



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE – UFAC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA SAÚDE
NA AMAZÔNIA OCIDENTAL (MECS)

GABRIELA ALVES DA SILVA

**ANÁLISE ESPAÇO-TEMPORAL DA SÍFILIS MATERNA NO ESTADO ACRE, NA
AMAZÔNIA OCIDENTAL, DE 2007 A 2015**

Rio Branco-Acre

2020

GABRIELA ALVES DA SILVA

**ANÁLISE ESPAÇO-TEMPORAL DA SÍFILIS MATERNA NO ESTADO ACRE, NA
AMAZÔNIA OCIDENTAL, DE 2007 A 2015.**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Mestrado em Ciências da Saúde da Amazônia Ocidental, da Universidade Federal do Acre, como requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Leonardo Augusto Kohara Melchior

Rio Branco-Acre

2020

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da UFAC

S586a Silva, Gabriela Alves da, 1978-

Análise espaço-temporal da sífilis na materna no estado do Acre, na Amazônia Ocidental, de 2007 a 2015 / Gabriela Alves da Silva; Orientador: Dr. Leonardo Augusto Kohara Melchior. - 2020.

57 f.: il.; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Acre, Programa de Pós – Graduação em Ciências da Saúde na Amazônia Ocidental, Rio Branco, 2020.

Inclui referências bibliográficas e anexos.

1. *Treponema pallidum*. 2. Estatista espacial. 3. Epidemiologia. I. Melchior, Cirley Leonardo Augusto Kohara (Orientador). II. Título.

CDD: 610

Bibliotecária: Nádia Batista Vieira CRB-11º/882

GABRIELA ALVES DA SILVA

**ANÁLISE ESPAÇO-TEMPORAL DA SÍFILIS MATERNA NO ESTADO ACRE, NA
AMAZÔNIA OCIDENTAL, DE 2007 A 2015**

Dissertação de Mestrado em Ciências da Saúde da Amazônia Ocidental para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Acre.

Aprovado em: 25/03/2020.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Leonardo Augusto Kohara Melchior (Presidente)

Prof. Dr. Dionatas Ulises de O. Meneguetti (Membro Interno)
Universidade Federal do Acre - UFAC

Prof. Dr. Orivaldo Florêncio de Souza (Membro Interno)
Universidade Federal do Acre - UFAC

**Rio Branco-Acre
2020**

DEDICATÓRIA

É chegado ao momento de conclusão de um ciclo e da vitória de uma conquista. Desta forma, dedico essa conquista aos meus pais, Antônia Alves da Silva, Luís Máximo Chaves e Odaiza Alexandrina de Oliveira Chaves, por uma vida de dedicação, amor, incentivo, conselhos, auxílio; acreditando, apoiando em momentos essenciais, dando-me assistência necessária para seguir em frente e na conquista dessa vitória.

AGRADECIMENTOS

Gratidão a Deus, pela oportunidade de momentos ímpares vividos e pela concretização de um objetivo;

À minha filha, Maria Flor Alves Espíndola, que foi meu estímulo em me lançar nesse desafio e na concretização de um sonho;

Aos meus sobrinhos, pela alegria e leveza do sorriso de criança que tornaram alguns momentos mais suaves, o que foi importante para minha caminhada;

Às minhas irmãs, Márcia Alexandrina Chaves, Marcélia Alexandrina Chaves, Marciley Alexandrina Chaves, Ana Kelly Alexandrina e Marcilene Alexandrina Chaves, pela amizade, companheirismo, apoio e presença nas horas mais precisas;

Ao meu companheiro, Sebastião Cley Gonçalves Espíndola, pelo amor, paciência, dedicação e por sempre estar presente ao meu lado, incentivando-me e auxiliando-me para que eu pudesse concluir com êxito minha dissertação;

Ao meu orientador, Prof. Dr. Leonardo Augusto Kohara Melchior, pela confiança, sensibilidade, paciência, ao me auxiliar com sabedoria, ética, mas principalmente, acreditando que eu poderia ser capaz de vencer esta etapa da minha vida;

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, por todo conhecimento recebido;

Aos amigos do programa de Pós-Graduação de Ciências da Saúde, pelo carinho, auxílio e no compartilhamento de informações e amizade, e em especial às minhas parceiras e amigas, Marcilene Alexandrina Chaves e Ailse da Silva de Oliveira, pelo auxílio durante as aulas, pelo carinho e companheirismo;

À coordenação da pós-graduação, pela assistência prestada, pela atenção todas vezes que foram solicitados;

À secretaria de Estado de Saúde e Secretaria Municipal de Saúde de Rio Branco, em nome da coordenadora municipal Aldelice Gomes Ferreira, pelo suporte e cooperação nos fornecimentos de dados essenciais para desenvolvimento do meu estudo.

*“A arte de interrogar não é tão fácil como se pensa.
É mais uma arte de mestres do que de discípulos; é preciso ter aprendido
muitas coisas para saber perguntar o que não se sabe.”*

Jean Jacques Rousseau

LISTA DE SIGLAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
BE	Boletim Epidemiológico
Dp	Desvio Padrão
FTA-ABS	Teste de Absorção de Anticorpos Treponemais Fluorescentes
H0	Hipótese Nula
HA	Hipótese Alternativa
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
ISTS	Infecções Sexualmente Transmissíveis
LCR	Líquido Encefalorraquidiano
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PGB	Penicilina G Benzatina
RIPSA	Rede Interagerencial de Informações para Saúde
RR	Risco relativo
SC	Sífilis Congênita
SESACRE	Secretaria de Estado de Saúde do Acre
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SM	Sífilis Materna
SUS	Sistema Único de Saúde
Tp	Treponema pallidum
TPHA	Ensaio de Hemaglutinação para <i>Treponema pallidum</i>
Tx	Taxa
UBS	Unidade Básica de Saúde
UF	Unidades Federativas
US	Unidade de Saúde
USF	Unidade de Saude da Família
VDRL	Laboratório de Pesquisa em Doenças Venéreas
VE	Vigilância Epidemiológica
µm	Micrômetro
EUA	Estados Unidos da América

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição dos casos de SM por frequência, número de casos e tendência temporal nas mesorregiões, microrregiões, municípios e o estado do Acre como um todo, 2007-2015	33
Tabela 2	Distribuição das gestantes de acordo com as variáveis sociodemográficas - Acre, Brasil, 2007-2015	34
Tabela 3	Distribuição das gestantes de acordo com as variáveis obstétricas - Acre, Brasil, 2007-2015	35

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Esquemas terapêuticos utilizados para tratamento de sífilis em gestantes	22
----------	--	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Incidência de Sífilis Materna no estado Acre em relação as unidades federativas da Região Norte	30
Figura 2	Incidência de Sífilis Materna no estado do Acre e Brasil	31
Figura 3	Mapa da área de estudo do Acre e seus municípios e divisões territoriais nas mesorregiões e microrregiões	32

RESUMO

No cenário brasileiro, a sífilis materna é um agravo que vem demonstrando aumento de casos a cada ano, com alta magnitude e maiores taxas de transmissão vertical, sendo responsável por grande parte das infecções sexualmente transmissíveis em gestantes, principalmente na região Norte do país. Mesmo considerada uma afecção de fácil prevenção, diagnóstico e tratamento de baixo custo, seu controle é ainda um desafio. A doença é relevante devido ao impacto que ela causa ante as implicações aos nascidos vivos (danos irreversíveis), a família e ao sistema de saúde. Objetivou-se neste estudo a análise da distribuição espacial, espaço-temporal de sífilis materna, no estado do Acre. Aplicou-se o método de análise espaço-temporal nos dados coletados e notificados pelo Sistema Nacional de Agravos de Notificação e o da Secretaria de Estado de Saúde do Acre (SESACRE), de 2007 a 2015, por meio do programa *Sat Scan*; para a investigação temporal, buscou o programa Stata (método Prais Winsten) e teste qui-quadrado. Como resultando, observou-se ocorrência significativa de casos de SM no estado do Acre (54,6%). Com isso, um crescente aumento de casos na região Norte (34,6%), sobrepondo a taxa do Brasil (26,6%) de casos por 100 mil habitantes. Tornou-se possível identificar, mediante da análise local, agrupamentos de municípios situados na mesorregião do Vale do Juruá e os municípios Manuel Urbano e Santa Rosa do Purus, com maiores taxas de frequências de casos de sífilis materna, da mesma forma que se identificou a ocorrência de conglomerado relevante na capital do estado, para as duas variáveis encontrada avaliada. Conclui-se que a análise espaço-temporal permitiu mapear e compreender a distribuição da sífilis gestacional no Acre, assim como a descrição da doença na população, considerando suas particularidades e oportunizando ao sistema de saúde informações importantes sobre a doença para seu de controle.

Palavras-chave: *Treponema pallidum*. Estatística Espacial. Epidemiologia.

ABSTRACT

Introduction: in the Brazilian scenario, maternal syphilis is a disease that has been showing an increase in cases every year, with high magnitude and higher rate of vertical transmission³⁹, being responsible for a large part of STIs in pregnant women, mainly in the North of the country. Even though it is considered an affection of easy prevention, diagnosis and low cost treatment, its control is still a challenge. The relevant disease due to the impact it causes in view of the implications for live births (irreversible damage), the family and the health system. **The objective** of this study was to evaluate the temporal trend and the spatial distribution of Gestational Syphilis (SG) in the state of Acre. The spatio-temporal **method** was applied to the data collected and notified by the National System of Notifiable Diseases and the State Department of Health of Acre (SESACRE) between 2007 to 2015, through the Sat Scan program, for temporal investigation, the program Stata (Prais Winsten method) and chi-square test **resulting** in a significant high occurrence of cases of SG in Acre (54.6%). With this, an increasing increase of cases in the North Region (34.6%), overlapping the Brazilian rate (26.6%) of cases per 100 thousand inhabitants. It became possible to identify, through local analysis, a group of municipalities located in the mesoregion of Vale do Juruá with higher rates of frequency of cases of SG. In the same way that the occurrence of a relevant conglomerate in the state capital was identified, for the two variables found evaluated. It is concluded that the spatio-temporal analysis allowed mapping and understanding the distribution of gestational syphilis in Acre, as well as the description of the disease in the population, considering its particularities and providing the health system with important information about the disease for its control.

Keywords: *Treponema pallidum*. Spatial Statistics. Epidemiology.

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	14
2	INTRODUÇÃO	15
2.1	UMA BREVE HISTÓRIA DA SÍFILIS	15
2.2	DEFINIÇÃO DA SÍFILIS	17
2.3	ASPECTOS CLÍNICOS E LABORATORIAIS	18
2.4	MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO DE SÍFILIS NA GESTAÇÃO	20
2.5	TRATAMENTO DA SÍFILIS NA GESTAÇÃO	22
2.6	EPIDEMIOLOGIA DA SÍFILIS	22
3	OBJETIVOS	26
3.1	OBJETIVO GERAL	26
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
4	MATERIAL E MÉTODO	27
4.1	ÁREA DE ESTUDO	27
4.2	COLETA DE DADOS	27
4.3	ANÁLISE ESPACIAL, ESPACIAL, TEMPORAL E EPIDEMIOLÓGICA	27
5	RESULTADOS	30
6	DISCUSSÃO	37
7	CONCLUSÃO	42
8	REFERÊNCIAS	43
	ANEXO I - FICHA DE INVESTIGAÇÃO - SÍFILIS EM GESTANTE	48
	ANEXO II - NOTA INFORMATIVA N.2, DE SETEMBRO DE 2017- DIAHV/SVS/MS	51
	ANEXO III - PORTARIA N. 2.012, DE 19 DE OUTUBRO DE 2016	57

1 INTRODUÇÃO

1.1 DEFINIÇÃO DA SÍFILIS

A sífilis é uma doença de notificação compulsória, de rápida disseminação. Seu contágio pode ser por via indireta (objetos contaminados), transfusão sanguínea, considerada rara nos dias atuais. Porém, grande parte da infecção ocorre nas formas sexual e transplacentária (PIRES et al., 2014). A doença se caracteriza por sinais e sintomas variados e diferentes estágios (BRASIL, 2010; MARQUES et al., 2018).

O *Treponema pallidum*, subespécie *pallidum* (*T.pallidum*) é responsável pela sífilis venérea, sendo uma bactéria gram-negativa, da família *Spirochaetaceae*, e se destaca pela diferenciação genética e pelas manifestações clínicas, resultante da resposta inflamatória local e sistêmica, com evolução crônica (LAFOND; LUKEHART, 2006; PEELING et al., 2018).

Sua estrutura mede cerca de 5 a 20µm de comprimento e de 0,10 a 0,18µm de espessura, é composta por membrana citoplasmática, membrana externa e um filamento em espiral que envolve seu próprio eixo, contendo em torno de 6 a 14 espirais iguais, que dispõem de movimentos de rotação, flexão, contração e translação (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006; BELDA; SHIRATSU; PINTO, 2009; CASAL; ARAÚJO; CORVELO, 2012; PEELING et al., 2018).

A sífilis materna acontece quando, durante a consulta pré-natal, a gestante apresenta indícios clínicos da doença, ou teste não treponema e treponema for reagente (BRASIL, 2010; MARQUES et al., 2018).

A infecção no concepto depende da capacidade patogênica do *T. pallidum* de invadir e ultrapassar a barreira transplacentária. Nesse caso a microcirculação placentária durante a gestação é o ponto central para o contágio materno-infantil. Deste modo, a transmissão vertical pode ocorrer em qualquer estágio gravídico ou durante o parto (BRASIL, 2005a; CASAL; ARAÚJO; CORVELO, 2012; MOREIRA et al., 2017).

Para Pires et al. (2014), os efeitos da doença na criança vão depender do grau de infectividade materna. Se é recente, maior será o risco de o feto ser contaminado de forma grave; e inversamente ocorrerá nos casos de infecção antiga, causando lesões mais tardias na criança.

Segundo Mesquita (2012), Rodrigues e Guimarães (2004), a sífilis congênita é

o desfecho negativo da doença na gestantes, identificado pela elevação dos casos de morbidade na vida intrauterina, como: abortos, natimortalidade, neomortalidade e problemas futuros nos nascidos vivos.

1.2 UMA BREVE HISTÓRIA DA SÍFILIS

Sabe-se que a sífilis não é um evento novo do mundo contemporâneo. A primeira aparição ocorreu no final do século XV, no período conhecido como “Renascimento” e se alastrou por toda Europa nos séculos seguintes (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006).

A sífilis é uma doença sistêmica, de progressão lenta, normalmente assintomática, causada por um agente etiológico, o *Treponema pallidum*, podendo ocorrer na forma adquirida e congênita. Trata-se de uma bactéria altamente patogênica, infectocontagiosa, cuja transmissão se dá na maioria dos casos por via sexual e vertical. Este último pode ocorrer em qualquer período gestacional e durante o parto (BRASIL, 2016a; DOMINGUES; LEAL, 2016; SANTOS et al., 2019).

Nos primeiros anos do início da infecção, apontado por relatos médicos da época, o *Treponema* demonstrou alta virulência, causando muito sofrimento nas vítimas e alta mortalidade na Europa, provocando na população um verdadeiro terror, sendo visto como uma das piores pragas mundiais (ROTHSCHILD, 2005).

Nesse período, para justificar a ocorrência de casos gerado pela doença, que já atingia todo continente europeu, formularam-se várias teorias e denominações, dentre as quais, segundo Meyer (2002), destacou-se duas teorias mais aceita no âmbito científico.

A primeira teoria foi chamada de “colombiana”, procedente do Novo Mundo. Ela relatava a introdução da bactéria na Europa, por meio dos marinheiros espanhóis após a descoberta da América. A segunda teoria conceitua a inserção da sífilis pelos povos africanos e que com passar do tempo o seu agente etiológico teria sofrido várias mutações e adaptações por espécie de *Treponemas* endêmicas (ROTHSCHILD, 2005).

No entanto, entende-se que o surgimento da sífilis ainda seja palco de discussão entre historiadores, paleontólogos e cientistas. Dessa forma, a teoria mais sugestiva é de que a enfermidade teria sido inserida na Europa por tropas espanholas, por volta de 1493 (BAKER et al., 1988).

Entre os séculos XVI e XVIII, parte das famílias europeias viviam em condições inadequadas, pois a maioria delas moravam em casebres insalubres, em geral procedente de regiões rurais e periféricas: parte da população detinha limitadas noções de higiene; crianças e adultos eram expostos ao mesmo risco que prostitutas e mendigos. Tais circunstâncias revelam um fator determinante para disseminação da sífilis no continente (GUTHE, 1960).

De acordo com Avelleira e Bottino (2006), no início do século XX, a doença já atingia maiores proporções de números de casos, transformando-se em um problema global, ao mesmo tempo em que a medicina avançava com seus inventos que impactava a população no campo social, demográfico e econômico.

A descoberta da penicilina possibilitou certo alívio na área médica, principalmente no efeito em que a droga causava diante da doença. A evidência da redução de casos novos nos anos seguintes (PEREIRA; PITA, 2005) fez com que se subestimasse a sífilis, presumindo seu controle, e com isso ocorreu o desinteresse de futuros estudos sobre a doença (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006).

Por volta dos anos 60, a sociedade experimentava várias mudanças sociais, políticas e econômicas: no campo das relações de trabalho (a inserção da mulher no mercado de trabalho); no campo das relações humanas (a liberdade sexual); na ciência (a descoberta da pílula anticoncepcional) e a industrialização de medicamentos em grandes escalas (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006).

Por outro lado, ocorria o crescimento desordenado das metrópoles, o aumento da prostituição, o crescente consumo de drogas ilícitas, resultando no recrudescimento da sífilis no mundo (PIRES et al., 2014).

O surgimento da síndrome imunodeficiência adquirida (AIDS) no cenário global no final dos anos 70 foi visto como um marco histórico da humanidade e na ciência, principalmente pela capacidade do HIV em ser um fator de coinfeção não para sífilis, mais outras ISTS (BRITO; CASTILHO; SZWARCOWALD, 2000; LUPPI et al., 2018).

Segundo Barcellos e Bastos (1996), nos anos 80, a AIDS já indicava para o mundo: um agravo de grande magnitude, dinâmico, inconstante e com dimensão para diferentes regiões. Simultaneamente, ocorria o ressurgimento da sífilis adquirida, com amplitude global, principalmente nos países pobres e em desenvolvimento (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006).

Nessa década, o *Treponema* já demonstrava como fator determinante de

coinfecção para do vírus da imunodeficiência humana (HIV), associado com a mudança do comportamento sexual (variedade de práticas sexuais desprotegidas), baixas condições socioeconômicas e consumo indiscriminado de drogas (MAGALHÃES et al., 2013).

Estudos realizados no início do ano 2000 apontaram um número expressivo de casos de sífilis adquirida em países desenvolvidos (EUA, Alemanha, França e Inglaterra), tendo como o subgrupo mais exposto homens que faziam sexo com homens (HSH), seguido de uso de drogas e prática sexual desprotegida, ligado a redes sociais ou sexuais de alto risco e a coinfecção por HIV (VALDERRAMA; ZACARÍAS; MAZIN, 2004).

Nesse mesmo período, evidenciaram-se crescentes casos de mulheres com sífilis primária e secundária infectadas na idade reprodutiva (RODRIGUES; GUIMARÃES, 2004).

Atualmente, mesmo com iniciativas governamentais e não governamentais para redução e controle desde agravo, sua permanência consiste em resistir quaisquer barreiras sociais, biológicos, culturais e comportamentais que influenciam a ocorrência desta doença na população (CARLOS; DIAS, 2000).

1.3 ASPECTOS CLÍNICOS E LABORATORIAIS

Amaral (2012), e Milanez Amaral (2008), relatam que a história natural da sífilis é caracteriza por fases clinicamente ativa e fase de latência. Na fase ativa da doença, ocorre o aparecimento de sinais e sintomas denominadas primária, secundária e terciária. Já a fase de latência é identificada por teste sorológico que classifica se infecção foi recente (quando tempo for < de um ano), ou tardia (quando for > de um ano), levando em consideração o início da infecção (BRASIL, 2016a).

A fase primária, segundo Costa et al. (2010), destaca-se pela manifestação de lesões iniciais chamadas de cancro duro, que surge no local da inoculação por volta de três semanas após a infecção. O período de incubação ocorre de 10 a 90 dias, em média de 21 dias (BRASIL, 2004).

O cancro é caracterizado por lesões erosadas ou ulceradas, única, indolor, com bordas endurecidas, fundo liso e brilhante, que suprime em 4 semanas, sem deixar cicatrizes (BELDA; SHIRATSU; PINTO, 2009; BRASIL, 2010).

Segundo Cardoso et al.(2018), nesta etapa, a enfermidade pode provocar um aumento dos linfonodos locais, múltiplos e bilateral, não supurativa, de nódulos duros e indolores. Em geral as lesões são mais difíceis de detectar em mulheres, por motivo da localização que ocorre no interior do trato genital, chegando a passar despercebida (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006; BRASIL, 2005a, 2010).

A fase secundária destaca-se pela presença súbita de lesões cutâneas (sifilíticas), de forma simétrica e disseminada. Acompanhada por sinais e sintomas que caracteriza a fase acentuada da treponemia (OLIVEIRA; SILVEIRA; NERY, 2012).

Para Marques et al. (2018), esse estágio da doença pode ser confundida por inúmeras afecções dermatológicas e ter o diagnóstico equivocado, por profissionais inexperientes.

Cerca de 6 a 8 semanas após o contágio, o *Treponema* entrará novamente em atividade, com manifestações clínicas e comprometimento da pele e órgãos internos, constatando assim a infecção generalizada (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006). Nesta etapa, o aparecimento de lesões difusa tegumentares, inúmeras e pequenas pápulas (ou máculas) de cor eritematosa (roséola sifilítica), na face, tronco, palmas e plantas (OLIVEIRA; SILVEIRA; NERY, 2012), seguido, de linfadenopatia generalizada, alopecia em clareira e condilomas planos, que desaparecem em torno de 6 meses, bem como, sintomas gerais, como: febre, cefaléia, fadiga e perda de peso (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006).

Nesta fase as respostas sorológicas são positivas. Tão logo ocorre desaparecimento das lesões secundárias, a doença entra em estágio de latência, com ausência de sinais e sintomas (BELDA; SHIRATSU; PINTO, 2009).

Sabe-se que a maioria das gestantes tem o diagnóstico positivo nesse estágio, por meio de teste preconizado, pelo MS no pré-natal e no parto. No entanto, o tempo de infecção nem sempre é bem determinado. Assim, em caso de gestante com diagnóstico confirmado, em que não é possível saber o tempo de infecção, classifica-se e trata-se como caso de sífilis latente tardia (BRASIL, 2005a, 2010).

A sífilis terciária é uma fase marcada pelo o grau de comprometimento da doença nos órgãos e sistemas. Atinge cerca de 15 a 40% dos indivíduos infectados que foram tratados inadequadamente ou não tratados. Após o período de latência (que varia de 2 a 40 anos), o *Treponema* desenvolve lesões localizadas envolvendo pele e mucosas, sistema cardiovascular e nervoso (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006; BELDA; SHIRATSU; PINTO, 2009; BRASIL, 2005a).

A forma cutânea demonstra lesões gomosas e nodulares de forma destrutiva. No tegumento, as lesões são nódulos, tubérculos, placas nódulo-ulceradas e gomas. Já a sífilis óssea pode apresentar osteíte gomosa, periostite, osteíte esclerosante, artralguas, artrites, sinovites e nódulos justa-articulares. No caso de cardiopatias, a clínica geralmente desenvolve entre 10 a 30 anos da infecção inicial. A aortite sífilítica (determinando insuficiência aórtica) é mais comum, e pode-se ocorrer também aneurisma e estenose de coronárias (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006; BRASIL, 2010)

1.4 MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO DE SÍFILIS NA GESTAÇÃO

A vigilância epidemiológica (VE) considera sífilis materna (SM) qualquer sinal clínico e/ou sorológico não treponêmico reagente (independente de valores de titulação), mesmo na inexistência de resultado de teste treponêmico, com a gestante durante a consulta pré-natal (CPN) e na hospitalização no momento do parto ou curetagem (DOMINGUES; LEAL, 2016).

Neste aspecto, para obter melhor análise diagnóstica dos casos de sífilis na gestação, é necessário a associação entre as informações referentes a sintomatologia, resultados de testes laboratoriais, histórico de infecções anteriores e averiguação de exposições recente. Com isso a doença passa a ser vista integralmente, não só para confirmação de teste de sensibilidade disponíveis, mas também o provável estágio em que ela se encontra (BRASIL, 2005a, 2010; DO NASCIMENTO et al., 2012).

Os exames diretos são realizados por meio de análise direta do material retirado das lesões cutâneas-mucosas ativas nas fases primárias ou secundárias, quando se identifica a existência de espiroquetas, mediante biópsia ou autópsia. (BRASIL, 2005a, 2010).

Este método, conforme Organização Mundial da Saúde (2008), é decisivo para a constatação de infecção recente da doença. Porém, sua execução requer conhecimento específico do técnico durante a coleta e a análise da motilidade e morfologia do *Treponema pallidum*.

Os testes imunológicos são os mais utilizados na prática clínica. O agente etiológico da sífilis no organismo humano promove dois tipos de anticorpos, as reaginas (anticorpos inespecíficos), originando os testes não treponêmicos, e

anticorpos específicos que provocam os testes treponêmicos (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006; BRASIL, 2005a, 2010).

Os testes não treponêmicos, conforme o MS, são úteis para triagem em grupos populacionais e a monitorização terapêutica. Em razão de sua propriedade ser passível de titulação, os resultados têm que ser explícitos em fração (BRASIL, 2004, 2005a).

Para Amaral (2012), a validação deste tipo de teste requer habilidade técnica exclusiva do profissional, na interpretação correta do diagnóstico e conduta adequada direcionada na atenção ao pré-natal. Assim, um exemplo de teste não Treponêmico é o VDRL, que se manterá reagente em 78% nos casos de sífilis primária; e elevando para 100% na fase secundária e latente da afecção (BRASIL, 2010).

Nos casos de VDRL reativo com qualquer titulação sem história prévia de infecção tratada, considera-se como sífilis materna (SM), com indicação de esquema terapêutico adequado para gestante. Em caso de história de tratamento anterior para sífilis, constata-se cicatriz sorológica em que a titulação apresente valores menor de 1/8 (BRASIL, 2005a, 2010).

Outro teste utilizado para confirmação diagnóstica é a sorologia treponêmica (FTA-ABS, TPHA, IMUNOFLUORESCÊNCIA). Este tipo de teste detecta o anticorpo específico (Ig A, Ig M e Ig G), anti-pallidum, no soro ou sangue total. A reação entre antígeno recombinante de *Treponema pallidum conjugado com ouro-coloidal, com amostra do paciente e mais solução diluente migram cromatograficamente ao longo da membrana até a região de teste (T). Resulta no aparecimento de uma linha visível, indicando a presença de anticorpos específicos para a doença. A sensibilidade na sífilis adquirida é 84%, na fase primária; de 100%, na fase secundária e latente; e aproximadamente 96% de sensibilidade na fase terciária. Testes treponêmicos (reativos) podem indicar sífilis prévia (cicatriz) ou infecção recente, seu significado dependerá do resultado do VDRL e história de tratamento da gestante (BRASIL, 2007, 2016a).*

Em caso de o VDRL (reagente) e o teste não treponemo (não-reagente), trata-se de resultado falso-positivo (MILANEZ; AMARAL, 2008). Neste caso, a conduta será investigar, suspeitando-se de doença autoimune (lúpus) ou síndrome antifosfolípida (PEELING et al., 2018).

A vantagem deste teste é a rapidez do diagnóstico que viabiliza o início do tratamento imediato da infecção. Sua inclusão na atenção primária serve como

suporte diagnóstico juntamente com o teste não treponêmico (VDRL) para acompanhamento de casos e controle da doença (BRASIL, 2019a).

1.5 TRATAMENTO DA SÍFILIS NA GESTAÇÃO

Segundo Magalhães et al. (2013), o tratamento da sífilis está relacionada com o estágio da doença, sintomas e perfil sorológico da gestante. A penicilina é fármaco mais aceito para todas as fases de sífilis (em adultos) e principalmente em gestantes. Isto se deve em razão da toxicidade ao feto ou por não atravessar a barreira placentária (BRASIL, 2016a).

A eficácia da ação deste fármaco, diante da enfermidade, com a regressão do quadro clínico (na 1ª e 2ª fases) da SM, com apenas uma única dose, indica que a penicilina é resolutiva para tratamento desta IST. Portanto, recomendada como primeira linha do esquema terapêutico, sua dose dependerá da avaliação clínica do caso (BRASIL, 2005a, 2010, 2016a, 2019a).

O quadro seguinte apresenta um resumo dos esquemas terapêuticos utilizados para sífilis em gestante e controle da cura.

Quadro 1 – Esquemas terapêuticos utilizados para tratamento de sífilis em gestantes

Estadiamento	Penicilina G Benzatina	Intervalo entre as séries	Controle de cura (Sorologia)
Sífilis primária	1 série * Dose total: 2.400.000UI IM	Dose única	VDRL mensal
Sífilis secundária ou latente com menos de 1 ano de evolução	2 séries Dose total: 4.800.000UI IM	1 semana	VDRL mensal
Sífilis terciária ou com mais de 1 ano de evolução ou com duração ignorada	3 séries Dose total: 7.200.000UI IM	1 semana	VDRL mensal

* 1 série de penicilina benzatina = 1 ampola de 1.200.000UI aplicada em cada glúteo.

Fonte: Guia de Vigilância em Saúde, disponível em <http://bvsmis.saude.gov.br>

Observe que a penicilina é o fármaco de escolha para todos os estágios da sífilis em gestantes, seu esquema terapêutico conhecido como padrão ouro (Quadro 1) e controle de cura. Não há relatos na literatura de toxicidade fetal ou resistência

treponêmica à droga. Somente a análise clínica do caso designará o esquema de tratamento adequado (BRASIL, 2010).

1.6 EPIDEMIOLOGIA DA SÍFILIS

A sífilis é uma das ISTs bastante difundida na área de saúde pública, cuja importância está no impacto que ela exerce nas pessoas, na família e no sistema. Trata-se de uma moléstia milenar que transpassa toda forma de controle, persistindo em crescente número de casos/ano, no mundo (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006).

A OMS (2015) revelou que aproximadamente 1 milhão de grávidas no mundo são infectadas pelo *Treponema*, ocasionando em inúmeros abortos e aumento na Tx. de natimortalidade. Assim como em uma parcela de recém-nascidos sobreviventes apresentará quadro de peso baixo e infecções neonatais graves futuras. Contudo, na região do Sudeste Asiático, estimava-se um declínio discreto na doença em gestantes, tornando o seu controle ainda um desafio na saúde (KORENROMP et al., 2019).

Em 2016, nos Estados Unidos da América (EUA), foram notificados 628 casos de sífilis congênita (SC), incluindo 41 natimortos sífilíticos, elevando para 28% dos números de casos em relação ao ano anterior. Para eliminar a doença, principalmente nas cidades em que havia altos índices de SC, os governos locais solicitaram nas suas jurisdições o incremento financeiro para implantação e implementação de conselhos de revisão de morbimortalidade da SC, servindo de suporte para vigilância destes estados (RAHMAN et al., 2019).

A Organização Pan-americana de Saúde (OPAS), em um estudo recente, revelou que a alta taxa de sífilis nas Américas é crescente na população em geral, porém, os grupos mais vulneráveis em adquirir HIV/IST é o de homens que fazem sexo com homens, os quais não foram contemplados em melhoria na triagem e tratamento em CPN (KORENROMP et al., 2019). Embora a ocorrência da sífilis gestacional nos países desenvolvidos seja considerada estável, a eliminação ou monitoramento do agravo ainda é uma realidade longe de acontecer (CENTERS; CONTROL; PREVENTION, 2017).

Para Luppi et al. (2018), existe uma correlação intensa da doença com os fatores socioeconômicos, de vulnerabilidade (coinfecção por HIV e história de natimortalidade) e comportamentais (gravidez na adolescência, uso de drogas e

comportamento sexual de risco), seguido de falha na operacionalização dos serviços de saúde, nos cuidados e o tratamento do parceiro infectado (VALDERRAMA; ZACARÍAS; MAZIN, 2004).

A sífilis congênita (SC) é o resultado da falha na CPN, quando a gestante não realiza a triagem para sífilis e/ou é tratada inadequadamente ou não tratada (OLIVEIRA; SILVEIRA; NERY, 2012; PADOVANI; DE OLIVEIRA; PELLOSO, 2018). A transmissão vertical pode ocorrer de 30% a 100% dos casos, conforme a fase clínica da doença na grávida; e próximo de 40% das infecções intra-uterinas não tratadas, causando o aborto espontâneo ou a morte perinatal (BRASIL, 2005a).

Segundo os dados do MS, no Brasil, cerca de 50 mil parturientes têm seu diagnóstico confirmado para sífilis a cada ano, esse fato pode ser em decorrência do aumento de cobertura de testagem com ampliação do uso de teste rápido, nas unidades básicas de saúde, bem como a redução de preservativo nas unidades de saúde (US), assistência pré-natal inadequada, resistência dos profissionais de saúde em administrar a medicação e baixa escolaridade materna (BENZAKEN et al., 2019; BRASIL, 2005a).

Embora o governo brasileiro venha adotando medidas alinhadas à eliminação da sífilis em conformidade a OMS/OPAS na redução de casos novos, inserindo a sífilis congênita (desde 1986) e em gestantes (2005) no sistema de nacional de notificação (BERTUSSO et al., 2018), bem como criando portarias e emitindo protocolos de diagnóstico e tratamento da sífilis em gestantes e crianças infectadas, distribuindo fármaco até 30 dias antes do parto no pré-natal (BERTUSSO et al., 2018; BRASIL, 2003; COIMBRA et al., 2003), essas ações ainda estão muito distante do que é necessário para o seu controle e eliminação.

Conforme Domingues et al.(2014), a região Norte confere 97,5% de cobertura da assistência pré-natal, sendo um pouco mais baixo do que as outras regiões do país. Identificou-se também que a maioria das mulheres apresentavam baixa escolaridade, sendo grande parte indígenas, com baixa testagem para sífilis e maior frequência de da doença.

Tendo em vista que a SC ainda provoca impactos negativos no Brasil, considerando-a como um fator determinante para o aumento da Tx de morbimortalidade infantil em menores de um ano, assim como futuras complicações maternas preveníveis (BRASIL, 2010, 2016a), estudos realizados nos anos de 2007 a 2009, revelaram que o estado do Acre apresentou maior Tx de ocorrência da

doença, perfazendo 6,33% dos casos em 2008 (GALATOIRE; ROSSO; SAKAE, 2012).

No Cenário atual, o Brasil vem demonstrando um crescimento acentuado nos casos de SM, em conformidade ao boletim epidemiológico nos anos 2010 a 2018, o país notificou 324.321 grávidas reagentes, com a taxa de detecção de 21,4/1.000 nascidos vivos. A região norte reflete 18,1/1000 nascidos vivos, com taxa menor que a média nacional. Ao observar a frequência dos casos por unidade federativa, o estado Acre se destaca com 37,8/1000 nascidos vivos e a sua capital Rio Branco sobressai com 56,8/1.000 nascidos vivos (BRASIL, 2019b). Na visão epidemiológica, a SM configura um problema desafiador de saúde pública, mesmo havendo esforços para redução da doença, seu resultado é conflitante e persistente para o aumento da transmissão vertical (TAYRA et al., 2007).

Apesar de a história natural da sífilis ser conhecida, é evidente as dissemelhanças regionais, presente no perfil demográfico e clínico das mães portadoras, assim como diferenças comportamentais e culturais de cada microrregião (SARACENI et al., 2017). Nesse sentido, justifica-se o estudo de análise espacial, temporal e espaço-temporal da sífilis materna no estado Acre, no período de 2007 a 2015.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a distribuição espacial, temporal e espaço-temporal da sífilis materna, no estado do Acre, no período 2007 a 2015. Assim como realizar a descrição social, demográfica e epidemiológica da doença.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Como objetivos específicos, para se atingir o objetivo geral, pensou em:

- a) realizar a descrição social e demográfica das portadoras da doença;
- b) identificar os conglomerados de alto e baixo risco no espaço e espaço-tempo no período de 2007 a 2015;
- c) descrever a frequência da doença no estado espaço-tempo conforme fatores sociodemográficos;
- d) e caracterizar o perfil epidemiológico dos casos confirmados de sífilis materna baseado na ficha de notificação.

3 MATERIAL E MÉTODO

3.1 ÁREA DE ESTUDO

O estado do Acre situa-se na parte mais ocidental do Brasil, dispõe de 164.123,738km² de área territorial, com uma densidade demográfica de 4,47hab./km²; limita-se com os estados do Amazonas e Rondônia e também com alguns países da América do Sul (Peru e Bolívia). Apresentando um crescimento populacional significativo, estima-se, segundo (IBGE, 2010), 869. 265 habitantes.

O estado é composto por 22 (vinte e dois) municípios, distribuídos em 5 (cinco) microrregiões (Rio Branco, Brasiléia, Sena Madureira, Tarauacá e Cruzeiro do Sul) e 2 (duas) mesorregiões Vale do Acre e Vale do Juruá respectivamente. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Acre é de 0.719 (IBGE, 2010).

Quanto à atenção primária, o estado organiza-se com total de 240 Unidades Básicas de Saúde e Centros de Saúde; e com 84 suporte de saúde, sendo a principal porta de entrada e centro de comunicação com toda a Rede de Atenção à Saúde. É possível oferecer atendimentos básicos e gratuitos em Pediatria, Ginecologia, Clínica Geral, Enfermagem e Odontologia (SESACRE, 2012).

3.2 COLETA DE DADOS

Estudo ecológico embasou-se com dados obtidos do SINAN e do Departamento de Informação da Secretaria de Estado de Saúde do Acre (SESACRE), relacionado à sífilis materna por município de residência no período de 2007 a 2015. A análise do estudo foi na população Acreana residente nos municípios do estado no período de 2007-2015. As informações sobre o número de habitantes, idade e sexo em todos os municípios foram obtidas do IBGE e RIPSA (DATASUS, 2019).

3.3 ANÁLISE ESPACIAL, TEMPORAL E EPIDEMIOLÓGICA

Os dados foram organizados por meio de identificação dos conglomerados (*clusters*) espaciais e espaço-temporais, sendo necessário uso do software SaTScanTM versão 9.4.2, que analisa referências, mediante estatística de sondagem no espaço, no tempo e no espaço-tempo. O programa facilita testar e constatar a

aceitação da hipótese alternativa (H_A = pessoas de uma certa área exclusiva são vulneráveis a doença) ou manter a hipótese nula (H_0 = todas as pessoas de uma dada população têm a mesma possibilidade de ser acometido pela doença). Foram acionados no programa três bases de dados para estudo: 1) latitudes e longitudes dos centróides dos municípios do estado; 2) população dos municípios por ano e 3) número de casos por município por ano (KULLDORFF, 2010).

Para a identificação de conglomerados espaciais, optou-se pela a estatística de Kulldorf e Poisson, considerando a ordenação de probabilidade com seguintes aspectos: não ocorrência de sobreposição geográfica de conglomerados, medida espacial máxima de cada aglomerado é 50% do aglomerado dos indivíduos expostos, aglomerados circulares e um procedimento de Monte Carlo com 999 repetições para obter P -Valores. Este modelo considera apenas o espaço em que os casos ocorrem (KULLDORFF et al., 2005).

Nos casos referentes ao espaço-tempo, buscou-se o programa SaTScan™, com as mesmas circunstâncias e formatos dos conglomerados espaciais, mas adicionando mais duas condições: 1) que o tamanho temporal máximo de cada conglomerado seja de 50% do período estudado e 2) que a medida do tempo seja padronizada em anos. Ambas as técnicas (de varredura espacial e espaço-tempo) passaram por ajustes conforme a população dos municípios precisos na obtenção de agrupamentos de alto e baixo risco para SM (KULLDORFF, 2010).

O teste de significância dos conglomerados presentes respaldou-se na distribuição nula (Monte Carlo) e pelo teste da relação estatística de verossimilhança. Comparando diferença das áreas entre si, calculou-se o risco relativo (RR) de cada agrupamento e a incidência da sífilis em gestantes dentro de cada agrupamento. As aglomerações de alto e baixo risco foram consideradas estatisticamente significantes ao nível de 5% e serão apresentadas como mapas temáticos desenvolvidos com o *software* livre QGIS 3.4 “Madeira” com base nos mapas disponibilizados pelo IBGE (BARCELLOS et al., 2003).

Foram realizadas análises temporais com base no número de casos para estimar a tendência da doença (crescente, decrescente ou estacionária) por município, por microrregião e no estado durante o período do estudo. O pacote estatístico Stata 13 analisou as estatísticas das séries temporais de 2007 a 2015 pelo método de auto regressão analítica conhecida como Prais-Winsten. Esta técnica corrigiu a autocorrelação temporal da primeira ordem dos resíduos. O resultado dessa

análise foi a alteração percentual anual, denominada taxa de incremento anual e seu respectivo intervalo de confiança de 95%.

Foram consideradas variáveis epidemiológicas que retratasse o perfil das gestantes (localidade, idade e zona) tal como as particularidades da doença (tipo de sífilis, diagnóstico e esquema terapêutico) e informações obstétricas (idade gestacional, diagnóstico e tratamento do parceiro). A organização e a análise dos dados foram realizados por meio de programa Microsoft Excel 2016, e a análise estatística descritiva das variáveis pelo programa Stata13.

Em conformidade com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde n. 510, de 07 de abril de 2016, o estudo foi elaborado a partir de informações obtidas de banco de dados secundários do Sistema de Notificação Nacional e do Departamento de Informação da SESACRE. Logo, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa envolvendo seres humanos (BRASIL, 2016b, 2003).

4 RESULTADOS

O estado do Acre registrou 1.167 casos de gestantes notificadas com sífilis, representando 54,6% pelo período de 2007 a 2015. A taxa de frequência da sífilis materna na região Norte foi de 34,6%.

Constatou-se uma curva descendente nos anos de 2009, 2010 e 2012. Em seguida, demonstra uma constante elevação de frequência de SM entre o período de 2013 a 2015. Destacando o estado do Acre com maior número de caso da doença na região Norte (figura 1).

Figura 1 – Frequência de sífilis materna no estado Acre em relação as unidades federativas da região Norte

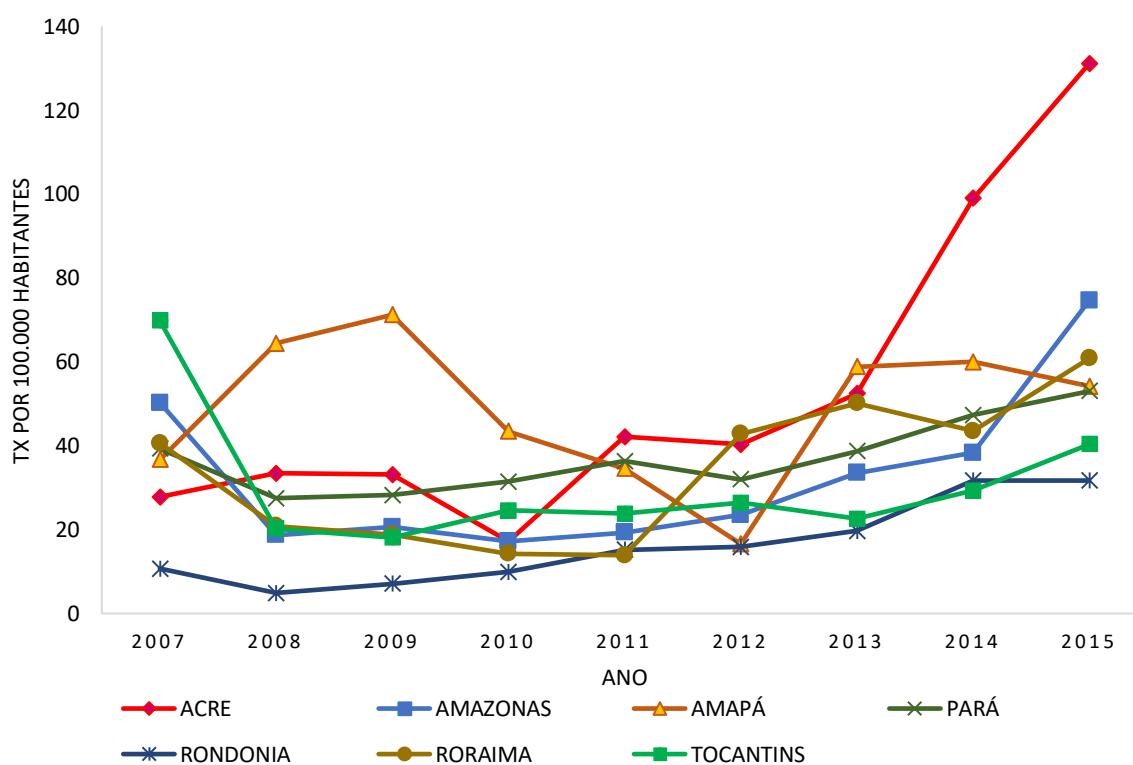
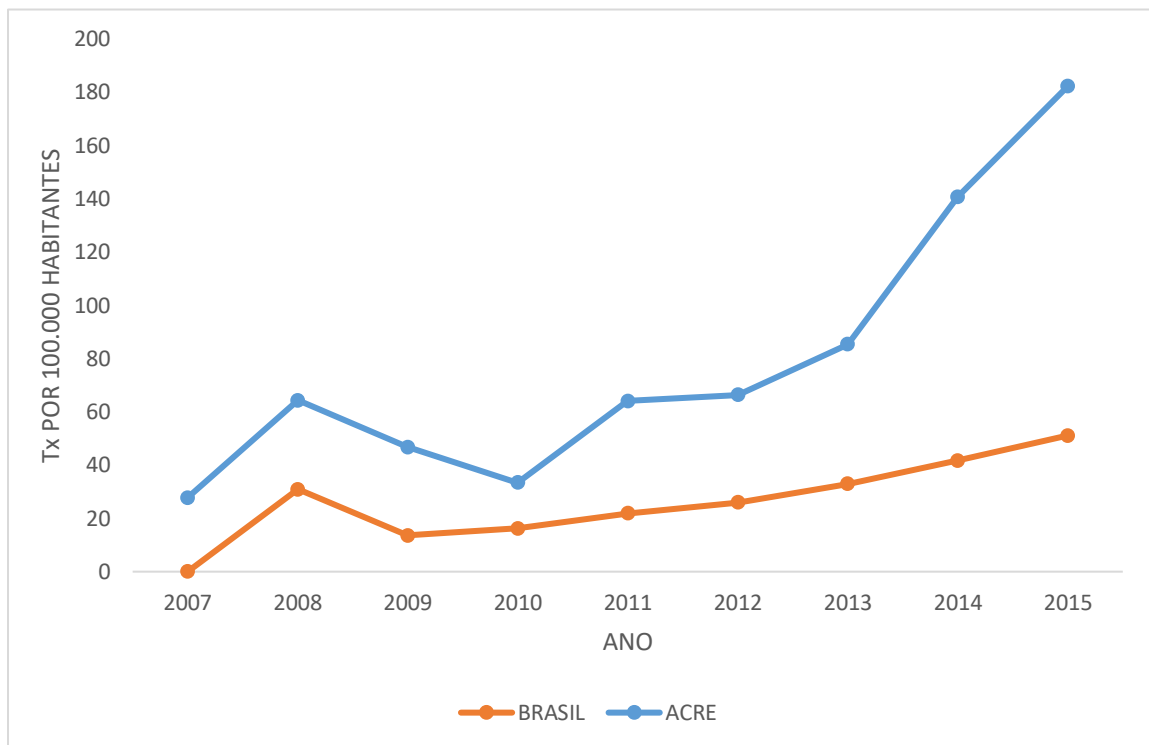


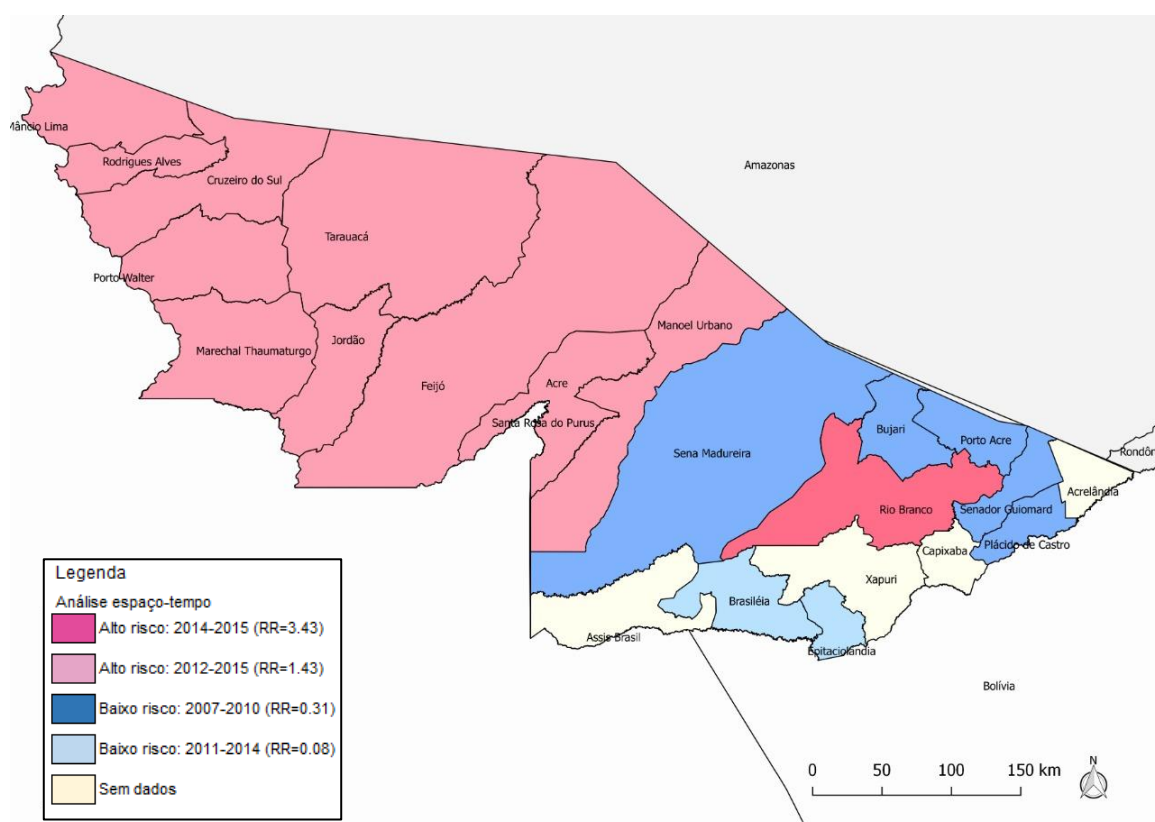
Figura 2 – Frequência de sífilis materna no estado do Acre e Brasil



Na figura 2, revela que a ocorrência de sífilis materna no território acreano é crescente, com ênfase nos anos de 2014 e 2015. Alcançando valores a cima de 160/100.000 habitantes.

Observa-se que, durante o estudo sífilis materna no Brasil demonstra crescimento gradual, nos anos 2011 a 2015.

Figura 3 - Mapa da área de estudo do Acre e seus municípios e divisões territoriais nas mesorregiões e microrregiões



A figura 3, durante o período investigado nota-se existência de conglomerados de alto risco no espaço e espaço-tempo, nos anos de 2012 a 2015, englobando a mesorregião do Vale do Juruá, o município de Rio Branco, Santa Rosa do Purus Manuel Urbano.

Foram detectados também grupos de baixo risco no espaço e espaço-tempo de 2007-2014 na microrregião Brasiléia, alguns municípios que compõem a microrregião Rio Branco e o município de Sena Madureira.

No entanto outros municípios (Acrelândia, Assis Brasil, Capixaba e Xapuri) não obtiveram conglomerados de alto e de baixo risco.

Tabela 1 - Distribuição dos casos de SM por ocorrência, número de casos e tendência temporal nas mesorregiões, microrregiões, municípios e o estado do Acre como um todo, 2007 – 2015

Localidade	Tx. Inc.	Casos	%	Tx.a	95% IC	Tendência
Acre						
<i>Mesorregião</i>						
Vale do Acre	48,1	744	88	10,8	- 0,9; + 22,7	Estacionária
Vale do Juruá	57,0	319	22	6,6	+ 2,5; + 10,8	Crescente
<i>Microrregião</i>						
Cruzeiro do Sul	55,5	203	14	-0,4	- 5,0; + 4,1	Estacionária
Tarauacá	60,2	116	9	5,3	- 1,8; + 12,5	Estacionária
Sena Madureira	51,5	55	19	2,0	- 11,0; + 15,1	Estacionária
Brasiléia	28,7	48	25	2,3	- 7,6; + 2,8	Estacionária
Rio Branco	50,3	641	33	13,7	+ 0,9; + 26,6	Crescente
<i>Municípios</i>						
Acrelândia	28,7	10	7	2,4	- 3,3; + 8,2	Estacionária
Assis Brasil	41,5	7	6	-3,3	- 8,2; + 1,5	Estacionária
Bujari	44,5	10	2	9,2	+ 3,6; +14,9	Crescente
Brasiléia	12,9	8	6	-3,9	- 9,7; + 1,9	Estacionária
Capixaba	64,6	16	6	- 0,0	- 9,8; + 9,8	Estacionária
Epitaciolândia	15,7	7	6	- 0,8	- 2,9; + 1,1	Estacionária
Feijó	39,4	33	2	6,6	- 3,0; + 16,2	
Porto Acre	65,7	27	2	17,1	+ 5,6; +28,6	Crescente
Porto Walter	26,0	6	2	2,4	- 3,6; + 8,5	Estacionária
Plácido de Castro	38,8	18	6	16,1	- 2,4; + 34, 8	Estacionária
Rio Branco	52,3	547	20	14,8	+ 0,7; +29,0	Crescente
Senador Guiomard	23,0	13	6	- 0,2	- 3,4; + 3,0	Estacionária
Sena Madureira	27,2	29	6	2,0	- 11,0; +15,1	Estacionária
Manoel Urbano	53,3	11	3	15,8	+ 9,0; +22,5	Crescente
Cruzeiro do Sul	62,6	141	3	5,0	+ 0,7; + 9,3	Crescente
Mâncio Lima	57,8	24	3	18,1	+ 6,8; + 29,3	Crescente
Mal Thaumaturgo	30,2	11	4	13,0	+ 2,1; + 23,8	Crescente
Rodrigues Alves	53,4	21	1	11,5	+ 4,0; + 19,0	Crescente
Jordão	24,1	4	1	9,8	+ 5,4; + 14,1	Crescente
Xapuri	59,1	26	6	- 2,2	- 18,9; +14,5	Estacionária

Tx. Inc. = taxa de frequência (casos / 100.000 habitantes / ano); n = número de casos no período; (%) = contribuição do estado (porcentagem); Tx.a = taxa anual de aumento (porcentagem); 95% IC = intervalo de confiança de 95% (porcentagem); Tendência = interpretação da tendência; os nomes das microrregiões e seus resultados estão *italico*.

Na tabela 1 foi observado que ao longo dos anos estudados (2007-2015), houve um crescimento dos números de casos de SM em todo o estado do Acre, porém, destaca-se tendência crescente a mesorregião do Vale do Juruá, assim como outras microrregiões de municípios.

Tabela 2 - Distribuição das gestantes de acordo com as variáveis sociodemográficas - Acre, Brasil, 2007-2015

Variáveis	n	%
Idade		
< 19 anos	236	20
19 -35 anos	730	64
> 35 anos	52	4,6
Zona		
Urbana	793	69,6
Rural	293	25,7
Periurbana	13	1,1
Ignorado / Ñ informado	41	3,6
Escolaridade		
Nenhum	91	8
Ensino Fundamental Comp.	95	8,3
Ensino Fundamental Incomp	417	36,6
Ensino Médio Completo	194	17
Ensino Médio Incompleto	173	15,1
Educação Superior Comp.	16	1,4
Educação Superior Incomp	28	2,5
Ignorado / Ñ informado	118	10,3

:

Quanto à faixa etária mais acometida pela doença foi entre 19 a 35 anos, representando 64% dos casos. A Tabela 2 demonstra a distribuição das gestantes de acordo com as variáveis sociodemográficas.

Observa-se que os aspectos sociodemográficos são expressivos, demonstrando que a maioria das gestantes infectadas pelo *Treponema* possuem a idade considerada ativamente reprodutiva (19-35anos), de escolaridade baixa (36,6%), residente da zona urbana (69%).

Tabela 3 - Distribuição das gestantes de acordo com as variáveis obstétricas - Acre, Brasil, 2007-2015

Variáveis	n	%
Idade		
1º Trimestre	198	17,4
2º Trimestre	351	30,8
3º Trimestre	494	43,3
IG ignorado	39	3,4
Teste não treponêmico		
Reagente	1069	93,8
Não Reagente	18	1,6
Não realizado/ignorado	53	4,6
Teste treponêmico		
Reagente	1069	93,8
Não Reagente	18	1,6
Não realizado/ignorado	53	4,6
Classificação		
Primária	679	59,6
Secundária	98	8,6
Terciária	109	9,6
Latente	79	6,8
Ignorado	1	0,08
Esquema Terapêutico		
PGB	977	85,7
Outros medicamentos	28	2,5
Não realizou /ignorado	135	11,8

Na tabela 3, encontram-se as variáveis relacionadas à gestação atual. Nota-se que as características clínicas as gestantes evidenciaram que a detecção da SM, ocorreram no terceiro trimestre de gestação, a maioria classificada como sífilis primária.

É importante relatar que a maioria das gestantes reagente para SM, fizeram uso da medicação conforme é preconizado pelo MS.

Quanto aos parceiros, um total de 77,8% estiveram presentes na CPN. No entanto, 51,9% não realizaram tratamento concomitante com a gestante, apenas 35,3% fizeram o tratamento que preconiza MS, e 12,8% ignoraram o tratamento.

Entre os motivos que levaram à não adesão ao tratamento, os números de 21,2% dos parceiros disseram não terem mais contato com a gestante; outros 11,2% disseram que não fora comunicado pela unidade de saúde; 7% não compareceram à Unidade de Saúde (US); 2,8% recusaram o tratamento; 7,3% apresentaram sorologia não reagente para *Treponema*, e o número significativo de 50,4% de parceiros relataram terem outros motivos para não adesão ao tratamento.

5 DISCUSSÃO

O Acre constatou crescimento de 54.6% na ocorrência de casos de SM no período de 2007 a 2015.

Tais dados evidenciam a frequência progressiva do agravo na região Norte. De acordo com BE (2017), no período do estudo, houve um aumento considerável da SM em todo país, sendo a região Norte responsável por 9,4% casos. Desta forma, o estado do Acre apresenta a Tx de detecção de 19 casos/mil nascidos vivos, bem acima da região Norte e da média nacional de 12,4 casos/mil nascidos vivos (BRASIL., 2017).

Segundo Saraceni et al. (2017b), a baixa cobertura da triagem para sífilis em gestantes nas US é um dos fatores determinantes para o crescimento da doença. Embora o MS, preconiza atendimento ao pré-natal, com pelo menos seis CPN, por profissionais de saúde (BRASIL, 2005b, 2016a), é interessante salientar que o efeito ainda é insatisfatório no controle, não só da sífilis, mas também de vários outros agravos relacionados à gestação (KOFFMAN; BONADIO, 2005).

O estudo identificou que a SM no estado é espacialmente heterogênea, sua disseminação acontece nos 22 municípios com áreas de maior e menor risco no espaço e espaço-tempo. A vulnerabilidade de uma gestante ser infectada pelo *Treponema* foi 3,43 vezes maior nos anos 2014 e 2015 no município de Rio Branco, em comparação aos outros municípios das outras microrregiões do Acre.

A pesquisa evidenciou conglomerados de baixa vulnerabilidade de 0,31 e 0,08 respectivamente nos municípios de Bujari, Porto Acre, Plácido de Castro, Senador Guimard, Sena Madureira e Brasiléia em comparação aos outros municípios da mesorregião Vale do Acre nos anos 2007-2010 e 2011-2014. .

Isto quer dizer que o risco era bem menor de adquirir sífilis materna nestas localidades anteriormente citadas, tornando um fator de proteção a essa população. Nos outros períodos que não ocorreram conglomerados, a sífilis materna pode ser adquirida pela população em qualquer um dos municípios.

Durante o estudo, observou-se que a tendência temporal do *Treponema*, no estado do Acre, é crescente, ficando evidente nos 11 municípios. Pode-se considerar que o aumento da cobertura de testagem para sífilis no país, nos últimos anos, seja um dos motivos para que ocorresse a frequência acentuada da doença nessas localidades, corroborando com estudo de Domingues e Leal (2016), que descreve a

eficácia da testagem, com resultados rápidos, sendo ofertados nas UBS, principalmente em locais com baixo acesso aos laboratórios ou até inexistência destes.

A pesquisa aponta quebra na eficiência das estratégias de controle da SM, sendo comprovado pelo maior número de mulheres (43,3%) com diagnóstico reagente para sífilis, em estágio tardio da doença e idade gestacional entre 27^a a 40^a semanas.

Segundo Mendes (2017), a assistência ao pré-natal deve ser direcionada à saúde materna-infantil, e que a CPN, por sua vez, seja voltada à oferta de ações de promoção à saúde e à triagem de risco, na tentativa de minimizar ou eliminar fatores e comportamentos de riscos pertinentes a vários agravos à saúde.

É importante salientar que o Ministério da Saúde recomenda que esta assistência deve ser realizada com o mínimo de seis CPN, com profissionais de saúde, sendo pelo menos duas delas realizadas por médico, e que esse atendimento inicial deve ser nos primeiros três meses de gestação, assim como a oferta de exames e sorologia para sífilis no 1^o trimestre (0 a 12^a semanas) e 3^o trimestres (27^a a 40^a semanas) (TOMASI et al., 2017).

Este estudo revelou falha no manejo clínico da doença, como a morosidade diagnóstica e o tratamento inadequado. Constatado nos dados coletados da ficha de notificação de 59,6% das gestantes, foram diagnosticadas como sífilis primária e consequentemente tratadas de forma incorreta.

O resultado deste estudo é similar à pesquisa realizada em Nova Iguaçu- RJ (2005-2008), que mostra a realidade de gestantes que procuram aquela instituição (maternidade) com situação muito grave, pois havia falha no acesso, lentidão na realização e obtenção do diagnóstico da sífilis, no momento da internação. Muitas vezes o feto já se encontrava morto, o que refletia na rotina do pré-natal inadequado (DO NASCIMENTO et al., 2012).

Para Domingues et al. (2014), a falha na assistência, como o início tardio no pré-natal, a descontinuidade do cuidado e a falta de ações educativas incentivando ao uso de preservativo, tudo isso contribui para baixar a qualidade e efetividade da assistência ao pré-natal, aumentando o risco de transmissão vertical. Demonstrado por Magalhães et al. (2013), a respeito da repercussão, em que uma boa qualidade de assistência à saúde é relevante quando seu planejamento é focado em metas de curto prazo (9 meses), com alta eficiência dos resultados, garantindo a prevenção de

eventos adversos na gestação e otimizando os gastos futuros com assistência ao recém-nascido.

A pesquisa demonstrou que grande parte das gestantes diagnosticadas foram classificadas como portadoras de sífilis primária, o que remete aos seguintes questionamentos: o aumento de números de grávidas infectadas pelo *Treponema* foi ao mesmo tempo, ocorrendo no 3º trimestre de gestação? Ou existem falhas por parte da equipe de saúde em identificar a fase clínica da doença? Ou será que as grávidas foram bem orientadas quanto os sinais e sintomas da sífilis, ao ponto de a sua classificação ser condizente com estágio da doença que elas se encontram?

Para Cardoso et al. (2018), a sífilis primária em gestante, é complexa devido aos sinais e sintomas apresentarem por tempo limitado e o cancro duro aparecer em locais de difícil visualização, o que torna quase impossível sua detecção. O MS considera improvável determinar o tempo de infecção da sífilis em gestantes e recomenda classificá-la e tratá-la como caso de sífilis latente ou tardia (BRASIL, 2005b).

Vale ressaltar que a importância da adesão imediata da gestante ao pré-natal, bem como a qualidade na assistência, oferta de serviços e celeridades nas ações, permitem prevenir e proteger de futuras IST (NONATO; MELO; GUIMARÃES, 2015).

Em relação aos profissionais de saúde, o estudo aponta algumas dificuldades enfrentadas por eles, no tocante a classificação e o estágio da doença, impossibilitando o planejamento, a conduta e acompanhamento adequado às gestantes infectadas.

Situação semelhante em um estudo realizado por Da Silva et al. (2014) no estado do Ceará retratou que uma parte significativa de profissionais que trabalham em USF demonstraram o conhecimento insatisfatório em torno das medidas recomendadas pelo MS para prevenir e controlar a SC. Observaram também que havia desconhecimento técnico e científico da equipe sobre a doença. A consequência disto é o tratamento inadequado à gestante e o aumento do alto risco da transmissão vertical.

É de competência do enfermeiro a realização de CPN das gestantes, classificá-las como de baixo risco ou alto risco, com responsabilidade, assegurando uma assistência integral e de qualidade, bem como o acompanhamento ao pré-natal de alto risco como membro integrante da equipe multidisciplinar (CARDOSO et al., 2018).

No perfil sociodemográficos das grávidas que realizaram CPN nos anos de 2007 a 2015, a maioria apresentava a faixa etária entre 19 a 35 anos, residentes da área urbana e com ensino fundamental incompleto.

Caso similar a isso foi estudo realizado por Moreira et al. (2017), na capital de Rondônia (2009 a 2014), que mostrou que acima de 50% das gestantes possuíam baixo nível escolar, considerado como obstáculo para os profissionais de saúde em mensurar, a percepção destas gestantes acerca da patologia, tratamento e prevenção, de maneira que já é comprovado em pesquisas anteriores afirmando que quanto maior o nível escolar, melhor atitude de permanecer saudável (MESQUITA et al., 2012). Outros aspectos associados à doença, identificado por Domingues et al. (2014), é a existência de maior vulnerabilidade de adoecimento no período gravídico, em mulheres com baixa condições socioeconômicas, com histórico de risco obstétrico anterior e pouco acesso aos serviços de saúde. Isso tudo corrobora com estudo realizado com gestantes, em uma UBS na cidade de Belo Horizonte (MG) por Nonato; Melo; Guimarães (2015), que cita a correlação dos fatores de risco: gravidezes indesejadas na adolescência apresentam maior vulnerabilidade em adquirir SM, nas áreas elevadas e de muito risco para saúde, verso história prévia com o agravo e de outras IST.

O estudo descreve situação crítica no tocante a participação dos parceiros nas CPN, recusa na realização de exame diagnóstico e tratamento da doença juntamente com as gestantes durante o pré-natal. Resultado semelhante à pesquisa realizada por Nonato; Melo; Guimarães (2015), que revela a objeção do parceiro na adesão ao tratamento como um dos fatores fundamentais para a reinfeção da gestante e o alto risco para SC, reafirmando o que Macêdo et.al (2017) apontam com o caso de controle de fatores de risco em mulheres com sífilis, evidenciando que a maioria das mulheres infectadas pelo *Treponema* sentiam dificuldade em lidar com questões sobre proteção sexual (camisinha) e tratamento com o parceiro, a não ser aceitar a opção de recusa dos mesmos. Benazzi; Lima; Sousa (2011) relatam que existe um conceito errôneo, atrelada à cultura masculina de que a figura paterna é sempre vista como algo invencível, dotada de saúde e vigor, e que a ideia de ir à unidade de saúde, torna-se algo assustador e limitante em reconhecer suas fraquezas; favorecendo cada vez mais o distanciamento aos serviços de saúde e expondo ao risco de agravos. Corroborando com alguns estudos, Mendes; Santos (2019) relatam que o fator que mais favorece ao afastamento do público masculino em locais de saúde é a percepção

do homem tem de si, um certo descuido e desprezo quanto à sua própria condição de saúde, dificultando seu acesso às práticas do autocuidado, fragilizando assim a linha de cuidado, resultando na quebra do tratamento, cuja estratégia para o controle da SC é de 90% das gestantes soropositivas à sífilis e mais de 80% de seus parceiros tratados no mínimo com uma dose penicilina G benzatina (BRASIL, 2005b).

6 CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou o aumento da ocorrência de sífilis materna no estado do Acre, no período de 2007 a 2015, com alta frequência de casos SM, na mesorregião do Vale do Juruá e no município de Rio Branco e promoção da elevação da doença na Região Norte.

A análise espacial e espaço-temporal propiciou identificar a mesorregião Vale do Juruá e municípios de Rio Branco, Santa Rosa do Purus e Manuel Urbano, com maior vulnerabilidade de afecção assim como aqueles de menor vulnerabilidade.

Quanto à tendência temporal, a pesquisa demonstrou crescente aumento em 9 (nove) municípios (Bujari, Cruzeiro do Sul, Jordão, Manuel Urbano, Mâncio Lima, Marechal Thaumaturgo, Porto Acre, Rio Branco e Rodrigues Alves) e nos demais 13 municípios com tendência estacionária.

Nas áreas de maior risco foi possível descrever o perfil epidemiológico dessa população com idade entre 19 a 35 anos, residentes na zona urbana, com ensino fundamental incompleto, diagnosticadas no 3º trimestre gestacional, classificadas com sífilis primária, tratamento inadequado e parceria sem tratamento.

Este estudo apresentou algumas limitações referentes à análise de dados secundários, sujeitos a falhas identificadas na ausência de informação (no preenchimento e/ou incompletude dos dados), descrita como ignorados ou em branco, chegando ao caso de em alguns campos da ficha de notificação serem descartados. Contudo, tais ocorrência não inviabilizaram o estudo.

Diante da magnitude da doença, torna-se mais perceptíveis em grupos de vulnerabilidade maior alguns fatores, entre eles: mulheres grávidas, acreas, com baixa instrução e residente nos centros urbanos. Faz necessária a realização de estudos futuros com dados mais recentes, que demonstrem a situação atual a SM, visto que os dados do presente estudo são até 2015, podendo haver alterações quanto ao número de casos e no seu perfil epidemiológico.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, E. Sífilis na gravidez e óbito fetal: de volta para o futuro. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 34, n. 2, p. 52-55, 2012.
- AVELLEIRA, J. C. R.; BOTTINO, G. Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 81, n. 2, p. 111-126, 2006.
- BAKER, B. J. et al. A origem e a antiguidade da sífilis: diagnóstico e interpretação paleopatológica [e comentários e resposta]. **The University of Chicago Press Journals**, v. 29, p. 703–737, 1988.
- BARCELLOS, C. et al. Spatial distribution of leptospirosis in Rio Grande do Sul, Brazil: recovering the ecology of ecological studies. **Cadernos de saúde pública / Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública**, v. 19, n. 5, p. 1283-1292, 2003.
- BARCELLOS, C.; BASTOS, F. I. Social networks and diffusion of AIDS in Brazil. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, v. 121, n. 1, p. 11-24, 1996.
- BELDA, W.; SHIRATSU, R.; PINTO, V. Abordagem nas doenças sexualmente transmissíveis. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 84, n. 2, p. 151-159, 2009.
- BENAZZI, A.S.T.; LIMA, A.B.S.; SOUSA, A. Pré-natal masculino: um novo olhar sobre a presença do homem. **Revista de Políticas Públicas**, v. 15, n. 2, p. 327-333, 2011.
- BENZAKEN, A. S. et al. Adequacy of prenatal care, diagnosis and treatment of syphilis in pregnancy: a study with open data from Brazilian state capitals. **Cadernos de saúde pública**, v. 36, n. 1, e00057219, 2019.
- BRASIL. Sífilis 2017. **Boletim Epidemiológico**, Brasília, v. 48, n.36, p. 1-41, 2017.
- _____. **Guia de Vigilância Epidemiológica**, Brasília, 7. ed., p.816, Brasília,2009.
- _____. Doenças infecciosas e parasitárias. **Ministério da Saúde**, 8. ed., p.444, 2010.
- _____. Diretrizes para o Controle da Sífilis Congênita. **Manual de Bolso**, Brasília, Série Manuais. n. 62 p.52, 2005.
- _____. **Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres**. Brasília. 1.ed., p.230, 2016a.
- _____. Sífilis 2016. **Boletim Epidemiológico**, v. 47, n. 35, p. 29, 2016b.
- _____. **Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Legislação do SUS**. 20.ed., p.604, 2003.

BRITO, A. M.; CASTILHO, E. A.; SZWARCOWALD, C. L. AIDS and HIV infection in Brazil: a multifaceted epidemic. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 34, n. 2, p. 207-217, 2001.

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

CENTERS, U. S.; CONTROL, D.; PREVENTION, S. T. D. CDC Call to Action: let's work together to Stem the Tide of Rising Syphilis in the United States. **CDC Call to Action**, p. 4, 2017.

CASAL, C. A.; ARAÚJO, E. C.; CORVELO, T. C. Atualização/ revisão aspectos imunopatogênicos da sífilis materno-fetal: revisão de literatura 1. **Revista Paraense de medicina**, v. 26, n. 2, p. 2-7, 2012.

COIMBRA, L. C. et al. Factores associados à inadequação do uso da assistência pré-natal. **Revista de Saúde Pública**, v. 37, n. 4, p. 456-462, 2003.

COSTA, M. C. et al. Doenças sexualmente transmissíveis na gestação: uma síntese de particularidades. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 85, n. 6, p. 767-785, 2010.

DA SILVA, D. M. A. et al. Conhecimento dos profissionais de saúde acerca da transmissão vertical da sífilis em Fortaleza-Ce, Brasil. **Texto e Contexto Enfermagem**, v. 23, n. 2, p. 278-285, 2014.

DATASUS. **Números de sífilis em gestantes por pop. residente e idade**. Disponível em: <<http://indicadoressifilis.aids.gov.br/>>. Acesso em 05/10/2019.

DOMINGUES, R. M. S. M. et al. Prevalence of syphilis in pregnancy and prenatal syphilis testing in Brazil: Birth in Brazil study. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, n. 5, p. 766-774, 2014.

DOMINGUES, R. M. S. M.; LEAL, M. DO C. Incidence of congenital syphilis and factors associated with vertical transmission: data from the Birth in Brazil study. **Cadernos de saude publica**, v. 32, n. 6, p. 1-12, 2016.

GALATOIRE, P. S. A.; ROSSO, J. A.; SAKAE, T. M. Incidência de sífilis congênita nos estados do Brasil no período de 2007 a 2009. **Associação Catarinense de Medicina**, v. 41, n. 2, p. 26-32, 2012.

GOMES, M. A.; PEREIRA, M. L. D. Família em situação de vulnerabilidade social: uma questão de políticas públicas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 10, n. 2, p. 357-363, 2005.

IBGE. **CENSO 2010, Estatística populacional**. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/Brasil_tab_1_4.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2019.

KOFFMAN, M. D.; BONADIO, I. C. Avaliação da atenção pré-natal em uma instituição filantrópica da cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Saude Materno Infantil**, v. 5, n. SUPPL. 1, p. 23-32, 2005.

KORENROMP, E. L. et al. Global burden of maternal and congenital syphilis and associated adverse birth outcomes. Estimates for 2016 and progress since 2012. **PLOS ONE**, v. 14, n. 7, p. 1–17, 2019.

KULLDORFF, M. et al. A space-time permutation scan statistic for disease outbreak detection. **PLOS Medicine**, v. 2, n. 3, p. 216-224, 2005.

KULLDORFF, M. SaTScan- Software for the spacial, temporal and space-time scan statistics. Boston: Harvard Medical School and Havard Pilgrim Care 2010.

LAFOND, R. E.; LUKEHART, S. A. Innoculation of Syphilis in Human Voluteers. **Clinical Microbiology Reviews**, v. 19, n. 1, p. 29-49, 2006.

LUPPI, C. G. et al. Fatores associados à coinfeção por HIV em casos de sífilis adquirida notificados em um Centro de Referência de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids no município de São Paulo, 2014. **Epidemiologia e serviços de saude: revista do Sistema Único de Saude do Brasil**, v. 27, n. 1, p. e20171678, 2018.

MACÊDO, V. et al. Fatores de risco para sífilis em mulheres: estudo caso-controle. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 1-12, 2017.

MAGALHÃES, D. M. DOS S. et al. sífilis materna e congênita: ainda um desafio. **Cadernos de Saude Publica**, v. 29, n. 6, p. 1109-1120, 2013.

MARQUES, J. V. et al. Perfil Epidemiológico Da Sífilis Gestacional: Clínica E Evolução De 2012 a 2017. **SANARE - Revista de Políticas Públicas**, v. 17, n. 2, p. 13-20, 2018.

MENDES, S.; SANTOS, K. Pré-natal masculino: a importância da participação do pai nas consultas de pré-natal. **Enciclopédia Biosfera**, v. 16, n.29, p. 2120, 2019

MESQUITA, K. Análise dos casos de sífilis congênita em sobral, Ceará: contribuições para assistência pré-natal. **Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, v. 24, n. 1, p. 20-27, 2012.

MEYER, C. et al. Sífilis 2001 - Uma reavaliação paleopatológica. **HOMO - Revista de Biologia Humana Comparada**, v. 53, p. 39–58, 2002.

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.

MOREIRA, K. F. A. et al. Perfil dos casos notificados de sífilis congênita. **Cogitare Enfermagem**, v. 22, n. 2, 2017.

NONATO, S. M.; MELO, A. P. S.; GUIMARÃES, M. D. C. Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte-MG, 2010-2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 4, p. 681-694, 2015.

OLIVEIRA, F. L. DE; SILVEIRA, L. K. C. DE B.; NERY, J. A. DA C. As diversas apresentações da sífilis secundária: relato de casos. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 10, n. 6, p. 2-5, 2012.

OMS. Comunicado da imprensa valida eliminação da transmissão de mãe para filho do HIV e da sífilis em Cuba. **World Health Organization**, 2015.

OMS. Eliminação mundial da sífilis congênita: fundamento lógico e estratégia para ação. **World Health Organization**, p. 46, 2008.

PADOVANI, C.; DE OLIVEIRA, R. R.; PELLOSO, S. M. Syphilis in during pregnancy: Association of maternal and perinatal characteristics in a region of southern Brazil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.26, e3019, 2018.

PEELING, R. W. et al. HHS Public Access. Syphilis. **Nature Reviews Disease Primers**, v. 3, n. 17073, p. 49, 2018.

PIRES, A. C. et al. Ocorrência de Sífilis Congênita e os Principais Fatores Relacionados aos Índices de Transmissão Da Doença no Brasil da Atualidade- Revisão de Literatura. **Revista UNINGÁ Review**, v. 19, n. 1, p. 58–64, jul. 2014.

RAHMAN, M. M. U. et al. Preventing Congenital Syphilis - Opportunities Identified by Congenital Syphilis Case Review Boards. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 46, n. 2, p. 139–142, 2019

RODRIGUES, C. S.; GUIMARÃES, M. D. C. Positividade para sífilis em puérperas: Ainda um desafio para o Brasil. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 16, n. 3, p. 168-175, 2004.

ROTHSCHILD, B. M. History of Syphilis. **Clinical Infectious Diseases**, v. 40, p. 1454–63, 2005.

SANTOS, I. et al. Perfil epidemiológico de Sífilis Congenida en el Estado de Bahia, Brasil, 2007 a 2017. **Revista Uruguaya de Enfermería**, v. 14, n. 2, p. 34–43, 2019.

SARACENI, V. et al. Vigilância epidemiológica da transmissão vertical da sífilis: dados de seis unidades federativas no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Publica** v. 41, n. 1, p. 1-8, 2017.

SESACRE. Plano Estadual de Saúde do Estado do Acre. In: **Plano de Ação e Gestão de Saúde do Estado do Acre**. Rio Branco, p. 312, 2016.

TAYRA, Â. et al. Duas décadas de vigilância epidemiológica da sífilis congênita no Brasil: a propósito das definições de caso. **Jornal brasileiro de doenças sexualmente transmissíveis**, v. 19, p. 111–119, 2007.

TOMASI, E. et al. Qualidade da atenção pré-natal na rede básica de saúde do Brasil: Indicadores e desigualdades sociais. **Cadernos de Saude Publica**, v. 33, n. 3, p. 1-11, 2017.

VALDERRAMA, J.; ZACARÍAS, F.; MAZIN, R. Sífilis materna y sífilis congénita en América Latina: Un problema grave de solución sencilla. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 16, n. 3, p. 211-217, 2004.

ANEXO I - FICHA DE INVESTIGAÇÃO - SÍFILIS EM GESTANTE

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 Agravo/doença SÍFILIS EM GESTANTE		Código (CID10) O98.1	3 Data da Notificação
	4 UF	5 Município de Notificação	Código (IBGE)		
	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)			Código	7 Data do Diagnóstico

Notificação Individual	8 Nome do Paciente			9 Data de Nascimento	
	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	11 Sexo F - Feminino	12 Gestante 1-1º Trimestre 2-2º Trimestre 3-3º Trimestre 4- Idade gestacional Ignorada 9- Ignorado	13 Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9- Ignorado	
	14 Escolaridade 0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª 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		

Dados de Residência	17 UF	18 Município de Residência	Código (IBGE)	19 Distrito	
	20 Bairro		21 Logradouro (rua, avenida,...)		Código
	22 Número	23 Complemento (apto., casa, ...)		24 Geo campo 1	
	25 Geo campo 2		26 Ponto de Referência	27 CEP	
	28 (DDD) Telefone		29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado	30 País (se residente fora do Brasil)	

Dados Complementares do Caso

Ant. epid. gestante	31 Ocupação				
	32 UF	33 Município de realização do Pré-Natal	Código (IBGE)	34 Unidade de realização do pré-natal: Código	
	35 Nº da Gestante no SISPRENATAL		36 Classificação Clínica 1 - Primária 2 - Secundária 3 - Terciária 4 - Latente 9 - Ignorado		

Dados laboratoriais	Resultado dos Exames			38 Título	39 Data
	37 Teste não treponêmico no pré-natal 1-Reagente 2-Não Reagente 3-Não Realizado 9-Ignorado			1:	
40 Teste treponêmico no pré-natal 1-Reagente 2-Não reagente 3-Não realizado 9-Ignorado					

Tratamento gestante	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				

Ant. epidemiológicos da parceria sexual	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
parceria sexual

44 Motivo para o não tratamento do Parceiro

- 1 - Parceiro não teve mais contato com a gestante.
- 2 - Parceiro não foi comunicado/convocado à US para tratamento.
- 3 - Parceiro foi comunicado/convocado à US para tratamento, mas não compareceu.
- 4 - Parceiro foi comunicado/convocado à US mas recusou o tratamento.
- 5 - Parceiro com sorologia não reagente.
- 6 - Outro motivo: _____

Investigador

Município/Unidade de Saúde

Cód. da Unid. de Saúde

Nome

Função

Assinatura

Sífilis em gestante

Sinan NET

SVS 29/09/2008

ANEXO II - NOTA INFORMATIVA NO 2-SE1/2017-.DIAHV/SVS/MS



DEPTO VIGILÂNCIA, PREVENÇÃO E CONTROLE DAS INFECÇÕES SEXUALMENTE
TRANSMISSÍVEIS DO HIV/AIDS DAS SRTVN 701 Bloco D - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70719040
Site

NOTA INFORMATIVA Nº 2-SE1/2017-.DIAHV/SVS/MS

Altera os Critérios de Definição de Casos para notificação de Sífilis Adquirida, Sífilis em Gestantes e Sífilis Congênita.

1. INTRODUÇÃO

A Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos em saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional inclui a notificação de sífilis adquirida, sífilis em gestante e sífilis congênita, conforme Portaria vigente do Ministério da Saúde,

A notificação compulsória é obrigatória para os médicos, outros profissionais de saúde ou responsáveis pelos serviços públicos e privados de saúde, que _prestam assistência ao paciente, em conformidade com o art. 8º da Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975.

Diante da necessidade de diminuir a subnotificação dos casos de sífilis em gestantes, define-se que todos os casos de mulheres diagnosticadas com sífilis durante o pré-natal, parto e/ou puerpério devem ser notificados como sífilis em gestantes e não como sífilis adquirida.

Com a finalidade de atualizar a definição de caso de sífilis congênita para fins de vigilância e visando o alinhamento com as recomendações da Organização Pan-Americana da Saúde e da Organização Mundial da Saúde, deve ser avaliada a história clínico-epidemiológica da mãe e/ou os critérios clínicos e laboratoriais da criança exposta. Para fins de vigilância epidemiológica, não se considera como critério de definição de caso de sífilis congênita, o tratamento da parceria sexual da mãe.

Destaca-se que o Sistema Único de Saúde (SUS) possui testes não treponêmicos (VDRL, RPR, TRUST e USR) e testes treponêmicos para sífilis (teste rápido, FTA-ABS, ELISA, EQL, TPHA, TPPA, MHA-TP) incorporados na sua lista de procedimentos, e que o Ministério da Saúde adquire e fornece testes rápidos para sífilis aos serviços de saúde.

2. RECOMENDAÇÕES

2.1. Das definições de casos

Diante do exposto, o Departamento de Vigilância Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis do HIV/Aids e das Hepatites Virais, da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde atualiza os critérios de definição de casos de Sífilis Adquirida, Sífilis em Gestantes e Sífilis Congênita:

Situação 1

Indivíduo assintomático, com teste não treponêmico reagente com qualquer titulação e teste treponêmico reagente e sem registro de tratamento prévio.

Situação 2

Indivíduo sintomático^a para sífilis, com pelo menos um teste reagente - treponêmico ou não treponêmico com qualquer titulação.

^aPara mais informações sobre a sintomatologia da sífilis, consultar o Guia de Vigilância em Saúde e Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis, disponível respectivamente em www.saude.gov.br/svs e www.aids.gov.br/pcdt.

SÍFILIS EM GESTANTES

Situação 1

Mulher assintomática para sífilis, que durante o pré-natal, parto e/ou puerpério apresente pelo menos um teste reagente - treponêmico E/OU não treponêmico com qualquer titulação — e sem registro de tratamento prévio.

Situação 2

Mulher sintomática para sífilis, que durante o pré-natal, parto e/ou puerpério e apresente pelo menos um teste reagente - treponêmico E/OU não treponêmico com qualquer titulação.

^bPara mais informações sobre a sintomatologia da sífilis, consultar o Guia de Vigilância em Saúde e Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis, disponível respectivamente em www.saude.gov.br/svs e www.aids.gov.br/pcdt.

Situação 3

Mulher que durante o pré-natal, parto e/ou puerpério apresente teste não treponêmico reagente com qualquer titulação E teste treponêmico reagente, independente de sintomatologia da sífilis e de tratamento prévio.

*Casos confirmados de cicatriz sorológica não devem ser notificados

SÍFILIS CONGÊNITA

Situação 1

Todo recém-nascido, natimorto ou aborto de mulher com sífilis^c não tratada ou tratada de forma não adequada^d.

^c Ver definição de sífilis em gestante (situações 1, 2 ou 3)

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

^e Para fins de definição de caso de sífilis congênita, não se considera o tratamento da parceria sexual da mãe,

Situação 2 ^f

Toda criança com menos de 13 anos de idade com pelo menos uma das seguintes situações:

- Manifestação clínica, alteração liquórica ou radiológica de sífilis congênita E teste não treponêmico reagente;
- Títulos de teste não treponêmicos do lactente maiores do que os da mãe, em pelo menos duas diluições de amostras de sangue periférico, coletadas simultaneamente no momento do parto; ^e Títulos de testes não treponêmicos ascendentes em pelo menos duas diluições no seguimento da criança exposta^g; o Títulos de testes não treponêmicos ainda reagentes após 6 meses de idade, em crianças adequadamente tratadas no período neonatal;
- Testes treponêmicos reagentes após 18 meses de idade sem diagnóstico prévio de sífilis congênita.

^f Nesta situação, deve ser sempre afastada a possibilidade de sífilis adquirida em situação de violência sexual ^g Seguimento da criança exposta: 1, 3, 6, 12 e 18 meses de idade,

Situação 3

Evidência microbiológica^h de infecção pelo *Treponema pallidum* em amostra de secreção nasal ou lesão cutânea, biópsia ou necrópsia de criança, aborto ou natimorto.

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

2.2, Do preenchimento das fichas de notificação

Para notificação dos casos de sífilis adquirida, deve ser utilizada a ficha de notificação individual do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), que contém atributos comuns a todos os agravos.

As fichas de notificação/investigação dos casos de sífilis em gestantes e sífilis congênita continuam sendo as vigentes no Sinan até a atualização das novas fichas no sistema.

Ressalta-se que, na ficha de notificação/investigação de sífilis em gestante, para o preenchimento dos campos 37 a 40, referentes aos resultados dos exames, devem ser consideradas as informações do pré-natal, parto e/ou puerpério. Todos os casos de mulheres diagnosticadas com

sífilis durante o pré-natal, parto e o puerpério devem ser notificados como sífilis em gestantes e não notificadas como sífilis adquirida.

Quanto à ficha de notificação/investigação de sífilis congênita, a nova definição de caso considera como tratamento adequado - o tratamento completo para estágio clínico da sífilis, com penicilina benzatina, e iniciado até 30 dias antes do parto, desconsiderando a informação do tratamento concomitante da parceria sexual das gestantes. Portanto, para não gerar inconsistência no SInan, toma-se provisória a inserção da informação "1-SIM" no campo 46 (parceiro tratado concomitantemente com a gestante), independente da informação coletada.

[1] OMS (Organización Mundial de la Salud). Orientaciones mundiales sobre 10s criterios y procesos para la validación de la eliminación de la transmisión materno-infantil del VIH y la sífilis. Ginebra: OMS, 2015,

[2] PAHO (Pan American Health Organization). Elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis in the Americas. Update 2016. Washington, D.C., PAHO, 2017 .

Brasília, 19 de setembro de 2017.

Gerson Fernando Mendes Pereira

Diretor Substituto do Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis do HIV/Aids e Hepatites Virais

Adeilson Loureiro Cavalcante

Secretário de Vigilância em Saúde - SVS

Aprovo a Nota Técnica

Em 19/09/2017

[1] OMS (Organización Mundial de la Salud). Orientaciones mundiales sobre 10s criterios y procesos para la validación de la eliminación de la transmisión materno-infantil del VIH y la sífilis. Ginebra: OMS, 2015.

121 PAHO (Pan American Health Organization). Elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis in the Americas. Update 2016, Washington, D.C.: PAHO, 2017.

sei!assinatura
eletrônica

Documento assinado eletronicamente por Gerson Fernando Mendes Pereira, Diretor(a) do Departamento de Vigilância, Prev. e Cont. IST, HIV/AIDS e Hep.Virais, Substituto(a), em 13/10/2017, às 16:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5^o, do Decreto n^o 8.539 de 8 de outubro de 2015 e art. 8^o, da Portaria n^o 900 de 31 de Março de 2017.

Documento assinado eletronicamente por Adeilson Loureiro Cavalcante, Secretário(a) de Vigilância em Saúde, em 17/10/2017, às 15:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6^o, do Decreto n^o 8.539, de 8 de outubro de 2015; e art. da 900 de 31 de Março de 2017.

Brasília, 13 de outubro de 2017,

Referência: Processo n^o 25000,452182/2017-88

SEI n^o 0882971

ANEXO III - PORTARIA No- 2.012, DE 19 DE OUTUBRO DE 2016



Ministério da Saúde

GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA Nº 2.012, DE 19 DE OUTUBRO DE 2016

Aprova o Manual Técnico para o Diagnóstico da Sífilis e dá outras providências.

O MINISTRO DE ESTADO DA SAÚDE, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos I e II do parágrafo único do art. 87 da Constituição, e

Considerando as recomendações do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis, do Ministério da Saúde, referentes ao diagnóstico, tratamento e acompanhamento da sífilis e suas alterações

Considerando a necessidade de se criar alternativas para a ampliação do acesso ao diagnóstico da infecção pelo *Treponema pallidum* em atendimento aos princípios da equidade e da integralidade da assistência, bem como da universalidade de acesso aos serviços de saúde do Sistema Único de Saúde;

Considerando que para o diagnóstico da infecção pelo *Treponema pallidum* faz-se necessária a avaliação conjunta da história clínica e do risco de exposição do indivíduo à infecção concomitantemente ao resultado dos testes diagnósticos, que irá orientar as decisões e a conclusão diagnóstica;

Considerando que existem vários fluxogramas estabelecidos de acordo com o avanço científico e com a experiência mundial consolidada, que permitem o diagnóstico correto da infecção pelo *Treponema pallidum*, por meio da combinação dos diferentes testes disponíveis no mercado;

Considerando as sugestões apresentadas na ocasião da consulta pública SVS/MS que tratava da minuta de portaria que aprova, na forma do anexo, o Manual Técnico para o Diagnóstico da Sífilis, realizada em 8/06/2015 até 29/06/2015; e Considerando que o diagnóstico e o tratamento oportuno da sífilis são determinantes para redução da morbimortalidade e eliminação da transmissão vertical, e tendo em vista que existe

diagnóstico e tratamento eficaz disponível, resolve:

Art. 1º Fica aprovado o Manual Técnico para o Diagnóstico da Sífilis, nos termos do anexo a esta Portaria, disponível no endereço eletrônico www.aids.gov.br, que contém os fluxogramas recomendados para o diagnóstico imunológico da sífilis.

Parágrafo único. O Manual Técnico para o Diagnóstico da Sífilis será revisto e atualizado à luz dos avanços científicos por comitê composto por profissionais de notório saber.

Art. 2º As amostras para a testagem da sífilis devem ser coletadas e testadas em conformidade com o preconizado pelo fabricante do conjunto diagnóstico a ser utilizado.

§ 1º As amostras devem ser coletadas e testadas em conformidade com o preconizado pelo fabricante do conjunto diagnóstico a ser utilizado.

§ 2º É vedada a mistura de amostras (pool) para a utilização em qualquer teste laboratorial que tenha o objetivo de diagnosticar a sífilis.

Art. 3º Os produtos para diagnóstico de uso *in vitro*, reagentes e insumos utilizados para o diagnóstico da sífilis devem possuir registros vigentes na Agência Nacional de Vigilância Sanitária, de acordo com o disposto na Resolução RDC nº 302/ANVISA, de 13 de outubro de 2005.

Art. 4º Os serviços de saúde devem solicitar a apresentação de documento oficial de identificação da pessoa submetida à coleta de amostra, a ser conferido no momento do seu registro no serviço de saúde e da coleta da amostra.

§ 1º O direito à testagem anônima deve ser assegurado, hipótese na qual não será fornecido resultado por escrito.

§ 2º No caso de testagem anônima, a informação sobre o não fornecimento de resultado por escrito deve ser provida no momento da coleta.

Art. 5º A testagem de gestantes para sífilis deve ser realizada 2 (duas) vezes durante o pré-natal, nos primeiro e terceiro trimestres.

Parágrafo único. No momento da internação da gestante para os procedimentos destinados à realização do parto, deve-se realizar um teste

treponêmico ou não treponêmico, laboratorial ou rápido, destinado ao diagnóstico da sífilis na parturiente.

Art. 6º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 7º Fica revogada a Portaria nº 3.242/GM/MS, de 30 de dezembro de 2011, publicada no Diário Oficial da União nº 1, de 2 de janeiro de 2012.

RICARDO BARROS

Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico
<http://www.in.gov.br/autenticidade.html> , Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-
2 de 24/08/2001, que institui a pelo código 00012016102000025 Infraestrutura de Chaves
Públicas Brasileira - ICP-Brasil.