidades. Por sua vez, como esperado, as maternidades notificaram a grande maioria das ocorrências de sífilis congênita quando a gestante não havia sido notificada.

Quanto à classificação da infecção, a sífilis primária foi a mais frequente e, em seguida, a sífilis latente, tendo sido o diagnóstico de sífilis realizado predominantemente no terceiro trimestre gestacional. Essas duas últimas informações estavam disponíveis somente para as gestantes notificadas.

Tabela 3: Características da assistência pré-natal, momento do diagnóstico, fonte notificadora, classificação clínica e trimestre da gestação no diagnóstico, para a sífilis gestacional e gestantes não notificadas cujos RN foram notificados.

Variáveis	Sífilis gestacional	Sífilis Congênita (gestantes não notificadas)
	N = 4755	N= 460
	N (%)	n (%)
Realização de Pré-natal na UBS		
Sim	2896 (60,90)	266 (57,82)
Sem informação	1859 (39,09)	194 (42,17)
Momento do diagnóstico materno de Sífilis		
Pré-natal	1726 (36,29)	179 (38,91)
Parto	1721 (36,19)	181 (39,34)
Puerpério	414 (8,70)	28 (6,08)
Curetagem	3 (0,06)	1 (0,21)
Sem informação	891(18,73)	71 (15,43)
Fonte notificadora		
UBS	2629 (55,28)	21 (4,56)
Maternidade	2124 (44,66)	400 (86,95)
Sem informação	2 (0,04)	39 (8,47)
Classificação Clínica da Sífilis Materna ao diagnóstico		
Primária	2491 (52,38)	
Secundaria	319 (6,70)	
Terciaria	306 (6,43)	
Latente	657 (13,81)	
Sem informação	982 (20,65)	
Trimestre gestacional ao diagnóstico		
Primeiro	729 (15,33)	
Segundo	1097 (23,07)	
Terceiro	2158 (45,38)	
Sem informação	771 (16,21)

Figura 15: Idade gestacional do diagnóstico de sífilis gestacional por trimestre

Quando se observaram os dados evolutivamente, identificou-se que a frequência ao pré-natal apresentou pouca variação entre os casos notificados de sífilis gestacional, apesar do aparente pequeno aumento da proporção de mulheres que frequentaram o pré-natal ao longo do tempo (**Figura 16**). Entretanto, informações como o número de consultas ou a idade gestacional do início do pré-natal não estavam contempladas nas fichas de notificação. Quanto aos casos notificados somente como sífilis congênita, a frequência de atendimento pré-natal foi muito inferior à observada na sífilis gestacional.

Figura 16: Proporção de gestantes notificadas e de gestantes não notificadas que informaram a realização do pré-natal em relação ao total de notificações ao ano segundo a fonte da notificação.

5.4- Investigação laboratorial e tratamento da gestante e do parceiro.

Os dados laboratoriais obtidos a partir de notificações de sífilis gestacional e de sífilis congênita para as gestantes não notificadas indicam que o teste *não treponêmico* (VDRL) estava disponível na maioria das notificações ($\pm 80\%$), enquanto o *teste treponêmico* somente esteve disponível em menos de 50% dos casos notificados (**Tabela 5**). O VDRL foi realizado no pré-natal em 82,2% das gestantes notificadas. Em 86% das gestantes não notificadas esse teste foi realizado no momento do parto, segundo a notificação do recém-nascido. Pode-se observar que o VDRL estava reagente na maioria das gestantes notificadas ou não notificadas. Observou-se que houve aumento de notificações com teste treponêmico realizado no decorrer dos anos do estudo, enquanto as notificações do VDRL decresceram (**Figura 17**).

Quanto às titulações do teste VDRL, em mais da metade dos casos as titulações estavam entre 1:1 a 1:8 diluições. Em ambos os grupos as notificações mais frequentes

estavam ≤ 2 diluições. Havia notificações nas quais as titulações do VDRL estavam iguais a zero.

Tabela 5: Testes laboratoriais treponêmico e não treponêmico em gestantes, segundo dados de notificações de sífilis gestacional e congênita.

Teste na gestante/parturiente	S. Gestacional	S. Congênita (gestante não notificada)
	N = 4755 n (%)	N=460 n (%)
Não Treponêmico (VDRL)		
Reagente	3716 (78,14)	383 (83,26)
Não Reagente	196 (4,12)	13 (2,82)
Não Realizado	566 (11,90)	11 (2,39)
Sem informação	277 (5,82)	53 (11,52)
Teste Treponêmico		
Reagente	1849 (38,88)	139 (30,21)
Não Reagente	160 (3,36)	15 (2,36)
Não Realizado	2226 (46,81)	227 (49,34)
Sem informação	520 (10,93)	79 (17,17)
Titulação do VDRL		
0	30 (0,80)	38 (9,04)
1:1 - 1:2	754 (20,32)	111 (26,42)
> 1:2 - 1:4	648 (17,46)	77 (18,33)
> 1:4 - 1:8	563 (15,17)	62 (14,76)
> 1:8 - 1:16	533 (14,36)	55 (13,09)
> 1:16 a 1:32	531 (14,31)	41 (9,76)
> 1:32 a 1:64	371 (10)	24 (5,71)
> 1:64 a 1:128	192 (5,17)	5 (1,19)
> 1:128	88 (2,37)	7 (1,66)
TOTAL	3710	420
Sem informação	16 (0,48)

Figura 17: Frequência relativa de testes sorológicos treponêmico e não treponêmico (VDRL) de gestantes notificadas e não notificadas, cujos RN foram notificados de 2007 a 2017.

Figura 18 – Distribuição da frequência percentual de títulos do VDRL em gestantes segundo dados obtidos das notificações de sífilis gestacional e de gestantes não notificadas cujos RN estavam notificados.

A **Tabela 6** mostra os dados de tratamento de gestantes e parceiros segundo a notificação. A grande maioria das gestantes foi tratada e destas, 89,2% dos casos com Penicilina Benzatina. O esquema de tratamento não estava disponível para as gestantes não notificadas. No entanto, quanto aos parceiros, não havia informação em 46,4% dos casos notificados de sífilis gestacional sendo que em 48,6% das gestantes não notificadas os parceiros não foram tratados concomitantemente. O motivo do não tratamento do (s) parceiro (s), nas duas fontes de notificação, estava ignorado em sua maioria.

Tabela 6: Tratamento de gestantes e de seu (s) parceiros (s) segundo dados obtidos a partir de notificações de sífilis gestacional e de sífilis congênita para as gestantes não notificadas no período de 10 anos.

Variável	Sífilis gestacional	Sífilis congênita (gestante não notificada)
	N= 4755 n (%)	N= 460 n (%)
Tratamento da Gestante		
Sim	4291 (90,24)	329 (71,52)
Não	242 (5,08)	58 (12,60)
Sem Informação	222 (4,66)	73 (15,86)
Esquema de tratamento das gestantes		
Penicilina G Benzatina 2.400.000UI	2363 (49,69)	-
Penicilina G Benzatina 4.800.000UI	311 (6,54)	-
Penicilina G Penicilina 7.200.000UI	1574 (33,10)	-
Outro	43 (0,90)	-
Não realizado	242 (5,08)	-
Sem informação	222 (4,66)	-
Tratamento concomitante do parceiro		
Sim	1127 (23,70)	106 (23,04)
Não	1421 (29,88)	224 (48,69)
Sem informação	2207 (46,41)	130 (28,26)

5.5 Indicadores indiretos da qualidade do serviço de atendimento e de vigilância da sífilis antes e após a implementação da política de saúde da *Rede Cegonha*

Na tentativa de se avaliarem as características das mulheres notificadas em três períodos em relação à implementação do programa Rede Cegonha, ou seja, 1) Antes do mesmo (2007 a 2011), 2) No período de transição (2012 a 2014) e 3) Após a efetivação do programa (2015 a 2017). Essas características, indiretamente, podem inferir a qualidade do serviço de atendimento e da vigilância pré-natal para a sífilis gestacional. A **Tabela 7** apresenta os dados relativos a três desses indicadores. Com o passar do tempo, entre as mulheres notificadas como portadoras de sífilis durante a gestação houve incremento da frequência relativa de registro de atendimento ao pré-natal, de notificações realizadas durante o pré-natal quando comparadas ao parto e da proporção de gestantes tratadas.

Tabela 7- Indicadores indiretos de qualidade dos serviços de atendimento e vigilância pré-natal obtidos dos dados de notificações de sífilis gestacional, segundo o período.

Variáveis	Períodos			P*
	2007 a 2011	2012 a 2014	2015 a 2017	
Frequência ao Pré-natal				
Sim	462(59,23)	499(56,51)	1935(62,58)	0,029
Não	318(40,77)	384(43,49)	1157(37,42)	
TOTAL	780	883	3092	
Momento da Notificação				
Pré-natal	220 (28,21)	315 (35,68)	1191 (38,52)	<0,0001
Parto ou puerpério	404 (51,79)	400 (45,30)	1331 (43,05)	
Aborto/curetagem	0 (0,00)	1 (0,11)	2 (0,06)	
TOTAL	624	716	2524	
Sem informação	156 (20,00)	167 (18,91)	568 (18,37)	
Tratamento da gestante				
Sim	659 (84,49)	782 (88,56)	2850 (92,17)	<0,0001
Não	82 (10,51)	46 (5,21)	114 (3,69)	
TOTAL	741	828	2964	
Sem informação	39 (5,00)	55 (6,23)	128 (4,14)	

* teste do qui quadrado

5.6 – Sífilis Congênita – Características clínicas, laboratoriais e de tratamentos dos desfechos gestacionais e dos recém-nascidos notificados

Os resultados apresentados a seguir foram obtidos das notificações de sífilis congênita para recém-nascidos vivos, dos que evoluíram para óbito por sífilis congênita e dos óbitos por

outras causas, excluídas as notificações dos abortamentos e dos natimortos. Na **Tabela 8** observa-se que a maioria dessas notificações resultou em recém-nascidos vivos. Os demais desfechos ocorreram com frequência mínima, somando 4,66% dos RN notificados.

Tabela 8: Características das notificações de sífilis congênita quanto à evolução do caso.

	Evolução dos casos notificados	
	Notificações de sífilis congênita 2906 n (%)	Sífilis congênita com desfecho conhecido (N=2657) n (%)
RN Vivo	2533 (87,16)	2533 (95,33)
Óbito por Sífilis Congênita	27(1,0)	27 (1,01)
Óbito por Outras Causas	32 (1,10)	32 (1,20)
Aborto	36 (1,23)	36 (1,35)
Natimorto	29 (1,0)	29 (1,1)
Sem Informação	250 (8,60)	

A seguir, mostram-se os dados quanto ao registro da presença de sintomas, considerando-se as crianças nascidas vivas, aquelas identificadas como óbitos por sífilis congênita e por outras causas (**Tabela 9**). Apesar de haver falta de informação em quase 20% dos nascidos vivos, a grande maioria (75,3%) daqueles para os quais havia informação disponível foi classificada como assintomática. Os sinais detectados uma ou mais vezes são mostrados na **Tabela 10**, sendo a rinite muco-sanguinolenta a mais frequente. Havia, ainda, recém-nascidos desse grupo sintomático sem sintomas identificados à notificação.

Tabela 9: Características clínicas de RN notificados, considerando-se a evolução e a presença de sintomas.

Características clínicas	Nascidos vivos N=2533	Óbitos por Sífilis N=27	Óbitos por outras causas N=32	Sem informação N= 282	TOTAL N=2592
RN sintomáticos	125 (4,93)	2 (7,40)	2 (6,25)	9 (3,19)	138 (5,32)
RN assintomáticos	1907 (75,28)	5 (18,51)	6 (18,75)	132 (46,80)	2050 (71,32)
Sem informação	501 (19,77)	20 (74,07)	24 (75,0)	141 (50,0)	686 (26,46)
TOTAL	2533	27	32	282	2874

Tabela 10- Sinais clínicos identificados na ficha de notificação de sífilis congênita para 138 recém-nascidos sintomáticos

Número de Sinais clínicos reportados	n (%)
Nenhum	78 (56,52)
1 a 2	54 (39,13)
> 2	6 (4,34)
TOTAL de RN	138
Tipo de sinais identificados	N (%)
Anemia	8 (5,79)
Esplenomegalia	6 (4,34)
Rinite muco sanguinolenta	52 (37,68)
Hepatomegalia	3 (2,17)
Lesões cutâneas	4 (2,89)
Lesões ósseas (osteocondrite)	4 (2,89)
Pseudoparalisia	2 (1,44)
Outras	6 (4,34)
Sem informação	53 (38,4)
TOTAL	138 (100%)

5.5.3 - Investigação laboratorial e tratamento das crianças notificadas.

Do total de 2592 RNs notificados para sífilis congênita, excluídas as notificações dos abortos e natimortos, o VDRL foi realizado em 2111 (81,4%), estando reagente em 1769 (83,7%) e não reagente em 342 (16,2%). O VDRL não foi realizado em 306 (11,8%) dos casos.

A titulação do VDRL foi identificada em 1764 (83,5%) dos casos e a maioria apresentava titulações entre 1:1 e 1:2 diluições. As menores frequências estavam acima de 1:64 diluições. Foram notificados recém-nascidos com titulações iguais a zero dentre essas notificações (**Tabela 11**).

Tabela 11: Reatividade do VDRL e Titulações do VDRL no sangue periférico de 2592 RN vivos para os quais esta informação estava disponível.

Variável	Notificações de sífilis congênita 2592 n (%)
Sem informação	481 (18,55)
Não testados ao nascer	306 (11,80)
Testados ao nascer	2111 (81,44)
VDRL não reagente	342 (16,20)
VDRL reagente	1769 (83,79)
Titulação do VDRL	1764 (83,56)
0	6 (0,28)
1:1 – 1:2	738 (41,83)
> 1:2 – 1:4	441 (25,0)
> 1:4 – 1:8	280 (15,87)
> 1:8 – 1:16	156 (8,84)
> 1:16 a 1:32	80 (4,53)
> 1:32 a 1:64	41 (2,32)
> 1:64 a 1:128	10 (0,56)
> 1:128	12 (0,68)
Sem informação	347 (16,43)

Os exames complementares foram realizados em uma minoria dos RN notificados. Diferentemente do período neonatal, não haviam referências aos exames de seguimento aos 30 dias, 3, 6, 12 meses de idade. Apenas 0,8% dos RNs notificados foram submetidos ao teste treponêmico aos 18 meses (**Tabela 12**).

Tabela 12: Investigação diagnóstica e seguimento para as crianças notificadas como portadoras de sífilis congênita.

	Exames Realizados		Notificações de sífilis congênita N = 2592 (%)	
	REAGENTE / SIM	NÃO REAGENTE/	NÃO REALIZADO	SEM INFORMAÇÃO
Investigação diagnóstica e				

seguimento		NÃO		
VDRL no líquido				
N = 102 (3,93%)	31 (30,39)	71 (69,60)	2096 (80,86)	394 (15,20)
Alteração do líquido				
N = 397 (15,31%)	15 (3,77)	382 (96,22)	1800 (69,44)	395 (15,23)
Titulação				
ascendente				
N = 656 (25,30%)	205 (31,25)	451 (68,75)	1525 (58,83)	411 (15,85)
Evidência de				
treponema				
N = 661 (25,50%)	286 (43,26)	375 (56,73)	1506 (58,10)	425 (16,39)
Investigação de				
ossos longos				
N = 1015 (39,15%)	104 (10,24)	911 (89,75)	1221 (47,10)	356 (13,73)
Teste treponêmico				
aos 18 meses				
N = 21 (0,81%)	4 (19,04)	17 (80,95)	1762 (67,97)	809 (31,21)

O tratamento dos RNs foi realizado em 2330 (90%) do total de 2592 notificações de sífilis congênita. Dentre os tratados, 1955 (83,9%) receberam PC 150.000, 38 (1,6%) receberam PP 50.000 e 337 (14,4%) outro tratamento. Não foram tratados 93 (3,5%) RNs e não havia informação para 169 (6,5%) casos.

5.6 - Sífilis Congênita – Características das gestantes cujos desfechos gestacionais estavam conhecidos.

Considerando-se os desfechos gestacionais desfavoráveis os abortos, natimortos, óbitos por sífilis congênita e óbitos por outras causas e desfechos favoráveis os recém-nascidos vivos sintomáticos ou não, apresentam-se dados relativos à algumas características maternas (Tabela 13). Na **Tabela 13** observam-se as características da assistência pré-natal, exames laboratoriais e tratamento das gestantes, para as quais esses desfechos conhecidos foram agrupados.

Quanto ao pré-natal, para os desfechos favoráveis houve predominância de acesso à assistência, enquanto para os desfechos desfavoráveis a diferença foi mínima para o acesso ao

pré-natal ou não. O tratamento da mãe foi mais frequente para os desfechos favoráveis, apesar de inadequado, enquanto para os desfechos desfavoráveis, a maior frequência foi de mães que não realizaram o tratamento, proporcionalmente. Em relação aos parceiros, que receberam ou não o tratamento, os resultados foram similares para os desfechos favoráveis, enquanto para os desfavoráveis, o não tratamento foi preponderante. A titulação do VDRL foi $\geq$ que 1:16 diluições para os desfechos desfavoráveis e predominantemente $\leq$ de 1:8 diluições para os desfechos favoráveis.

Tabela 13: Características da assistência pré-natal, tratamento das gestantes e do(s) parceiro(s) e a titulação do VDRL das mães em relação à evolução da gestação, considerando-se as notificações de sífilis congênita.

Características	Desfecho gestacional favorável Evoluções para RN vivos N = 2533 (87%)	Desfecho gestacional desfavorável Abortos, natimortos e óbitos N=124(4,2%)	TOTAL N = 2657	P
Pré-natal				
SIM	1769 (69,83)	62 (50,0)	1831 (68,91)	<0,0001
NÃO	702 (27,71)	58 (46,77)	760 (28,60)	
Sem informação	62 (2,44)	4 (3,22)	66 (2,48)	
Tratamento mãe				
SIM adequado	509 (20,09)	10 (8,06)	519 (19,53)	0,0009
SIM inadequado	1735 (68,49)	96 (77,41)	1831 (68,91)	
NÃO	136 (5,36)	12 (9,67)	148 (5,57)	
Sem informação	153 (6,04)	6 (4,83)	159 (5,98)	
Tratamento parceiro				
SIM	888 (35,05)	23 (18,54)	911 (34,28)	<0,0001
NÃO	936 (39,95)	82 (66,12)	1018 (38,31)	
Sem informação	709 (28)	19 (15,32)	728 (27,39)	
Titulação VDRL mãe				
< 1:8	1690 (66,71)	50 (40,32)	1740 (55,48)	<0,0001
$\geq$ 1:8 a 1:16	348 (13,73)	18 (14,51)	366 (13,77)	
> 1:16	494 (19,50)	55 (44,35)	549 (20,66)	
Sem informação	1	1	2	

5.7 – Notificação gestacional de mulheres em mais de uma gestação (Renotificações)

Foram identificadas 361 (7,5%) notificações em mais de uma gestação para 356 (7,4%) mulheres. Como demonstrado na **Figura 19**, em 352 (98,9%) dos casos a mesma mulher foi renotificada em duas gestações, três (1,7%) delas em três gestações e uma (0,8%) mulher em quatro gestações ao longo do tempo.

Figura 19: Frequência absoluta e relativa de renotificações em mais de uma gestação por mulher notificada.

Quanto às características da titulação do VDRL a cada notificação, os dados estão apresentados na **Tabela 14 e Figura 20**. Nessa tabela observa-se que, na maioria das gestantes renotificadas (61,7%), foram encontradas duas titulações do VDRL. Em 3,6% gestantes não havia nenhuma titulação do VDRL.

Com base na titulação do VDRL das mulheres a cada notificação, identificaram-se quatro grupos: titulação ascendente (3,9%), titulação descendente (32,3%), titulação mantida (26,1%) e, o maior grupo (37,6%), sem informação. Dessa maneira só foi possível classificar 14 mulheres com reinfeção presumível, cujas titulações estavam crescentes à cada notificação. Nas demais, 208 gestantes, provavelmente não ocorreu reinfeção, pois os títulos encontravam-se estáveis ou descendentes.

Tabela 14: Frequência absoluta e relativa do número de gestantes de acordo com a titulação do VDRL a cada notificação e as características das titulações a cada notificação.

Número de testes VDRL com titulação informada	N = 356	%
Nenhum	13	3,65
Um	121	33,98
Dois	220	61,79
Três	2	0,56
Características da Titulação	N = 356	%
Ascendente	14	3,93
Descendente	115	32,30
Mantida	93	26,12
Sem informação	134	37,64

Figura 20: Características das titulações do teste VDRL obtidos em gestantes com mais de uma notificação.

As características sócio demográficas, de tratamento e dos desfechos gestacionais da 1ª notificação das mulheres renotificadas estão agrupadas na **Tabela 15**. Observou-se que as mulheres renotificadas tiveram perfil semelhante às mulheres notificadas em uma única gestação quanto à idade. Contudo, a proporção de adolescentes na primeira notificação desse

grupo de mulheres renotificadas foi maior (40,4%) em relação ao grupo que foi notificado numa única gestação (29,7%). Quanto à escolaridade, as mulheres renotificadas tiveram menos anos de estudo, sendo o ensino fundamental completo ou incompleto a maior frequência identificada (44,1%). Quanto à frequência ao pré-natal, os resultados tiveram pouca diferença entre as mulheres que o fizeram (51,1%) em relação às que não o fizeram (48,8%). A maioria das gestantes (88,7%) foram tratadas, contudo, não havia informação quanto ao tratamento do(s) parceiro(s) em 57,3% dos casos.

Tabela 15: Características sócio demográficas e de tratamento das gestantes renotificadas.

Características	N = 356	%
Idade		
10 a 19 anos	144	40,44
20 a 29 anos	177	49,71
30 a 39 anos	29	8,14
Sem informação	6	1,68
Escolaridade		
Fundamental	157	44,10
Médio	126	35,39
Superior	7	1,96
Sem informação	66	18,53
Pré-natal		
Sim	182	51,12
Não	174	48,87
Tratamento da gestante		
Sim	316	88,76
Não	16	4,49
Sem informação	29	8,14
Tratamento do parceiro na primeira notificação		
Sim	44	12,35
Não	105	29,49
Sem informação	207	58,14

Devido ao pequeno número de mulheres com definição de reinfecção, ou seja, títulos ascendentes de VDRL, ao longo do tempo não foi possível compará-las com aquelas com provável não reinfecção.

Quanto aos RNs dessas mulheres renotificadas, 90% foram submetidos ao tratamento, sendo que 12,3% estavam sintomáticos, 13,2% apresentaram evidências de treponema nos tecidos e 12,3% tinham titulações ascendentes do VDRL.

6. DISCUSSÃO

6.1 - Prevalências de sífilis gestacional e congênita

Os resultados do presente estudo demonstraram a contínua elevação na prevalência da sífilis gestacional e sífilis congênita ao longo dos 10 (dez) anos em Manaus. Foram identificadas 4755 notificações de sífilis gestacional e 2906 notificações de sífilis congênita ao longo de dez anos. Estes resultados corroboram os dados oficiais do Ministério da Saúde, que identificou que, no ano de 2016, foram notificados 37.436 casos de sífilis em gestantes e 20.474 casos de sífilis congênita no Brasil, sendo 1390 casos de sífilis gestacional e 499 casos de sífilis congênita no Amazonas (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017a). Além da expressiva quantidade de casos de sífilis em Manaus, o Amazonas ocupava a terceira posição em todo o país para a taxa de detecção de HIV/AIDS no período de 2011 a 2013 (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO AMAZONAS, 2015). Estes valores representam uma alta incidência de ambas as Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) no Amazonas quando comparadas a outras regiões brasileiras. O risco da infecção pelo HIV aumenta na presença de sífilis. As úlceras genitais podem facilitar a transmissão sexual e perinatal do HIV. A prevalência da sífilis é mais elevada em pessoas que convivem com portadores do vírus e a coinfeção pelo HIV pode alterar o curso clínico da sífilis para manifestações atípicas ou mais agressivas (FERNANDES, 2014b).

A incidência de sífilis tem seguido as tendências sociais. A interação com coinfeção pelo HIV, mudanças no comportamento sexual após uma maior disponibilidade de tratamentos eficazes antirretrovirais para a infecção HIV, as significativas mudanças nos meios de comunicação e a facilidade de encontrar parceiros sexuais como uma consequência da Internet, dos costumes liberais, da desinformação, entre outros, aumentaram a complexidade da epidemiologia da sífilis, e particularmente o seu controle. A crescente incidência desta IST está associada também à fácil transmissão, medidas ineficazes de prevenção, tratamento e orientações inadequadas que não conseguem motivar de maneira eficaz a adoção de atitudes capazes de prevenir a sífilis, como e evitar a reinfeção (CARRET et al., 2006).

No ano de 2000, foi criado o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN) com o objetivo de assegurar a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do pré-natal, da assistência ao parto e puerpério às gestantes e aos recém-nascidos. Em 2008, criou-se, ainda, a Estratégia de Saúde da Família, com financiamento para mais de 29 mil

equipes de saúde, o que seria suficiente para cobertura de quase metade da população brasileira. Essa estratégia, ampliando a cobertura das ações básicas, como o atendimento pré-natal, poderia ser a base para o controle da transmissão vertical da sífilis. No entanto, o que se observou no cenário nacional não correspondeu às expectativas (ARAÚJO et al., 2012; PIRES; AL., 2013; DOMINGUES et al., 2014; SILVA et al., 2018a). Manaus, em 2013, contava com 200 equipes de saúde atuando no programa Saúde da Família, cobrindo 35% da população e ao longo do tempo, esse número foi reduzido proporcionalmente, enquanto a população apresentava a maior taxa de crescimento, ocupando a 7ª posição entre as capitais mais populosas do país. O mesmo ocorreu com o número de leitos disponíveis em maternidades na capital, que também foi reduzido. Atualmente estão ativas 253 equipes de saúde da família atendendo uma população estimada de 2.145.444 habitantes.

A **Rede Cegonha** (BRASIL; DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO 2011, 2011), com ampla oferta de testes rápidos para detecção da sífilis e do HIV na Atenção Básica da Saúde e com a implementação e fortalecimento da vigilância epidemiológica, pode ter contribuído para o aumento expressivo das taxas de detecção de sífilis em todo o país (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014).

Além disso, as alterações nos critérios de definição de casos de sífilis podem também ter contribuído para esse cenário, quando em 2017 o Ministério da Saúde em consonância com a OPAS e OMS definiu que apenas um teste (treponêmico ou não treponêmico) com qualquer titulação, sendo casos laboratoriais em mulheres assintomáticas e casos diagnosticados no puerpério, teriam que ser notificados como sífilis gestacional. Desta forma, o aumento no número de casos relatados pode estar mais relacionado com a organização de um sistema de notificação desta infecção, do que ao número de ocorrências em si, uma vez que antes da implementação da Rede Cegonha a identificação era deficitária.

Apesar de o Pacto pela Saúde ter como prioridade o controle das taxas de transmissão vertical da Sífilis, os casos de Sífilis Congênita estão aumentando significativamente ao longo dos anos (MILANEZ; AMARAL, 2008). A meta da Organização Pan-Americana de Saúde e do Ministério da Saúde era reduzir a incidência para 0,5 casos por 1.000 nascidos vivos até o ano de 2015 (BRASIL, 2007; MILANEZ; AMARAL, 2008). As taxas de incidência encontradas em todos os anos foram maiores do que este valor, chegando a 5,1 por 1.000 nascidos. Isso mostra o quanto os casos notificados nas diferentes regiões brasileiras são superiores à meta, o que poderia representar tanto uma melhora na identificação dos casos

quanto uma dificuldade em controlar o avanço da doença no país. Os casos identificados podem ser de pessoas na primeira infecção e de pessoas já tratadas que se reinfectaram.

Em Manaus as prevalências de Sífilis Gestacional e Sífilis Congênita estiveram sempre acima da meta da OMS, quando em 2007 foram de 3,4/1000 nv e 2,4/1000 nascidos vivos, respectivamente e em 2017 chegaram a 31,2/1000 e 20,2/1000 nascidos vivos. Este aumento expressivo pode refletir a maior cobertura de testes diagnósticos disponíveis para a população, bem como a possível sobrenotificação, uma vez que a notificação é feita com base em apenas um teste sorológico reagente, sem a devida investigação epidemiológica para a adequada caracterização da fase da doença. Além disso é possível supor que os erros de notificação encontrados neste estudo possam refletir a inadequação da capacitação desses servidores responsáveis pela notificação dos casos detectados no sistema. Até a presente data houve apenas um seminário para capacitação e treinamento da equipe de saúde nos últimos dez anos e, entrevistando os responsáveis pelas notificações nas maternidades em Manaus, observou-se que a capacitação dos mesmos não condiz com a demanda e importância dessa atividade.

6.2 - Características sócio demográficas das gestantes e mães de crianças notificadas como portadoras de sífilis.

Neste estudo, as mulheres notificadas como portadoras de testes sorológicos reagentes para sífilis eram, na sua maioria, jovens entre 20 e 29 anos de idade, assim como em outras regiões do país (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016a, 2017a). Em Rondônia, de 2010 a 2015, houve predomínio de gestantes adultas, pardas, com ensino fundamental, residentes na zona urbana (FREITAS et al., 2019). Já em Santa Catarina, esse acometimento também foi mais frequente em mulheres com mais de 20 anos, brancas e de baixa escolaridade (AQUINO; SILVA, 2015). Diferentemente em um estudo realizado em uma cidade de médio porte em São Paulo nos anos de 2013 a 2017, os casos de sífilis tiveram predomínio em adolescentes, de cor branca e baixa escolaridade (LINO, 2019). Ressalta-se que, em nosso estudo, a segunda maior frequência de notificações ocorreu em adolescentes. A OMS estima que mais de 500 milhões de pessoas adquirem uma IST curável ao ano e, de acordo com o Centro de Controle e Prevenção de Doenças, metade dos casos novos de IST nos Estados Unidos são de adolescentes, mais vulneráveis devido à precocidade das relações sexuais, à desinformação sobre saúde sexual e a adoção de comportamentos de risco (GONÇALVES et al., 2015).

No Brasil, estudos sobre o comportamento dos jovens e adolescentes quanto ao uso de preservativos nas relações sexuais apontaram o pior desempenho para as regiões norte, nordeste e centro-oeste, apesar de ser este um dos métodos de prevenção mais difundidos no sistema de saúde brasileiro (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011; DOURADO et al., 2015). Este é o fenômeno conhecido como “*condom fatigue*” (cansaço no uso do preservativo) e tem acontecido em todo o mundo (MENDES et al., 2018).

Contrariamente um estudo realizado na Itália relata que a maioria dos adolescentes informa o uso do preservativo nas relações sexuais e conhecimento sobre IST adquiridos na escola e diálogo com os pais (DRAGO et al., 2016), o que pode refletir as menores taxas de incidência da doença do país. No geral, a população jovem tem apresentado menor adesão ao uso de preservativo (SOUZA et al., 2018). O sexo desprotegido foi apontado como importante causa do aumento do número de anos de vida perdidos por incapacidade entre jovens de 10 a 24 anos (GORE et al., 2011). Este grupo etário apresenta uma elevada carga de doenças relacionadas à gravidez não planejada e aos nascimentos, sem contar as infecções sexualmente transmissíveis (IST), morte materna e aborto (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016a; LIMA, 2019).

Provavelmente como consequência desse cenário, os casos de sífilis adquirida no Brasil têm aumentado, principalmente no grupo de adolescentes e adultos jovens de ambos os sexos (CAMPOS, 2010; SIQUEIRA, 2017; BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018). Um estudo realizado em escolas apontou que a maioria dos adolescentes demonstrou que o conhecimento da IST estava centrado na AIDS, em outro estudo o conhecimento dos adolescentes sobre IST tinha a televisão como fonte (SOUZA et al., 2018; LIMA, 2019). Estes estudos evidenciam a necessidade da conexão entre a família e a escola para minimizar essa lacuna na formação dos escolares. Machado et al mostraram que jovens universitários com mais de 21 anos tiveram 4,3 vezes mais chances de não usar o preservativo nas relações sexuais quando comparados aos universitários mais jovens, bem como os homens tiveram maior adesão ao uso do preservativo em comparação às mulheres, o que tornou a idade mais avançada e o sexo feminino, fatores de risco à exposição a IST, independente do grau de instrução (MACHADO; PINTO; SILVEIRA, 2019).

Ao contrário de outras regiões, (CAMPOS, 2010; DOMINGUES et al., 2014; FERNANDES, 2014a; BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017a; CARDOSO et al., 2018a), a escolaridade predominante para a população notificada em Manaus foi o ensino médio e em seguida o ensino fundamental, indicando mais anos de estudo. A baixa

escolaridade, assim como a baixa renda, são fatores limitantes no processo saúde-doença, dificultando o acesso aos serviços de saúde e a capacidade de entender os fatores e situações de risco (HILDEBRAND, 2010; DOMINGUES et al., 2014; FERNANDES, 2014b; CARDOSO et al., 2018a; SILVA et al., 2018b). Outros estudos destacaram maior prevalência de sífilis gestacional em mulheres com menor condição socioeconômica, com antecedentes obstétricos de risco e pouco acesso aos serviços de saúde, além de falhas no manejo dos casos de sífilis na gestação e congênita, sabidamente evitáveis (CAMPOS, 2010; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011; FERNANDES, 2014b; OMS, 2015).

Outras causas têm sido investigadas em diversos países e evidências apontam a falta de educação sexual formal e estruturada pelas escolas e com os pais, implicada no processo. A inclusão de programas de educação sexual e reprodutiva nos currículos escolares se associou à iniciação sexual tardia e maior frequência de sexo com preservativo (DRAGO et al., 2016). Ressalta-se que a escola é um *locus* essencial para o repasse dos conteúdos sobre iniciação sexual, uso de preservativos, prevenção de IST, dentre outros. A prevenção não dá espaço para retrocessos, nem cerceamento desses temas por motivos religiosos ou preconceitos de gênero (MENDES et al., 2018). Os profissionais de saúde e de educação devem orientar a população sobre a prevenção e os riscos das IST, bem como estimular a procura pelos serviços de saúde ao perceberem sintomas sugestivos de uma IST. Estima-se que apenas 30% dos novos casos de IST procuram os serviços de saúde e a maioria usa os serviços das farmácias ou a automedicação (REIS; GIR, 2002). O incremento das taxas de IST entre adolescentes reforça a importância da adequação dos currículos escolares à realidade social (GONÇALVES et al., 2015). Em Manaus as escolas do ensino fundamental não incluem no programa do ensino fundamental alguma disciplina relacionada à educação sexual ou mesmo não há capacitação dos educadores para a abordagem deste tema. As ações de educação sexual se limitam a palestras ocasionais ministradas por médicos ou enfermeiros convidados por professores da rede.

6.3 - Assistência pré-natal, momento do diagnóstico, fase da infecção e momento da notificação de gestantes notificadas como portadoras de sífilis gestacional e mães de crianças notificadas para a sífilis congênita que não foram notificadas.

Neste estudo, quanto ao acesso ao pré-natal, apesar da maioria das mulheres notificadas informarem essa assistência, foram identificadas proporções próximas a 40% de notificações em que não havia informações sobre a assistência pré-natal. Entretanto, mesmo

quando houve registro dessa assistência, não há informações do número de consultas, se houve retorno para a análise dos exames do pré-natal e se o VDRL foi solicitado e realizado no início do terceiro trimestre da gestação, de maneira a permitir que o tratamento ocorresse em tempo hábil para evitar a transmissão vertical, além do que há apenas um registro desse exame na ficha de notificação. Foi possível observar que as gestantes que não foram notificadas para a sífilis gestacional e que tiveram seus RNs notificados para a sífilis congênita, apresentaram frequências aproximadas de comparecimento ao pré-natal e quanto ao momento do diagnóstico ocorrido no pré-natal ou no parto. Esses resultados podem ser atribuídos à falha do sistema em adequadamente acompanhar e identificar esses casos.

A abordagem conjunta OPAS/OMS 2010 (SILVEIRA et al., 2019) para a eliminação vertical do HIV e da sífilis estabeleceu alguns indicadores para a América Latina e Caribe como intervenções eficazes e de baixo custo para a prevenção vertical de sífilis. Concluiu-se que a maioria dos países da América Latina e Caribe têm protocolos nacionais para a eliminação da sífilis congênita e que os principais desafios são a baixa qualidade da assistência pré-natal, a baixa cobertura de testes diagnósticos, a formação dos profissionais de saúde e acesso a partos institucionais, além de outros problemas como a falta de penicilina, testes rápidos, laboratórios de baixa qualidade e inadequadas ações de vigilância dos serviços de saúde. Em consonância com esses desafios uma atualização da OPAS-2015 apontou que apesar do acesso ao pré-natal ter melhorado, ainda havia mais de 1,4 milhões de mulheres que tiveram menos de quatro consultas de pré-natal, das quais meio milhão não receberam nenhum cuidado pré-natal. O Brasil optou por considerar fatores positivos para a certificação nacional, entre outros, a cobertura de pré-natal de pelo menos uma consulta. Discute-se até que ponto uma única consulta de pré-natal atinge a meta de diagnosticar e tratar a mulher e seu parceiro prevenindo a sífilis congênita.

Estudos realizados no país demonstraram que apesar da captação precoce e frequência de mais de seis consultas no pré-natal poucas gestantes realizaram todos os exames básicos e a incidência de sífilis congênita aumentou. A captação precoce das gestantes para iniciarem o pré-natal ainda no primeiro trimestre gestacional é fundamental para que o diagnóstico e tratamento ocorram entre as 24^a e a 28^a semanas gestacionais, além de favorecer o contato mais prolongado das gestantes e seus parceiros com a equipe da unidade de saúde e o tratamento do casal, possibilitando maior eficácia da prevenção da transmissão vertical (REIS; GIR, 2002; CAMPOS, 2010; DOMINGUES et al., 2014).

No município de Cassilândia-MS, 74,4% das 391 gestantes cadastradas nos anos 2013 e 2014 apresentaram a captação precoce (< 12 semanas) e 94,1% tiveram de seis a mais consultas (ASSIS; ASCOLI, 2019). Já em Santa Catarina, entre os anos de 2001 e 2012, 77,4% das gestante captadas realizaram o acompanhamento pré-natal e destas, 51,9% realizaram o exame para sífilis gestacional (TEIXEIRA et al., 2018). No entanto, este cenário não retrata a realidade da maioria dos municípios brasileiros. A cobertura das ações de pré-natal foi insatisfatória em todas as regiões de saúde no estado de Goiás entre os anos de 2009 e 2012. Do total de 3.382 casos de SG diagnosticados nesse período, apenas 1.622 foram notificadas no SINAM, representando o percentual de 52,04% de casos não notificados (REZENDE; BARBOSA, 2015).

Em Manaus, a atenção ao pré-natal, parto e puerpério que tem como meta a captação precoce da gestante pelas unidades de saúde tem sido um desafio. A realização de 4 ou mais consultas durante o pré-natal tem se situado aquém do desejado ao longo dos anos. Da mesma forma, ao se considerar como ideal o número de 7 consultas de pré-natal, somente 46% do número a ser atingido foi realizado, segundo dados relativos ao ano de 2012 (SINASC).

O presente estudo apontou um número expressivo de mulheres que não fizeram o pré-natal notificadas como portadoras de sífilis gestacional (39%) e para as mães de crianças notificadas como portadoras de sífilis congênita (42,17%). Entretanto, esse percentual pouco alterou com o tempo para as gestantes notificadas, o que não correspondeu à ampliação da cobertura na rede básica implementada com a Rede Cegonha em 2011. O contrário ocorreu com as gestantes não notificadas que apresentaram aumento acentuado do registro de assistência pré-natal, o que possivelmente decorreu das mudanças no critério de certificação para “pelo menos uma consulta” (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017a).

Observou-se que a Ficha de Notificação Compulsória da sífilis gestacional (**Anexo 9.3**), ao contrário da ficha da sífilis congênita, não contempla a informação sobre o número de consultas e data de início do pré-natal, ou se houve um segundo teste VDRL no pré-natal. A confiabilidade dos dados do SINAM foi avaliada e sugestões para a capacitação dos servidores da rede básica e para a adequação das fichas de notificação foram divulgadas (SARACENI et al., 2005) há mais de uma década. Em todas as maternidades públicas que responderam pela maioria das notificações de sífilis gestacional e congênita em Manaus identificamos problemas quanto às notificações: ausência de treinamento/capacitação, preenchimento inadequado das fichas de notificação compulsória que alimentam o sistema, desconhecimento do protocolo vigente e da importância do papel da vigilância em saúde.

O trimestre gestacional do diagnóstico para os casos notificados foi o terceiro trimestre, predominantemente para a sífilis gestacional (45,3%) e no momento da assistência ao parto/curetagem para as mães das crianças notificadas para sífilis congênita (39,3%). A idade gestacional estava ignorada em 16,2% dos casos, sendo a maior frequência de dados ignorados para esta variável em todo o país. Verificou-se que para 460 (15,8%) notificações de sífilis congênita as mães dos recém-nascidos notificados não tiveram o diagnóstico de sífilis na gestação, apesar do registro da assistência pré-natal para a maioria. Este resultado aponta para falhas no atendimento ao pré-natal e da notificação. Segundo Saraceni et al, 2007, a contribuição prejudicial do profissional de saúde no cuidado inadequado da sífilis na gestação pode indicar um fator desfavorável para a eliminação da doença. No Estado de Rondônia o cenário foi semelhante. A maioria das gestantes realizou pré-natal, mas o diagnóstico pelo VDRL reagente ocorreu no parto/curetagem (FREITAS et al., 2019).

O diagnóstico tardio evidencia a falha da assistência pré-natal, quando a oportunidade para realizar o tratamento da gestante e evitar a transmissão vertical foi perdida. Um trabalho realizado no município de Cedro no Ceará evidenciou a falha da captação precoce e assistência pré-natal. Quando indagada, a equipe de saúde afirmou que o tempo médio em que é iniciado o pré-natal em sua unidade era antes da 12ª semana gestacional, mas, ao analisar os indicadores dos municípios, apenas 66,5% das gestantes cadastradas correspondiam a esse valor (MARTINS et al. 2014). Outro trabalho realizado no estado de Goiás, nos anos de 2009 e 2012, apenas 23,1% dos casos diagnosticados foram no primeiro trimestre, 28,1% no segundo trimestre, alarmantes 28,0% no terceiro trimestre e 21,8% dos casos com idade gestacional ignorada. Este estudo apontou para apenas 15,3% dos diagnósticos realizados no primeiro trimestre da gestação. Em outras regiões do país, houve um avanço para o efetivo controle da transmissão vertical da sífilis quanto ao momento do diagnóstico, que se mostrou mais precoce, permitindo as ações de prevenção (SARACENI et al., 2007; CAMPOS, 2010; AQUINO; SILVA, 2015; BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017a; CARDOSO et al., 2018a) A ação mais efetiva para o controle da sífilis está na prevenção da sífilis congênita, resultante de assistência pré-natal precoce, abrangente e de qualidade, que permita o diagnóstico precoce e o tratamento em tempo hábil (SARACENI et al., 2012). . Em gestantes não tratadas ou inadequadamente tratadas nas fases primárias e secundária da doença, a taxa de transmissão vertical da doença pode atingir 70 a 100% (REZENDE; BARBOSA, 2015).

Na Florida, o Departamento de Saúde faz uma notificação semanal por e-mail para a equipe do programa local para atualizar o diagnóstico de gravidez das mulheres notificadas (MATTHIAS et al., 2018). O mesmo método pode ser aplicado por meio das mídias sociais amplamente utilizadas em Manaus para informativos de saúde, busca ativa de contatos e resgate de perdas de seguimento no pré-natal. No entanto, os resultados denunciam uma realidade muito diferente. As unidades básicas de saúde (UBS), responsáveis pela busca ativa de casos com testes reagentes para a sífilis, não têm resultados demonstráveis de vigilância no período em estudo. No SINAN não foi possível identificar esses dados.

Os resultados deste estudo mostraram que o momento do diagnóstico de sífilis foi tardio para a adoção do tratamento em tempo hábil para a prevenção da transmissão vertical, no terceiro trimestre gestacional ou apenas no momento do parto/curetagem. Esses resultados evidenciam falhas na qualidade da assistência pré-natal, apesar do aumento da cobertura da rede primária, e não diferem dos resultados de estudos realizados em outras regiões do país (REIS; GIR, 2002; SZWARCOWALD et al., 2007; CAMPOS, 2010; ARAÚJO et al., 2012; MAGALHÃES et al., 2013; DOMINGUES et al., 2014; BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017a). Quanto à sífilis congênita, na maioria dos casos deste estudo, as mães fizeram o VDRL no pré-natal e tiveram tratamento inadequado, como nos estados de Rondônia (FREITAS et al., 2019), Santa Catarina (AQUINO; SILVA, 2015), Rio de Janeiro (DOMINGUES et al., 2013), São Paulo (LINO, 2019), Ceará (CARDOSO et al., 2018b), Goiás (REZENDE; BARBOSA, 2015) dentre outros.

A forma clínica mais notificada para a sífilis gestacional foi a primária, quando essa informação estava disponível. Este resultado está em desacordo com a literatura, que identificou a maior frequência de diagnósticos para sífilis latente (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006; SARACENI et al., 2007). Em Santa Catarina, por exemplo, 42% dos 328 casos de sífilis gestacional foram diagnosticados como sífilis secundária no ano de 2012 (AQUINO; SILVA, 2015). Entretanto, como em Goiás, 40,3% das gestantes foram notificadas na fase clínica primária da doença (REZENDE; BARBOSA, 2015); Em Fortaleza, 42 (24,0%) foram notificadas com sífilis primária e 50 (28,6%) como sífilis terciária e 38,9% tiveram esse campo ignorado (CARDOSO et al., 2018b).

O Protocolo atual define a classificação do estágio clínico em razão do tempo da infecção, dados clínico-laboratoriais, o histórico de tratamento anterior e investigação de exposição recente (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019). Observa-se que este resultado, da detecção/notificação da sífilis na forma primária, requer revisão, uma vez que,

para que o diagnóstico nessa fase ocorresse, teria sido necessário o contato da gestante com a unidade de saúde no momento oportuno, além da efetiva investigação do caso notificado, para encaminhamento ao banco de dados do SINAN. O mesmo resultado foi observado ao longo do tempo, apesar do aprimoramento da rede primária de saúde e do sistema de vigilância. Esses fatos sugerem a falta de preparo das equipes de atendimento e a inadequação do tratamento ao longo do tempo, que poderia ser outra causa para o aumento das taxas de detecção de sífilis (MAGALHÃES et al., 2013). Segundo Saraceni et al 2012, as fichas que compõem o sistema de vigilância epidemiológica contêm instrução de preenchimento em anexo, mas poderia não estar sendo suficiente para que os profissionais envolvidos no preenchimento deste instrumento fizessem a notificação com a completude esperada e ainda que os profissionais de saúde precisam de maiores esclarecimentos para que sejam sensibilizados para a importância do preenchimento completo da ficha.

6.4 - Investigação laboratorial da gestante e o tratamento oferecido à gestante e a seu(s) parceiro(s).

Uma vez que não há lesão patognomônica da sífilis, a confirmação do diagnóstico depende de exames laboratoriais. Quanto aos testes sorológicos, o Protocolo Clínico atualizado em 2015 preconiza que, aos resultados reagentes do teste de triagem, deve se seguir a coleta de amostra de sangue para a realização do teste não treponêmico e o tratamento da gestante/puérpera deve ser imediato a um resultado reagente. Nos anos anteriores à abordagem sindrômica, 2006, a ausência de suporte laboratorial limitava a cobertura diagnóstica para as diferentes ISTs, principalmente quando assintomáticas ou na forma latente (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Os resultados deste estudo refletem a mudança na abordagem assistencial quanto à oferta de testes laboratoriais. O teste treponêmico passou a ser realizado com maior frequência a partir de 2013, possivelmente devido à disponibilização do teste rápido de triagem como estratégia da Rede Cegonha/MS- 2011. No entanto, quase 50% de gestantes e de mães dos RNs notificados não realizaram este exame e entre 10 a 17% dos casos estavam ignorados para o total de gestantes notificadas ao longo dos dez anos analisados. Quanto ao teste não treponêmico (VDRL) em 2007, início do estudo, foram realizados 81,3% testes e, em 2017, esses exames decresceram para 72,7% das notificações de sífilis gestacional. Foram encontrados números crescentes de resultados ignorados notificados. Esta informação não estava disponível para as mulheres que não foram notificadas.

Em Fortaleza, o VDRL foi realizado em 148 (84,6%) gestantes e, destas, 83 (56,1%) obtiveram titulação maior que 1:8 durante o pré-natal. O teste treponêmico no pré-natal foi realizado em 29 (16,5%) mulheres, das quais 27 (93,1%) tiveram resultado reagente. Na ocasião do parto/curetagem, constatou-se que 173 (98,8%) mulheres realizaram o exame de VDRL e 171 (98,8%) tiveram resultado reagente, sendo que 62 (36,3%) com titulação superior a 1:8. O teste treponêmico foi realizado na ocasião do parto em 52 (29,7%) parturientes com 47 (90,4%) resultados reagentes (CARDOSO et al., 2018b).

Em Manaus, observou-se que o VDRL foi realizado com menos frequência ao longo do tempo, enquanto a notificação de casos com testes rápidos treponêmicos aumentou. Possivelmente isso se deve à maior oferta dos testes rápidos no âmbito do Programa da Rede Cegonha, porém a investigação do caso notificado com a titulação do teste não-treponêmico, não acompanhou esse crescimento. Considerando-se que a leitura do teste rápido de triagem é dependente do examinador, podendo sofrer erros de interpretação por técnicos de laboratório inexperientes, os resultados podem não ser compatíveis com a realidade. Para as notificações de sífilis congênita, os dados ignorados foram mais frequentes e tiveram um aumento expressivo ao longo do tempo.

As titulações do VDRL, mais encontradas em nosso estudo variaram de 1:1 a 1:8 diluições em ambos os grupos, os casos notificados de sífilis gestacional e das mães não notificadas. Este foi outro viés deste estudo, a interpretação da titulação do VDRL, pois títulos altos podem estar em queda após o tratamento adequado e títulos baixos, como os mais frequentemente encontrados neste estudo, podem ser resultantes de infecções recentes, estágios tardios da doença (sífilis tardia) e podem persistir por anos após o tratamento adequado (memória imunológica) (SARACENI et al., 2005). Títulos persistentemente positivos, mesmo após tratamento adequado, podem também significar infecção persistente ou reexposição, mais ainda se resultarem acima de 1:8 (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2010). As titulações acima de 1:8 diluições, quando agrupadas, totalizaram 53% das notificações de sífilis gestacional neste estudo. De qualquer forma, o desconhecimento da história clínica da gestante notificada e seu tratamento inviabiliza conclusões a respeito deste dado.

Como já dito acima, essas titulações podem ser atribuídas desde à memória imunológica da doença tratada adequadamente, sífilis primária recente, latente tardia, doença em fase ativa e até mesmo em fase de regressão. Em alguns casos, a queda de titulação em pelo menos duas diluições pode corresponder a uma cicatriz sorológica (Protocolo

2019)(BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019). No entanto, poderiam também identificar uma infecção recente na qual ainda não ocorreu aumento dos títulos reagínicos, Para definir em que fase da doença o diagnóstico foi feito, seria imprescindível o acompanhamento da evolução da titulação do VDRL. Não podemos afastar a possibilidade de notificações terem sido feitas em fase de memória imunológica, uma vez que a maior frequência ocorreu com titulações ≤ 2 diluições e até mesmo com titulações iguais a zero.

Como se sabe, para melhor avaliação do status da doença, seria necessário o acompanhamento criterioso do VDRL da gestante notificada ao longo do pré-natal, evitando-se a sobrenotificação de casos tratados e minimizando o impacto da propedêutica e tratamento do RN exposto ao risco.

No entanto, a ficha de notificação de sífilis gestacional (Anexo 9.3) não contempla o acompanhamento da mulher notificada, havendo apenas um registro da titulação do VDRL. A análise de apenas um teste quantitativo não permite a identificação do estado evolutivo da doença. Para corresponder às recomendações do Protocolo de Conduta do Ministério da Saúde 2019, seria necessário reformular a ficha de notificação da sífilis gestacional, de modo a incluir as titulações seriadas do VDRL.

O tratamento foi feito para quase todas as gestantes notificadas, entretanto foi considerado inadequado para 63% das mães dos RNs notificados. Quando observadas as informações sobre gestantes não tratadas, encontraram-se proporções que diminuíram progressivamente ao longo do período. Observou-se que apenas 49,6% das gestantes foram tratadas com o esquema preconizado para a sífilis recente, enquanto 52,3% estavam notificadas como portadoras da sífilis primária. Vale ressaltar que qualquer outro tratamento durante a gestação que não a Benzilpenicilina deve ser considerado inadequado, uma vez que o RN deverá ser notificado para a sífilis congênita e submetido à avaliação clínica e laboratorial (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019). O Ministério da Saúde orienta a utilização da Penicilina G Benzantina na gestante com infecção pelo *Treponema pallidum* e, apenas em casos de alergia a esse medicamento, é que deve ser utilizada a eritromicina. A penicilina em doses ou esquemas adequados ainda é a única droga comprovadamente eficaz na prevenção da transmissão vertical do *Treponema pallidum*. Ainda que o teste não-treponêmico não esteja reagente, deve-se considerar o tratamento preventivo com uma dose de penicilina benzatina, devido ao risco de infecção ativa em fase precoce. Neste estudo 10,66% das gestantes notificadas não foram tratadas com penicilina, ou não havia informações sobre o tratamento.

Um estudo realizado em Triari – RN revelou que 62,3% das gestantes trataram a sífilis primária na gestação conforme institui o Ministério da Saúde, ou seja, uma dose única de Penicilina G Benzatina, total de 2.400.000 UI e 7,6% tratam com uma dose superior à recomendada. Em Fortaleza, 150 (85,8%) gestantes foram tratadas com penicilina G benzatina e para 110 (62,9%) gestantes, o esquema mais prescrito foi 7.200.000 UI. Não realizaram o tratamento ou não constava essa informação na ficha de notificação em 23 (13,1%) mulheres (CARDOSO et al., 2018b). No estudo realizado por Brito e Ferreira (2003) em um município do Estado do Rio Grande do Norte, 50% dos profissionais demonstrava não possuir conhecimentos sobre a terapêutica instituída. Na microrregião do Sumaré/SP, menos da metade da amostra tratava a gestante com sífilis adequadamente (DONALÍSIO; FREIRE; MENDES, 2007). Dados ainda mais preocupantes foram encontrados na região de Caxias do Sul/RS, onde 74,5% trata a gestante inadequadamente e 21,3% das gestantes não receberam tratamento medicamentoso no acompanhamento pré-natal.

No que tange o tratamento dos parceiros, a maior frequência encontrada foi para a não adesão ao tratamento ou informação ignorada/inconsistente, totalizando 76,3% dos casos de sífilis gestacional e 60% de sífilis congênita. Este resultado expressivo também ocorreu em todo o país (MAGALHÃES et al., 2013; DAMASCENO, 2014; ROMANELLI, 2015; BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017a), salvo exceções nas quais o tratamento do parceiro foi mais frequente (HILDEBRAND, 2010). Em Santa Catarina, apenas 37% dos parceiros foram submetidos ao tratamento (AQUINO; SILVA, 2015). Em Fortaleza-CE, 62,9% dos parceiros sexuais não foram tratados ou apresentavam informação ignorada (CARDOSO et al., 2018b), assim como em Rondônia, onde 58,6% dos parceiros também não foram tratados (FREITAS et al., 2019) e, em Salvador, nos anos de 2009 a 2018, 51,1% também não receberam tratamento e 35,9% com informação ignorada (SOUZA, 2018). Um estudo realizado em Tocantins de 2007 a 2017 mostrou que mais de 70% dos parceiros não receberam tratamento adequado (SILVA et al, 2019).

O tratamento do parceiro é determinante para evitar a reinfecção da gestante, mesmo que adequadamente tratada. O insucesso terapêutico para as gestantes pode ser resultante da reinfecção quando o parceiro não foi tratado. Desta forma, é imprescindível esclarecer a importância do tratamento mãe/ parceiro. FIGUEIREDO et al., 2015, ressaltaram que vários elementos influenciam na adesão ao tratamento por parte do parceiro, como fatores socioeconômicos e culturais.

Em 2017, o Ministério da Saúde em consonância com a OPAS/OMS, definiu que para o tratamento materno adequado em casos de notificações de sífilis congênita, não seria necessário considerar o tratamento do parceiro. Nos anos anteriores, o tratamento era considerado inadequado a toda gestante cujo parceiro apresentasse sintomas de sífilis ou testes imunológicos reagentes ou não tivesse recebido tratamento completo. Vale ressaltar, o que era feito até 2017 era mais compatível com a realidade, devido às características da cadeia de transmissão da doença.

6.5 - Desfechos gestacionais e notificação do recém-nascido como portador de sífilis congênita

Quanto à evolução da gestação, identificaram-se 2446 mulheres notificadas como portadoras de sífilis gestacional e 460 mulheres não notificadas na gestação que tiveram seus RNs notificados como portadores de sífilis congênita. Das notificações de sífilis congênita, foram encontrados 2.533 (87,1%) RNs vivos notificados e 124 (4,2%) desfechos gestacionais desfavoráveis, tais como 36 (1,2%) abortamentos, 29 (1%) natimortos, 58 (2%) óbitos, dos quais, 27 (1%) óbitos por SC. Cabe evidenciar que aborto espontâneo, natimorto ou morte perinatal ocorrem em aproximadamente 40% das gestações, cujas mães infectadas são inadequadamente tratadas ou não tratadas (HILDEBRAND, 2010; BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019). O tratamento das mães de todos os casos notificados como portadores de sífilis congênita (desfechos favoráveis e desfavoráveis) estava inadequado em 63% e em 10,4% essa variável estava ignorada ou o tratamento não foi realizado. Essa informação da adequação do tratamento das gestantes está disponível somente na ficha de notificação da sífilis congênita.

DIAS et al. (2018) relatam que os desfechos gestacionais que evoluíram para óbitos causados por sífilis somavam mais de 20% dos casos notificados no país, enquanto os resultados do estudo para as notificações de sífilis congênita em Manaus, essa proporção foi de apenas 1%. Um estudo realizado no Rio Grande do Sul, 2019, encontrou 3,6% óbitos de neonatos durante 5 anos de observação (FIGUEIREDO et al., 2015).

Um estudo realizado em Fortaleza entre os anos 2008 e 2010 demonstrou que, dentre os recém nascidos, cinco foram natimortos, um aborto e três óbitos neonatais (CARDOSO et al., 2018b). Já um estudo nacional realizado pelo Instituto Nascir nos anos de 2011 e 2012 relatou que 17% apresentaram algum desfecho desfavorável (óbito fetal ou neonatal, baixo peso ao nascer, prematuridade ou internação em UTI neonatal). Proporções semelhantes de

óbitos neonatais foram observadas, enquanto a ocorrência de óbito fetal foi seis vezes maior entre os casos de sífilis congênita, em relação àquelas sem infecção para sífilis (DOMINGUES; LEAL, 2016). Os desfechos negativos estão majoritariamente associados à falta de tratamento ou tratamento inadequado das gestantes nos casos de sífilis (CARDOSO et al., 2018b).

Neste estudo, identificaram-se 5,3% RNs sintomáticos, 71,3% assintomáticos e em 26,4% dos casos não havia informação sobre essa característica do recém-nascido. O tratamento das mães dos RNs estava adequado em menos de 20% das notificações, coincidindo com os resultados encontrados na literatura (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2019). Em mais de 10% dos casos, não havia essa informação ou o tratamento não foi realizado. A estimativa é a de que nasçam, anualmente, 12 mil neonatos com Sífilis Congênita, sendo que 50% desses são assintomáticos (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2012). MATTHIAS et al., (2018) identificaram que os casos de recém-nascidos assintomáticos estão mais relacionados à transmissão no terceiro trimestre da gestação. Os resultados deste estudo apontaram o diagnóstico tardio da sífilis gestacional, em sua maioria, no terceiro trimestre da gestação e um número preponderante de notificações de RNs assintomáticos. Embora os achados sejam coincidentes, não é possível afirmar que o diagnóstico tardio esteja relacionado à infecção adquirida no terceiro trimestre da gestação.

Hepatomegalia ocorre em praticamente todos os casos de RN com sífilis congênita de acordo com o Protocolo do Ministério da Saúde de 2019. Neste estudo foram identificados 2% do referido achado clínico, o que poderia sugerir que não houve investigação clínica ou erro de notificação. Outro sintoma comum foi a rinite muco sanguinolenta, que foi o achado clínico mais frequente nos RNs notificados neste estudo.

De acordo com o Protocolo do Ministério da Saúde de 2015 revisado em 2019, todo RN de mulher com diagnóstico de sífilis no pré-natal, que foi adequadamente tratada, deve ser: 1) identificado como exposto ao risco; 2) ter o sangue periférico colhido no parto para a realização do VDRL; 3) ser examinado clinicamente e; 4) elegível para o seguimento com exames complementares. Essa conduta se aplica também ao RN notificado como portador de sífilis, cuja mãe não recebeu o tratamento adequado até 30 dias antes do parto. O tratamento inadequado da mãe e a titulação do RN acima da titulação materna determinam a notificação deste RN, que deverá ser submetido à investigação clínico-laboratorial e ao tratamento imediato. Se houver suspeita clínica, os exames complementares devem ser realizados e o RN

notificado como portador de sífilis congênita sintomática (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2019).

Observou-se que o VDRL foi realizado em 81,4% dos RNs expostos ao risco, com 83,7% dos resultados reagentes. Em 11,8% desses RNs o teste não foi realizado. A titulação mais frequente do VDRL foi de 1:1 a 1:2 diluições. Enquanto a titulação do VDRL das mães foi realizada em 99,9% dos casos, e nessas, as maiores frequências encontrada estavam entre 1:1 a 1:8 diluições.

Os resultados apresentados demonstraram que, apesar de conhecida a importância da realização dos exames na criança para acompanhamento do caso e conduta, a maioria não foi submetida aos exames complementares. O protocolo do Ministério da Saúde de 2019 preconiza a coleta de sangue periférico do RN exposto ao risco ao nascer. Foram testados quanto à presença de anticorpos não treponêmicos, à ocasião da notificação, 81,4% dos recém-nascidos, enquanto os demais exames complementares, foram realizados com menor frequência para estes RNs notificados, dos quais a pesquisa do VDRL no líquido somavam 3,9%, o exame radiológico de ossos longos 39,1%. A pesquisa de evidências de treponema nos tecidos foi realizada em 25,5% e, em quase metade dos casos (43,3%) estava positiva, apesar de apenas 4 RNs apresentarem lesões cutâneas e 138 serem sintomáticos. De acordo com as orientações para o preenchimento das fichas de notificação, esse exame deve ser realizado em: material colhido em placenta, lesões cutâneo-mucosas, cordão umbilical ou necrópsias. Contudo, a informação de qual tecido foi investigado não consta no banco de dados que serviu de fonte para este estudo. As inconsistências identificadas para essas informações, podem ser resultantes de erros de notificação e até mesmo do desconhecimento do protocolo.

O teste treponêmico foi realizado em somente 0,8% aos 18 meses. Não havia informações sobre o seguimento laboratorial aos 30 dias, 3, 6 e 12 meses dos RNs notificados. Cenário semelhante foi encontrado no Distrito Federal e em Pernambuco (MACÊDO et al., 2009; MAGALHÃES et al., 2013). No estado de Rondônia, entre os anos 2010 e 2015, 78,8% das crianças tiveram VDRL reagente, maioria sem exame do líquido (76,2%), assintomáticas (76%) e com desfecho de sífilis congênita recente (82,6%)(FREITAS et al., 2019).

O seguimento de todas as crianças expostas a sífilis é fundamental, uma vez que os sinais e sintomas podem ser tardios, mesmo para as assintomáticas e/ou as que receberam tratamento nas maternidades. A maioria das crianças nascem assintomáticas, o que pode contribuir para a falta de uma investigação cuidadosa. Também é essencial garantir o

seguimento de uma avaliação inicial, na perspectiva de que elas podem desenvolver sinais e sintomas mais tardios, independentemente da primeira avaliação e/ ou tratamento na maternidade.

Identificaram-se notificações de sífilis congênita em 16,2% RNs com testes sorológicos não reagentes, mais de 30% sem testes sorológicos e sem informações, e em 20% RNs cujo tratamento das mães foi considerado adequado. Tais achados sugerem a inadequação dessas notificações, uma vez que os protocolos do Ministério da Saúde recomendam outra conduta. Ao contrário de outros países da América do Sul e Caribe, o Brasil tem um sistema de vigilância consolidado há mais de uma década (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014), entretanto os dados armazenados no SINAN apresentaram inúmeras inconsistências para as variáveis estudadas, provavelmente relacionadas ao despreparo do atendimento e notificação deste agravo.

Neste estudo o exame do líquido foi realizado em 102 (3,9%) RNs e destes, 31 (30,3%) estavam reagentes. Estima-se que 60% das crianças com sífilis congênita sintomática tenham comprometimento do SNC (neurosífilis) (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE; SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2019). Em um estudo realizado em uma maternidade de Pernambuco que avaliou a presença de neurosífilis em RN, com diagnóstico de SC, mostrou que resultados não reagentes de VDRL no líquido não descartam a possibilidade de comprometimento do sistema nervoso central, além da frequente manifestação tardia, destacando o papel da epidemiologia, da clínica e das evidências sorológicas no diagnóstico do RN, apesar da maioria dos resultados do VDRL no líquido ter sido não reagente e com titulações até 1:8 (MENEZES et al., 2007).

O tratamento foi realizado em 90% dos RNs, dos quais, 84% com penicilina G cristalina, 150.000 UI/kg/dia por 10 dias, 14,4% desses RNs foram tratados com outra droga e 10% não foram tratados ou não havia informação quanto ao tratamento. Em Fortaleza, o esquema de tratamento dos RNs foi realizado com penicilina G cristalina 100.000 a 150.000 UI/kg/dia, durante 10 dias, prescrito a 145 (85,8%) e 18 (10,7%) RN não realizaram tratamento ou tinham a informação ignorada. Embora, a notificação da gestante no parto não seja mais capaz de evitar a transmissão vertical, vale ressaltar que, ainda assim, esse diagnóstico tardio é válido, uma vez que há possibilidade de tratar o RN evitando a sífilis congênita tardia e outras consequências graves da infecção como a neurosífilis (CARDOSO et al., 2018b). Como visto acima, neste estudo, 90,6% das mães dos RNs notificados, independentemente do desfecho, foram tratadas, mesmo que o tratamento tenha sido

considerado inadequado em 63% dessas mulheres. E ainda, foram identificados 3,8% dos RNs com alterações no líquido e 30,3% com VDRL reagente no líquido, para os quais essa investigação foi realizada. Contudo não foram identificados os exames de seguimento para estes RNs.

Havia 460 (15,8%) notificações de sífilis congênita cujas mães não foram notificadas como portadoras de sífilis gestacional, apesar de maioria apresentar registro de pré-natal.

6.6 – Ocorrência de reinfecção presumível em mais de uma gestação

Foi possível identificar no sistema 356 (7,4%) gestantes que tiveram mais de uma notificação ao longo do tempo e a maior frequência ocorreu em mulheres que foram notificadas em duas gestações distintas. Isso pode evidenciar uma falha na assistência pré-natal - seja no diagnóstico ou no tratamento -, ou reinfecção, ou erros de notificação. Destacou-se o achado de uma mulher notificada em quatro gestações diferentes, com a notificação pareada de dois recém-nascidos.

Com base na titulação do VDRL, o maior grupo de mulheres renotificadas não tinha essa informação. Desta forma, não foi possível identificar a fase da infecção a cada gestação notificada. Importante ressaltar que a titulação esteve crescente à cada notificação para 3,9% das gestantes renotificadas, presumindo-se a reinfecção. Em contrapartida, havia um número considerável de gestantes com titulações do VDRL decrescentes à cada notificação, inferindo que as mesmas apresentavam a infecção em fase de regressão e que foram tratadas em sua maioria.

Um estudo realizado em hospital universitário do sul do país identificou maior proporção de recém-nascidos de gestantes renotificadas em gestações subsequentes que foram definidos como casos de sífilis congênita apesar de não estarem infectados (HEBMULLER; FIORI; LAGO, 2015). Uma vez que o diagnóstico de sífilis congênita no recém-nascido assintomático não é evidente, são usados critérios de definição de caso, o que inclui no manejo clínico dos RNs alguns que não estão infectados, que devem ser submetidos a procedimentos diagnósticos invasivos e hospitalização para tratamento por 10 dias (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015). No presente estudo, 90% dos RNs das mulheres renotificadas foram submetidos ao tratamento e aos exames complementares, sendo que 12,3% estavam sintomáticos, 13,2% apresentaram evidências de treponema nos tecidos e 12,3% tinham titulações ascendentes do VDRL.

Outro estudo realizado em Porto Alegre-RS nos anos de 1997 a 2004 foi dedicado apenas às gestações subsequentes em mulheres que tiveram sífilis na gestação. De 450 gestantes com sorologia positiva, 166 tiveram pelo menos mais um atendimento obstétrico até dezembro de 2011, sendo incluídos 266 novos desfechos obstétricos. A sífilis congênita (SC) foi evidenciada em 68,4% das gestações subsequentes, e as principais causas da SC desta condição foram positividade do VDRL no parto e tratamento não documentado. Os títulos de VDRL foram superiores a 1:4 em 13,3% nas gestações subsequentes ($p < 0,001$). A taxa de natimortalidade foi de 41/1000 ($p < 0,01$) (HEBMULLER; FIORI; LAGO, 2015). McFarlin et al, 1996 realizaram um estudo de recorrência de sífilis em gestações sucessivas, identificando 40% de gestantes que tiveram dois desfechos relacionados à SC, e como fator de risco, o uso de cocaína. No Pará, foram encontradas evidências de reinfecção em 66,7% das gestantes. Em países desenvolvidos da União Europeia os casos de infecções de repetição estão relacionados ao comportamento sexual de risco em HSH (SPITERI et al., 2019).

Este parâmetro, o de renotificação da mulher em mais de uma gestação, representa um importante indicador de qualidade do atendimento pré-natal e do sistema de vigilância em Manaus, uma vez que o fato de as gestantes permanecerem com infecção e aparecerem no banco de dados mais de uma vez, pode caracterizar a necessidade de aprimoramento de todo o sistema.

6.7 – Força e Limitações do estudo

A força do presente estudo consiste no fato de ser pioneiro e abrangente na identificação e caracterização das notificações de sífilis gestacional e congênita em Manaus – Amazonas, contribuindo indiretamente para a avaliação do sistema de vigilância desse agravo.

As limitações metodológicas desse estudo dizem respeito à utilização de dados secundários, o que resultou em prejuízo da qualidade das informações, tais como notificações com espaços em branco, inconsistência das informações, duplicidade de registros por mais de uma unidade básica de saúde ou maternidade. Essas inadequações foram frequentemente identificadas e apontam a necessidade de uma reavaliação sistemática da qualidade da informação coletada no primeiro nível de entrada de informação no sistema, antes da realização da transferência dos dados. Fica evidente a urgência de capacitação e fiscalização contínua em todos os níveis de execução das atividades sanitárias.

Os dados inconsistentes encontrados no sistema se aplicaram à todas as variáveis em estudo, bem como os dados ignorados. Essas informações deveriam ser melhor trabalhadas pelos serviços de notificação, pois dados incompletos dificultam a vigilância e a interpretação dos casos.

7. CONCLUSÕES

A sífilis gestacional está relacionada à baixa e média escolaridade, ao início tardio ou inadequado da assistência pré-natal e à falha na captação e tratamento dos parceiros e das gestantes. A sífilis congênita, um evento sentinela da qualidade da assistência básica em saúde, evitável quando diagnosticada e tratada ainda na gestação, apresentou aumento significativo da prevalência no período estudado, apesar do aumento da cobertura da assistência pré-natal.

Vários são os problemas encontrados: 1. Diagnóstico tardio de sífilis gestacional, uma vez que a maioria das gestantes tiveram o diagnóstico realizado somente no terceiro trimestre e um número expressivo de casos foi diagnosticado no momento do atendimento ao parto/curetagem; 2. tratamento inadequado ou inexistente, principalmente para os parceiros, inviabilizando a prevenção da doença e contribuindo para a reinfecção; 3. o preenchimento inadequado das fichas de notificação que alimentam o sistema de vigilância, bem como erros de notificação. Tais resultados podem ser atribuídos à alta demanda de detecção e notificação que aumentaram concomitantemente com a implementação da Rede Cegonha, às lacunas na qualidade da assistência em saúde, às falhas nas ações educativas e na adoção de medidas individuais de proteção.

Este cenário evidenciou a qualidade insatisfatória do atendimento na rede básica, no que diz respeito à conduta inadequada para o manejo dos casos, com perda da oportunidade para o diagnóstico e o tratamento. Além disso, a dificuldade da equipe de saúde para a abordagem/acolhimento do parceiro e consequentemente a falta de tratamento do mesmo.

Os dados apresentados ressaltam a importância de avaliar a assistência ao pré-natal oferecida à mulher e seu parceiro na atenção básica, uma vez que não obtiveram o manejo terapêutico adequado para o controle da sífilis congênita, além da necessidade de aperfeiçoamento em todo o sistema de identificação e notificação de casos.

A ocorrência da renotificação das gestantes em gestações sucessivas para uma doença prevenível, destaca a necessidade de adequação das estratégias atuais para outras que atinjam e sensibilizem a comunidade, superando as barreiras, sejam culturais ou estruturais, de maneira que a meta de reduzir a incidência da sífilis congênita para 0,5/1000 nascidos vivos (OMS/OPAS – 2015) se torne alcançável.

Quando se avaliou os indicadores indiretos de qualidade dos serviços de atendimento e vigilância pré-natal em relação à implementação da Rede Cegonha, identificou-

se melhora desses indicadores, frequência pré-natal, momento da notificação e tratamento das gestantes.

Segundo a SEMSA em Manaus, mesmo com as estratégias de acompanhamento que vêm sendo desenvolvidas ao longo dos anos junto às equipes que realizam o pré-natal, ainda se verifica que há necessidade de maior investimento e acompanhamento em relação à qualidade da assistência, tanto na estratégia de saúde da família, quanto em unidades tradicionais, além da atualização e implantação de uma linha guia e protocolos, bem como da organização da rede de referência e contra referência nos vários níveis de atenção, a fim de garantir o atendimento à gestante de acordo com sua necessidade. As ações de assistência primária em saúde estão na base da estratégia Saúde da Família há duas décadas, porém a rede assistencial não acompanhou o crescimento populacional, resultando na cobertura de menos de 30% da população manauara, dificultando ainda mais o processo de investigação e busca ativa após a realização do diagnóstico.

As ações de prevenção da sífilis gestacional e congênita têm um excelente custo-benefício. Contudo, envolvem abordagens complexas, uma vez que se trata de IST's, relacionadas ao comportamento sexual. As estratégias superam os aspectos biológicos, abrangendo aspectos comportamentais e socioculturais. Para tal, a Estratégia Saúde da Família envolvendo o trabalho de agentes comunitários de saúde na busca ativa e captação precoce de gestantes e parceiros, em visitas domiciliares, é a melhor solução para o controle efetivo deste agravo.

A ficha de notificação é um instrumento fundamental para a vigilância e análise do agravo, bem como para a construção de propostas de ação em saúde, portanto todos os campos devem ser preenchidos de forma fidedigna. Há necessidade de treinamento sistemático dos profissionais da rede básica responsáveis pelo preenchimento das fichas de notificação e investigação da doença no sistema de vigilância, de modo a minimizar os problemas encontrados no estudo quanto à notificação pouco criteriosa de casos detectados no momento do atendimento à gestante e ao recém nascido.

Diante do exposto, evidencia-se que a vigilância epidemiológica tem como desafio desvendar os fatores associados ao acesso tardio ou ausente ao pré-natal, bem como identificar o tratamento inadequado das mães de crianças com sífilis congênita, com o objetivo de programar as medidas necessárias para reverter esta tendência.

Uma vez que não foi identificado no SINAN, o acompanhamento do RN notificado para a confirmação de sífilis congênita, não há como saber se todas as notificações correspondiam à infecção ou apenas à exposição ao risco.

8. REFERÊNCIAS

- AQUINO, G. T. de; SILVA, H. C. G. e. PERFIL DAS MULHERES PORTADORAS DE SÍFILIS GESTACIONAL EM SANTA CATARINA NO ANO DE 2012. **Arq. Catarin Med.**, v. 44, n. 4, p. 72–81, 2015.
- ARAÚJO, C. et al. Incidência da sífilis congênita no Brasil e sua relação com a Estratégia Saúde da Família. **Rev Saúde Pública**, v. 46, n. 3, p. 479–486, 2012.
- ASSIS, K. C. de; ASCOLI, A. de M. B. Avaliação da Assistência ao Pré-Natal nas Equipes da Estratégia Saúde da Família no Município de Cassilândia-MS. **Rev. bras. ciênc. saúde**, v. 23, n. 2, p. 143–154, 2019.
- AVELLEIRA, J.; BOTTINO, G. Sífilis: diagnóstico tratamento e controle. **An. Bras. Dermatol**, v. 81, n. 2, p. 111–126, 2006.
- BRASIL. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais**, p. 1–121, 2015.
- BRASIL; IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Contagem da População**. [s.l: s.n.].
- BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes para o Controle da Sífilis Congênita: manual de bolso/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST/AIDS**. [s.l: s.n.].
- BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. Protocolo para prevenção e transmissão vertical do HIV e sífilis. 2007.
- BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. Doenças infecciosas e parasitárias - Guia de Bolso. 2010.
- BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis – 2015**. [s.l: s.n.].
- BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. Boletim Epidemiológico HIV/AIDS. v. Ano V nº 0, p. 1–58, 2016a. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2016/59291/boletim_2016_1_pdf_16375.pdf>.
- BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim Epidemiológico**, 2017a. .
- BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Nota Informativa Nº 2-SEI/2017- DIAHV/SVS/MS**. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/nota-informativa-no-02-sei2017->

diahvsvsms>.

BRASIL; OPAS. **Redução da transmissão materno-infantil de HIV e sífilis desacelera na América Latina e no Caribe, alerta OPAS.** Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5425:reducao-da-transmissao-materno-infantil-de-hiv-e-sifilis-desacelera-na-america-latina-e-no-caribe-alerta-opas&Itemid=812>. Acesso em: 25 maio. 2017.

CAMPOS, A. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza/CE-BR: um agravamento sem controle. **Cad. Saúde Pública**2, v. 26, n. 9, p. 1747 – 1755, 2010.

CARDOSO, A. et al. Análise dos casos de sífilis gestacional e congênita nos anos de 2008 a 2010 em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 2, p. 563–574, 2018a.

CARDOSO, A. R. P. et al. Análise dos casos de sífilis gestacional e congênita nos anos de 2008 a 2010 em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Ciênc. saúde colet.**, v. 23, n. 2, 2018b.

CARRARA, S. **Tributo a vênus: a luta contra a sífilis no Brasil, da passagem do século aos anos 40.** Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1996.

CARRET, M. L. V et al. Sintomas de doenças sexualmente transmissíveis em adultos: prevalência e fatores de risco. **Revista de Saúde Pública, São Paulo**, v. 38, n. 1, p. 76–84, 2006.

DAMASCENO, A. Sífilis na gravidez. **Rev. Hosp Univ Pedro Ernesto**, v. 13, n. 3, 2014.

DIAS, A. P. da S. L. et al. A SÍFILIS NO ATUAL CENÁRIO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE DA LITERATURA. **Revista Pesquisa em Saúde – Health Research Journal**, v. 1, n. 2, p. 1–21, 2018.

DOMINGUES, R. et al. Prevalência de sífilis na gestação e testagem pré-natal: Estudo Nacer no Brasil. **Ver Saúde Pública**, v. 48, n. 5, p. 766–744, 2014.

DOMINGUES, R. M. S. M. et al. Sífilis congênita: evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal. **Rev Saúde Pública**, v. 47, n. 1, p. 147–157, 2013.

DOMINGUES, R. M. S. M.; LEAL, M. do C. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nacer no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 32, n. 6, 2016.

DOURADO, I. et al. Revisiting the use of condoms in Brazil. **Rev Bras Epidemiol**, v. 18, p. 63–88, 2015.

DRAGO, F. et al. A survey of current knowledge on sexually transmitted diseases and sexual behavior in Italian adolescents. **International Journal of environmental research and public health**, v. 13940, p. 422–431, 2016.

- FERNANDES, L. **Prevalência e fatores associados à presença de Infecções Sexualmente Transmissíveis em gestantes infectadas pelo HIV acompanhadas em um centro especializado na baixada fluminense**. 2014a. Instituto Oswaldo Cruz, 2014.
- FERNANDES, L. E. B. C. **Prevalência e fatores associados à presença de Infecções Sexualmente Transmissíveis em gestantes infectadas pelo HIV acompanhadas em um centro especializado na baixada fluminense**. 2014b. Instituto Oswaldo Cruz, 2014.
- FIGUEIREDO, M. S. N. et al. Percepção de enfermeiros sobre a adesão ao tratamento dos parceiros de gestantes com sífilis. **Rev Rene**, v. 16, n. 3, p. 345–354, 2015.
- FIGUEIRÓ-FILHO, R. et al. Sífilis Congênita como fator de Assistência Pré-natal no município de Campo Grande – MS. **Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, v. 19, n. 3–4, p. 139–143, 2007.
- FREITAS, J. L. G. et al. Sífilis Materna e Congênita em Rondônia : casos notificados de 2010 a 2015. **REAS/EJCH | Vol.11(17)**, v. 11, n. 17, p. 1–9, 2019.
- GONÇALVES, H. et al. Início da vida sexual entre adolescentes (10 a 14 anos) e comportamento em saúde. **Rev bras epidemiol**, v. 18, n. 1, p. 25–41, 2015.
- GORE, F. et al. Global burden of disease in young people aged 10-24 years: a systematic analysis. **Lancet**, v. 377, n. 9783, p. 2093–2102, 2011.
- GUINSBURG, R.; SANTOS, A. Critérios diagnósticos e tratamento da sífilis congênita. **Sociedade Brasileira de Pediatria**, 2010.
- HEBMULLER, M. G.; FIORI, H. H.; LAGO, E. G. Gestações subsequentes em mulheres que tiveram sífilis na gestação. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 20, n. 9, 2015.
- HILDEBRAND, V. **Sífilis Congênita: fatores associados ao tratamento das gestantes e seus parceiros**. 2010. FIOCRUZ, 2010.
- KAMB, M. et al. A Road Map for the Global Elimination of Congenital Syphilis. **Obstetrics and Gynecology International**, p. 6, 2010.
- KEBEDE, K. M. et al. The epidemiology of syphilis in Ethiopia: a protocol for systematic review and meta-analysis covering the last three decades. **Syst Rev**, v. 8, n. 210, 2019.
- LIMA, E. L. L. **Sexualidade e Infecções Sexualmente Transmissíveis: Aspectos Epidemiológicos, Trilhando novas possibilidades de diálogos com alunos escolares**. 2019. Universidade Interamericana PY, 2019.
- LIN, J.; EDER, M.; FEIJÃO, S. Triagem para Sífilis infecção em gestantes: Atualização Evidência A Reafirmação da Task Force US Preventive Services. **Evidência Síntese**, v. 167, n. 18- 05238- EF-1, 2018.

LINO, C. M. **SÍFILIS ADQUIRIDA, EM GESTANTE E CONGÊNITA: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO EM UM MUNICÍPIO DE MÉDIO PORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO**. 2019. UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 2019.

MACÊDO, V. et al. Avaliação das ações de prevenção da transmissão vertical do HIV e sífilis em maternidades públicas de quatro municípios do Nordeste brasileiro. **Cad Saude Publica**, v. 25, n. 8, p. 1679–1692, 2009.

MACHADO, I.; PINTO, A.; SILVEIRA, M. A negligência no uso de preservativo e a exposição ao risco de infecções sexualmente transmissíveis no ensino superior: um paradoxo entre informações e práticas. **Braz. J. of Develop**, v. 5, n. 11, p. 24358–24, 2019.

MAGALHÃES, D. et al. Sífilis materna e congênita: ainda um desafio. **Cad Saude Publica**, v. 29, n. 6, p. 1109–1120, 2013.

MARTINS, M. I. C. et al. **ADEQUAÇÃO DA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL, SEGUNDO AS DIRETRIZES DA REDE CEGONHA NO MUNICÍPIO DE CEDRO-CE**. [s.l: s.n.].

MATTHIAS, J. et al. Usando um alerta por email para melhorara a identificação do estado de gravidez para mulheres com sífilis – Flórida. 2018.

MENDES, M. et al. Análise dos indicadores de saúde sexual e reprodutiva de adolescentes brasileiros, 2009, 2012 e 2015. **Ver. Bras. Epidemiol.**, v. 21, 2018.

MENEZES, M. et al. Neurosífilis congênita: ainda um grave problema de Saúde Pública. **DST J Bras Doenças Sex Transm**, v. 19, n. 3–4, p. 134–138, 2007.

MILANEZ, H.; AMARAL, E. Por que ainda não conseguimos controlar o problema da sífilis em gestantes e recém-nascidos? **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia**, v. 30, n. 7, p. 325–327, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos. In: **Anais...2015**. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1039/B924428J>>.

OLIVEIRA, D.; FIGUEIREDO, M. Abordagem conceitual sobre a sífilis na gestação e o tratamento de parceiros sexuais. **Enfermagem em Foco**, v. 2, n. 2, p. 108–111, 2011.

OMS. Eliminação Mundial de Sífilis Congênita: fundamento lógico e estratégia para a ação. 2008.

PAHO, P. A. H. O. Autoridades en salud pública del Caribe proponen eliminar la transmisión vertical del VIH y la sífilis para el 2015. In: Ciudad de México. **Anais...** Ciudad de México: 2008.

PIRES, M.; AL., E. Prevalência da sífilis e fatores associados em mulheres atendidas no

laboratório da Fund. de saúde de Vitória da Conquista – BA. **DST – J bras Doenças Sex Transmissíveis**, v. 25, n. 4, p. 171–176, 2013.

REIS, R. . K.; GIR, E. Caracterização da produção científica sobre doenças sexualmente transmissíveis e HIV/aids publicados em periódicos de enfermagem do Brasil. **Rev. esc. enferm**, v. 36, n. 4, 2002.

REZENDE, E. M. A.; BARBOSA, N. B. A sífilis congênita como indicador da assistência de pré-natal no Estado de Goiás. **Rev. APS**, v. 18, n. 2, p. 220–232, 2015.

ROMANELLI, R. Manejo da sífilis em gestantes e seus RN : ainda um problema? **J Bras Doenças Sex Transm**, v. 27, n. 1–2, p. 35–39, 2015.

SARACENI, V. et al. Mortalidade perinatal por sífilis congênita :indicador da qualidade da atenção à saúde da mulher e da criança. **Jornal Brasileiro de Epidemiologia**, 2004.

SARACENI, V. et al. Estudo de confiabilidade do SINAN a partir das Campanhas para a Eliminação da Sífilis Congênita no Município do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 8, n. 4, p. 419–424, 2005.

SARACENI, V. et al. Sífilis na gravidez - Vigilância da sífilis na gravidez: Epidemiologia e Serviços de Saúde. v. 16, n. 2, p. 103–111, 2007.

SARACENI, V. et al. Abordagem conceitual sobre a sífilis na gestação e o tratamento de parceiros sexuais. **خاک و آب**, v. 16, n. 2, p. 1–7, 2012. Disponível em: <<http://www.periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/biodiversidade/article/view/4985>>.

SARACENI, V.; ET AL. Estudo de confiabilidade do SINAN a partir das Campanhas para a eliminação da sífilis. **Rev Bras Epidemiol**, v. 8, n. 4, p. 419–424, 2005.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO AMAZONAS. Coordenadoria de DST/AIDS e Hapatites Virais do Amazonas - Boletim Epidemiológico. v. 1, 2015.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – SEMSA. **Plano Municipal de Saúde de Manaus – 2012/2015**. [s.l: s.n.].

SILVA, Â. A. O. et al. SÍFILIS CONGÊNITA E EM GESTANTES NO BRASIL: ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DE 2001 A 2017 1. (Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, Ed.) In: In: CONGRESSO DA SOCIEDADE DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL, Olinda, Pernambuco. **Anais...** Olinda, Pernambuco: 2018a.

SILVA, R. et al. People living with AIDS: Association between nursing diagnoses and sociodemographic/clinical characteristics. **Rev Bras Enferm**, v. 71, n. 5, p. 2535–42, 2018b.

SINGH, A. E.; ROMANOWSKI, B. Sífilis: Revisão, com ênfase na clínica, epidemiologia e

alguns recursos biológicos. **Clin Microbiol Ver**, v. 12, n. 2, p. 187–209, 1999.

SIQUEIRA, M. Prevalência da infecção pelo Treponema Pallidum em gestantes atendidas pela unidade municipal de saúde de Rondonópolis/MT. **Biodiversidade**, v. 16, n. 1, p. 210, 2017.

SOUZA, I. et al. Conhecimento de Adolescentes sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Rev Interdisciplinar Ciências Médicas**, v. 2, n. 2, p. 6–13, 2018.

SOUZA, T. D. S. **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS CONGÊNITA NO MUNICÍPIO DE SALVADOR-BA 2009 A 2018**. 2018. Universidade Católica do Salvador, 2018.

SPITERI, G. et al. The resurgence of syphilis in high-income countries in the 2000s: a focus on Europe. **Epidemiology and Infection**, 2019.

STAFFORD, I. A. et al. Challenges in the Contemporary Management of Syphilis among Pregnant Women in New Orleans, LA. **Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology**, 2019.

SZWARCWALD, C. et al. Resultados do Estudo Sentinela-Parturiente, 2006: desafios para o controle da sífilis congênita no Brasil. **J Bras Doenças Sex Transm**, v. 19, n. 3–4, p. 128–33, 2007.

TEIXEIRA, L. O. et al. Tendência temporal e distribuição espacial da sífilis congênita no estado do Rio Grande do Sul entre 2001 e 2012. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 8, p. 2587–2597, 2018.

VERONESI, R.; FOCACCIA, R. **Tratado de infectologia**. 3. ed. [s.l.] Atheneu, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global incidence and prevalence of selected curable sexually transmitted infections**. Disponível em: <<http://www.who.int/%0D%0Areproductivehealth/publications/rtis/stisestimates/en/%0D%0A>>.

ZHANG, L. et al. Análise espacial e temporal da sífilis em mais de 21 anos e Implicações para a prevenção e controle na China. Departamento de Epidemiologia e Bioestatística da Escola de Saúde Pública. **Xi'an Jiaotong University Health Science Center**, [s.d.]

9. ANEXOS

9.1 - TERMO DE DISPENSA DO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – (TDCLE)

Através do presente, solicito ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas – CEP/UEA a **dispensa** do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para ser juntado ao protocolo da pesquisa, intitulada “**SÍFILIS EM GESTAÇÕES SUCSIVAS NOTIFICADS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO EM MANAUS – AMAZONAS AO LONGO DE DEZ ANOS**”, uma vez que o estudo proposto não é intervencionista e que dispensa a coleta de informação direta com o sujeito da pesquisa. Envolve consulta aos dados contidos em registros de notificações compulsórias. Após a 1ª consulta aos dados nominais, será atribuído ao sujeito da pesquisa um código alfanumérico para a anonimização do dado. Esses resultados serão armazenados eletronicamente e protegidos com senha de conhecimento somente da pesquisadora e sua orientadora, portanto indisponíveis e sigilosos. Não são esperados riscos aumentados durante a pesquisa. Resolução CNS 466/12.

Comprometo-me garantir o anonimato pessoal, a confidencialidade dos dados, e que a utilização dos mesmos se restringe tão somente à finalidade do estudo.

Manaus, 15/10/2018

YOLANA MARIA GONÇALVES KANEKO

Pesquisadora responsável

9.2 - TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS-TCUD

Título do projeto: “SÍFILIS EM GESTAÇÕES SUCESSIVAS EM MANAUS-AMAZONAS AO LONGO DE DEZ ANOS

Orientadora do projeto: Profa. Dra. Marisa Márcia Mussi

Pesquisador responsável: Yolana Maria Gonçalves Kaneko

E-mail: kanekoyolana@gmail.com

Instituição: Universidade do Estado do Amazonas (AM) e Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (SP)

Setor/Departamento: Programa de Pós-Graduação Saúde da Criança e do Adolescente

Telefone para contato: (92)99146-3758

Os autores do projeto de pesquisa comprometem-se a manter o sigilo dos dados secundários armazenados no banco de dados do SINAN referentes à notificação de sífilis gestacional e sífilis congênita de mulheres e crianças assistidas na cidade de Manaus, no período de Jan 2007 a Dez 2017

Concordam, igualmente, que estas informações sejam utilizadas única e exclusivamente com finalidade científica da pesquisa, preservando-se integralmente o anonimato dos pacientes e sigilo dos dados.

Declaram que irão cumprir todos os termos das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo Seres Humanos previstas na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Manaus- AM, 15 de outubro de 2018.

Yolana Maria Gonçalves Kaneko

CPF 238.432.252-49

9.3 - FICHA DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DE SÍFILIS GESTACIONAL

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL MINISTÉRIO DA SAÚDE ESTADO DE SÃO PAULO SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE		SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO FICHA DE NOTIFICAÇÃO / INVESTIGAÇÃO SÍFILIS EM GESTANTE		Nº
Definição de caso: gestante que durante o pré-natal apresente evidência clínica de sífilis e/ou sorologia não treponêmica reagente, com teste treponêmico positivo ou não realizado.				
Dados Gerais	1 Tipo de Notificação	2 - Individual		
	2 Agravado/doença	SÍFILIS EM GESTANTE		3 Data da Notificação
	4 UF	5 Município de Notificação	Código (CID10)	098.1
Notificação Individual	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)	Código	7 Data do Diagnóstico	
	8 Nome do Paciente	9 Data de Nascimento		
	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	11 Sexo F - Feminino	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
Dados de Residência	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 a 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			
	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
Dados Laboratoriais	35 Nº da Gestante no SISPRENATAL		36 Classificação Clínica 1 - Primária 2 - Secundária 3 - Terciária 4 - Latente 9 - Ignorado	
	37 Teste não treponêmico no pré-natal 1-Reagente 2-Não Reagente 3-Não Realizado 9-Ignorado		38 Título 1:	39 Data
Tratamento gestante	40 Teste treponêmico no pré-natal 1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 9-Ignorado			
	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			

Ant. epidemiológicos da pareia 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			Assinatura
Função				
Gest_SIF_NET 11/03/2010 COREL MR Sifilis em gestante Sinan NET SVS 29/09/2008				

9.4 - FICHA DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DE SÍFILIS CONGÊNITA

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO

Nº

FICHA DE NOTIFICAÇÃO / INVESTIGAÇÃO SÍFILIS CONGÊNITA

Definição de caso:

Primeiro Critério: Toda criança, ou aborto, ou natimorto de mãe com evidência clínica para sífilis e/ou com sorologia não treponêmica reagente para sífilis com qualquer titulação, na ausência de teste confirmatório treponêmico, realizada no pré-natal ou no momento do parto ou curetagem, que não tenha sido tratada ou tenha recebido tratamento inadequado.

Segundo Critério: Todo indivíduo com menos de 13 anos de idade com as seguintes evidências sorológicas: titulações ascendentes (testes não treponêmicos); e/ou testes não treponêmicos reagentes após seis meses de idade (exceto em situação de seguimento terapêutico); e/ou testes treponêmicos reagentes após 18 meses de idade; e/ou títulos em teste não treponêmico maiores do que os da mãe. Em caso de evidência sorológica apenas, deve ser afastada a possibilidade de sífilis adquirida.

Terceiro Critério: Todo indivíduo com menos de 13 anos de idade, com teste não treponêmico reagente e evidência clínica ou líquórica ou radiológica de sífilis congênita.

Quarto Critério: Toda situação de evidência de infecção pelo *Treponema pallidum* em placenta ou cordão umbilical e/ou amostra da lesão, biópsia ou necropsia de criança, aborto ou natimorto.

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação		2 - Individual	
	2 Agravado/doença		Código (CID10)	3 Data da Notificação
	SÍFILIS CONGÊNITA		A 5 0.9	
Dados de Residência	4 UF	5 Município de Notificação	Código (IBGE)	
	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	7 Data do Diagnóstico
	8 Nome do Paciente		9 Data de Nascimento	
Notificação Individual	10 (ou) Idade	11 Sexo M - Masculino F - Feminino 1 - Ignorado	12 Gestante	13 Raça/Cor
	14 Escolaridade			1 - Branca 2 - Preta 3 - Amarela 4 - Parda 5 - Indígena 9 - Ignorado
	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	
Dados Complementares	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)	
Antecedentes Epid. da gestante / mãe	31 Idade da mãe	32 Raça/cor da mãe	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 a 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	36 UF	37 Município de Realização do Pré-Natal	
Dados do Lab. da gestante / mãe	38 Unidade de Saúde de realização do pré-natal	Código (IBGE)		
	39 Diagnóstico de sífilis materna	Código		
	40 Teste não treponêmico no parto/curetagem	41 Título		
Trat. da gestante / mãe	42 Data	43 Teste confirmatório treponêmico no parto/curetagem		
	44 Esquema de tratamento	45 Data do Início do Tratamento		
	46 Parceiro(s) tratado(s) concomitantemente a gestante	47 SÍFILIS CONGÊNITA		

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	50 Teste não treponêmico - Sangue Periférico 1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 9-Ignorado			51 Título 1:	52 Data
	53 Teste treponêmico (após 18 meses) 1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 4 - Não se aplica 9-Ignorado				54 Data
	55 Teste não treponêmico - Líquor 1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 9-Ignorado			56 Título 1:	57 Data
	58 Titulação ascendente 1 - Sim 2 - Não 3 - Não realizado 9-Ignorado			59 Evidência de <i>Treponema pallidum</i> 1 - Sim 2 - Não 3 - Não realizado 9-Ignorado	
	60 Alteração Liquórica 1 - Sim 2 - Não 3 - Não realizado 9-Ignorado			61 Diagnóstico Radiológico da Criança: Alteração do Exame dos Ossos Longos 1 - Sim 2 - Não 3 - Não realizado 9-Ignorado	
Dados Clínicos da Criança	62 Diagnóstico Clínico 1 - Assintomático 3 - Não se aplica 2 - Sintomático 9 - Ignorado		63 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		
	64 Esquema de tratamento 1 - Penicilina G cristalina 100.000 a 150.000 UI/Kg/dia - 10 dias 4 - Outro esquema 2 - Penicilina G procaína 50.000 UI/Kg/dia - 10 dias 5 - Não realizado 3 - Penicilina G benzatina 50.000 UI/Kg/dia 9 - Ignorado				
Evolução	65 Evolução do Caso 1 - Vivo 2 - Óbito por sífilis congênita 3 - Óbito por outras causas 4 - Aborto 5 - Natimorto 9 - Ignorado				66 Data do Óbito

Observações Adicionais:

Investigador	Município / Unidade de Saúde	Código da Unid. de Saúde
	Nome	Função

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO

Nenhum campo deverá ficar em branco.

Na ausência de informação, usar categoria ignorada.

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.

8 - Nome do Paciente: preencher com o nome completo da criança (sem abreviações); se desconhecido, preencher com **Filho de: (o nome da mãe)**.

9 - Data do nascimento: deverá ser anotada em números correspondentes ao dia, mês e ano.

10 - Idade: anotar a idade somente se a data de nascimento for desconhecida.

40 - 50 - 55 - Sorologia não treponêmica: VDRL (Venereal Diseases Research Laboratory) e RPR (Rapid Plasma Reagin): indicados para a triagem e seguimento terapêutico.

43 - 53 - FTA-Abs (Fluorescent Treponemal Antibody-absorption), MHA-Tp (Microhemagglutination *Treponema pallidum*), TPHA (*Treponema pallidum* Hemagglutination), ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay): indicados na confirmação diagnóstica e exclusão de resultados de testes não treponêmicos falsos positivos. Em crianças, menores 18 meses de idade, a performance dos testes treponêmicos pode não ser adequada para definição diagnóstica.

44 - Esquema de Tratamento da mãe:

Esquema de Tratamento Adequado:

É todo tratamento completo, com penicilina e adequado para a fase clínica da doença, instituído pelo menos 30 dias antes do parto e parceiro tratado concomitantemente com a gestante.

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 para a fase clínica da doença; ou a instituição do tratamento com menos de 30 dias antes do parto; ou - elevação dos títulos após o tratamento, no seguimento; ou - quando o(s) parceiro(s) não foi(ram) tratado(s) ou foi(ram) tratado(s) inadequadamente, ou quando não se tem essa informação disponível.

53 - Refere-se ao resultado do teste treponêmico, confirmatório, realizado após os 18 meses de idade da criança. Informar - **Não se aplica** - quando a idade da criança for menor que 18 meses.

58 - 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 1 mes, 3, 6, 12 e 18 meses).

59 - Evidência de *T. pallidum* - Registrar a identificação do *Treponema pallidum* por microscopia em material colhido em placenta, lesões cutâneo-mucosas da criança, cordão umbilical, ou necrópsia, pela técnica de campo escuro, imunofluorescência ou outro método específico.

60 - Alteração liquórica - Informar detecção de alterações na celularidade e/ou proteínas ou outra alteração específica no líquido da criança;

63 - Em relação ao tratamento da criança com sífilis congênita consultar o Manual de Sífilis Congênita - Diretrizes para o Controle, 2005.

65 - 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 22 semanas de gestação ou com peso menor ou igual a 500 gramas.

Considera-se **Natimorto** - todo feto morto, após 22 semanas de gestação ou com peso maior que 500 gramas.

9.5 – ANUÊNCIA

Departamento de Gestão do Trabalho e Educação – DTRAB
 Gerência de Gestão da Educação na Saúde – GESAU
 End.: Av. Mario Ypiranga, nº 1.695 – Adrianópolis – Manaus/AM
 T. (92) 3236-8987
 gesau@pmma.am.gov.br
 semsa.manaus.am.gov.br

Autorização para coleta de informação nº 03/2018 – GESAU/SEMSA

Manaus, 21 de maio de 2018.

AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE COLETA DE INFORMAÇÕES

Declaramos, para os devidos fins que a Gerência de Gestão da Educação na Saúde – GESAU autoriza a realização, no âmbito da Secretaria Municipal de Saúde – SEMSA, da seguinte **atividade**:

DESCRIÇÃO: Serão analisados os dados nominais secundários existentes nas fichas de notificação compulsória de Sífilis Gestacional e Sífilis Congênita registrados no SINAN- da Secretaria Municipal de Saúde de Manaus no período de 2007 a 2015.

PERÍODO DE REALIZAÇÃO: 11/2017 A 07/2018

INSTITUIÇÃO DE ENSINO: Universidade do Estado do Amazonas

RESPONSÁVEL PELO PROJETO: YOLANA MARIA GONÇALVES KANEKO, CPF 23843225249

LOCAL: DEVAE – DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA AMBIENTAL E EPIDEMIOLÓGICA

RESPONSÁVEL LOCAL: JAIR PINHEIRO

Salientamos que a coleta de dados deverá ser previamente articulada com o campo de referência, podendo este, a qualquer momento, solicitar esclarecimentos sobre o seu desenvolvimento inclusive até mesmo revogar esta autorização.

A sua execução não poderá interferir no processo de trabalho da Unidade e os recursos necessários (insumos, recursos humanos, aspectos financeiros, entre outros) à sua realização, serão de inteira competência do interessado.

Ressaltamos que a atividade está restrita ao que foi solicitado e o responsável **deve** agendar com a área técnica a retirada das informações tendo em vista o compromisso com a qualidade da pesquisa científica no âmbito da SEMSA.

Ademarina C. J. Pistilli
ADEMARINA C. J. PISTILLI

Gerência de Gestão da Educação na Saúde
 Departamento de Gestão do Trabalho e Educação

Yolana Maria Gonçalves Kaneko
YOLANA MARIA GONÇALVES KANEKO
 Nome completo responsável

CPF

DATA

238432252-49

25/05/18

10. APÊNDICES

10.1 - VARIÁVEIS DA FICHA DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DE SÍFILIS GESTACIONAL (FNC-SG)

Unidade de Saúde Notificadora: _____

a. Código alfanumérico: _____

a.1. Nome completo: _____

a.2. Nome da mãe: _____

b. Idade da gestante no momento da notificação (anos): _____

c. Raça: branca ☐ preta ☐ amarela ☐ parda ☐ Indígena ☐ ignorada ☐

d. escolaridade:

- 1) Analfabeta
- 2) 1ª a 4ª série incompleta do ensino fundamental
- 3) 2ª A 4ª série completa do ensino fundamental
- 4) 5ª a 8ª série incompleta do ensino fundamental
- 5) Ensino fundamental completo
- 6) Ensino médio incompleto
- 7) Ensino médio completo
- 8) Ensino superior incompleto
- 9) Ensino superior completo
- 10) Ignorado
- 11) Não se aplica

e. Zona de moradia:

Urbana ☐ Peri urbana ☐ Rural ☐ Ignorada ☐

f. Idade gestacional em que foi feito o diagnóstico:

1º trimestre ☐ 2º trimestre ☐ 3º trimestre ☐ Ignorada ☐ Vazio ☐

g. N° do SISPRENATAL:

Sim ☐ Não ☐

h. Classificação clínica:

Primária ☐ Secundária ☐ Terciária ☐ Latente ☐ Ignorada ☐

i. Teste não treponêmico (VDRL) no pré-natal:

Reagente ☐ Não reagente ☐ Não realizado ☐ Ignorado ☐

j. Titulação do VDRL:

1:2 ☐ 1:4 ☐ 1:16 ☐ 1:32 ☐ 1:64 ou mais ☐ Vazio ☐

k. Teste treponêmico no pré-natal:

Reagente ☐ Não reagente ☐ Não realizado ☐ Ignorado ☐

l. Esquema de tratamento da gestante:

Penicilina Benzatina

2 milhões e 400 mil U/ ☐ 4 milhões e 800 mil U/ ☐

7 milhões e 200 mil U ☐ Outro ☐ Não realizado ☐ Ignorado ☐

m. Parceiro tratado ao mesmo tempo:

Sim ☐ Não ☐ Ignorado ☐

n. Esquema de tratamento do parceiro:

Penicilina Benzatina

2 milhões e 400 mil U ☐ 4 milhões e 800 mil U/ ☐

7 milhões e 200 mil U ☐ Outro ☐ Não realizado ☐ Ignorado ☐

o. Motivo para o não tratamento do Parceiro:

Parceiro não teve mais contato com a gestante. ☐

Parceiro não foi comunicado/convocado à US para tratamento. ☐

Parceiro foi comunicado/convocado à US para tratamento, mas não compareceu. ☐

Parceiro foi comunicado/convocado à US mas recusou o tratamento. ☐

Parceiro com sorologia não reagente. ☐

Outro motivo: _____

10.2 - VARIÁVEIS DA FICHA DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA DA SÍFILIS CONGÊNITA (FNC-SC)

Unidade de Saúde Notificadora: _____

a. Código alfanumérico: _____

Dados do Rn:

b. Idade (dias): _____

c. Sexo: Masculino ☐ Feminino ☐ Ignorado ☐ Não se aplica ☐

Dados da mãe:

d. nome da avó:-----

d. Idade da mãe(anos): _____

e. Raça da mãe: branca ☐ preta ☐ amarela ☐ parda ☐ Indígena ☐ ignorada ☐

f. Ocupação da mãe:

Descritiva _____

g. Escolaridade da mãe:

1) Analfabeta

2) 1ª a 4ª série incompleta do ensino fundamental

- 3) 2ª A 4ª série completa do ensino fundamental
 4) 5ª a 8ª série incompleta do ensino fundamental
 5) Ensino fundamental completo
 6) Ensino médio incompleto
 7) Ensino médio completo
 8) Ensino superior incompleto
 9) Ensino superior completo
 10) Ignorado
 11) Não se aplica

h. Zona de moradia da mãe:

Urbana ☐ Peri urbana ☐ Rural ☐ Ignorada ☐

i. Realizou pré-natal:

Sim ☐ Não ☐ Ignorado ☐

j. N° do SISPRENATAL:

Sim ☐ Não ☐

k. Diagnóstico de sífilis materna:

Durante o pré-natal ☐ No momento do parto ☐ Curetagem ☐
 Após o parto ☐ Não realizado ☐ Ignorado ☐

l. Teste não treponêmico (VDRL) no parto/curetagem da gestante:

Reagente ☐ Não reagente ☐ Não realizado ☐ Ignorado ☐

m. Titulação do VDRL:

1:2 ☐ 1:4 ☐ 1:16 ☐ 1:32 ☐ 1:64 ou mais ☐ Vazio ☐

n. Teste confirmatório treponêmico no parto/curetagem:

Reagente ☐ Não reagente ☐ Não realizado ☐ Ignorado ☐

o. Esquema de tratamento:

Adequado ☐ Inadequado ☐ Não realizado ☐ Ignorado ☐

p. Data do início do tratamento: dia/mês/ano

q. Parceiro tratado concomitantemente à gestante:

Sim ☐ Não ☐ Ignorado ☐

r. Parceiro tratado ao mesmo tempo:

Sim ☐ Não ☐ Ignorado ☐

s. Evolução do caso:

Vivo ☐

Óbito por sífilis Congênita ☐

Óbito por outras causas ☐

Aborto ☐

Natimorto ☐

Ignorado ☐

10.3 - VARIÁVEIS DA RENOTIFICAÇÃO

Unidade de Saúde Notificadora: _____

Número da renotificação: 1º ☐ 2º ☐ 3º ☐ 4º ☐ 5º ☐ 6º ☐

Data da renotificação: ____/____/____ (intervalo da notificação: anos)

a. Código alfanumérico: _____

a.1. Nome completo: _____

a.2. Nome da mãe: _____

b. idade da gestante no momento da renotificação(anos): _____

c. Raça: branca ☐ preta ☐ amarela ☐ parda ☐ Indígena ☐ ignorada ☐

d. escolaridade:

- 1) Analfabeta
- 2) 1ª a 4ª série incompleta do ensino fundamental
- 3) 2ª A 4ª série completa do ensino fundamental
- 4) 5ª a 8ª série incompleta do ensino fundamental
- 5) Ensino fundamental completo
- 6) Ensino médio incompleto
- 7) Ensino médio completo
- 8) Ensino superior incompleto
- 9) Ensino superior completo
- 10) Ignorado
- 11) Não se aplica

e. Zona de moradia:

Urbana ☐ Peri urbana ☐ Rural ☐ Ignorada ☐

f. Idade gestacional em que foi feito o diagnóstico:

1º trimestre ☐ 2º trimestre ☐ 3º trimestre ☐ Ignorada ☐ Vazio ☐

g. N° do SISPRENATAL:

Sim ☐ Não ☐

h. Classificação clínica:

Primária ☐ Secundária ☐ Terciária ☐ Latente ☐ Ignorada ☐

i. Teste não treponêmico (VDRL) no pré-natal:

OReagente ☐ Não reagente ☐ Não realizado ☐ Ignorado ☐

j. Titulação do VDRL:

1:2 ☐ 1:4 ☐ 1:16 ☐ 1:32 ☐ 1:64 ou mais ☐ Vazio ☐

k. Teste treponêmico no pré-natal:

Reagente ☐ Não reagente ☐ Não realizado ☐ Ignorado ☐

l. Esquema de tratamento da gestante:

Penicilina Benzatina

2 milhões e 400 mil U ☐ 4 milhões e 800 mil U/ ☐
7 milhões e 200 mil U ☐ Outro ☐ Não realizado ☐ Ignorado ☐

m. Parceiro tratado ao mesmo tempo:

Sim ☐ Não ☐ Ignorado ☐

n. Esquema de tratamento do parceiro:

Penicilina Benzatina

2 milhões e 400 mil U ☐ 4 milhões e 800 mil U/ ☐
7 milhões e 200 mil U ☐ Outro ☐ Não realizado ☐ Ignorado ☐

. Motivo para o não tratamento do Parceiro:

Parceiro não teve mais contato com a gestante. ☐

Parceiro não foi comunicado/convocado à US para tratamento. ☐

Parceiro foi comunicado/convocado à US para tratamento, mas não compareceu. ☐

Parceiro foi comunicado/convocado à US mas recusou o tratamento. ☐

Parceiro com sorologia não reagente. ☐

Outro motivo: _____

Tabela 1: Casos de gestantes e recém-nascidos identificados como portadoras de sífilis (número e percentual) por ano de notificação.

FONTE: SINAN/SVS – MANAUS (2007 – 2017)

NOTIFIC_ANO	Frequency	Percent
2007	134	2.82
2008	147	3.09
2009	176	3.70
2010	152	3.20
2011	171	3.60
2012	216	4.54
2013	313	6.58
2014	354	7.44
2015	692	14.55
2016	1099	23.11
2017	1301	27.36
Frequency Missing = 14457		

NOTIFICANOSC	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
2007	16	3.79	16	3.79
2008	65	15.40	81	19.19
2009	53	12.56	134	31.75
2010	18	4.27	152	36.02
2011	13	3.08	165	39.10
2012	21	4.98	186	44.08
2013	17	4.03	203	48.10
2014	22	5.21	225	53.32
2015	34	8.06	259	61.37
2016	65	15.40	324	76.78
2017	98	23.22	422	100.00
Frequency Missing = 1198				

Tabela 2: Características sócio demográficas de gestantes e mães de RNs que não foram notificadas de 2007 a 2027. FONTE: SINAN/SVS – MANAUS (2007 – 2017)

ESCOL__OU__8_A_SG	Frequency	Percent
ALTA	1895	50.43
BAIXA	1770	47.10
SUPERIOR	93	2.47
Frequency Missing = 15454		

IDADE_SGc	Frequency	Percent
1	1413	29.89
2	2369	50.12
3	862	18.24
4	83	1.76
Frequency Missing = 14485		

IDADEMAESC	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
I1	102	26.09	102	26.09
I2	189	48.34	291	74.42
I3	91	23.27	382	97.70
I4	9	2.30	391	100.00
Frequency Missing = 1229				

Tabela 3: Características da realização do pré-natal, momento do diagnóstico, fonte notificadora, classificação clínica e trimestre da gestação no diagnóstico para as gestantes notificadas e o para as não notificadas. FONTE: SINAN/SVS – MANAUS (2007 – 2017)

FONTENOTSC	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
MATER	400	95.01	400	95.01
UBS	21	4.99	421	100.00
Frequency Missing = 1199				

FONTENOTSC	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
MATER	400	95.01	400	95.01
UBS	21	4.99	421	100.00
Frequency Missing = 1199				

PRENATALSC	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
NÃO	136	33.83	136	33.83
SIM	266	66.17	402	100.00
Frequency Missing = 1218				

FONTE__NOT_SG_	Frequency	Percent
MATER	2629	55.31
UBS	2124	44.69
Frequency Missing = 14459		

UNID_PN__S	Frequency	Percent
G		
SIM	2896	100.00
Frequency Missing = 16316		

DIAGNOST__SG	Frequency	Percent
CURETAGEM	3	0.08
PARTO	1721	44.54
PN	1726	44.67
PUERPERIO	414	10.71
Frequency Missing = 15348		

IGTRIM_SG	Frequency	Percent
1	729	18.30
2	1097	27.54
3	2158	54.17
Frequency Missing = 15228		

CLASS__CLIN_SG	Frequency	Percent
LATENTE	657	17.41
PRIMAR	2491	66.02
SECUND	319	8.45
TERCIAR	306	8.11
Frequency Missing = 15439		

Tabela 4: Características Laboratoriais (VDRL e Teste Treponêmico) no Pré-natal das gestantes notificadas com Sífilis e das mães não notificadas por ano.

FONTE: SINAN/SVS – MANAUS (2007 – 2017)

VDRL_PN_SG	Frequenc y	Perce nt
NAO REAGENTE	196	4.38
NAO REALIZADO	566	12.64
REAGENTE	3716	82.98
Frequency Missing = 14734		

T__TREP_SG	Frequenc y	Perce nt
NAO REAGENTE	160	3.78
NAO REALIZADO	2226	52.56
REAGENTE	1849	43.66
Frequency Missing = 14977		

VDRLMAESC	Frequenc y	Perce nt	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
NAOREAGE	13	3.19	13	3.19
NAOREALI	11	2.70	24	5.90
REAGENTE	383	94.10	407	100.00
Frequency Missing = 1213				

VD_TITU_SGc	Frequenc y	Perce nt
0	30	0.81
1	755	20.35
2	647	17.44
3	535	14.42
4	546	14.72
5	532	14.34
6	385	10.38
7	192	5.18
8	88	2.37
Frequency Missing = 15502		

TITUMAESC	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
T0	38	9.05	38	9.05
T1	111	26.43	149	35.48
T2	77	18.33	226	53.81
T3	62	14.76	288	68.57
T4	55	13.10	343	81.67
T5	41	9.76	384	91.43
T6	24	5.71	408	97.14
T7	5	1.19	413	98.33
T8	7	1.67	420	100.00
Frequency Missing = 1200				

TTREPMAESC	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
NAOREAGENTE	15	3.94	15	3.94
NAOREALIZADO	227	59.58	242	63.52
REAGENTE	139	36.48	381	100.00
Frequency Missing = 1239				

Tabela 5: Tratamento da gestante e da mulher não notificada e seu parceiro. FONTE: SINAN/SVS – MANAUS (2007 – 2017)

C	Frequenc y	Perce nt
NAO REALIZADO	242	5.34
OUTRO	43	0.95
PB 1	2363	52.13
PB 2	311	6.86
PB 3	1574	34.72
Frequency Missing = 14679		

ESQ__T_PARC_S G	Frequenc y	Perce nt
NAO REALIZADO	1050	43.41
OUTRO	124	5.13
PB 1	490	20.26
PB 2	117	4.84
PB 3	638	26.37
Frequency Missing = 16793		

T__CONCOM__SG	Frequenc y	Perce nt
NÃO	1421	55.77
SIM	1127	44.23
Frequency Missing = 16664		

TMAESC	Frequenc y	Perce nt	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
ADEQUADO	83	21.45	83	21.45
INADEQUADO	246	63.57	329	85.01
NAOREALIZADO	58	14.99	387	100.00
Frequency Missing = 1233				

TRATPARCSC	Frequenc y	Perce nt	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
NÃO	224	67.88	224	67.88
SIM	106	32.12	330	100.00
Frequency Missing = 1290				

Tabela 6: Características das notificações de sífilis congênita quanto à evolução do caso. FONTE: SINAN/SVS – MANAUS (2007 – 2017)

EVOL_RN	Frequenc y	Perce nt
ABORTO	36	1.35
NATIMORTO	29	1.09
OBITO POR OC	32	1.20
OBITO POR SC	27	1.02
VIVO NOTIFIC	2533	95.33
Frequency Missing = 16555		

Tabela 7: Características clínicas dos recém-nascidos notificados, considerando-se a evolução e a presença de sintomas. FONTE: SINAN/SVS – MANAUS (2007 – 2017)

DIAGCLIN_RN	Frequenc y	Perce nt
ASSINTOMATICO	2054	93.70
SINTOMATICO	138	6.30
Frequency Missing = 17020		

RINITE_RN	Frequenc y	Perce nt
NAO	2138	97.63
SIM	52	2.37
Frequency Missing = 17022		

ANEMIA_RN	Frequenc y	Perce nt
NÃO	2171	99.63
SIM	8	0.37
Frequency Missing = 17033		

ESPLEN_RN	Frequenc y	Perce nt
NÃO	2161	99.72
SIM	6	0.28
Frequency Missing = 17045		

HEPATO_RN	Frequenc y	Perce nt
NÃO	2162	99.86
SIM	3	0.14
Frequency Missing = 17047		

OSTEO_RN	Frequenc y	Perce nt
NAO	2162	99.82
SIM	4	0.18
Frequency Missing = 17046		

LESOES_RN	Frequenc y	Perce nt
NÃO	2166	99.82
SIM	4	0.18
Frequency Missing = 17042		

Table of EVOLRN by TRATPARCSC			
EVOLRN	TRATPARCSC		
Frequency Col Pct	NAO	SIM	Total
ABORTO	25 2.46	6 0.66	31
NATIMORTO	18 1.77	6 0.66	24
OBITOPOROC	20 1.96	8 0.88	28
OBITOPORSC	19 1.87	3 0.33	22
VIVONOTIFIC	936 91.94	888 97.48	1824
Total	1018	911	1929
Frequency Missing = 17283			

Tabela 9: Notificações de sífilis gestacional em mais de uma gestação por ano.

NOTIFICANO1	Frequenc y	Perce nt	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
2007	27	7.69	27	7.69
2008	20	5.70	47	13.39
2009	29	8.26	76	21.65
2010	26	7.41	102	29.06
2011	20	5.70	122	34.76
2012	34	9.69	156	44.44
2013	50	14.25	206	58.69
2014	64	18.23	270	76.92
2015	62	17.66	332	94.59
2016	19	5.41	351	100.00
Frequency Missing = 5				

Tabela 10. Características dos testes sorológicos e das titulações das gestantes em mais de uma notificação

VDRLPNSG1	Frequenc y	Perce nt	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
NAOREAGENTE	13	3.85	13	3.85
NAOREALIZAD	28	8.28	41	12.13
REAGENTE	297	87.87	338	100.00
Frequency Missing = 18				

TTREPSG1	Frequenc y	Perce nt	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
NAOREAGENTE	8	2.66	8	2.66
NAOREALIZADO	216	71.76	224	74.42
REAGENTE	77	25.58	301	100.00
Frequency Missing = 55				

VDTITUSG1	Frequenc y	Perce nt	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
T0	2	0.67	2	0.67
T1	41	13.76	43	14.43
T2	51	17.11	94	31.54
T3	48	16.11	142	47.65
T4	47	15.77	189	63.42
T5	54	18.12	243	81.54
T6	34	11.41	277	92.95
T7	17	5.70	294	98.66
T8	4	1.34	298	100.00
Frequency Missing = 58				

Tabelas 11: Características sócio demográficas das gestantes renotificadas.

IDADESG1	Frequenc y	Perce nt	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
I1	144	41.14	144	41.14
I2	177	50.57	321	91.71
I3	29	8.29	350	100.00
Frequency Missing = 6				

ESCOLOU8ASG 1	Frequenc y	Perce nt	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
ALTA	126	43.45	126	43.45
BAIXA	157	54.14	283	97.59
SUPER	7	2.41	290	100.00
Frequency Missing = 66				

Tabelas 12: Características da assistência pré-natal, idade gestacional do diagnostico e tratamento das gestantes renotificadas.

UNIDPNSG1	Frequenc y	Perce nt	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
NÃO	174	48.88	174	48.88
SIM	182	51.12	356	100.00

FONTENOTSG1	Frequenc y	Perce nt	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
MATER	258	73.50	258	73.50
UBS	93	26.50	351	100.00
Frequency Missing = 5				

IGTRIMSG1	Frequenc y	Percen t	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
1	40	12.42	40	12.42
2	59	18.32	99	30.75
3	223	69.25	322	100.00
Frequency Missing = 34				

DIAGNOSTSG1	Frequenc y	Percen t	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
PARTO	151	48.09	151	48.09
PN	132	42.04	283	90.13
PUERP	31	9.87	314	100.00
Frequency Missing = 42				

TRATSG1	Frequenc y	Percen t	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
NAOREALIZADO	16	4.82	16	4.82
OUTRO	3	0.90	19	5.72
PB1	221	66.57	240	72.29
PB2	28	8.43	268	80.72
PB3	64	19.28	332	100.00
Frequency Missing = 24				

TMAESC1	Frequenc y	Percen t	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
ADEQUADO	59	27.44	59	27.44
INADEQUADO	148	68.84	207	96.28
NAOREALIZADO	8	3.72	215	100.00
Frequency Missing = 141				

Tabela 13: Evolução da gestação para as gestantes renotificadas

EVOLUCAOSG1	Frequenc y	Perce nt	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
ABORTO	5	2.16	5	2.16
NATIMORTO	5	2.16	10	4.33
OBITOPOROC	6	2.60	16	6.93
OBITOPORSC	11	4.76	27	11.69
VIVONOTIFIC	204	88.31	231	100.00
Frequency Missing = 125				

Tabelas 14: Características dos RNs de gestantes renotificadas.

VDRLRN1	Frequenc y	Perce nt	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
NAOREAGENTE	28	13.59	28	13.59
NAOREALIZADO	40	19.42	68	33.01
REAGENTE	138	66.99	206	100.00
Frequency Missing = 150				

TITURN1	Frequenc y	Perce nt	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
T1	44	31.88	44	31.88
T2	38	27.54	82	59.42
T3	28	20.29	110	79.71
T4	18	13.04	128	92.75
T5	10	7.25	138	100.00
Frequency Missing = 218				

DTTITURN1	Frequenc y	Percen t	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
PARTO	156	76.10	156	76.10
PUERPERIO	49	23.90	205	100.00
Frequency Missing = 151				

TTREP18MRN1	Frequenc y	Percen t	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
NAOREAGENTE	1	0.67	1	0.67
NAOREALIZADO	148	99.33	149	100.00
Frequency Missing = 207				

VDLIQRN1	Frequenc y	Percen t	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
NAOREAGENTE	6	3.30	6	3.30
NAOREALIZADO	171	93.96	177	97.25
REAGENTE	5	2.75	182	100.00
Frequency Missing = 174				

TITULIQRN1	Frequenc y	Percen t	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
T1	1	33.33	1	33.33
T2	1	33.33	2	66.67
T7	1	33.33	3	100.00
Frequency Missing = 353				

DTTITULIQRN1	Frequenc y	Percen t	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
D13	3	42.86	3	42.86
M3	1	14.29	4	57.14
NASC	3	42.86	7	100.00
Frequency Missing = 349				

TITUASCRN1	Frequenc y	Percen t	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
NAO	52	28.11	52	28.11
NAOREALIZADO	116	62.70	168	90.81
SIM	17	9.19	185	100.00
Frequency Missing = 171				

EVIDTREPRN1	Frequenc y	Percen t	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
NAO	45	24.86	45	24.86
NAOREALIZADO	112	61.88	157	86.74
SIM	24	13.26	181	100.00
Frequency Missing = 175				

ALTLIQRN1	Frequenc y	Percen t	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
NAO	45	24.73	45	24.73
NAOREALIZADO	135	74.18	180	98.90
SIM	2	1.10	182	100.00
Frequency Missing = 174				

OSSOSLONGRN1	Frequenc y	Percen t	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
NAO	78	41.27	78	41.27
NAOREALIZADO	100	52.91	178	94.18
SIM	11	5.82	189	100.00
Frequency Missing = 167				

TRATRN1	Frequenc y	Percen t	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
NAOREALIZADO	21	10.05	21	10.05
OUTRO	12	5.74	33	15.79
PC150000	172	82.30	205	98.09
PP50000	4	1.91	209	100.00
Frequency Missing = 147				

DIAGCLINRN1	Frequenc y	Percen t	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
ASSINTOMATICO	128	87.67	128	87.67
SINTOMATICO	18	12.33	146	100.00
Frequency Missing = 210				

RINITERN1	Frequenc y	Percen t	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
NAO	137	93.20	137	93.20
SIM	10	6.80	147	100.00
Frequency Missing = 209				

	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
ANEMIARN1				
NAO	145	99.32	145	99.32
SIM	1	0.68	146	100.00
Frequency Missing = 210				

	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
ESPLENRN1				
NAO	145	100.00	145	100.00
Frequency Missing = 211				

	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
HEPATORN1				
NAO	145	100.00	145	100.00
Frequency Missing = 211				

	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
OSTEORN1				
NAO	144	99.31	144	99.31
SIM	1	0.69	145	100.00
Frequency Missing = 211				

	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
LESOESRN1				
NAO	145	100.00	145	100.00
Frequency Missing = 211				

	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
OUTRORN1				
NAO	144	99.31	144	99.31
SIM	1	0.69	145	100.00
Frequency Missing = 211				

PSEUDORN1	Frequenc y	Percen t	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
NAO	142	99.30	142	99.30
SIM	1	0.70	143	100.00
Frequency Missing = 213				

DIAGFINALRN1	Frequenc y	Percen t	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
ABORTO	6	3.21	6	3.21
NATIMORTO	5	2.67	11	5.88
SCRECENTE	176	94.12	187	100.00
Frequency Missing = 169				

ESQTPARCSG1	Frequenc y	Percen t	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
NAOREALIZADO	85	59.44	85	59.44
OUTRO	4	2.80	89	62.24
PB1	33	23.08	122	85.31
PB2	10	6.99	132	92.31
PB3	11	7.69	143	100.00
Frequency Missing = 213				

TCONCOMSG1	Frequenc y	Percen t	Cumulativ e Frequency	Cumulativ e Percent
NAO	105	70.47	105	70.47
SIM	44	29.53	149	100.00
Frequency Missing = 207				