

ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE
VITÓRIA – EMESCAM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS E
DESENVOLVIMENTO LOCAL

ALINE FERNANDES LIMA GIMENES

**INCIDÊNCIA DE NOTIFICAÇÃO POR SÍFILIS EM GESTANTES E A UTILIZAÇÃO
DE TESTES DIAGNÓSTICOS RÁPIDOS NA DETECÇÃO DA SÍFILIS
GESTACIONAL EM MULHERES RESIDENTES NO ESTADO DE MINAS GERAIS,
BRASIL NO PERÍODO DE 2009 A 2018**

Vitória, ES

2019

ALINE FERNANDES LIMA GIMENES

**INCIDÊNCIA DE NOTIFICAÇÃO POR SÍFILIS EM GESTANTES E A UTILIZAÇÃO
DE TESTES DIAGNÓSTICOS RÁPIDOS NA DETECÇÃO DA SÍFILIS
GESTACIONAL EM MULHERES RESIDENTES NO ESTADO DE MINAS GERAIS,
BRASIL NO PERÍODO DE 2009 A 2018**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local da Escola Superior de Ciência da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, como requisito obrigatório para obtenção do grau de Mestra em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos de Abreu

VITÓRIA, ES

2019

Dados internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
EMESCAM – Biblioteca Central

G491i Gimenes, Aline Fernandes Lima
Incidência de notificação por sífilis em gestantes e a utilização de testes diagnósticos rápidos na detecção da sífilis gestacional em mulheres residentes no estado de Minas Gerais, Brasil, no período de 2009 a 2018 / Aline Fernandes Lima Gimenes. - 2019.
69 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos de Abreu.

Dissertação (mestrado) em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local – Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, EMESCAM, 2019.

1. Sífilis. 2. Gestantes. 3. Saúde pública. 4. Política Pública de Saúde. I. Abreu, Luiz Carlos de. II. Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, EMESCAM. III. Título.

CDD 614.5472

ALINE FERNANDES LIMA GIMENES

**INCIDÊNCIA DE NOTIFICAÇÃO POR SÍFILIS EM
GESTANTES E A UTILIZAÇÃO DE TESTE
DIAGNÓSTICO RÁPIDO NA DETECÇÃO DA SÍFILIS
GESTACIONAL EM MULHERES RESIDENTE NO
ESTADO DE MINAS GERAIS, BRASIL NO PERÍODO
DE 2009 A 2018**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestra em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local.

Aprovada em 28 de novembro de 2019.

BANCA EXAMINADORA



Prof Dr Luiz Carlos de Abreu
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de
Misericórdia de Vitória – EMESCAM
Orientador



Profª Drª Italla Maria Pinheiro Bezerra
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de
Misericórdia de Vitória – EMESCAM



Prof Dr Adilson Monteiro
Universidade Federal do Mato Grosso - UFMT

AGRADECIMENTOS

A Deus por estar sempre ao meu lado e me permitir realizar esse sonho.

A meu esposo, Gilvanio, aos meus filhos, Júlia e Túlio que durante este período me ofereceram muito incentivo e compreensão.

A Meus pais e irmãos pela ajuda com meus afazeres durante minha ausência e estímulo para estudar ao longo de minha vida.

À Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM), e a todos os funcionários pela acolhida carinhosa e apoio neste empreendimento.

Aos amigos do grupo de estudo, Camila, Karina, Altair, Paola e Simone, pela imensa contribuição e parceria para o fim deste processo de estudo.

Aos professores, Dr. Luiz Carlos de Abreu e Dra. Ítalla Maria Pinheiro Bezerra pelo incentivo e ensinamentos, pela segurança e orientação de tão grande validade para toda uma vida.

A meu esposo, Gilvanio, aos meus filhos, Júlia e Túlio
pela compreensão e amor a mim nessa trajetória.

***“A mente que se abre a uma nova
ideia jamais voltará ao seu tamanho
original”.***

(Albert Einstein)

RESUMO

Introdução: A sífilis é uma doença infectocontagiosa e seu principal meio de transmissão é por via sexual. Em 2005, a sífilis gestacional foi incluída a esta lista de notificação compulsória de forma específica para reforçar o controle da transmissão vertical, desta forma define-se que todas as mulheres diagnosticadas com sífilis durante o pré-natal, parto ou puerpério é notificada como sífilis gestacional que tem hoje um diagnóstico de fácil acesso e disponibilidade de tratamento na saúde pública e está baseado em um pré-natal de qualidade. **Objetivo:** Analisar a incidência de notificação por sífilis em gestantes e a utilização de testes diagnósticos rápidos na detecção da sífilis gestacional em mulheres residentes no estado de Minas Gerais, Brasil no período de 2009 a 2018. **Método:** Trata-se de um estudo ecológico, tendo como base populacional o estado de Minas Gerais tendo como base temporal a incidência de sífilis gestacional no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2018. **Resultados:** No estado de Minas Gerais, Brasil, a sífilis gestacional teve um aumento de casos nos últimos dez anos, apresentando taxa de incidência de 0,004 a cada 1.000 nascidos vivos. O perfil sociodemográfico das gestantes neste estudo está com predominância na faixa etária de 20 a 39 anos (71,3%), principalmente de cor parda (47,2%), com escolaridade de ensino fundamental incompleto (22,6%) e completo (21,6%). **Conclusão:** Houve aumento dos casos novos (incidência) de sífilis em gestantes no estado de Minas Gerais Brasil, no período de 2009 a 2018, as classificações mais encontradas foram à forma primária e latente.

Palavras-chave: Sífilis, Gestantes, Incidência, Terapêutica, Saúde pública.

ABSTRACT

Introduction: Syphilis is an infectious and contagious disease and its main means of transmission is sexual. In 2005, gestational syphilis was added to this list of compulsory notification in a specific way to reinforce the control of vertical transmission, thus defining that all women diagnosed with syphilis during prenatal, childbirth or the puerperium is reported as gestational syphilis, which today has a diagnosis of easy access and availability of treatment in public health and is based on quality prenatal care. **Objective:** To analyze the incidence of notification for syphilis in pregnant women and the use of rapid diagnostic tests for the detection of gestational syphilis in women residing in the state of Minas Gerais, Brazil from 2009 to 2018. **Method:** This is an ecological study, having as population base the state of Minas Gerais having as time base the incidence of gestational syphilis in the period from January 2009 to December 2018. **Results:** In the state of Minas Gerais, Brazil, gestational syphilis had an increase in cases in the last ten years, presenting an incidence rate of 0.004 per 1,000 live births. The socio-demographic profile of the pregnant women in this study is predominantly in the age group of 20 to 39 years old (71.3%), mainly brown (47.2%), with incomplete elementary schooling (22.6%) and complete (21.6%). **Conclusion:** There is an increase in new cases (incidence) of syphilis in pregnant women in the state of Minas Gerais, Brazil, in the period from 2009 to 2018, the most common classification was the primary and latent form.

Keywords: Syphilis. Pregnant women, incidence, Therapy, public health.

LISTA DE FIGURAS

| | Pàg. |
|---|-----------|
| Figura1 Mapa da divisão por macrorregião de Minas Gerais | 34 |
| Grafico1 Regressão da incidência das notificações de sífilis gestacional no estado de Minas Gerais entre os anos de 2009 a 2018. | 37 |

LISTA DE TABELAS

| | Pàg. |
|--|-------------|
| Tabela 1 Incidência de notificações de sífilis gestacional por 1.000 nascidos vivos segundo as Macrorregiões de Saúde de Minas Gerais, Brasil, 2019. | 37 |
| Tabela 2. Regressão linear de notificações de sífilis gestacionais segundo as Macrorregiões de Saúde de Minas Gerais, Brasil, 2019. | 38 |
| Tabela 3. Caracterização da amostra quanto ao perfil e as características clínicas da sífilis gestacional no estado de Minas gerais nos anos 2009 a 2018. | 39 |

LISTA DE SIGLAS

SINAN- Sistema de Informação de Agravos de Notificação

MS- Ministério da saúde

IST- Infecção sexualmente transmissível

VDRL- Venerea IDisease Research Laboratory

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

OMS- Organização Mundial de Saúde

HIV- Vírus da imunodeficiência humana

PAISM- Programa de assistência integral a saúde da mulher

NV- Nascidos Vivos

RC- Rede Cegonha

TR- Teste Rápido

PN- Pré-natal

OAPS- Observatório de Análise de política em saúde

IgM-Imunoglobulina M

IgG-Imunoglobulina G

DAF-Departamento de Assistência Farmacêutica

CONASS-Conselho Nacional de Secretários de saúde

CONASENS-Conselho Nacional de secretários municipal de saúde

PMAG-AB- Programa de melhoria da qualidade da atenção básica

IFA- Insumo farmacêutico Ativo

ANVISA- Agencia nacional de vigilância sanitária

FURP- Fundação Para Remédio Popular

CONEPI – Centro Nacional de Epidemiologia

SUMÁRIO

| | Pág. |
|--|-------------|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 14 |
| 2. REFERÊNCIAL TEÓRICO..... | 16 |
| 2.1 Sífilis: um desafio para saúde pública no Brasil..... | 16 |
| 2.2. Fatores epidemiológicos e de risco associados à sífilis gestacional..... | 21 |
| 2.3 Impacto econômico e modalidade de tratamento para sífilis gestacional..... | 26 |
| 2.4 Fatores de risco para sífilis gestacional e políticas públicas Implantadas pelo SUS Sistema Único de Saúde (SUS)..... | 25 |
| 3. OBJETIVOS..... | 33 |
| 3.1 Geral..... | 33 |
| 3.2. Específicos..... | 33 |
| 4. METODOS..... | 33 |
| 4.1. Tipo de estudo..... | 33 |
| 4.2. Local e período da pesquisa..... | 33 |
| 4.3. População do estudo..... | 34 |
| 4.4. Coleta de dados..... | 34 |
| 4.5. Aspecto ético e legais da pesquisa | 36 |
| 4.6. Organização e análise dos dados..... | 36 |
| 5. RESULTADOS..... | 37 |
| 6. DISCUSSÃO..... | 40 |
| 7. CONCLUSÃO..... | 45 |
| REFERÊNCIAS | 46 |
| ANEXO 1- MANUSCRITO ENVIADO PARA O PERIÓDICO | 52 |
| ANEXO 2- CURRÍCULO LATTES DO ORIENTADOR..... | 69 |
| ANEXO 3- CURRÍCULO LATTES DO ESTUDANTE DE MESTRADO | 70 |

1 INTRODUÇÃO

Tendo em vista a modernidade e o avanço da tecnologia que acessibiliza informações à juventude mundial e da sífilis ser uma doença de muitos passados, vem nos dias de hoje se tornando um problema preocupante para saúde pública tornando-se prioridade entre muitos estados brasileiros.

A sífilis ainda nos dias de hoje é uma das Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) que mais acomete mulheres em todo país. São consideradas um grave problema de saúde pública que trazem danos sociais, econômicos e sanitários de grande repercussão às populações, especialmente entre mulheres e crianças. Merece destaque, entre as IST's, por ser diagnosticada no pré-natal, na grande maioria das vezes (MAGALHÃES et.al., 2013).

Doença infecciosa e sistêmica, de abrangência mundial e evolução crônica causada pelo *Treponema pallidum*, tem o homem como único hospedeiro, transmissor e reservatório (MAGALHÃES et.al., 2013).

De acordo com informações da Organização Mundial da Saúde (OMS), no Brasil, estima-se que 3,5% das gestantes sejam portadoras desta doença, havendo um risco de transmissão vertical do treponema ao redor de 50% a 80%, e nas infecções intrauterinas não tratadas ocorre o aborto espontâneo ou a morte perinatal de até 40% (PIRES et. al., 2007).

A sífilis é uma doença infectocontagiosa causada pela bactéria *treponema pallidum*, e seu principal meio de transmissão são por via sexual, mas pode ser transmitida por objetos contaminados (tatuagem) e também por via placentária transmitindo de mãe para filho (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006). A sífilis possui fases distintas classificadas como primária, secundária e terciária (BRASIL, 2007).

O tratamento da sífilis vai depender do estágio em que a doença se encontra, e a droga de primeira escolha, considerada adequadamente para o tratamento é a penicilina G benzatina, sendo necessária a dosagem adequada para gestante e torna-se de extrema importância o tratamento adequado de seu parceiro sexual e o controle ao longo da gestação até a hora do parto (BRASIL,2006).

A baixa escolaridade, a pouca idade e a falta de informação tornam-se as gestantes mais vulneráveis a este agravo de tal importância, sendo assim, necessária a oferta de um pré-natal de qualidade e acompanhamento destas gestantes diagnosticadas, bem como o tratamento adequado dos seus parceiros sexuais (NONATO et.al., 2015; DOMINGUES; LEAL, 2016).

A sífilis gestacional tem hoje um diagnóstico de fácil acesso e disponibilidade de tratamento na saúde pública e, ainda assim, apresenta índices elevados. O diagnóstico da sífilis em gestantes está baseado em um pré-natal de qualidade onde, na atenção primária é preconizada a triagem sorológica das gestantes no primeiro e terceiro trimestre de gestação por meio de um teste não treponêmicos e o mais utilizado é o venérea Disease Research Laboratory (VDRL) e o tratamento adequado dos parceiros sexuais (CAMPOS et.al., 2010).

A sífilis congênita é considerada “evento sentinela” devido ser causa perinatal evitável, relacionada a oferta de pré-natal adequado e diagnóstico e tratamento ofertada de forma oportuno em toda rede de saúde pública (CARDOSO, 2018; BRASIL, 2015b; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE,2007).

Segundo nota técnica do ministério da saúde, define-se que todas as mulheres diagnosticadas com sífilis durante o pré-natal, parto ou puerpério é notificada como sífilis em gestante (BRASIL, 2017c).

No intuito de conhecer a magnitude do problema, o Ministério da Saúde há alguns anos, incluiu a sífilis congênita e gestacional na listagem nacional de doenças de notificação compulsória. Mais recentemente implantou também a Rede Cegonha, que tem como um dos seus objetivos melhorarem a qualidade da assistência prestada à mulher e à criança, facilitar o acesso ao diagnóstico e ao tratamento oportuno da sífilis na gestante e, conseqüentemente, os indicadores de sífilis congênita no país. Contudo, a cobertura de pré-natal no Brasil está superior a 90%, e de uma razão de seis consultas de pré-natal por parto no Sistema Único de Saúde (SUS), mesmo assim, a qualidade da assistência à gestante está aquém das necessidades (CARDOSO et. al., 2018; DOMINGUES; LEAL, 2016; BRASIL, 2011).

O fator principal de elevada taxa de sífilis congênita em todo mundo é a oferta inadequada do pré-natal, além da associação à pobreza, infecção pelo HIV, abuso

de drogas e subnotificação nos sistemas de saúde (RODRIGUES; GUIMARÃES, 2004; GUIMARÃES et. al., 2018).

Diante do exposto questiona-se: Qual a incidência da sífilis em gestantes no estado de Minas Gerais? Hipótese: Houve um aumento da sífilis gestacional nos períodos de 2009 a 2018 no estado de Minas Gerais.

A relevância desse estudo consiste em determinar a incidência da sífilis em gestantes no estado de Minas Gerais através de dados demográficos, epidemiológicos e a necessidade de se realizarem notificações adequadas deste agravo, as quais irão permitir uma boa avaliação do panorama geral e um planejamento apropriado para nortear as políticas públicas da atenção primária local adequada.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Considerando que a sífilis é problema de saúde pública e possui repercussões na saúde materna infantil, percebe-se que o seu controle e tratamento nas redes gratuitas de saúde no Brasil ainda há falhas em seu efetivo funcionamento para obter resultados positivos.

2.1 SÍFILIS: UM DESAFIO PARA SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL

A saúde pública brasileira vem passando por muitas mudanças em seu cenário de doenças infectocontagiosas, popularizando no momento atual, algumas doenças que tinham sido controladas em meio a saúde pública. A sífilis, por exemplo, era uma doença que apesar da antiguidade de sua existência, nos últimos anos vem se tornando cada vez mais popular entre jovens e adultos.

A sífilis é uma doença infectocontagiosa de transmissão sexual e congênita, aguda e crônica, causada pelo *Treponema Pallidum* que é uma bactéria em forma de espiroquetas encontrada como agente causal da Sífilis (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006).

A fricção cutânea que ocorre no ato sexual propicia a penetração pela mucosa do *Treponema pallidum* e através do sistema linfático dissemina para outras partes do corpo. Esta resposta imunológica localizada ocorre uma erosão no ponto de

inoculação, enquanto a disseminação sistêmica resulta no ataque imune circulante que pode depositar em qualquer órgão. Portanto, a imunidade humoral não tem capacidade de proteção. A imunidade das células é tardia, dando mais abertura ao *Treponema pallidum* se desenvolver e sobreviver por muito tempo (AVELLEIRA; BOTTINO, 2016).

A apresentação dos sinais e sintomas da sífilis é muito variável e complexa. Quando não tratada, evolui para formas mais graves, podendo comprometer o sistema nervoso, cardiovascular, respiratório e sistema gastrointestinal. Em gestantes com sífilis não tratadas, a transmissão é de 70 a 100%, nas fases primárias e secundárias da doença. O número de casos de sífilis vem aumentando no Brasil e, por isso, todos os profissionais da área da saúde devem estar atentos às suas manifestações. Nesse contexto, o diagnóstico laboratorial desempenha papel fundamental no combate à sífilis, por permitir a confirmação do diagnóstico e o monitoramento da resposta ao tratamento (BRASIL, 2014a).

A sífilis adquirida traz sérias complicações no hospedeiro humano. Caracteriza-se por feridas nos órgãos genitais, erupções pelo corpo e nas mucosas e danos no cérebro, medula espinhal e vasos sanguíneos. O contato com as lesões contagiantes (cancro duro e lesões secundárias) pelos órgãos genitais é responsável por 95% dos casos de sífilis (OLIVEIRA, 2011, MINAS GERAIS, 2017).

A sífilis é uma doença de evolução lenta. Quando não tratada, alterna períodos sintomáticos e assintomáticos, com características clínicas, imunológicas e histopatológicas distintas, divididas em três fases: sífilis primária, sífilis secundária e sífilis terciária. Não havendo tratamento após a sífilis secundária, existem dois períodos de latência: um recente, com menos de um ano, e outro de latência tardia, com mais de um ano de doença. A infecção pelo *Treponema pallidum* não confere imunidade permanente, por isso, é necessário diferenciar entre a persistência de exames reagentes (cicatriz sorológica) e a reinfecção pelo *T. pallidum*, (BRASIL, 2015a).

A doença é caracterizada por fases de atividade clínica e de latências. A sífilis com menos de um ano de duração é denominada de recente, e apresenta as fases primária, secundária e latente recente. Já a sífilis com mais de um ano de evolução é

chamada tardia e apresenta a fase latente tardia, apresentando-se assintomática por um longo período de duração, e, a fase terciária (SANTOS et. al., 2019).

A neurosífilis acomete o sistema nervoso central (SNC), o que pode ser observado já nas fases iniciais da infecção. Esse acometimento precoce, no entanto, ocorre por reação inflamatória da bainha de mielina, não havendo destruição anatômica das estruturas neurais. Estatisticamente, ocorre em 10% a 40% dos pacientes não tratados, na sua maioria de forma assintomática, só diagnosticada pela sorologia do líquido, exteriorizando-se clinicamente em apenas 1% a 2% como meningite asséptica (BRASIL, 2015b).

No Brasil, a sífilis é considerada um dos principais problemas de saúde pública, negligenciada no país. Segundo a OMS, são estimados 12 milhões de novas ocorrências por pessoas contaminadas todos os anos com alguma enfermidade relacionada ao sexo, dos quais a sífilis ocupa grande representatividade (OLIVEIRA; VERDASCA; MONTEIRO, 2008).

Segundo o Boletim Epidemiológico de Sífilis (2017), a elevação da taxa de incidência de sífilis congênita e as taxas de detecção de sífilis em gestantes por mil nascidos vivos (NV) aumentaram cerca de três vezes nos últimos cinco anos no Brasil, passando de 2,4 para 6,8 e de 3,5 para 12,4 casos por mil nascidos vivos, respectivamente. A sífilis adquirida por sua vez, teve aumento na taxa de detecção, passando de 2,0 casos por mil habitantes em 2010 para 42,5 casos por 100 mil habitantes em 2016 (BRASIL, 2017a).

No Brasil, a população mais afetada pela sífilis são as mulheres, principalmente as negras e jovens, na faixa etária de 20 a 29 anos. Somente esse grupo representa 14,4% de todos os casos de sífilis adquirida e em gestantes notificados. Na comparação por sexo, as mulheres de 20 a 29 anos alcançam 26,2% do total de casos notificados, enquanto os homens nessa mesma faixa etária representam apenas 13,6% (BRASIL, 2018).

Nos últimos cinco anos, no Brasil foi observado um aumento constante no número de casos de sífilis congênita, que pode ser atribuído, em parte, pelo aumento da cobertura de testagem, ampliação do uso de testes rápidos, redução do uso de preservativo, resistência dos profissionais de saúde em administrar a penicilina na

atenção básica, desabastecimento mundial de penicilina, entre outros. (BRASIL, 2017b). A sífilis afeta cerca de um milhão de gestantes por ano em todo o mundo, levando a mais de 300 mil mortes fetais e neonatais e colocando em risco de morte prematura mais de 200 mil crianças (BRASIL, 2017b).

A sífilis adquirida é uma doença de notificação compulsória, instituída no Sistema de Notificação de Agravos (SINAN) em 2010, que apresenta até 40% de taxa de mortalidade. A Sífilis congênita desde 1986 foi incluída entre as doenças de notificação compulsória e a sífilis em gestantes instituída no SINAN em julho de 2005 (BRASIL, 2016).

Em razão da condição prioritária atribuída a prevenção da transmissão vertical da sífilis, o Ministério da Saúde (MS) elaborou a agenda de ações estratégicas para redução da sífilis congênita no Brasil, iniciada em outubro de 2016 e concluída em outubro de 2017 (BRASIL, 2017c).

Em continuidade a esse documento, o MS apresenta em outubro de 2017 a nova agenda com a renovação das ações, ampliando o compromisso com novas parcerias e a inclusão de ações conjuntas com a estratégia interministerial de resposta rápida à sífilis nas redes de atenção à saúde, tendo como objetivo reduzir à sífilis adquirida, a sífilis em gestantes e a sífilis congênita no Brasil. Essa agenda possui caráter dinâmico, sendo passível de alterações, complementações e atualizações no decorrer do prazo de execução de outubro de 2017 a outubro de 2019. É uma estratégia de indução nacional, que promoverá ações conjuntas, integradas entre as áreas de vigilância e atenção em saúde no território (BRASIL, 2017c).

Frente ao cenário epidemiológico do agravo em Minas Gerais, observa-se que a sífilis adquirida vem se instalando entre os segmentos mais jovens da população, sobretudo em homens, impondo a necessidade de se desenvolver ações estratégicas de prevenção nas escolas e nas redes de intervenção juvenil. Reforça-se a ideia de um monitoramento mais adequado, com controle e intervenção na população sexualmente ativa (MINAS GERAIS, 2017).

A sífilis gestacional é um agravo totalmente evitável, registra sua prevalência maior de casos em centros urbanos, embora justificado, em parte, ao aprimoramento do

sistema de vigilância em saúde. Permanece sua falha no diagnóstico precoce e tratamento inadequado atribuído a essas gestantes e a seus parceiros. Ressalta-se a necessidade de intensificação das ações para diagnóstico precoce da sífilis, com a melhoria da captação desta gestante no início do pré-natal, além da qualificação do banco de dados do SINAN, refletindo a realidade e veracidade dos registros (MINAS GERAIS, 2017).

Para a sífilis congênita, persiste o aumento na taxa de incidência, bem como o número considerável de gestantes com diagnóstico de sífilis materna no momento do parto, reforçando o desafio em avançar na busca desta gestante para a realização do pré-natal em tempo oportuno. É preciso também concentrar esforços em controlar as altas taxas de óbito infantil por sífilis congênita, visto seu aumento nos últimos anos, impactando na saúde pública (MINAS GERAIS, 2017).

O estado de Minas Gerais continua no frequente trabalho para a redução dos números de casos de sífilis, com propostas de expandir os comitês de investigação de transmissão vertical para todos os municípios do Estado, bem como a continuidade da descentralização dos testes rápidos para atenção primária. Enfatizando a relevância do diagnóstico precoce e tratamento adequado a todos, com foco nas gestantes e seus parceiros sexuais, através da sensibilização dos profissionais de saúde quanto à administração da penicilina benzatina nas Unidades Básicas de Saúde. A sífilis é uma doença infectocontagiosa, de alta patogenicidade, curável quando tratada. Principalmente nas gestantes, pode levar a consequências severas, impactantes para a saúde pública, exigindo de todos os profissionais de saúde empenho, determinação e conhecimento técnico para seu controle (MINAS GERAIS, 2017).

Contudo, mesmo com a estratégia de combate a sífilis realizada em todo Brasil, o Estado de Minas Gerais está enfrentado atualmente uma epidemia do agravo (MINAS GERAIS, 2017).

2.2 FATORES EPIDEMIOLÓGICOS E DE RISCOS ASSOCIADOS À SÍFILIS GESTACIONAL

O sucesso do controle da sífilis gestacional, pode ser efetivada com a utilização das políticas públicas na oferta do pré-natal, testes diagnósticos e tratamentos da sífilis

como resolução dos problemas de saúde pública no Brasil (FERNANDES et. al., 2014).

A SC pode ser controlada com sucesso por meio da aplicabilidade das políticas públicas existentes na assistência direta junto à rede SUS como, por exemplo, testes diagnósticos sensíveis e tratamento efetivo e de baixo custo. No entanto, continua como sério problema de saúde pública no Brasil (FERNANDES et. al., 2014, p. 9).

O objetivo do rastreamento da sífilis na gestação é para obter o conhecimento do estado sorológico para o efetivo tratamento oportuno, assim como, medidas preventivas e de controle, principalmente na transmissão vertical pelo treponema (CAVALCANTE et.al., 2017).

A vigilância da infecção de sífilis em gestantes objetiva conhecer o estado sorológico e iniciar a terapêutica materna precocemente, visando ao planejamento e avaliação das medidas de prevenção e controle, particularmente da transmissão vertical do *Treponema pallidum* (CAVALCANTE et. al., 2017, p. 256).

O SUS (Sistema Único de Saúde) possui testes não treponêmicos e treponêmicos (teste rápido) incorporados a sua lista de procedimentos, e que o ministério da saúde adquire e fornece aos serviços de saúde pública do Brasil (BRASIL, 2017c).

Para fins de vigilância epidemiológica, os critérios de definição de casos de sífilis adquirida, sífilis em gestantes e sífilis congênita foram alterados em setembro de 2017 por meio da Nota Informativa nº 2 – SEI/2017 – DIAHV/SVS/ MS, a fim de proporcionar adequação da sensibilidade na captação de casos de sífilis congênita e diminuir a subnotificação de casos de sífilis em gestantes. Assim, a sífilis adquirida fica definida em duas situações, uma: indivíduos assintomáticos, com teste não treponêmico reagente com qualquer titulação e teste treponêmico reagente sem registro de tratamento prévio, outra: indivíduos sintomáticos para sífilis, com pelo menos um teste reagente – treponêmico ou não treponêmico com qualquer titulação (BRASIL, 2017c).

No caso de sífilis em gestantes, definiu-se que todas as mulheres diagnosticadas com sífilis, durante o pré-natal, parto e/ou puerpério devem ser notificadas como caso de sífilis gestacional. Para a sífilis congênita notifica-se todo recém-nascido, natimorto ou aborto de mulheres com sífilis não tratada ou inadequada tratada (BRASIL, 2017c).

O principal fator responsável pela elevada incidência da sífilis congênita em todo o mundo é a assistência pré-natal inadequada. Outros estudos também associam à doença, a pobreza, infecção pelo HIV e abuso de drogas e subutilização do sistema de saúde. Os fatores de risco individuais incluem gestantes adolescentes, raça/cor não branca, baixa escolaridade, história de infecção sexualmente transmissível (IST), história de sífilis em gestações anteriores, múltiplos parceiros e baixa renda. Além da garantia do acesso ao serviço de saúde, a qualidade da assistência pré-natal e no momento do parto é determinante para a redução da incidência de sífilis congênita (NONATO et.al., 2015, p.682).

Durante o período gestacional, a sífilis leva a mais de 300.000 mortes fetais e neonatais por ano no mundo e aumenta o risco de morte prematura em outras 215.000 crianças. Na última década, no Brasil, observou-se aumento de notificações de casos de sífilis adquirida, sífilis em gestantes e sífilis congênita, que pode ser atribuído, em parte, ao aprimoramento do sistema de vigilância e à ampliação da utilização de testes rápidos (BRASIL, 2018).

A transmissão transplacentária pode ocorrer em qualquer momento da gravidez (BRASIL, 2010). O efetivo controle da sífilis tem como premissa fundamental a triagem sorológica e o tratamento adequado de gestantes e parceiros sexuais, visto que a qualidade da assistência pré-natal e ao parto é um importante determinante na redução da transmissão vertical (CAVALCANTE et. al., 2017).

Contudo, é necessário que os profissionais de saúde estejam preparados para abordar esta questão de forma responsável, combinando conhecimento técnico científico e sensibilidade para considerar questões socioculturais. Neste contexto,

compreende-se que a consulta pré-natal é uma boa oportunidade para o profissional da saúde detectar doenças, ou qualquer outra situação clínica, ou emocional que possam acometer as mulheres e terem possibilidade de intervir adequadamente (DANTAS et. al., 2014).

A doença provoca múltiplos desfechos adversos na gravidez, sendo estimado um risco de 4,5 vezes maior, quando comparados às gestantes sem o diagnóstico. Entre os fatores sociodemográficos, a pouca escolaridade, baixa renda e situação conjugal (união estável ou não estável) são apontadas como situações de risco e uma expressão de que a sífilis se relaciona com a pobreza, embora não se limite a ela. Igualmente importantes são os comportamentos que vulnerabilizam as mulheres, associando-se a maior risco, como a menor idade da primeira relação sexual e da gestação, elevado número de parceiros sexuais, não adesão a práticas de sexo seguro, uso de drogas ilícitas e psicoativas, entre outros. Algumas dessas condições ampliam o risco ao se relacionar com o insuficiente acesso aos serviços de saúde (MACÊDO et. al., 2017).

A gestação compreende um momento único no qual a exposição à determinada doença envolve a mãe e o feto. No caso da sífilis, além das complicações causadas ao organismo feminino pela doença, a contaminação por via transplacentária pode trazer consequência à saúde do feto e recém-nascido. Nessa perspectiva, considera-se que o profissional (médico ou enfermeiro) na atenção básica, ao realizar um pré-natal qualificado pode contribuir ainda que parcialmente na redução dos casos de sífilis congênita (DANTAS et. al., 2014).

2.3 IMPACTO ECONÔMICO E MODALIDADES DE TRATAMENTO PARA SÍFILIS GESTACIONAL

O número de casos notificados dependerá, portanto, da capacidade de intervenção dos serviços para reduzir a transmissão vertical, diagnosticando e tratando adequadamente as gestantes e seus parceiros, mas também da capacidade de identificação e notificação dos casos de sífilis congênita. Sendo assim, um número baixo de casos de sífilis congênita não indica necessariamente um bom programa de controle da transmissão vertical, uma vez que casos de sífilis congênita podem estar ocorrendo, mas não notificados. Já um número elevado indica falhas no processo

assistencial, com oportunidades perdidas de intervenção (DOMINGUES; LEAL, 2016).

No Brasil, segundo o Boletim Epidemiológico de Sífilis 2016, no ano de 2015 foram notificados 33.365 casos de sífilis na gestação, sendo a taxa de detecção de 11,2 casos de sífilis em gestantes por mil nascidos vivos. Em 2010 a taxa era de 3,3 casos por mil nascidos vivos, revelando um aumento de 202% em cinco anos. Nas regiões Sul e Sudeste do país, os dados são ainda mais preocupantes, a taxa de detecção foi de 15,1 e 12,6 casos de sífilis, respectivamente, em gestantes por mil nascidos vivos, o que supera a taxa nacional. O número de casos notificados de sífilis congênita também tem aumentado em todo o país. Nos últimos dez anos, houve um aumento progressivo na taxa de incidência de sífilis congênita, passando de 2,0 casos por mil nascidos vivos em 2006 para 6,5 casos por mil nascidos vivos em 2015(PADOVANI et al.,2018, p. 2).

Após a introdução do uso da penicilina, em 1943, a sífilis congênita apresentou uma diminuição progressiva, atingindo níveis pouco significativos. Entretanto, nos últimos anos tem sido observado um recrudescimento desta doença, tanto em países subdesenvolvidos quanto nos desenvolvidos (PEELING; YE,2004).

Assim, os principais fatores que estariam relacionados ao aumento dos casos de sífilis congênita seriam: relaxamento das medidas preventivas por parte dos profissionais de saúde; a precocidade e promiscuidade sexual; aumento de número de mães solteiras e adolescentes; automedicação; desconhecimento por parte da população sobre a gravidade da doença; AIDS; uso de drogas; e a falta ou a boa qualidade da assistência pré-natal (PEELING; YE, 2004).

De acordo com a OMS, a sífilis atinge mais de 12 milhões de pessoas em todo o mundo e sua eliminação continua a desafiar globalmente os sistemas de saúde. No Brasil, em 2017, SUS gastou 2,8 milhões de dólares com procedimentos de médio e alto custo relacionados a infecções sexualmente transmissíveis (IST), incluindo

internações, dos quais um número significativo estava diretamente relacionado à sífilis e à sífilis congênita (ONU, 2018).

A penicilina benzatina foi reconhecida pela 69ª Assembleia Mundial da Saúde, em maio de 2016, como um medicamento essencial para controle da transmissão vertical de sífilis, e globalmente tem apresentado escassez há alguns anos. No Brasil, assim como em outros países, desde 2014 enfrenta-se o desabastecimento de penicilina benzatina, devido à falta mundial de matéria prima para a sua produção. O Ministério da Saúde, em caráter emergencial, buscou soluções para o desabastecimento, em articulação do Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde (DAF/ SCTIE/MS), com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS), o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS) e empresas produtoras; e, como resultado, adquiriu 2,7 milhões de frascos de penicilina benzatina 1.200.000UI, em 2015/2016. Além do desabastecimento de penicilina benzatina, os dados do segundo ciclo do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB), em 2013/2014, indicam que 55% das equipes de saúde da família, que participaram desse ciclo, aplicam penicilina benzatina na atenção básica, o que pode contribuir para o aumento da transmissão vertical da sífilis (BRASIL, 2016).

A causa principal apontada para o desabastecimento da penicilina tem sido a falta do insumo farmacêutico ativo (IFA) no fornecedor internacional (BRASIL, 2015a). Esse problema é reflexo de um dos desafios do setor químico-farmacêutico nacional, que é o de superar a dependência da importação de princípios ativos atualmente oriundos, principalmente, da Índia e da China (PINTO; BARREIRO, 2013). Esta dependência nacional do mercado externo para a produção de medicamentos expõe a cadeia de abastecimento farmacêutico a uma situação de fragilidade (REIS; PERINI, 2008).

A penicilina tem destaque na terapêutica da sífilis por ser o único fármaco seguro e eficaz para a sífilis na gestação e a opção recomendada para o tratamento da sífilis congênita (BRASIL, 2015a). O uso da penicilina na gestação é a estratégia adotada para conter a transmissão vertical da sífilis e reduzir a mortalidade infantil,

especialmente a neonatal (BRASIL, 2015a). Logo, o desabastecimento desse medicamento preocupa, pois pode agravar, ainda mais, a epidemia da doença já instalada no país. Esta situação é, também, motivo de preocupação da saúde em âmbito global, e foi pauta da 69ª Assembleia Mundial da Saúde, realizada em maio de 2016 (BRASIL, 2015a).

A causa principal apontada para o desabastecimento da penicilina tem sido a falta do insumo farmacêutico ativo (IFA) no fornecedor internacional (BRASIL, 2015a; CONASEMS, 2015).

O tratamento alternativo para a sífilis, com doxiciclina ou ceftriaxona, é mais prolongado, caro e menos eficaz quando comparado ao uso da penicilina. A Organização Mundial da Saúde (OMS) também recomenda em suas diretrizes, definidas recentemente em resposta à crescente resistência bacteriana aos antibióticos, que a penicilina continue sendo a escolha racional para o tratamento da sífilis e outras infecções sexualmente transmissíveis (BRASIL, 2016; CONASEMS, 2015).

Algumas iniciativas governamentais foram adotadas no sentido de enfrentar o problema. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) priorizou as demandas de ordem regulatória sanitária das empresas que fabricam a penicilina no Brasil, autorizando a produção, excepcional, da penicilina sem diluente pela Fundação para o Remédio Popular (FURP) de São Paulo, para contribuir com a normalização da produção nacional (BRASIL, 2014b).

O desabastecimento da penicilina G benzatina chegou a atingir 61% dos estados brasileiros, sendo que no caso da penicilina cristalina atingiu 100% dos estados em março de 2016 (ABRADILAN, 2016).

2.4 FATORES DE RISCO PARA SIFILIS GESTACIONAL E A POLÍTICA PÚBLICA IMPLANTADA PELO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)

A assistência à mulher na gravidez é um dos serviços públicos de saúde há mais tempo existente no país foi, por muitos anos, realizada com enfoque na busca de melhorias dos indicadores da saúde infantil. A chamada assistência materno-infantil

era inicialmente representada apenas por consultas no pré-natal e a assistência hospitalar ao parto (BRASIL, 2000).

Foi a partir do ano de 1983 que o Ministério da Saúde lançou as bases programáticas do PAISM (Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher) que representa, até o momento, um paradigma na atenção à saúde da mulher. O Programa também deveria prever ações relacionadas à esterilidade, prevenção de câncer ginecológico, diagnóstico e tratamento das doenças sexualmente transmissíveis, sexualidade, adolescência e climatério. Duas questões deveriam ser transversais nestas ações: a da compreensão dos diferentes aspectos psicológicos e sociais relacionados a cada problema e a introdução de práticas educativas (SCHEMENG, 2012).

O Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN) foram instituídos através das Portarias GM nº 569, GM nº 570, GM nº 571 e GM nº 572 de 1/6/2000, e apresentava como objetivo principal uma maior concentração de esforços na redução das altas taxas de morbi-mortalidade materna e perinatal, com enfoque na necessidade de ampliar o acesso ao pré-natal, estabelecer critérios para qualificar as consultas, promover o vínculo entre a assistência ambulatorial e o momento do parto. Também padroniza algumas recomendações especiais para o aconselhamento e testagem do anti-HIV e para o acompanhamento das gestantes portadoras do HIV e sífilis (BRASIL, 2000).

A transmissão vertical da sífilis é um desafio na saúde pública que necessita ser enfrentado pelas políticas de saúde do Brasil, mesmo com avanços obtidos nesta área (BRASIL, 2007).

De modo geral, sabe-se que a diminuição da transmissão vertical da sífilis congênita depende de muitas ações relacionadas às políticas públicas de saúde materno-infantil e da melhoria da assistência de pré-natal (SARACENI et. al., 2007).

É necessário levar em consideração, que a gestante deverá ser sempre orientada e estimulada a realizar o pré-natal com qualidade, garantindo à mãe e principalmente ao bebê uma vida sem sequelas (MACEDO et. al., 2017).

Segundo a OMS nos países em desenvolvimento, em torno de 10% a 15% das gestantes estariam contaminadas com o *Treponema pallidum* (BRASIL, 2007). O Ministério da Saúde do Brasil, em 1997, visando o ajuste das metas de controle nacional considerou como registro aceitável de eliminação até um caso por mil nascidos vivos, entretanto, este padrão ainda não foi alcançado e a doença continua como prioridade a ser trabalhada por todos os municípios Brasileiros (BRASIL, 2007).

O profissional de saúde que atende uma gestante na sua unidade básica de saúde deve ter os conhecimentos necessários para uma assistência pré-natal adequada, com diagnóstico e tratamento precoce da sífilis ou outros agravos que lhe acometem, executando os protocolos de profilaxia existentes de maneira adequada (SARACENI et. al., 2005). Um profissional de saúde pré-natalista que é capacitado e atualizado, conseguirá realizar uma melhor abordagem, preocupando-se em seguir passo a passo os protocolos para atendimento da gestante com sífilis, não esquecendo jamais de notificá-la e investigá-la; certamente ele fará um diagnóstico e tratamento precoce da mulher evitando assim o aparecimento de mais um caso de sífilis congênita (FILHO et. al., 2007).

A atenção pré-natal de qualidade destaca-se como sendo o primeiro alvo a ser atingido quando se busca reduzir taxas de morbimortalidade materna e perinatal é acolher a mulher desde o início da gravidez propiciando bem-estar materno, fetal e o nascimento de uma criança saudável. A atenção ao pré-natal integra atividades primárias à saúde exigindo recursos de baixa complexidade e implementação de ações com eficácia reconhecida (COSTA et. al., 2013).

O governo federal trouxe no programa da Rede Cegonha (RC) como proposta que visa melhorar a qualidade da assistência Pré-Natal (PN) e ao nascimento propõe também, dentre outras estratégias, a disponibilização dos Testes Rápido (TR) como estratégia de detecção e tratamento precoce dos casos de sífilis e HIV em gestantes (BRASIL, 2012).

A medida mais eficaz para prevenção da sífilis congênita consiste na realização do rastreamento da sífilis durante o pré-natal, através do teste de VDRL que deve ser realizado o mais precoce possível, e depois deve ser repetido por volta da 28ª e da

38ª semanas de gestação (JONES et. al., 2005). O Teste rápido então aparece como uma estratégia que pode qualificar o atendimento a gestante uma vez que não requer tecnologias muito complexas e proporciona resultados em tempo hábil (em média 30 minutos), podendo contribuir para aumentar a cobertura de testagem, otimiza o tempo de diagnóstico e tratamento da mãe, bem como agilizar a adoção das medidas necessárias para a prevenção da transmissão vertical (MIRANDA et.al, 2015).

O VDRL é um teste não treponêmico que tem como base o antígeno cardiolipina, apresentando pouca especificidade, alta sensibilidade, baixo custo e rápida negatificação em resposta ao tratamento sendo, portanto, o ideal para o rastreamento da sífilis e para o controle de cura (VALDERRAMA et. al., 2004).

No Teste rápido treponêmicos utilizam lisados completos de *Treponema pallidum* ou antígenos treponêmicos recombinantes e detectam anticorpos específicos (geralmente IgM e IgG) contra componentes celulares dos treponemas. Os testes treponêmicos são os primeiros a positivar após a infecção, sendo comum na sífilis primária resultado reagente em um teste treponêmico (O FTA-Abs pode tornar-se reativo aproximadamente três semanas após a infecção) e não reagente em um teste não treponêmico. São úteis também nos casos em que os testes não treponêmicos apresentam pouca sensibilidade, como, por exemplo, na sífilis tardia (LARSEN et. al., 1998).

Os testes treponêmicos não devem ser utilizados para o monitoramento da resposta ao tratamento. Esses testes não permitem que seja feita titulação e é esperado que permaneçam reagentes por toda a vida do indivíduo, sem, contudo, indicar falha do tratamento (LARSEN et. al., 1998).

De acordo com o protocolo do ministério da saúde o total de consultas oferta para gestante de risco habitual deverá ser de no mínimo, 7 (sete), com acompanhamento intercalado entre médico e enfermeiro sendo até 28ª semana –mensalmente; da 28ª até a 36ª semana –quinzenalmente e da 36ª até a 41ª semana –semanalmente (BRASIL, 2012).

Além, das consultas, deverá ser ofertada como garantia da qualidade do pré-natal solicitação de exames de acompanhamento de acordo com o protocolo do ministério

da saúde que preconiza entre outros exames o rastreamento da sífilis no 1º trimestre: três primeiros meses (0 a 13 semanas), no terceiro trimestre: (7º ao 9º mês –27 a 40/41 semanas) através da solicitação do VDRL e o teste rápido (BRASIL, 2017). VDRL: Se positivo, recomenda-se tratamento imediato, já que o tratamento durante a gestação é benéfico para a mãe e para o feto (BRASIL, 2017c).

A persistência de títulos baixos denomina-se cicatriz ou memória sorológica e pode durar anos ou a vida toda. Indivíduos com títulos altos constantes devem permanecer em acompanhamento trimestral e novo tratamento deve ser realizado se tiver ocorrido nova exposição de risco (JANIER et. al., 2014).

O tratamento de primeira escolha para sífilis é a penicilina, pois este é o único indicado para gestantes com eficácia no tratamento e assim o principal meio de prevenção da sífilis congênita, tornando-se um desafio para a rede pública de saúde (CAVALCANTE et. al., 2017).

Os casos de reação à penicilina são em sua maioria de natureza benigna com as reações anafiláticas ocorrendo entre 10 e 40 por 100.000 injeções aplicadas, com dois óbitos por 100.000. Nos casos de alergia à penicilina, o teste intradérmico deverá ser feito, bem como, nos casos comprovados, deverá realizar a dessensibilização com a penicilina via oral, caso essas medidas não sejam possíveis, deverão ser utilizadas drogas alternativas. A doxiciclina poderá ser utilizada na dose de 100mg/dia; a tetraciclina e a eritromicina (estearato) na dose de 500mg, de seis em seis horas, todas por 15 dias. Porém, qualquer outro tratamento realizado durante a gestação que não seja a penicilina o tratamento da gestante para sífilis é considerado não adequado, portanto, a criança ao nascer é considerada com sífilis congênita e submetida à avaliação clínica e laboratorial (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006).

São consideradas adequadamente tratadas as gestantes que tenham sido medicadas com penicilina G benzatina, com dosagem adequada à fase clínica da doença, cujo tratamento tenha sido concluído pelo menos 30 dias antes do parto e que seu parceiro tenha sido concomitantemente tratado (CAMPOS et. al.,2010).

Quando uma mulher descobre que está grávida, imediatamente ela deve iniciar o pré-natal. Muitos exames são realizados, inclusive o VDRL que confirma o

diagnóstico da sífilis. Quando este exame é reagente, o tratamento do parceiro e a oferta de exames devem ser feitas de forma imediata (BENIGNA et.al, 2004).

O Ministério da Saúde desde 2009 lançou a política Nacional do Homem, com o objetivo de facilitar e ampliar o acesso dos homens aos serviços de saúde. Inclusive enfatiza a importância da realização do “pré-natal masculino”, incentivando os futuros pais a acompanharem as gestantes nas consultas, e principalmente para que realizem os mesmos exames preventivos enquanto sua parceira espera o filho do casal. Esta iniciativa pretende que a saúde da nova família seja preservada e assistida durante a formação do bebê (BRASIL, 2008).

A intenção é aproveitar, enquanto o homem está mais sensibilizado pela expectativa da paternidade, e fazer com que ele entenda o princípio de que precisa: “se cuidar para poder cuidar da família”. Culturalmente, eles possuem maior resistência do que as mulheres no cuidado com a saúde, e por isso o programa foi criado, para conscientizar os novos pais de que esse é um ato importante, pois só assim poderão detectar doenças capazes de afetar a sua própria saúde, da mulher e do bebê. A proposta é para que diversos exames preventivos sejam feitos ao longo dos nove meses de gestação da mulher (SCHMEING, 2012).

Infelizmente, grande parte dos profissionais pré-natalistas do SUS não se preocupam em envolver o parceiro durante a consulta sendo que seria um facilitador para que houvesse a adesão da gestante ao pré-natal e às orientações que são necessárias durante as consultas (HILDEBRAND, 2010).

No Brasil, estudos mostram que a falta de tratamento dos parceiros sexuais é um dos principais entraves para o controle da sífilis congênita (DANALISIO et, al., 2007). No ano de 2006, dentre os casos notificados de sífilis congênita, havia informações sobre o tratamento dos parceiros sexuais em apenas 13,2%, situação também encontrada em Salvador, Bahia, na qual um estudo mostrou 96,2% de parceiros das gestantes com sífilis sem tratamento adequado (ALMEIDA; PEREIRA,2007), em Campos, Rio de Janeiro¹⁰ e Campo Grande no Mato Grosso do Sul cujas proporções foram de 88 e 60%, respectivamente (FIGUEIRO FILHO et. al., 2007).

Enfim, com a melhor estruturação da política da saúde do homem nos municípios, mais capacitações aos profissionais de saúde para envolver o parceiro durante a

gestação, além de criar situações que facilitem o acolhimento e a participação do mesmo durante a consulta de pré-natal ou em reuniões como as palestras educativas, irá contribuir e muito para o controle da sífilis congênita (SCHMEING, 2012).

A realização de educação em saúde para gestante no âmbito da atenção primária à saúde promovendo ações de promoção e prevenção pode trazer uma conscientização maior da população alvo. As situações que possam dificultar essa relação devem ser eliminadas o mais rápido possível, favorecendo a chegada dessa gestante até o serviço de saúde para dar início ao pré-natal. Com assistência de qualidade, pois vários estudos comprovam que o fato da gestante ir às consultas não quer dizer que haja qualidade na assistência prestada, já que muitas vezes durante o pré-natal não se solicita a coleta de VDRL e muito menos se consegue a participação do parceiro durante o pré-natal (DUARTE, 2007).

O diagnóstico da sífilis congênita precoce e tardia é realizado por meio de uma avaliação epidemiológica criteriosa da situação materna, da avaliação clínico-laboratorial e de estudos de imagem na criança (PEELING; YE, 2004; BRASIL, 2015).

A sífilis congênita é decorrente da disseminação hematogênica do *Treponema pallidum* da gestante não tratada ou inadequadamente tratada para o seu concepto, por via transplacentária. A transmissão pode ocorrer em qualquer fase da gestação e em qualquer estágio da doença, com probabilidades de 50% a 100% na sífilis primária e secundária, 40% na sífilis latente precoce e 10% na sífilis latente tardia. É possível transmissão direta no canal do parto. Ocorrendo a transmissão da sífilis congênita, cerca de 40 % dos casos podem evoluir para aborto espontâneo, natimorto e óbito perinatal (PIRES et.al., 2007).

Diante da reflexão aqui apresentada, notou-se que os valores de incidência da sífilis gestacional no estado de Minas Gerais nos últimos dez anos, poderá contribuir para o melhor enfrentamento da doença por parte dos profissionais de saúde, no sentido de ficarem atentos na oferta de pré-natal mais adequado promovendo assim um diagnóstico em tempo hábil entre aquelas gestantes infectadas pela sífilis proporcionando tratamento e acompanhamento durante toda gestação, possibilitando

evitar maiores complicações à mãe e bebê. Conhecendo o perfil sociodemográfico desta gestante, viabiliza as práticas educativas por parte dos serviços de saúde, o que implicará em melhoria dessa situação e mudança no cenário da saúde pública.

Assim, considerando a sífilis gestacional como problema de saúde pública, faz-se necessário descrever a evolução de casos novos ao longo da década para melhor prover políticas públicas assertivas e direcionadas para a resolutividade do problema. Como hipótese, destaca-se que houve aumento da sífilis gestacional no período de 2009 a 2018 no estado de Minas Gerais e que os profissionais de saúde subutilizaram os testes rápidos para diagnóstico da sífilis gestacional no período do pré-natal.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Analisar a incidência de notificação por sífilis em gestantes, e a utilização de testes diagnósticos rápidos na detecção da sífilis gestacional em mulheres residentes no estado de Minas Gerais, Brasil no período de 2009 a 2018.

3.2 Específicos

-Descrever a incidência de sífilis em gestantes no estado de Minas Gerais;

-Identificar a classificação clínica das mulheres notificadas com sífilis gestacional

4 MÉTODOS

4.1 TIPOS DE ESTUDO

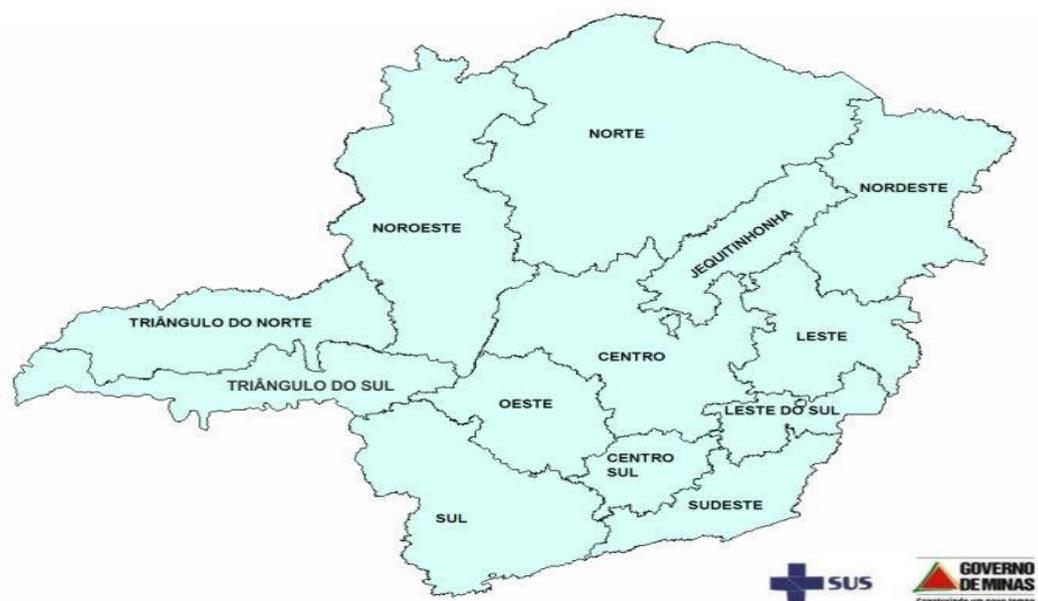
Trata-se de um estudo ecológico, tendo como base populacional o estado de Minas Gerais, com avaliação da tendência temporal e a incidência de sífilis gestacional no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2018.

4.2. LOCAL E PERÍODO DA PESQUISA

O estudo foi realizado no estado de Minas Gerais, estratificados pelas macrorregiões de saúde de notificação do estado, a saber: macrorregião triângulo do Sul, macrorregião triângulo do Norte, macrorregião do Sul, macrorregião sudeste,

macrorregião oeste, macrorregião norte, macrorregião noroeste, macrorregião nordeste, macrorregião leste do Sul, macrorregião sul, macrorregião Jequitinhonha, macrorregião centro sul e macrorregião centro.

Figura1- Mapa da divisão por macrorregião de Minas Gerais.



Fonte: <http://www.saude.mg.gov.br>

4.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO

Foram consideradas todas as notificações inseridas no SINAN durante o período de 01 de janeiro de 2009 a 31 de dezembro de 2018 classificados como sífilis gestacional.

4.4 COLETADOS DADOS

Os microdados foram extraídos do serviço de transferência de arquivos fornecidos pelo departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) (web site: www.datasus.gov.br). A partir de 1998, o uso do SINAN foi regulamentado (BRASIL, 1998), tornando obrigatória a alimentação regular da base de dados nacional pelos municípios, estados e Distrito Federal, bem como designando a Fundação Nacional de Saúde (Funasa), por meio do Centro Nacional de Epidemiologia (CENEPI), como gestora nacional do Sistema. Com a criação da

Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), em 2003, as atribuições do CNEPI passam a ser de responsabilidade da SVS (BRASIL, 2007).

Este sistema é alimentado, principalmente, pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória que são: Acidente por Animais Peçonhentos, Botulismo, Cólera, Coqueluche, Dengue até 2013, Dengue de 2014 em diante, Difteria, Doença de Chagas Aguda, Doenças Exantemáticas, Esquistossomose, Febre Amarela, Febre, Maculosa, Febre Tifóide, Hantavirose, Hepatite, Influenza Pandêmica, Intoxicação, Exógena, Leishmaniose Visceral, Leishmaniose Tegumentar Americana, Leptospirose, Malária, Meningite, Peste, Paralisia Flácida Aguda, Raiva, Sífilis em Gestante, Sífilis Congênita, Síndrome da Rubéola Congênita, Tétano Acidental, Tétano Neonatal e Violência doméstica, sexual e/ou outras violências (BRASIL, 2007). A sífilis gestacional tornou-se doença de notificação compulsória no ano de 2005, sendo utilizada ficha de notificação própria (MS/SVS nº33, 14 de julho de 2005).

Vale ressaltar que esses sistemas são utilizados para subsidiar análises objetivas da situação sanitária, tomadas de decisão baseadas em evidências e desenvolvimento de políticas públicas no país. Através deste banco de dados oficial de domínio público de informações de saúde no país, recolhem-se informações sobre as características e incidências nas notificações por sífilis gestacional utilizadas neste estudo (BRASIL, 2015).

A consulta dos dados foi realizada através do programa TABNET. Esse tabulador foi desenvolvido para a realização de tabulações rápidas sobre arquivos (DBF). Os dados foram coletados por dois pesquisadores independentes para identificar possíveis discrepâncias.

Foram apresentadas estimativas anuais de população dos municípios brasileiros, com data de referência para 1º de julho, para cálculo das cotas do Fundo de Participação dos Estados e Municípios, e para áreas propostas para constituição de novos municípios e distritos, bem como dos municípios já existentes que alterem seus limites, em atendimento a dispositivos legais.

Estas estimativas atendem a dispositivos legais, conforme consta na Nota Metodológica das Estimativas de 2015.

Foi utilizado o SINAN do estado de Minas Gerais. O endereço é de consulta pública e disponível de forma digital através do link <http://tabnet.saude.mg.gov.br>. Os registros analisados são referentes ao período de janeiro de 2009 a dezembro de 2018, incluídas todas as notificações, em nível estadual, das divisões administrativas.

Foram coletadas as variáveis: ano de notificação, faixa etária, raça/cor, evolução, classificação clínica, teste treponêmico e teste não treponêmico.

4.5 ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS DA PESQUISA

- ✓ O presente estudo seguiu as normas dispostas na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa;
- ✓ A pesquisa envolve apenas dados secundários de domínio público sem identificação dos participantes da pesquisa, ou sem envolvimento de seres humanos;
- ✓ Não ha necessidade de aprovação por parte do Sistema CEP-CONEP (BRASIL, 2012).

4.6 ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram organizados em planilhas do software Microsoft Excel 2016. Para análise de tendências seguiu indicações metodológicas apresentadas por Antunes e Cardoso (2015).

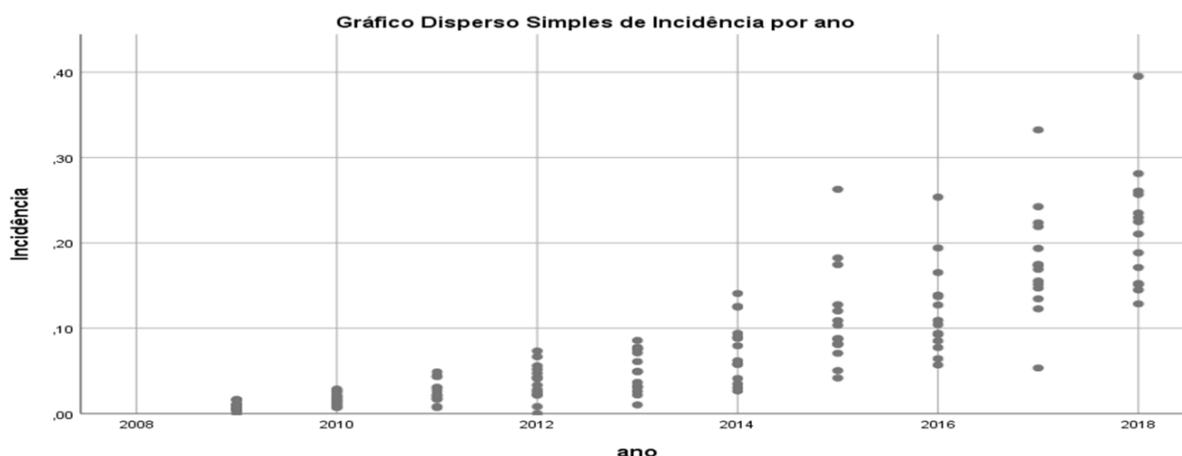
Na análise estatística, para avaliar a tendência dos casos de sífilis gestacional, no período estudado, utilizaram modelos de regressão, tendo como variável dependente a taxa de incidência de sífilis gestacional (variável dependente - Y) e tempo (variável independente - X) expresso nos anos que compõem o período de estudo (2009 a 2018). Dessa forma, foram estimados os seguintes valores: coeficiente angular (β) e respectiva probabilidade (p); coeficiente de determinação (r^2).

Estimou-se também a tendência com as taxas nacionais padronizadas para raça/cor, faixa etária, evolução, classificação clínica, teste treponêmico e teste não treponêmico. Por fim, foi realizada correlação de Pearson, com nível de confiança de 95%, e o programa estatístico utilizado foi a DataAnalysisandStatistical Software for Professionals (Stata) versão 11.0®.

5 RESULTADOS

A regressão da incidência de notificações de sífilis gestacional no estado de Minas Gerais entre os anos de 2009 a 2018 evidencia um crescimento, com aumento da incidência de 0,004 a cada 1.000 nascidos vivos por ano, conforme demonstra o gráfico 1.

Gráfico 1. Regressão da incidência das notificações de sífilis gestacional no estado de Minas Gerais entre os anos de 2009 a 2018.



$$R^2 = 0,592 / \beta = 0,004 / P = <0,003$$

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). Dados disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS - www.datasus.gov.br). Ministério da Saúde, Brasil

Ao realizar a análise por macrorregiões identificou-se crescimento da incidência em todas elas, com principal destaque para a macrorregião de Triângulo do Sul com aumento de 0,006 da incidência a cada ano e das macrorregiões Leste e Centro com 0,005 (tabelas 1 e 2).

Tabela 1. Incidência de notificações de sífilis gestacional por 1.000 nascidos vivos segundo as Macrorregiões de Saúde de Minas Gerais, Brasil, 2019.

| Macrorregiões de saúde | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Triângulo Do Sul | 0,57 | 2,25 | 3,40 | 3,91 | 5,63 | 10,70 | 19,49 | 20,02 | 26,11 | 30,95 |
| Triângulo Do Norte | 1,30 | 1,67 | 3,74 | 5,03 | 6,00 | 6,66 | 8,97 | 8,52 | 16,69 | 14,35 |
| Sul | 0,44 | 1,36 | 1,72 | 3,33 | 4,15 | 6,69 | 6,79 | 8,06 | 10,28 | 12,08 |
| Sudeste | 1,39 | 1,62 | 2,18 | 1,74 | 3,22 | 4,93 | 7,54 | 9,72 | 15,51 | 22,96 |
| Oeste | 0,71 | 0,99 | 1,69 | 3,52 | 6,51 | 7,94 | 8,75 | 12,09 | 15,02 | 19,75 |
| Norte | 0,72 | 0,52 | 0,56 | 0,59 | 1,62 | 1,88 | 6,00 | 6,75 | 11,23 | 12,41 |
| Noroeste | 0,84 | 1,22 | 1,32 | 2,59 | 2,14 | 2,69 | 3,16 | 5,21 | 12,66 | 11,18 |
| Nordeste | 0,48 | 1,06 | 1,25 | 1,75 | 4,05 | 4,65 | 5,76 | 8,06 | 11,33 | 18,77 |
| Leste Do Sul | 0,35 | 0,60 | 1,74 | 1,95 | 2,64 | 4,94 | 8,82 | 10,65 | 12,62 | 15,91 |
| Leste | 0,26 | 1,91 | 2,25 | 4,17 | 6,09 | 9,59 | 14,10 | 13,75 | 18,24 | 22,16 |
| Jequitinhonha | 0,00 | 0,50 | 0,52 | 0,00 | 0,81 | 2,40 | 4,16 | 4,64 | 4,23 | 10,98 |
| Centro-Sul | 0,34 | 0,89 | 1,44 | 2,45 | 2,76 | 3,57 | 7,58 | 7,05 | 13,69 | 13,68 |
| Centro | 1,24 | 1,98 | 3,16 | 5,28 | 6,40 | 9,20 | 12,75 | 15,38 | 19,11 | 20,28 |

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). Dados disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS - www.datasus.gov.br). Ministério da Saúde, Brasil

Tabela 2. Regressão linear de notificações de sífilis gestacionais segundo as Macrorregiões de Saúde de Minas Gerais, Brasil, 2019.

| Macrorregiões de saúde | r^2 | β | P |
|------------------------|-------|---------|-------|
| Triângulo Do Sul | 0,538 | 0,006 | 0,006 |
| Triângulo Do Norte | 0,666 | 0,004 | 0,001 |
| Sul | 0,650 | 0,003 | 0,002 |
| Sudeste | 0,467 | 0,004 | 0,012 |
| Oeste | 0,576 | 0,004 | 0,004 |
| Norte | 0,428 | 0,002 | 0,017 |
| Noroeste | 0,486 | 0,002 | 0,010 |
| Nordeste | 0,473 | 0,003 | 0,012 |
| Leste Do Sul | 0,518 | 0,003 | 0,008 |
| Leste | 0,586 | 0,005 | 0,004 |
| Jequitinhonha | 0,371 | 0,001 | 0,027 |
| Centro-Sul | 0,511 | 0,003 | 0,008 |
| Centro | 0,633 | 0,005 | 0,002 |

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). Dados disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS - www.datasus.gov.br). Ministério da Saúde, Brasil

A maior parte da amostra esteve concentrada na faixa etária de 20 a 39 anos (71,3%), principalmente de cor parda (47,2%), com escolaridade de ensino fundamental incompleto (22,6%) e completo (21,6%). Quanto a classificação, 34,6%

foram classificadas em primária seguido de 16,2% latente. No teste treponêmico 49,6% deram reativos e no não treponêmico 88,1% (tabela 3).

Tabela 3. Caracterização da amostra quanto ao perfil e as características clínicas da sífilis gestacional no estado de Minas Gerais, Brasil, 2019.

| Variáveis | 2009-2018 | |
|-------------------------------|-----------|------|
| | N | % |
| Faixa etária | | |
| 10 a 14 anos | 223 | 1,1 |
| 15 a 19 anos | 5.048 | 25,7 |
| 20 a 39 anos | 13.999 | 71,3 |
| 40 a 59 anos | 370 | 1,9 |
| Raça/cor | | |
| Ign/Branco | 2.394 | 12,2 |
| Branca | 4.666 | 23,8 |
| Preta | 3.073 | 15,6 |
| Amarela | 208 | 1,1 |
| Parda | 9.278 | 47,2 |
| Indígena | 22 | 0,1 |
| Escolaridade | | |
| Ign/Branco | 7.802 | 39,7 |
| Analfabeto | 68 | 0,3 |
| Ensino fundamental incompleto | 4.438 | 22,6 |
| Ensino fundamental | 4.246 | 21,6 |
| Ensino médio | 2.939 | 15,0 |
| Educação superior completa | 147 | 0,7 |
| Classificação clínica | | |
| Ign/Branco | 7.093 | 36,1 |
| Primária | 6.800 | 34,6 |
| Secundária | 1.452 | 7,4 |
| Terciária | 1.121 | 5,7 |
| Latente | 3.175 | 16,2 |
| Teste treponêmico | | |
| Ign/Branco | 2.440 | 12,4 |
| Reativo | 9.735 | 49,6 |
| Não Reativo | 928 | 4,7 |
| Não Realizado | 6.538 | 33,3 |
| Teste não treponêmico | | |
| Ign/Branco | 469 | 2,4 |
| Reativo | 17.299 | 88,1 |
| Não Reativo | 779 | 4,0 |
| Não Realizado | 1.094 | 5,6 |

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). Dados disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS - www.datasus.gov.br). Ministério da Saúde, Brasil

6 DISCUSSÃO

Equivalente à pesquisa realizada, estudos desenvolvidos em macrorregiões e regiões de saúde de outros estados brasileiros, destaca-se o aumento de casos de sífilis gestacional, conseqüentemente, o índice elevado de sífilis gestacional (ALVES et. al., 2016; NUNES, 2018; PADOVANI et. al., 2018).

No estado de Minas Gerais, Brasil, a sífilis gestacional teve um aumento de casos nos últimos dez anos, apresentando taxa de incidência de 0,004 a cada 1.000 nascidos vivos. O perfil sociodemográfico das gestantes neste estudo está com predominância na faixa etária de 20 a 39 anos (71,3%), principalmente de cor parda (47,2%), com escolaridade de ensino fundamental incompleto (22,6%) e completo (21,6%).

Em estudos semelhantes realizados em Palmas Tocantins por Cavalcante et.al., (2017), em Goiás por Nunes et.al., (2018), em Pequim, China por Zhang et. al., (2018) e em Belo Horizonte, Minas Gerais por Nonato et. al., (2015) apresentaram elevada taxa na incidência de sífilis gestacional. Para as condições sociodemográficas, as pesquisas que trazem equivalência com o resultado desse estudos foram as de Cavalcante et. al., (2017) e Nonato et. al., (2015), sendo que a maioria dos casos encontrava-se na faixa etária de 20-34 anos, cor da pele parda e escolaridade ensino fundamental incompleto a completo (CAVALCANTE et..al., 2017).

Quando realizado a Regressão linear de notificações de sífilis gestacionais segundo as Macrorregiões de Saúde de Minas Gerais, identificou-se neste estudo crescimento da incidência da sífilis em todas elas, com principal evidência para a macrorregião de Triângulo do Sul, com aumento de 0,006 da incidência a cada ano. A representatividade desse panorama é que no estado de Minas Gerais há a organização em treze macrorregiões de saúde.

As Macrorregiões de Saúde se classificam como terceira e maior região hierarquicamente definida, responsável pelos serviços de maior nível tecnológico ou de grande especialidade de diagnósticos conhecidos por serviços de Alta Complexidade. Como normalmente estes serviços são relativamente menos

utilizados, as Macrorregionais precisam abranger áreas em torno de um milhão de habitantes (SILVA; RAMIRES, 2010).

A macrorregião do Triângulo do Sul tem uma população estimada em 1.165.191 habitantes, composta por três microrregiões e 24 municípios, os quais são: Água Comprida, Araxá, Campo Florido, Campos Altos, Carneirinho, Comendador Gomes, Conceição das Alagoas, Conquista, Delta, Fronteira, Frutal, Ibiá, Itapagipe, Iturama, Limeira do Oeste, Pedrinópolis, Perdizes, Pirajuba, Planura, Pratinha, Sacramento, Santa Juliana, São Francisco de Sales, Tapira, Uberaba, União de Minas e Veríssimo, e sua cidade polo é Uberaba localizada no Triângulo Mineiro (SILVA;RAMIRES,2010).

Quanto às características sociodemográficas é possível encontrar na literatura estudos que relacionam com o dado da referida pesquisa, principalmente se tratando da macrorregião do Triângulo do Sul. Segundo Torres et al., (2019) no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), no período 2007-2016, constatou-se 268 gestantes com sífilis onde os pacientes eram do município de Uberaba e da região circunvizinha pertencente a macrorregião de saúde Triângulo do Sul. Arelado a esse contexto, o estado de Minas Gerais, apresenta aumento da incidência de sífilis gestacional de forma significativa nos anos de 2014 a 2016 e traz relação significativa com as características sociodemográfica encontradas nesta pesquisa (NONATO et. al., 2015).

O perfil dos casos detectados de sífilis gestacional concentra-se em gestantes na faixa etária de 20 a 39 anos (71,3%), principalmente de cor parda (47,2%), com escolaridade de ensino fundamental incompleto (22,6%) e completo (21,6%). Portanto, o perfil mapeado correlaciona de forma significativa com as informações delineadas pela ONU (2018) relacionadas ao Brasil.

A faixa etária das gestantes em questão gira em torno da idade fértil das mulheres, o que significa que a incidência da sífilis em gestantes está entre as mulheres jovens de pouca escolaridade o que influencia diretamente em uma boa política pública local. A educação para saúde voltada para os jovens em relação à transmissão das ISTs e sexo seguro, seria uma boa estratégia de enfrentamento a esta patologia. Dado que confirma essa informação é o estudo de Cavalcante (2017), no qual a

pesquisa retrata que a baixa escolaridade é considerada um marcador de maior risco para exposição às infecções sexualmente transmissíveis, devido a um limitado entendimento da importância das medidas de prevenção.

Convergindo com os dados encontrados, Barbosa et. al., (2017), afirmam que a baixa escolaridade e a faixa etária da gestante são importantes condicionantes de saúde de maneira geral e, de maneira específica, determinam a construção de um ambiente social, afetivo e econômico propício à exposição a risco de adoecimento e morte.

Para a variável classificação clínica da sífilis primária e/ou latente, a maioria das gestantes apresentaram essa classificação, sendo confirmado esse desfecho no estudo de Guimarães et. al., (2018). Além dessa informação, é possível ressaltar que a transmissão é maior quando a gestante apresenta sífilis primária ou secundária, pois quanto mais recente a infecção, mais treponemas estarão circulantes, afetando mais gravemente o conceito e enfatiza-se a relevância do diagnóstico precoce e tratamento imediato das gestantes, no intuito de reduzir a transmissão vertical e as possíveis complicações decorrentes da doença (GUIMARÃES, 2018).

Segundo a política pública voltada para saúde perinatal, o Ministério da saúde preconiza a solicitação obrigatória de no mínimo dois testes sorológicos não treponêmicos para o diagnóstico (VDRL) no pré-natal e a realização de sorologia da mãe no momento do parto em casos de falhas da vigilância sorológica ou situações de elevado risco (BRASIL, 2005).

O único meio de prevenção do pior desfecho da sífilis gestacional que é a sífilis congênita é através da triagem e tratamento adequado da gestante durante o pré-natal. Assim, o estudo apresenta teste treponêmico reativo em 49,6% das gestantes e do teste não treponêmico reagente em 88,1%. Semelhantes resultados foram citados em estudos no Sul do Brasil e em específico em Curitiba, Paraná (PADOVANE, et. al., 2018; MOROSKOSKI et. al., 2018).

Importante advertir que testes não treponêmicos, como é o caso do VDRL, podem gerar resultados falso-positivos e, portanto, devem ser confirmados por meio de testes treponêmicos, os quais são mais específicos. Muitas condições podem

produzir resultados positivos para sífilis em testes não treponêmicos, e a própria gravidez é causa frequente de resultados falso-positivos para sífilis, entretanto, com titulação baixa (HENRICH; YAWETZ, 2011).

O boletim epidemiológico do ministério da saúde de 2016 traz que no Brasil, na última década, observou-se um aumento de notificação de casos de sífilis em gestante que pode ser atribuído, em parte, ao aprimoramento do sistema de vigilância epidemiológica e à ampliação da distribuição de testes rápidos (BRASIL, 2016).

Assim, segundo o site oficial da saúde do estado de Minas Gerais o processo de implantação do teste rápido da sífilis na atenção básica, teve início no ano de 2016, com objetivo de ampliar o acesso da população ao diagnóstico da doença. Atualmente, em Minas Gerais, as 5.450 Unidades Básicas de Saúde existentes, 1.180 realizam o teste rápido. Especialmente para gestante, a detecção precoce da sífilis é essencial para evitar a transmissão vertical e consequentemente má formação no feto (BELO HORIZONTE, 2017).

Segundo Santos et. al. (2019, p. 66):

No Brasil, nos últimos cinco anos observou-se um aumento constante no número de casos de SG, SC e SA, que pode ser atribuído a diversos fatores entre eles estão: a ampliação do uso de testes rápidos, redução do uso de preservativo, resistência dos profissionais de saúde a administração da penicilina na Atenção Básica, desabastecimento mundial de penicilina, entre outros. Destaca-se também, o aprimoramento do sistema de vigilância que pode ter refletido no aumento de casos notificados.

Com isso, pode-se relacionar a expansão de políticas públicas relacionadas a vigilância epidemiológica como a implantação do teste rápido para triagem da sífilis nas unidades básicas de saúde em Minas Gerais, no ano de 2016, com o considerável aumento de casos entre os anos de 2015 a 2018 devido a melhora na triagem da sífilis no pré-natal destas gestantes no estado.

Frente aos achados percebe-se que a sífilis é um sério problema de saúde pública na atualidade, necessitando assim um enfrentamento com prioridades pelos profissionais da saúde diante das notificações deste agravo, levando o número de incidência dos casos com critérios para traçar medidas de controle com eficácia, principalmente para garantir um nascimento saudável aos bebês destas gestantes diagnosticadas com sífilis. Além, de proporcionar o desenvolvimento e a implementação de medidas preventiva como promotora na recuperação da saúde da população (MAGALHÃES et. al., 2013).

O cenário da sífilis demonstrado neste estudo possibilita proporcionar ações específicas de enfrentamento da sífilis relacionando as especificidades de cada região de saúde de Minas Gerais, pois cada uma delas possui características específicas que ajuda na tomada de decisão para melhor atender a necessidade da população com abordagens citadas na pesquisa.

Portanto, deseja-se que a informação retratada na pesquisa contribua como conhecimento da realidade, para auxiliar na tomada de decisão que viabilize o enfrentamento do agravo em todo estado mineiro, implementando ações pertinentes para atender a população em relação aos riscos de contágio, a importância quanto ao sexo seguro, divulgação dos meios de diagnóstico e tratamento da sífilis, bem como capacitação profissional em relação aos protocolos de pré-natal do Ministério da Saúde para diagnóstico precoce da sífilis em gestante.

Contudo, o estudo sobre a incidência da sífilis gestacional tem grande relação à qualidade do pré-natal ofertado nas unidades de saúde pública, além, da utilização de algumas medidas que temos nas unidades, como teste de diagnóstico rápido, tratamento gratuito do agravo, como políticas públicas já existentes e mal utilizadas (CARDOSO et. al., 2018). Portanto, os dados deste estudo devem permitir elaboração de novas medidas de controle e a elaboração de políticas públicas mais efetivas e atuantes.

Os resultados deste estudo apresentam a deficiência dos serviços de saúde quanto ao controle da sífilis em gestante. Pode-se compreender a falha no diagnóstico e acompanhamento das gestantes durante o pré-natal, apresentando maior evidência no não tratamento adequado das mães e seus parceiros.

Assim, mediante o panorama encontrado na pesquisa espera-se que a política pública estabelecida seja melhor executada pelos órgãos, principalmente pela saúde pública, onde os profissionais terão maior percepção da condição de saúde através de capacitações e treinamentos continuados, sendo assim, espera-se uma melhor qualificação do banco de dados, e uma maior percepção para o grupo populacional mais vulneráveis.

Por fim, no contexto, a saúde pública deve utilizar a educação para saúde no apontamento da população quanto a necessidade de utilização de métodos de prevenção da sífilis como meio para diminuição dos índices da doença em todo estado, portanto, a atuação profissional é essencial na promoção da saúde.

7 CONCLUSÃO

Houve aumento da notificação de sífilis gestacional e aumento dos casos novos (incidência) de sífilis em gestantes no estado de Minas Gerais no período de 2009 a 2018.

A forma primária e latente foram aquelas classificações de sífilis gestacional mais encontrada nas gestantes acompanhadas pelo Sistema Único de Saúde no estado de Minas Gerais.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDAM.F.G.; PEREIRA, S.M. Caracterização epidemiológica da sífilis congênita no município de Salvador, Bahia. **DST J Bras Doenças Sex Transm.**, v. 19, n. ¾, p.144-56, 2007.
2. ALVES, W.A. et. al. Sífilis Congênita: Epidemiologia dos Casos Notificados em Alagoas, Brasil, 2007 a 2011, **Revist. Port.: Saúde e Sociedade**, v.1, n. 1, p. 27-41, 2016. Disponível em: [file:///C:/Users/Veronica/Downloads/2375-10576-1-PB%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/Veronica/Downloads/2375-10576-1-PB%20(4).pdf). Acesso em 01/07/2019.
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISTRIBUIÇÃO E LOGÍSTICA DE PRODUTOS FARMACÊUTICOS (ABRADILAN). **Principal remédio em falta**. Disponível em: http://www.abradilan.com.br/index.php?m=noticiaFEb&id_noticia=3217. Acesso em 5 set. 2016.
4. ANTUNES, J. L. F.; CARDOSO, M. R. Alves. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. **Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília**, v. 24, n. 3, p. 565-576, Sept. 2015.
5. AVELLEIRA, R. C. J.; BOTTINO, G. Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle. **AnBrasDermatol**, Rio de Janeiro, v. 81, n. 2, p. 111-26, mar./abr. 2006 vol.81 no.2 Rio de Janeiro Mar./Apr. 2006
6. BARBOSA, D. R.M. et. al. Perfil epidemiológico dos casos de sífilis gestacional, **Revenferm UFPE**. v. 11, n. 5, p. 1867-74, maio, 2017.
7. BELO HORIZONTE. **Equipes de Saúde do Estado destacam a importância da prevenção e controle da sífilis**. Disponível em: <https://g37.com.br/c/estadual/equipes-de-saude-do-estadodestacam-a-importancia-da-prevencao-e-controle-da-sifilis>, portal grupo gazeta do oeste, publ. 18/10/2017. Acesso:
8. BENIGNA, M.J.C. et. al. Pré-natal no programa saúde da família(PSF): com a palavra, os enfermeiros. **CogitareEnfermagem**, v.9, n.2. 2004.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Programa de humanização no pré-natal e nascimento**. Brasília; 2000.
10. BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **Portaria nº 33, de 14 de Julho de 2005**. Inclui doenças à relação de notificação compulsória, define agravos de notificação imediata e a relação dos resultados laboratoriais que devem ser notificados pelos Laboratórios de Referência Nacional ou Regional. Diário Oficial da União 2005a; 14 jul.
11. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Diretrizes para o controle da sífilis congênita**. Brasília, 2005b.
12. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Pré-natal**

e puerpério: atenção qualificada e humanizada: manual técnico. Brasília/DF, 2006.

13. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Protocolo para a prevenção de transmissão vertical de HIV e sífilis.** Brasília/DF, 2007.

14. BRASIL. Ministério da Saúde. **Política nacional de atenção integral à saúde do homem (princípios e diretrizes).** Brasília; 2008.

15. BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças Infecciosas e Parasitárias: Guia de bolso.** 8 eds., Brasília, 2010a.

16. BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS. **Sífilis: Estratégias para Diagnóstico no Brasil (Série TELELAB),** 100 p. 2010b.

17. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.459, de 24 de Junho de 2011.** Institui no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Diário Oficial da União, 24 jun., 2011.

18. BRASIL. Ministério da Saúde. **Realização do Teste Rápido para HIV e Sífilis na atenção básica e aconselhamento em DST/AIDS da Rede.** Brasília, 2012.

19. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. **Transmissão Vertical do HIV e Sífilis: Estratégias para Redução e Eliminação.** Brasília/DF, 2014a.

20. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Diretoria Colegiada. **ATA 09/2014: Circuito Deliberativo CD 322/2014.** Brasília, 2014b.

21. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Relatório de recomendação (CONITEC): **Penicilina benzatina para prevenção da sífilis congênita durante a gravidez.** Brasília, 2015 a.

22. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. **Protocolo Clínicas e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST).** Brasília/DF, 2015b.

23. BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico: Sífilis.** Ano V Brasília/DF, v. 47, n. 35, 2016. Disponível em: http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2016/boletim_epidemiologico-de-sifilis-2016 . Acessado em 6 de janeiro de 2019.

24. BRASIL/MS. **Departamento de Informática do SUS – DATASUS.** Brasília, 2017a. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude/tabnet/epidemiologicas-e-morbidade>. Acesso: 14 de novembro de 2017.

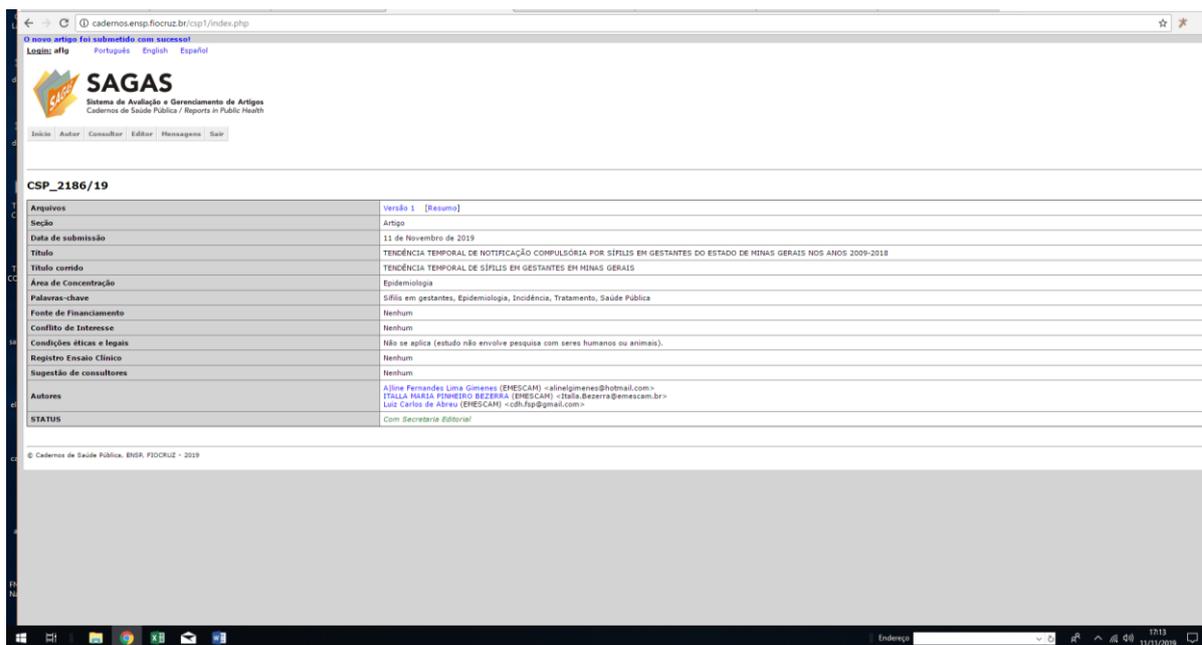
25. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Brasília/DF, v.48.n.36, 2017b.
26. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. **Agenda de Ações Estratégicas para Redução da Sífilis no Brasil**. Brasília, 34 p., 2017c.
27. BRASIL. Ministério da saúde. **Sistema de informação de Agravos de Notificação – SINAN**. Brasília/DF, 2017d. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/>. Acesso: 14 novembro 2017.
28. BRASIL Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico SÍFILIS**, v. 49, out., 2018.
29. CARDOSO, A. R. P. et al. Análise dos casos de sífilis gestacional e congênita nos anos de 2008 a 2010 em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Ciê. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 563-74, fev. 2018.
30. CAMPOS, A.L.A. et al. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravo sem controle. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 9, p.1747-55, set. 2010.
31. CAMPOS, A.L.A. et. al. Sífilis em parturientes: aspectos relacionados ao parceiro sexual. **Rev. Bras. Ginecol Obstet.**, v 34, n. 9, p. 397-402, 2012.
32. CAVALCANTE, P.A.M. et al. Sífilis gestacional e congênita em palmas, Tocantins 2007-2014. **Epidemiol Serv Saúde**, Brasília, DF, v. 26, n. 2, p. 255-64, abr./jun. 2017.
33. COSTA, C.S.C.et. al. Características do atendimento pré-natal na Rede Básica de Saúde. **Ver. Eletr. Enf.**, v. 15, n. 2, p. 516-22, 2013.
34. DANTAS, C. et. al. Fatores associados ao aumento de casos de sífilis congênita: uma revisão bibliográfica. **Universidade Federal da Bahia**, Bahia, 2014.
35. DOMINGUES, R.M.S.M.; LEAL, M.C. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 6, p. e00082415, jun. 2016.
- 36.
37. DOMINGUES, R.M.S.M.; HARTZ, Z.M.A.; DIAS, M.A.B.; LEAL M.C. Avaliação da adequação da assistência pré-natal na rede SUS do Município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 28, n. 3, p. 425-437, 2012.
38. DONALÍSIO, M.R. et. al. Investigação da sífilis congênita na microrregião de Sumaré, Estado de São Paulo, Brasil – desvelando a fragilidade do cuidado à mulher gestante e ao recém-nascido. **Epidemiol Serv Saúde**. v. 16, n. 3, p. 165-73, 2007.

39. DUARTE G. Extensão da assistência pré-natal ao parceiro com estratégia de aumento da adesão ao pré-natal e redução da transmissão vertical de infecções. **Rev. Bras Ginecol Obstet.**, v.29, n. 4, p.171-4, 2007.
40. FERNANDES, R.C.S.C. et al. Análise de casos de sífilis congênita na maternidade do Hospital da Sociedade Portuguesa de Beneficência de Campos, RJ. **DST J Bras Doenças Sex Transm.**, v.19, n. 3/4, p. 157, 2007.
41. FERNANDES, H.D. et al. Sífilis congênita em município da Amazônia brasileira. **Rev Para Med**, Belém, v.28, n. 4, p. 9-13, out./dez. 2014.
42. FILHO, E.A.F. et. al. Sífilis congênita como fator de assistência pré-natal no município de Campo Grande- MS. **DST- J Bras Doenças Sex Transm.**, v.19, n. 3-4, p.139-43, 2007.
43. HENRICH, T.J.; YAWETZ, S. Impact of age and pregnancy on syphilis screening using the Captia Syphilis-G assay. **Sex Transm Dis.**, v.8, n. 12, p. 1126-30, 2013.
44. HILDEBRAND, V.L.P.C. **Sífilis congênita: fatores associados ao tratamento das gestantes e seus parceiros.** Dissertação (Mestrado). Rio de Janeiro: Escola nacional de saúde pública Sergio Arouca; 2010.
45. JANIER, M.; HEGYI, V. et. al.. European guideline on the management of syphilis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, v.28, p.1581-1593, 2014.
46. JONES, H. et. al. Prenatal and congenital syphilis in British Columbia. **J Obstet Gynaecol.**, v.27, n. 5, p. 467-72, 2005.
46. LARSEN, S.A. et. al. A Manual of Tests for Syphilis. **Washington: A PHA**, p. 361, 1998.
47. MAGALHÃES, D.M.S. et. al. Sífilis materna e congênita: ainda um desafio. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 6, p.1109-20, 2013.
48. MACÊDO, V.C. et. al. Fatores de risco para sífilis em mulheres: estudo caso-controle, **Rev. Saúde Pública**, 2017,
49. MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. **Boletim epidemiológico mineiro – sífilis: análise epidemiológica de sífilis panorama do ano de 2016.** Belo Horizonte: Coordenação IST/AIDS e Hepatites Virais da SES- MG, 2017.
50. MIRANDA, A.E. et. al. Prevalence of syphilis and HIV using rapid test among parturient attended in public maternity hospitals in Vitória, State of Espírito Santo]. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, v. 42, n. 4, p. 386-91, 2009.
51. MOROSKOSKI, M. et. al. Perfil de gestantes adolescentes diagnosticadas com sífilis em Curitiba – PR. **Rev. Saúde Públ. Paraná**, v. 1, n. 1, p. 47-58, 2018.

52. NONATO, S. M. et. al. Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte, MG, 2010-2013. **Epidemiol Serv Saúde**, Brasília, DF, v. 24, n. 4, p. 681-94, out./dez, 2015.
53. NUNES, P.S. et. al. Sífilis gestacional e congênita e sua relação com a cobertura da Estratégia Saúde da Família, Goiás, 2007-2014: um estudo ecológico. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 27, n. 4, 2018.
54. OLIVEIRA, V.M.; VERDASCA, I. C.; MONTEIRO, M. C. Syphilis detection using ELISA and VDRL testsonblooddonorsattheblood center of Guarapuava, stateof Paraná. **RevSocBrasMedTrop**, Uberaba, MG, v. 41, n. 4, p. 428-30, 2008.
55. OLIVEIRA, L. P. N. **Sífilis adquirida e congênita**. Monografia Universidade de Castelo Branco. Salvador; Bahia; 2011.
56. Organização das Nações Unidas(ONU). **Aumento de casos de sífilis no Brasil diz o ministério da saúde**, 2018.
57. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **A eliminação global da sífilis congênita: racional e estratégia de acção**. Genebra: OMS, 2007.
58. PADOVANI, C. et. al. Sífilis na gestação: associação das características maternas e perinatais em região do sul do Brasil. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.26, 2018.
59. PIRES, O. et.al. Vigilância epidemiológica da sífilis na gravidez no centro de saúde do bairro Uruará-Área Verde. **DST J Bras Doenças Sex Transm**. v.19, n. 4, p. 162-5, nov. 2007.
60. PEELING, R.W.; YE, H. Diagnosis tools for preventing and managing maternal and congenital syphilis: an overview. **Bulletinofthe World Health Organization**, v.82, n.6, p.439-446, 2004.
61. PINTO A. C.; BARREIRO, E. J. Desafios da indústria farmacêutica brasileira. **Química Nova**, v. 36, n. 10, 2013
62. PORTAL DO CONSELHO NACIONAL DE SECRETARIAS MUNICIPAIS DE SAÚDE (CONASEMS). **Audiência pública discute crise da assistência farmacêutica no SUS**. Brasília, 2015. Disponível em: <http://conasems-site2.jelasticlw.com.br/servicos/todasnoticias/45-ultimas/4065-audiencia-publica-discute-crise-da-assistencia-farmaceuticano-sus>. Acesso: 01 de julho de 2019
63. GUIMARÃES, T.A. et al. Sífilis em gestantes e sífilis congênita no Maranhão. **ArqCiênc Saúde**, São José do Rio Preto, v. 25, n. 2, p. 24-30, abr./jun. 2018.
64. REIS, A. M. M.; PERINI, E. Desabastecimento de medicamentos: determinantes, consequências e gerenciamento. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, 2008.

65. RODRIGUES, C.S.; GUIMARÃES, M.D.C. Grupo nacional de estudo sobre sífilis congênita: positividade para sífilis em puérperas: ainda um desafio para o Brasil. **Rev Panam Saúde Pública**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 168-75, sep. 2004.
66. SCHMEING, L. M. B. **Sífilis e pré-natal na rede pública de saúde e na área indígena de Amambai/MS: “conhecimento e prática de profissionais”**. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2012.
67. SANTOS, S.B. et al. Sífilis adquirida: construção e validação de tecnologia educativa para adolescentes. **J Hum GrowthDev**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 65-74, abr. 2019.
68. SARACENI, V. et al. Vigilância da sífilis na gravidez. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 16, n. 2, p. 103-11, 2007.
69. SARACENI, V. et. al. Avaliação das campanhas para eliminação da sífilis congênita no município do Rio de Janeiro pelo modelo teórico lógico. **Revista brasileira de saúde materno-infantil**, v.5, n. 1, p. 33-41, 2005.
70. SILVA, C.B.; RAMIRES, J.C.L. Regionalização da saúde em Minas Gerais: algumas reflexões críticas, HYGEIA, **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, dez., 2010.
71. TORRES, R G et al. Sífilis na gestação: a realidade em um hospital público. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, vol.41, n.2, p.90-96. 2019
72. VALDERRAMA, J. et. al. Sífilis materna y sífilis congênita em América Latina um problema grave de solución sencilla. **Rev. Panam Salud Publica**, v.16, n. 3, p. 211-217, 2004.
73. ZHANG, X. X. et. al. Surveillance of Maternal Syphilis in China: Pregnancy Outcomes and Determinants of Congenital Syphilis, **Journal List Med Sci Monitv.**, v.24, 2018.

ANEXO 1- MANUSCRITO ENVIADO PERIÓDICO



Página de Título

a) Título do manuscrito, em português e inglês

TENDÊNCIA TEMPORAL DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA POR SÍFILIS EM GESTANTES DO ESTADO DE MINAS GERAIS NOS ANOS 2009-2018

TEMPORAL TREND FOR COMPULSORY SYPHILIS NOTIFICATION IN MINE GENERAL STATE MANAGERS IN THE YEARS 2009-2018

b) Título curto, em português;

TENDÊNCIA TEMPORAL DE SÍFILIS EM GESTANTES EM MINAS GERAIS

c) Dados dos autores *, dados correspondentes do autor (nome completo, endereço e e-mail;

Aline Fernandes Lima Gimenes, Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, Departamento de Pós-Graduação Mestrado Políticas Públicas e Desenvolvimento Local, Vitória, Espírito Santo, Brasil.

Luiz Carlos de Abreu, Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, Departamento de Pós-Graduação Mestrado Políticas Públicas e Desenvolvimento Local, Vitória, Espírito Santo, Brasil.

Ítalla Maria Pinheiro Bezerra, Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, Departamento de Pós-Graduação Mestrado Políticas Públicas e Desenvolvimento Local, Vitória, Espírito Santo, Brasil.

- Dados correspondente do autor (nome completo, endereço e e-mail);

Aline Fernandes Lima Gimenes; Rua Teófilo Alves De Abreu, nº 281 – Bom sucesso, Simonésia, Minas Gerais – CEP: 36.930-000; alinelgimenes@hotmail.com; (33) 98883-4160

d) Agradecimentos

As instituições de ensino Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM) e Centro Universitário FACIG por possibilitar o desenvolvimento desta pesquisa.

e) Existência ou ausência de conflitos de interesse;

Não há conflito de interesse por parte de nenhum dos autores.

f) Agências financiadoras;

Sem agência financiadora, ou seja, estudo não financiado.

g) Número de identificação / aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa;

Não há número de identificação, pesquisa de base de dados secundária.

h) Colaboração individual de cada autor na elaboração do manuscrito deve ser especificada.

Gimenes AFL contribuiu na construção e na redação, Abreu LC, Bezerra IMP, contribuíram na concepção e delineamento do estudo, análise e interpretação dos dados, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação da versão final do manuscrito a ser publicada. Todos os autores declaram-se responsáveis por todos os aspectos do trabalho.

Agradecimentos

As instituições de ensino Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM) e Centro Universitário FACIG por possibilitar o desenvolvimento desta pesquisa.

RESUMO

Introdução: Nos dias atuais a sífilis uma ISTs que acomete principalmente as mulheres em todo país, traz consigo danos de grande repercussão à populações. Entretanto, o diagnóstico pode ser dado no pré-natal na grande maioria das vezes. A sífilis é uma doença infectocontagiosa causada pela bactéria *treponema pallidum*, e seu principal meio de transmissão são por via sexual. **Objetivo:** Analisar a tendências de sífilis gestacional, perfil epidemiológico e incidência de notificação por sífilis em gestantes residentes no Estado de Minas Gerais nos anos 2009-2018. **Método:** Trata-se de uma pesquisa transversal, de estudos descritivos de serie temporal com utilização de microdados de natureza secundária referentes às notificação por meio do Sistema de informação de Agravos de Notificação Compulsória (SINAN). **Resultados:** Evidenciou-se que houve um aumento na incidência de sífilis gestacional no estado de Minas Gerais. Entretanto, sabe-se que ouve um aumento nas melhorias de políticas públicas ofertada para melhorar o diagnostico oportuna da sífilis gestacional. No entanto, percebe-se a necessidade de expandir mais a divulgação do assunto e de melhor capacitação dos profissionais envolvidos. **Conclusão:** Evidenciou-se um aumento na incidência de sífilis gestacional no estado de Minas Gerais, tendo como características clínicas os casos primário e latente. As gestantes têm faixa etária entre 20 a 39 anos, cor parda e escolaridade ensino fundamental incompleto. Sendo assim, há necessidade de expandir a divulgação do assunto e de melhor capacitação dos profissionais envolvidos.

Palavras-chave: Sífilis em gestantes, Epidemiologia, Incidência, Terapêutica, Saúde Pública

ABSTRACT

Introduction: Syphilis is an infectious disease and its main mode of transmission is sexually transmitted in 2005. Gestational syphilis was included in this compulsory notification list specifically to reinforce the control of vertical transmission. Women diagnosed with syphilis during prenatal, childbirth or postpartum period are reported as gestational syphilis which today has a diagnosis that is easily accessible and available in public health care and is based on quality prenatal care. **Objective:** To describe the incidence of syphilis in pregnant women in the state of Minas Gerais from 2009 to 2018. To identify the clinical classification of women notified with

gestational syphilis. To analyze the quality of prenatal consultation based on the protocols recommended by the Brazilian Ministry of Health. Method: This is an ecological study, based on the state of Minas Gerais, based on the incidence of gestational syphilis from January 2009 to December 2018. Results: It was evidenced that there was an increase in the incidence of gestational syphilis in the state of Minas Gerais. However, it is known that there is an increase in public policy improvements offered to improve the timely diagnosis of gestational syphilis. However, there is a need to further expand the dissemination of the subject and better training of the professionals involved. Conclusion: There is an increase in new cases (incidence) of syphilis in pregnant women in the state of Minas Gerais Brazil from 2009 to 2018; the most commonly found classification was the primary and latent form. Rapid tests were not widely used for the diagnosis of syphilis during prenatal care as recommended in the existing operating protocols.

Keyword: Syphilis in pregnant women, Epidemiology, incidence, treatment, public health

1-INTRODUÇÃO

Contraditório a modernidade e o avanço da tecnologia que possibilita acesso às informações, a sífilis doença do passado, se tornou uma realidade na juventude mundial, o qual se torna problema preocupante para a saúde pública de forma ampla no território nacional.

Portanto, nos dias atuais a sífilis uma ISTs (Infecções Sexualmente Transmissíveis) que acomete principalmente as mulheres em todo país, traz consigo também danos sociais, econômicos e sanitários de grande repercussão às populações. Entretanto, o diagnóstico pode ser dado no pré-natal na grande maioria das vezes ^{1,2}.

A sífilis é uma doença infectocontagiosa causada pela bactéria *treponema pallidum*, e seu principal meio de transmissão são por via sexual. Sendo o homem o único hospedeiro, transmissor e reservatório ^{1,2}. Todavia pode ser transmitida por objetos contaminados e por via placentária de mãe para filho ³.

De acordo com informações da Organização Mundial de Saúde (OMS), no Brasil, estima-se que 3,5% das gestantes sejam portadoras desta doença, havendo um risco de transmissão vertical do *treponema* ao redor de 50% a 80% e nas infecções intrauterinas não tratadas o aborto espontâneo ou a morte perinatal pode ocorrer em até 40% ⁴.

O tratamento da sífilis vai depender do estágio em que a doença se encontra, sendo considerada droga de primeira escolha para o tratamento a penicilina G benzatina, e torna-se de extrema importância o tratamento adequado de seu parceiro sexual e o controle ao longo da gestação até à hora do parto ⁵.

Retratando de um panorama a baixa escolaridade, a pouca idade e a falta de informação tornam-se as gestantes mais vulneráveis a este agravo. Assim, é essencial a oferta de um pré-natal de qualidade, o qual propicie acompanhamento das gestantes diagnosticadas, bem como o tratamento dos seus parceiros sexuais ^{6,7}.

Nesse contexto, a sífilis gestacional vai de contra as facilidades quanto ao diagnóstico e tratamento na saúde pública, pois apresenta índices elevados. Ao contrário de muitas infecções neonatais, a sífilis congênita insere-se no quadro de causa perinatal evitável, podendo ser controlada mediante diagnóstico e tratamento efetivos na gestação. Por essa razão, pode ser considerado “evento sentinela”, estando o seu controle diretamente relacionado à qualidade da assistência pré-natal, justificando a necessidade de monitoramento e avaliação dessa ação nos diferentes serviços e em diferentes níveis de complexidade ^{8,9,10}.

No intuito de conhecer a magnitude do problema, o Ministério da Saúde há alguns anos, incluiu a sífilis congênita e gestacional na listagem nacional de doenças de notificação compulsória. Mais recentemente implantou também a Rede Cegonha, que tem por objetivo melhorar a qualidade da assistência prestada à mulher e à criança, facilitando o acesso ao diagnóstico e ao tratamento oportuno da sífilis na gestante e, conseqüentemente, os indicadores de sífilis congênita no país ^{8,11,12}.

Reforçando os índices apresentados, a elevada taxa de sífilis congênita em todo mundo pode estar relacionada a oferta inadequada do pré-natal, além da associação a pobreza, infecção pelo HIV, abuso de drogas e subnotificação nos sistemas de saúde ¹³.

Desta forma o presente estudo tem por objetivo analisar a incidência de notificação por sífilis em gestantes, residentes no estado de Minas Gerais, Brasil, entre os anos 2009-2018.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico, tendo como base populacional o estado de Minas Gerais com avaliação da base temporal da incidência de sífilis gestacional, no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2018.

O estudo foi realizado no estado de Minas Gerais, estratificados pelas macrorregiões de saúde de notificação do estado, a saber: macrorregião triângulo do Sul, macrorregião triângulo do Norte, macrorregião do Sul, macrorregião sudeste, macrorregião oeste, macrorregião norte, macrorregião noroeste, macrorregião nordeste, macrorregião leste do Sul, macrorregião sul, macrorregião Jequitinhonha, macrorregião centro sul e macrorregião centro.

Foram consideradas todas as notificações inseridas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) durante o período de 01 de janeiro de 2009 a 31 de dezembro de 2018 classificados como sífilis gestacional.

Os microdados foram extraídos do serviço transferência de arquivos fornecidos pelo departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) (web site: www.datasus.gov.br). A partir de 1998, o uso do SINAN foi regulamentado, tornando obrigatória a alimentação regular da base de dados nacional pelos municípios, estados e Distrito Federal, bem como designando a Fundação Nacional de Saúde (Funasa), por meio do Centro Nacional de Epidemiologia (CENEPI), como gestora nacional do Sistema. Com a criação da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), em 2003, as atribuições do CENEPI passam a ser de responsabilidade da SVS ¹⁵.

A sífilis gestacional tornou-se doença de notificação compulsória no ano de 2005, sendo utilizada ficha de notificação própria (MS/SVS nº33, 14 de julho de 2005) ⁹.

Vale ressaltar que esses sistemas são utilizados para subsidiar análises objetivas da situação sanitária, tomadas de decisão baseadas em evidências e desenvolvimento de políticas públicas no país. Através deste banco de dados oficial de domínio público de informações de saúde no país, recolhem-se informações sobre as características e incidências nas notificações por sífilis gestacional utilizadas neste estudo ¹⁵.

A consulta dos dados foi realizada através do programa TABNET. Tabulador desenvolvido para a realização de tabulações rápidas sobre arquivos (DBF). Os dados foram coletados por dois pesquisadores independentes para identificar possíveis discrepâncias.

Foram apresentadas estimativas anuais de população dos municípios brasileiros, com data de referência para 1º de julho, para cálculo das cotas do Fundo de

Participação dos Estados e Municípios e para áreas propostas para constituição de novos municípios e distritos, bem como dos municípios já existentes que alterem seus limites, em atendimento a dispositivos legais.

Estas estimativas atendem a dispositivos legais, conforme consta na Nota Metodológica das Estimativas de 2015.

Foi utilizado o Sistema de Informação e Agravo de Notificação (SINAN) do estado de Minas Gerais. O endereço é de consulta pública e disponível de forma digital através do link <http://tabnet.saude.mg.gov.br>. Os registros analisados são referentes ao período de janeiro de 2009 a dezembro de 2018, incluídas todas as notificações, em nível estadual, das divisões administrativas.

Foram coletadas as variáveis: ano de notificação, faixa etária, raça/cor, evolução, classificação clínica, teste treponêmico e teste não treponêmico.

A presente pesquisa não necessitou de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisas (CEP), uma vez que, conforme a Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, em seu parágrafo único, inciso V, prevê que “pesquisa com bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual” não serão registradas nem avaliadas pelo sistema CEP/CONEP.

Os dados foram organizados em planilhas do software Microsoft Excel 2016. Para análise de tendências seguiu indicações metodológicas apresentadas por Antunes e Cardoso (2015) ¹⁶.

Na análise estatística, para avaliar a tendência dos casos de sífilis gestacional no período estudado utilizaram modelos de regressão, tendo como variável dependente a taxa de incidência de sífilis gestacional (variável dependente - Y) e tempo (variável independente - X) expresso nos anos que compõem o período de estudo (2009 a 2018). Dessa forma, foram estimados os seguintes valores: coeficiente angular (β) e respectiva probabilidade (p); coeficiente de determinação (r^2).

Estimou-se também a tendência com as taxas nacionais padronizadas para raça/cor, faixa etária, evolução, classificação clínica, teste treponêmico e teste não treponêmico. Por fim, foi realizado correlação de Pearson, com nível de confiança de 95% e o programa estatístico utilizado foi a Data Analysis and Statistical Software for Professionals (Stata) versão 11.0®.

RESULTADOS

A regressão da incidência de notificações de sífilis gestacional no estado de Minas Gerais entre os anos de 2009 a 2018 evidencia um crescimento, com aumento da incidência de 0,004 a cada 1.000 nascidos vivos por ano, conforme demonstra a figura 1.

Ao realizar a análise por macrorregiões identificou-se crescimento da incidência em todas elas, com principal destaque para a macrorregião de Triângulo do Sul com aumento de 0,006 da incidência a cada ano e das macrorregiões Leste e Centro com 0,005 (tabelas 1 e 2).

A maior parte da amostra esteve concentrada na faixa etária de 20 a 39 anos (71,3%), principalmente de cor parda (47,2%), com escolaridade de ensino fundamental incompleto (22,6%) e completo (21,6%). Quanto a classificação, 34,6% foram classificados em primária seguido de 16,2% latente. No teste treponêmico 49,6% deram reativos e não treponêmico 88,1% (tabela 3).

DISCUSSÃO

No estado de Minas Gerais, Brasil, a sífilis gestacional teve um aumento de casos nos últimos dez anos, apresentando taxa de incidência de 0,004 a cada 1.000 nascidos vivos. O perfil sociodemográfico das gestantes neste estudo está com predominância na faixa etária de 20 a 39 anos (71,3%), principalmente de cor parda (47,2%), com escolaridade de ensino fundamental incompleto (22,6%) e completo (21,6%).

Em estudos semelhantes realizado em Palmas Tocantins por Cavalcante¹⁹, em Goiás por Nunes¹⁸, em Pequim, China por Zhang et. al.,¹⁹ e em Belo Horizonte, Minas Gerais, por Nonato et. al.,⁶ apresentaram elevada taxa na incidência de sífilis gestacional. Para as condições sociodemográficas, as pesquisas que trazem equivalência com o resultado dessa pesquisa foram as pesquisas de Cavalcante¹⁹ e Nonato et. al.,⁶ sendo que a maioria dos casos encontrava-se na faixa etária de 20-34 anos, cor da pele parda e escolaridade ensino fundamental incompleto a completo¹⁹.

Quando realizado a Regressão linear de notificações de sífilis gestacionais segundo as Macrorregiões de Saúde de Minas Gerais, identificou-se neste estudo crescimento da incidência da sífilis em todas elas, com principal evidência para a macrorregião de Triângulo do Sul com aumento de 0,006 da incidência a cada ano. A representatividade desse panorama é que no estado de Minas Gerais há a

organização em treze macrorregiões de saúde. As Macrorregiões de Saúde se classificam como terceira e maior região hierarquicamente definida, responsável pelos serviços de maior nível tecnológico ou de grande especialidade de diagnósticos conhecidos por serviços de Alta Complexidade. Como normalmente estes serviços são relativamente menos utilizados, as Macrorregionais precisam abranger áreas em torno de um milhão de habitantes ²⁰.

A macrorregião do Triângulo do Sul tem uma população estimada em 1.165.191 habitantes, composta por 3 microrregiões e 24 municípios os quais são: Água Comprida, Araxá, Campo Florido, Campos Altos, Carneirinho, Comendador Gomes, Conceição das Alagoas, Conquista, Delta, Fronteira, Frutal, Ibiá, Itapagipe, Iturama, Limeira do Oeste, Pedrinópolis, Perdizes, Pirajuba, Planura, Pratinha, Sacramento, Santa Juliana, São Francisco de Sales, Tapira, Uberaba, União de Minas e Veríssimo e sua cidade polo é Uberaba localizada no Triângulo Mineiro ²⁰.

Quanto às características sociodemográficas é possível encontrar na literatura estudos que relacionam com o dado da referida pesquisa, principalmente se tratando da macrorregião do Triângulo do Sul. Segundo Torres et al., ²¹ no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), no período 2007-2016, constatou-se 268 gestantes com sífilis onde os pacientes eram do município de Uberaba e da região circunvizinha pertencente a macrorregião de saúde Triângulo do Sul. Atrelado a esse contexto, o estado de Minas Gerais, apresenta aumento da incidência de sífilis gestacional de forma significativa nos anos de 2014 a 2016 e traz relação significativa com as características sociodemográfica encontradas nesta pesquisa.

Equivalente a pesquisa realizada, estudos desenvolvidos em macrorregiões e regiões de saúde de outros estados brasileiros destaca-se o aumento de casos de sífilis gestacional, conseqüentemente, o índice elevado de sífilis gestacional ^{22,18,23}.

O perfil dos casos detectados de sífilis gestacional concentra-se em gestantes na faixa etária de 20 a 39 anos (71,3%), principalmente de cor parda (47,2%), com escolaridade de ensino fundamental incompleto (22,6%) e completo (21,6%). Portanto, o perfil mapeado correlaciona de forma significativa com as informações delineadas pela ONU ²⁴ relacionadas ao Brasil.

A faixa etária das gestantes em questão gira em torno da idade fértil das mulheres, o que significa que a incidência da sífilis em gestantes está entre as mulheres jovens de pouca escolaridade o que influencia diretamente em uma boa política pública

local. A educação para saúde voltada para os jovens em relação à transmissão das ISTs e sexo seguro, seria uma boa estratégia de enfrentamento a esta patologia. Dado que confirma essa informação é o estudo de Cavalcante ¹⁷, no qual a pesquisa retrata que a baixa escolaridade é considerada um marcador de maior risco para exposição às infecções sexualmente transmissíveis, devido a um limitado entendimento da importância das medidas de prevenção.

Convergindo com os dados encontrados, Barbosa ²⁵, afirma que a baixa escolaridade e faixa etária da gestante são importantes condicionantes de saúde de maneira geral e, de maneira específica, determinam a construção de um ambiente social, afetivo e econômico propício à exposição a risco de adoecimento e morte.

Para a variável classificação clínica da sífilis primária e/ou latente a maioria das gestantes apresentaram essa classificação, sendo confirmado esse desfecho no estudo de Guimarães et. al, ²⁶. E além dessa informação é possível ressaltar do referido estudo que a transmissão é maior quando a gestante apresenta sífilis primária ou secundária, pois quanto mais recente a infecção, mais treponemas estarão circulantes, afetando mais gravemente o conceito e enfatiza-se a relevância do diagnóstico precoce e tratamento imediato das gestantes, no intuito de reduzir a transmissão vertical e as possíveis complicações decorrentes da doença ²⁶.

O único meio de prevenção do pior desfecho da sífilis gestacional que é a sífilis congênita é através da triagem e tratamento adequado da gestante durante o pré-natal. Assim, o estudo apresenta teste treponêmico reativo em 49,6% das gestantes e do teste não treponêmico reagente em 88,1%. Semelhantes resultados foram citados em estudos no Sul do Brasil e em específico em Curitiba, Paraná ^{25,27}.

Importante advertir que testes não treponêmicos, como é o caso do VDRL, podem gerar resultados falso-positivos e, portanto, devem ser confirmados por meio de testes treponêmicos, os quais são mais específicos. Muitas condições podem produzir resultados positivos para sífilis em testes não treponêmicos, a própria gravidez é causa frequente de resultados falso-positivos para sífilis, entretanto, com titulação baixa ²⁸.

Segundo a política pública voltada para saúde perinatal, o MS preconiza a solicitação obrigatória de no mínimo dois testes sorológicos não treponêmicos para o diagnóstico (VDRL) no pré-natal e a realização de sorologia da mãe no momento do parto em casos de falhas da vigilância sorológica ou situações de elevado risco ²⁹.

O boletim epidemiológico do ministério da saúde de 2016 relata que no Brasil, na última década, observou-se um aumento de notificação de casos de sífilis em gestante que pode ser atribuído, em parte, ao aprimoramento do sistema de vigilância epidemiológica e à ampliação da distribuição de testes rápidos ³⁰.

Assim, segundo o site oficial da saúde do estado de Minas Gerais, o processo de implantação do teste rápido da sífilis na atenção básica, teve início no ano de 2016, com objetivo de ampliar o acesso da população ao diagnóstico da doença. Atualmente, em Minas Gerais, as 5.450 Unidades Básicas de Saúde existentes, 1.180 realizam o teste rápido. Especialmente para gestante, a detecção precoce da sífilis é essencial para evitar a transmissão vertical e consequentemente má formação no feto ³¹.

Segundo Santos et al. ³², no Brasil, nos últimos cinco anos observou-se um aumento constante no número de casos de SG, SC e SA, que pode ser atribuído a diversos fatores entre eles estão: a ampliação do uso de testes rápidos, redução do uso de preservativo, resistência dos profissionais de saúde a administração da penicilina na Atenção Básica, desabastecimento mundial de penicilina, entre outros. Destaca-se também, o aprimoramento do sistema de vigilância que pode ter refletido no aumento de casos notificados.

Com isso, pode-se relacionar a expansão de políticas públicas relacionadas a vigilância epidemiológica como a implantação do teste rápido para triagem da sífilis nas unidades básica de saúde em Minas Gerais no ano de 2016 com o considerável aumento de casos entre os anos de 2015 a 2018 devido a melhora na triagem da sífilis no pré-natal destas gestantes no estado.

Frente aos achados percebe-se que a sífilis é um sério problema de saúde pública na atualidade, necessitando assim um enfrentamento com prioridades pelos profissionais da saúde diante das notificações deste agravo, levando o número de incidência dos casos com critérios para traçar medidas de controle com eficácia, principalmente para garantir um nascimento saudável aos bebês destas gestantes diagnosticadas com sífilis. Além, de proporcional o desenvolvimento e a implementação de medidas preventivas como promotora na recuperação da saúde da população ¹.

O cenário da sífilis demonstrado neste estudo possibilita proporcionar ações específicas de enfrentamento da sífilis relacionando as especificidades de cada região de saúde de Minas Gerais, pois cada uma delas possui características

específicas que ajudam na tomada de decisão para melhor atender a necessidade da população com abordagens citadas na pesquisa.

Portanto, deseja-se que a informação retratada na pesquisa contribua como conhecimento da realidade para auxiliar na tomada de decisão que viabilize o enfrentamento do agravo em todo estado mineiro, implementando ações pertinentes para atentar a população em relação aos riscos de contágio, a importância quanto ao sexo seguro, divulgação dos meios de diagnóstico e tratamento da sífilis, bem como capacitação profissional em relação aos protocolos de pré-natal do Ministério da Saúde para diagnóstico precoce da sífilis em gestante

Contudo, o estudo sobre a incidência da sífilis gestacional tem grande relação à qualidade do pré-natal ofertado nas unidades de saúde pública, além, da utilização de algumas medidas que temos nas unidades como teste de diagnóstico rápido, tratamento gratuito do agravo, como políticas públicas já existentes e mal utilizadas⁸. Portanto, os dados deste estudo devem permitir elaboração de novas medidas de controle e a elaboração de políticas públicas mais efetivas e atuantes.

CONCLUSÃO

Evidenciou-se que houve um aumento na incidência de sífilis gestacional no estado de Minas Gerais. Para as características clínicas a maioria dos casos são forma primária e latente. Todavia, estas gestantes têm faixa etária entre 20 a 39 anos, com predominância de cor parda e escolaridade na sua maioria ensino fundamental incompleto. Entretanto, sabe-se que houve um aumento nas melhorias de políticas públicas ofertada para melhorar o diagnóstico oportuno da sífilis gestacional. No entanto, percebe-se a necessidade de expandir mais a divulgação do assunto e de melhor capacitação dos profissionais envolvidos.

REFERÊNCIA

1. Magalhães DMS, Kawaguchi AL, Dias A, Calderon IMP. Sífilis materna e congênita: ainda um desafio. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2013; 29(6):1109-1120.
2. Lopes HH, Manduca AVG. Diagnóstico e tratamento da sífilis na gestação, Tocantins, Brasil. Revista de Patologia do Tocantins, 5(1): 58-61.

3. Avelleira RCJ, Bottino G. Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle. Anais Brasileiros de Dermatologia, Rio de Janeiro. 2006; 81(2).
4. Pires O, Pimentel ZNS, Santos MVS, Santos WA. Vigilância epidemiológica da sífilis na gravidez no centro de saúde do bairro Uruará-Área Verde. DST J Bras Doenças Sex Transm 2007; 19:162-5.
5. BRASIL/MS. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada: manual técnico. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006
6. Nonato SM, Melo APS, Guimarães ADC. Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte mg, 2010-2013, Epidemiol. Serv. Saúde 2015; 24(4):681-694.
7. Domingos RMSM, Leal MC. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2016; 32(6).
8. Cardoso ARP, Araújo MAL, Cavalcante MS, 2 Frota MA, Melo SP. Análise dos casos de sífilis gestacional e congênita nos anos de 2008 a 2010 em Fortaleza, Ceará, Brasil. Ciência & Saúde Coletiva 2018; 23(2): 563-574.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Relatório de recomendação (CONITEC): Penicilina benzatina para prevenção da sífilis congênita durante a gravidez. Brasília, 2015.
10. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). A eliminação global da sífilis congênita: racional e estratégia de ação Genebra: OMS; 2007.
11. Domingues RMSM, Hartz ZMA, Dias MAB, Leal MC. Avaliação da adequação da assistência pré-natal na rede SUS do Município do Rio de Janeiro, Brasil. Cad Saúde Pública 2012; 28(3):425-437.
12. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Portaria nº 1.459, de 24 de Junho de 2011. Institui no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Diário Oficial da União 2011; 24 jun.
13. Rodrigues CS, Guimarães MDC. Grupo Nacional de Estudo sobre Sífilis Congênita. Positividade para sífilis em puérperas: ainda um desafio para o Brasil. Rev Panam Saúde Pública. 2004; 16(3):168-75.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Protocolo para a prevenção de transmissão vertical de HIV e sífilis. Brasília (DF); 2007.
15. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Portaria nº 33, de 14 de Julho de 2005. Inclui doenças à relação de notificação compulsória, define agravos de notificação imediata e a relação dos resultados laboratoriais que devem ser notificados pelos Laboratórios de Referência Nacional ou Regional. Diário Oficial da União 2005a; 14 jul.

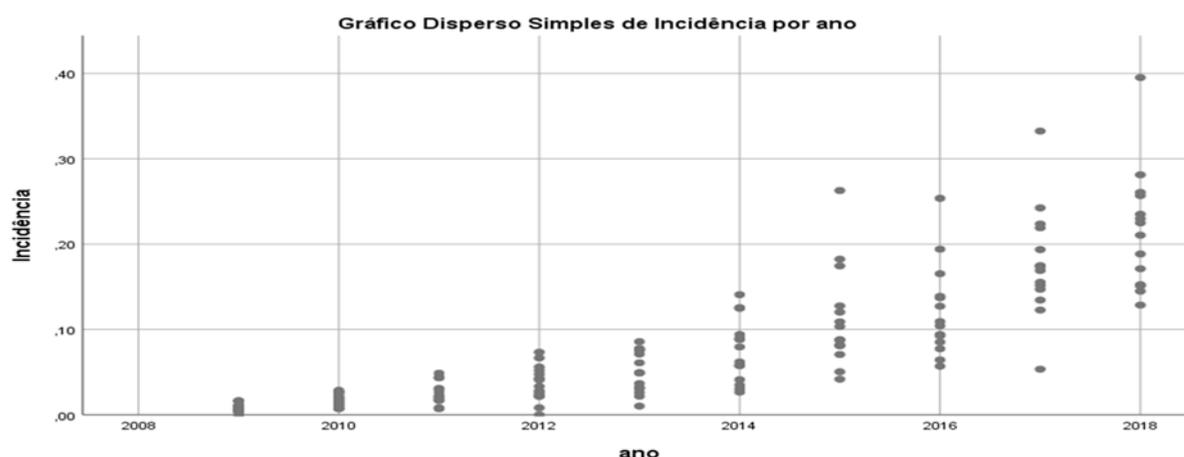
16. Antunes JLF, Cardoso MRA. Using time series analysis in epidemiological studies. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2015, 24(3):565-576.
17. CAVALCANTE, P. A.M, PEREIRA, R. B.L.P.; CASTRO, J. G. D.; sífilis gestacional e congênita em palmas, Tocantins 2007-2014. *epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, 26(2):255-264, abr-jun 2017.
18. Nunes PS, Zara AFNC, Rocha DFN, Marinho TA, Mandacarú PMP, Turchi MD. Sífilis gestacional e congênita e sua relação com a cobertura da Estratégia Saúde da Família, Goiás, 2007-2014: um estudo ecológico. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2018; 27(4):e2018127.
19. Zhang XX, Yu Y, Yang H, Xu H. Vermund SH, Liu K. Surveillance of Maternal Syphilis in China: Pregnancy Outcomes and Determinants of Congenital Syphilis. *MedSciMonit*. 2018; 29(24):7727-7735
20. Silva CB, Ramires JCL. Regionalização da saúde em Minas Gerais: algumas reflexões críticas. *HYGEIA, Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, 2010.
21. Torres RG, Mendonça ALN, Montes GC, Manzan JJ, Ribeiro JU, Paschoini MC. Sífilis na gestação: a realidade em um hospital público. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*. 2019; 41(2): 90-96.
22. Alves WA, Cavalcante GA, Nunes FA, Teodoro WR, Carvalho LM, Domingos RS, Sífilis Congênita: Epidemiologia dos Casos Notificados em Alagoas, Brasil, 2007 a 2011. *Revist. Port.: Saúde e Sociedade* 2016; 1(1):27-41.
23. Padovani C, Oliveira RR, Pelloso SM. Sífilis na gestação: associação das características maternas e perinatais em região do sul do Brasil. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2018; 26:e3019.
24. Organização das Nações Unidas, aumento de casos de sífilis no Brasil diz o ministério da saúde, 2018.
25. Barbosa DRM, Almeida MG, Silva AO, Araujo AA, Santos A.G. Perfil epidemiológico dos casos de sífilis gestacional. *Revista de enfermagem UFPE*, 11(5):1867-74.
26. Guimaraes TA, Alencar LCR, Fonseca LMB, Gonçalves MMC, Silva MP, Sífilis em gestantes e sífilis congênita no Maranhão, *Arq. Ciênc. Saúde*. 2018; 25(2) 24-30.
27. Moroskoski M, Rozini L, Batista MC, Queiroz RO, Silva SP. Perfil de gestantes adolescentes diagnosticadas com sífilis em Curitiba – PR. *Rev. Saúde Públ. Paraná*. 2018;1(1):47-58.
28. Henrich TJ, Yawetz S, Impact of age, gender, and pregnancy on syphilis screening using the Captia Syphilis-G assay. *Sex Transm Dis*. 2011; 38(12):1126-30.
29. BRASIL/MS. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Diretrizes para o controle da sífilis congênita. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.

30. BRASIL. Ministério da saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Boletim Epidemiológico 2016; 47(35).

31. BELO HORIZONTE. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, Subsecretaria de Vigilância e Proteção à Saúde, Superintendência de Vigilância Epidemiológica, Ambiental e Saúde do Trabalhador, Diretoria de Vigilância Epidemiológica, Coordenação IST/AIDS e Hepatites Virais, boletim epidemiológico mineiro - sífilis - Análise Epidemiológica de Sífilis Panorama do ano de 2016, Belo Horizonte 2017.

32. Santos SB, Machado APA, Sampaio LA, Abreu LC, Bezerra IMP. Sífilis adquirida: construção e validação de tecnologia educativa para adolescentes. J Hum Growth Dev. 2019; 29(1): 65-74.

Figura 1. Regressão das notificações de incidência de sífilis gestacional no estado de Minas Gerais entre os anos de 2009 a 2018.



$R^2 = 0,592 / \beta = 0,004 / P = <0,003$

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). Dados disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS - www.datasus.gov.br). Ministério da Saúde, Brasil

Tabela 1. Incidência de notificações de sífilis gestacional por 1.000 nascidos vivos segundo as Macrorregiões de Saúde de Minas Gerais, Brasil, 2019

| Macrorregiões de saúde | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Triângulo Do Sul | 0,57 | 2,25 | 3,40 | 3,91 | 5,63 | 10,70 | 19,49 | 20,02 | 26,11 | 30,95 |
| Triângulo Do Norte | 1,30 | 1,67 | 3,74 | 5,03 | 6,00 | 6,66 | 8,97 | 8,52 | 16,69 | 14,35 |
| Sul | 0,44 | 1,36 | 1,72 | 3,33 | 4,15 | 6,69 | 6,79 | 8,06 | 10,28 | 12,08 |
| Sudeste | 1,39 | 1,62 | 2,18 | 1,74 | 3,22 | 4,93 | 7,54 | 9,72 | 15,51 | 22,96 |
| Oeste | 0,71 | 0,99 | 1,69 | 3,52 | 6,51 | 7,94 | 8,75 | 12,09 | 15,02 | 19,75 |
| Norte | 0,72 | 0,52 | 0,56 | 0,59 | 1,62 | 1,88 | 6,00 | 6,75 | 11,23 | 12,41 |
| Noroeste | 0,84 | 1,22 | 1,32 | 2,59 | 2,14 | 2,69 | 3,16 | 5,21 | 12,66 | 11,18 |

| | | | | | | | | | | |
|---------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Nordeste | 0,48 | 1,06 | 1,25 | 1,75 | 4,05 | 4,65 | 5,76 | 8,06 | 11,33 | 18,77 |
| Leste Do Sul | 0,35 | 0,60 | 1,74 | 1,95 | 2,64 | 4,94 | 8,82 | 10,65 | 12,62 | 15,91 |
| Leste | 0,26 | 1,91 | 2,25 | 4,17 | 6,09 | 9,59 | 14,10 | 13,75 | 18,24 | 22,16 |
| Jequitinhonha | 0,00 | 0,50 | 0,52 | 0,00 | 0,81 | 2,40 | 4,16 | 4,64 | 4,23 | 10,98 |
| Centro-Sul | 0,34 | 0,89 | 1,44 | 2,45 | 2,76 | 3,57 | 7,58 | 7,05 | 13,69 | 13,68 |
| Centro | 1,24 | 1,98 | 3,16 | 5,28 | 6,40 | 9,20 | 12,75 | 15,38 | 19,11 | 20,28 |

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). Dados disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS - www.datasus.gov.br). Ministério da Saúde, Brasil

Tabela 2. Regressão linear de notificações de sífilis gestacionais segundo as Macrorregiões de Saúde de Minas Gerais, Brasil, 2019

| Macrorregiões de saúde | r ² | B | P |
|------------------------|----------------|-------|-------|
| Triangulo Do Sul | 0,538 | 0,006 | 0,006 |
| Triangulo Do Norte | 0,666 | 0,004 | 0,001 |
| Sul | 0,650 | 0,003 | 0,002 |
| Sudeste | 0,467 | 0,004 | 0,012 |
| Oeste | 0,576 | 0,004 | 0,004 |
| Norte | 0,428 | 0,002 | 0,017 |
| Noroeste | 0,486 | 0,002 | 0,010 |
| Nordeste | 0,473 | 0,003 | 0,012 |
| Leste Do Sul | 0,518 | 0,003 | 0,008 |
| Leste | 0,586 | 0,005 | 0,004 |
| Jequitinhonha | 0,371 | 0,001 | 0,027 |
| Centro-Sul | 0,511 | 0,003 | 0,008 |
| Centro | 0,633 | 0,005 | 0,002 |

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). Dados disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS - www.datasus.gov.br). Ministério da Saúde, Brasil

Tabela 3. Caracterização da amostra quanto ao perfil e as características clínicas.

| Variáveis | 2009-2018 | |
|--------------|-----------|------|
| | N | % |
| Faixa etária | | |
| 10 a 14 anos | 223 | 1,1 |
| 15 a 19 anos | 5.048 | 25,7 |
| 20 a 39 anos | 13.999 | 71,3 |
| 40 a 59 anos | 370 | 1,9 |
| Raça/cor | | |
| Ign/Branco | 2.394 | 12,2 |
| Branca | 4.666 | 23,8 |
| Preta | 3.073 | 15,6 |
| Amarela | 208 | 1,1 |
| Parda | 9.278 | 47,2 |
| Indígena | 22 | 0,1 |
| Escolaridade | | |
| Ign/Branco | 7.802 | 39,7 |
| Analfabeto | 68 | 0,3 |

| | | |
|-------------------------------|--------|------|
| Ensino fundamental incompleto | 4.438 | 22,6 |
| Ensino fundamental | 4.246 | 21,6 |
| Ensino médio | 2.939 | 15,0 |
| Educação superior completa | 147 | 0,7 |
| Classificação clínica | | |
| Ign/Branco | 7.093 | 36,1 |
| Primária | 6.800 | 34,6 |
| Secundária | 1.452 | 7,4 |
| Terciária | 1.121 | 5,7 |
| Latente | 3.175 | 16,2 |
| Teste treponêmico | | |
| Ign/Branco | 2.440 | 12,4 |
| Reativo | 9.735 | 49,6 |
| Não Reativo | 928 | 4,7 |
| Não Realizado | 6.538 | 33,3 |
| Teste não treponêmico | | |
| Ign/Branco | 469 | 2,4 |
| Reativo | 17.299 | 88,1 |
| Não Reativo | 779 | 4,0 |
| Não Realizado | 1.094 | 5,6 |

Fonte: Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). Dados disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS - www.datasus.gov.br). Ministério da Saúde, Brasil

ANEXO 2- CURRÍCULO LATTES DO ORIENTADOR



Luiz Carlos de Abreu

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1B

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/6796970691432850>

Última atualização do currículo em 21/08/2019

É Livre Docente em Saúde Pública (FSP/USP). Pesquisador 1B do CNPq (luiz.abreu@pesquisador.cnpq.br). Chefe do Laboratório de Delineamento de Estudos e Escrita Científica do Centro Universitário Saúde do ABC (Santo André, SP, Brasil), da Fundação do ABC e Professor Adjunto da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - EMESCAM, sendo orientador no programa de Mestrado em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local. Atualmente é Vice-Presidente da Fundação Centro de Estudos do Crescimento e Desenvolvimento do Ser Humano e Editor-Chefe do Periódico Journal of Human Growth and Development. No campo da internacionalização, atualmente é Visiting Scholar at Graduate Entry Medical School in The University of Limerick, Irlanda. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome Luiz Carlos de Abreu

Nome em citações bibliográficas Abreu LC;Abreu, LC;ABREU, Luiz Carlos de;de Abreu, Luiz Carlos;de Abreu, L. C.;de Abreu, Luiz;Carlos de Abreu, Luiz;Luiz C de Abreu;DEABREU, LUIZ CARLOS;ABREU, LUIZ CARLOS;Luiz Carlos de Abreu;ABREU, LUIZ C.;DE ABREU, LUIZCARLOS;ABREU, LUIZ CARLOSDE;de Abreu L.C.;DE ABREU, L.C.;DE ABREU, LUIZ C.;DE ABREU, LUIZ C.;ABREU, LUIZ CARDOS DE;ABREU, LUIZ C.;ABREU, L. C.;ABREU, LUIZ;ABREU, LUIZ C. DE;Luiz C. de Abreu

Endereço

Endereço Profissional Faculdade de Medicina do ABC, Faculdade de Medicina do ABC.
Avenida Príncipe de Gales, 821
Príncipe de Gales
09060870 - São Paulo, SP - Brasil
Telefone: (11) 49937256

ANEXO 3- CURRICULO LATTES DO ORIENTANDO



Aline Fernandes Lima Gimenes

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/3399743601694194>

Última atualização do currículo em 28/10/2019

Resumo informado pelo autor

Possui graduação em ENFERMAGEM pela PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS (2002). Atualmente é enfermeira do CENTRO DE SAÚDE DE REDUTO como coordenadora de atenção primária a saúde, atuando também como coordenadora de vigilância em saúde. Tenho 16 anos de experiência em saúde pública atuando em nível municipal e 3 anos em nível estadual, 5 anos como professora em curso técnico e 1 ano como professora de nível superior (graduação em enfermagem). Estou cursando mestrado em políticas públicas e desenvolvimento local pela EMESCAM- Vitória ES, que teve início em setembro/2017, desenvolvendo projeto de pesquisa com o tema Tendência temporal de notificação compulsória por sífilis em gestantes em Minas Gerais no período de 2008 a 2018.

(Texto informado pelo autor)

Nome civil

Nome Aline Fernandes Lima Gimenes

Dados pessoais

Nome em citações bibliográficas

Sexo Feminino