

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA NO SETOR SAÚDE

TÉRCIA MARIA RIBEIRO LIMA REZENDE

**SÍFILIS NA GESTAÇÃO E SÍFILIS CONGÊNITA EM BELO HORIZONTE:
ANÁLISE DOS CASOS NOTIFICADOS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE
AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO (SINAN)**

Belo Horizonte
2019

TÉRCIA MARIA RIBEIRO LIMA REZENDE

**SÍFILIS NA GESTAÇÃO E SÍFILIS CONGÊNITA EM BELO HORIZONTE:
ANÁLISE DOS CASOS NOTIFICADOS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE
AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO (SINAN)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Gestão Pública no Setor Saúde.

Orientador: Prof. Ms. Daniele Oliveira Xavier.

FOLHA DE APROVAÇÃO



**Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Ciências Econômicas
Departamento de Ciências Administrativas
Curso de Especialização em Gestão Pública no Setor da Saúde**

ATA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO do Senhor(a) **Tércia Maria Ribeiro Lima Rezende**, REGISTRO N° 2017759931. No dia 10/05/2019 às 20:20 horas, reuniu-se na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, a Comissão Examinadora de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, indicada pela Coordenação do Curso de Especialização em Gestão Pública, para julgar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "SÍFILIS NA GESTAÇÃO E SÍFILIS CONGÊNITA EM BELO HORIZONTE: ANÁLISE DOS CASOS NOTIFICADOS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO (SINAN)", requisito para a obtenção do **Título de Especialista**. Abrindo a sessão, o(a) orientador(a) e Presidente da Comissão, **Daniele Oliveira Xavier**, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares de apresentação do TCC, passou a palavra ao(à) aluno(a) para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, seguido das respostas do(a) aluno(a). Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença do(a) aluno(a) e do público, para avaliação do TCC, que foi considerado:

1 | APROVADO

APROVAÇÃO CONDICIONADA A SATISFAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS CONSTANTES NO VERSO DESTA FOLHA, NO PRAZO FIXADO PELA BANCA EXAMINADORA - PRAZO MÁXIMO DE 7 (SETE) DIAS

1 | NÃO APROVADO

88 pontos (oitenta e oito) trabalhos com nota maior ou igual a 60 serão considerados aprovados.

O resultado final foi comunicado publicamente ao(à) aluno(a) pelo(a) orientador(a) e Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o(a) Senhor(a) Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora.

Belo Horizonte, 10/05/2019.

Prof. Daniele Oliveira Xavier
(Orientador(a))

Daniele Oliveira Xavier

Prof(a). João Francisco Sarno Carvalho

João Francisco Sarno Carvalho

Prof(a). Narrayza Granier Cunha

Narayza Granier Cunha



Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Ciências Econômicas
Departamento de Ciências Administrativas
Curso de Especialização em Gestão Pública no Setor da Saúde

MODIFICAÇÃO EM TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Modificações exigidas no TCC do(a) aluno(a) **Tércia Maria Ribeiro Lima Rezende**, número de matrícula 2017759931.

Modificações solicitadas:

Fazer ajuste do trabalho, atendendo às normas da ABNT
Revisar a teoria nas considerações finais

O prazo para entrega do TCC contemplando as alterações determinadas pela comissão é de no máximo 7 dias, sendo o(a) orientador(a) responsável pela correção final.

Daniela Oliveira Xavier
Prof(a). **Daniela Oliveira Xavier**
Orientador(a)

Tercia Maria Ribeiro Lima Rezende
Assinatura do(a) aluno(a): **Tércia Maria Ribeiro Lima Rezende**

Atesto que as alterações exigidas Foram Cumpridas
 Não foram cumpridas

Belo Horizonte, 17 de maio de 2019

Professor Orientador Daniela Oliveira Xavier
Assinatura

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	REVISÃO DE LITERATURA	9
2.1	A magnitude da sífilis na gestação e sífilis congênita no Brasil.....	9
2.2	Desafios na prevenção da sífilis congênita	11
3	METODOLOGIA	14
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
5	CONCLUSÃO	24
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25

Resumo

A sífilis gestacional e congênita são importantes problemas de saúde pública no Brasil. As ferramentas para a redução da carga da doença são conhecidas, simples e efetivas. Entretanto, a sífilis ainda continua crescente na população, a despeito das ações desenvolvidas nos últimos anos. Diante disto, o estudo teve como objetivo descrever o perfil das notificações dos casos de sífilis em gestantes e sífilis congênita no município de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem quantitativa, com dados secundários extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram incluídos todos os casos de sífilis gestacional e congênita em residentes de Belo Horizonte, notificados nos anos de 2017 e 2018. A análise descritiva envolveu a distribuição de frequência, cálculo de média, mediana e desvio padrão. Foram calculadas a taxa de detecção de sífilis em gestantes e a taxa de incidência de sífilis congênita nos últimos dez anos. Como resultado, na análise da série histórica observou-se um incremento constante na taxa de detecção da sífilis em gestantes e no coeficiente de incidência da sífilis congênita no município. Nos anos de 2017 e 2018 foram notificados 1356 casos de sífilis em gestante e 1076 casos de sífilis congênita. Mulheres negras, jovens e de baixa escolaridade foram as mais acometidas pela sífilis na gestação. Apenas 23,2% das parceiras sexuais fizeram tratamento concomitante com a gestante. Uma proporção significativa das mães dos conceptos com sífilis congênita não recebeu tratamento adequado para sífilis durante a gestação (42,8%) ou não foram tratadas (18,6%). As perdas fetais, natimortos ou óbitos relacionados à sífilis congênita ocorreram em um total de 79 casos (7,3%). Os resultados deste estudo sugerem falhas na assistência pré-natal e demonstram a necessidade de se implementar novas estratégias com o objetivo de reduzir a transmissão vertical da sífilis.

Palavras-chave: Sífilis. Sífilis Congênita. Gravidez. Vigilância em Saúde Pública.

Abstract

The gestational and congenital syphilis are important public health problems in Brazil. The tools for reducing the burden of disease are known, simple and effective. However, the syphilis is still growing in population, in spite of the actions developed in recent years. The study aimed to describe the profile of notifications of cases of syphilis in pregnancy and congenital syphilis in the city of Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. This is a descriptive study of quantitative approach, with secondary data extracted from Information System for Notifiable Diseases (SINAN). We included all cases of gestational and congenital syphilis in residents of Belo Horizonte, notified in the years 2017 and 2018. The descriptive analysis involved the distribution of frequency, mean, median and standard deviation. We calculated the rate of detection of syphilis in pregnant women and the rate of incidence of congenital syphilis in the last ten years. In the analysis of the historical series, we observed a constant increase in the rate of detection of syphilis in pregnant women and in the coefficient of incidence of congenital syphilis in the city. In the years 2017 and 2018 were reported 1356 cases of syphilis in pregnant women and 1076 cases of congenital syphilis. Black and young women, and low schooling levels were the most affected by syphilis in pregnancy. Only 23.2% of sexual partners have concomitant treatment with the pregnant woman. A significant proportion of mothers of conceptae with congenital syphilis has not received proper treatment for syphilis during pregnancy (42.8%) or were not treated (18.6%). The fetal loss, stillbirth or deaths related to congenital syphilis occurred in a total of 79 cases (7.3%). The results of this study suggest flaws in prenatal care and demonstrate the need to implement new strategies with the aim to reduce vertical transmission of syphilis.

Keywords: Syphilis. Syphilis, Congenital. Pregnancy. Public Health Surveillance

1 INTRODUÇÃO

A experiência epidemiológica e clínica com sífilis gestacional e congênita no Brasil é de longa data e várias iniciativas têm sido implementadas com o objetivo de reduzir o número de casos no país (COOPER, 2016). Contudo, em que pese os esforços para controle desse agravo, sua eliminação ainda não foi alcançada e a sífilis permanece como importante problema de saúde pública, o que faz de seu combate um dos principais instrumentos de gestão de estados, Distrito Federal e municípios (BRASIL, 2018). Ainda que tenha havido avanços no diagnóstico, com a introdução dos testes rápidos distribuídos pelo Ministério da Saúde, a transmissão vertical da sífilis não tem diminuído da forma esperada, o que evidencia que somente o acesso ao diagnóstico não é suficiente para garantir a melhoria da qualidade da atenção à gestante portadora de sífilis (SARACENI et al., 2017).

Em resposta a esse contexto, em 2016, os Estados Membros da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), entre os quais o Brasil é signatário, renovaram e ampliaram o compromisso de eliminação da transmissão materno-infantil do HIV e da Sífilis Congênita por meio da aprovação do “*Plano de Ação para a Prevenção e Controle do HIV e Infecções Sexualmente Transmissíveis (2016-2021)*” com o objetivo de contribuir para o fim da AIDS e infecções sexualmente transmissíveis (IST) como um problema de saúde pública nas Américas e de reduzir a incidência de sífilis congênita para 0,5 casos ou menos por 1.000 nascidos vivos (PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION - PAHO, 2017).

Em razão da condição atribuída à prevenção da transmissão vertical da sífilis o Ministério da Saúde renovou em 2017 as ações e atividades estabelecidas na “*Agenda de Ações Estratégicas para Redução da Sífilis no Brasil*” visando à qualificação da atenção à saúde para prevenção, assistência, tratamento e vigilância da sífilis nos próximos dois anos, com a ampliação dos compromissos com os parceiros externos e inclusão de ações conjuntas com a estratégia interministerial de Resposta Rápida à Sífilis nas Redes de Atenção, com o objetivo de reduzir a sífilis adquirida, sífilis em gestantes e sífilis congênita no país (BRASIL, 2017a).

Em Belo Horizonte, algumas ações têm sido implementadas nos últimos anos para o controle da sífilis congênita, como a melhoria no acesso ao atendimento pré-natal, ampliação das equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) e treinamentos para agilidade dos profissionais na obtenção dos resultados do teste não treponêmico (Venereal Disease Research Laboratory - VDRL). Entretanto, o que se observa, é uma tendência de aumento no número de casos da doença, retratando um insucesso no propósito estabelecido de redução da ocorrência da sífilis congênita no município (NONATO; MELO; GUIMARÃES, 2015).

Diante desse cenário, Belo Horizonte foi elencado como um dos municípios prioritários do projeto nacional de Resposta Rápida à Sífilis, devido ao elevado número de casos. Pautado como agenda prioritária da gestão atual, o objetivo principal do projeto é o controle da sífilis adquirida na gestante e eliminação da sífilis congênita (BELO HORIZONTE, 2018). Nesse sentido, o cuidado conferido à gestante pela Estratégia Saúde da Família, que atualmente é a base da Atenção Primária à Saúde no município, precisa aliar a tecnologia existente à assistência de qualidade para a redução da sífilis congênita. Assim, os dados de notificação e o monitoramento de indicadores, quando usados adequadamente, podem contribuir para esse esforço.

Algumas abordagens sobre a sífilis congênita vêm sugerindo que devido à sua magnitude ela seja utilizada como indicador para o monitoramento da qualidade da atenção pré-natal (DOMINGUES et al., 2013). Para isto, o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) constitui uma ferramenta importante, haja vista que a sífilis congênita e a sífilis em gestantes são de notificação compulsória no Brasil desde 1986 e 2005, respectivamente, e as informações das notificações e investigação dos casos são inseridas

nesse sistema de informação de forma sistemática, subsidiando o planejamento e definição de intervenções necessárias pela gestão em saúde (BRASIL, 2017c; SARACENI; MIRANDA, 2012).

Nesse contexto, considerando o cenário atual da sífilis em Belo Horizonte e entendendo-se a importância do SINAN no fornecimento de informações para a análise da representação deste agravo na população, pergunta-se: qual o perfil da sífilis gestacional e da sífilis congênita em Belo Horizonte?

Diante do exposto, constitui objetivo geral deste estudo descrever o perfil das notificações dos casos de sífilis em gestantes e sífilis congênita no município de Belo Horizonte, utilizando-se a base de dados do SINAN. Os objetivos específicos são: (a) analisar a série histórica das taxas de detecção de sífilis em gestantes e das taxas de incidência de sífilis congênita no período de 2008 a 2018; (b) avaliar a distribuição dos casos de sífilis em gestantes e sífilis congênita notificados no município de Belo Horizonte, segundo regional de residência; (c) estimar a proporção de casos notificados de sífilis em gestantes e sífilis congênita, segundo variáveis maternas, assistência pré-natal, características diagnósticas, tratamento e evolução clínica dos casos.

Apesar de não constituir um tema novo nas discussões sobre a qualidade da assistência ao pré-natal, a ampliação do compromisso de eliminação da sífilis congênita em Belo Horizonte impõe uma real demanda por mais estudos sobre o tema, que realizem um diagnóstico dinâmico da ocorrência da sífilis materna e congênita na população, contribuindo assim para o conhecimento da realidade epidemiológica do município. Acredita-se que os resultados deste estudo oferecerão subsídios para explicações causais desse agravo de notificação compulsória e possibilitarão aos gestores locais planejar e implementar ações estratégicas e prioritárias com foco na redução da sífilis no município.

Além desta introdução, este trabalho está organizado em mais quatro capítulos. O segundo capítulo foi destinado à revisão de literatura, cujos tópicos foram trabalhados de modo a embasar o leitor sobre o tema, destacando a magnitude da sífilis gestacional e congênita, bem como os desafios na prevenção da sífilis congênita no Brasil. No terceiro capítulo foram estabelecidas as bases epistemológicas da metodologia deste estudo, com a descrição do desenho e dos procedimentos de pesquisa que envolveu a coleta e análise descritiva de dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Os resultados e discussão são apresentados no quarto capítulo, onde se discorre sobre os principais achados do estudo no tocante à sífilis na gestação e sífilis congênita, relacionando-os com a literatura na área. Por fim, o quinto capítulo traz as conclusões do estudo e as recomendações no âmbito da gestão e da assistência para redução da transmissão vertical da sífilis no município de Belo Horizonte, aponta as perspectivas para estudos futuros e apresenta as limitações desta pesquisa.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A sífilis é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) sistêmica, de evolução crônica, causada pelo *Treponema pallidum* (BRASIL, 2017a). A doença é curável, mas quando não tratada, pode evoluir para formas mais graves, com comprometimento dos sistemas nervoso e cardiovascular. Devido à escassez de sintomatologia, a maioria das pessoas com sífilis tende a não ter conhecimento da própria infecção, podendo transmiti-la às suas parcerias sexuais, dependendo do estágio da infecção (BRASIL, 2015a).

Na gestação, a sífilis pode apresentar consequências como abortamento, prematuridade, natimortalidade, manifestações congênitas precoces ou tardias e/ou morte do recém-nascido. Em gestantes não tratadas ou tratadas inadequadamente, a infecção pode ser transmitida para o feto (transmissão vertical) com consequências graves em até 80% das gestações. A transmissão ocorre mais frequentemente intraútero, por via transplacentária, apesar de também ocorrer na passagem do feto pelo canal de parto (BRASIL, 2015a).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a sífilis atinge mais de 12 milhões de pessoas em todo o mundo e estima-se que globalmente 1,5 a 1,85 milhões de gestantes estejam infectadas pela sífilis o que faz de sua eliminação um desafio global para os sistemas de saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO, 2017). Durante o período gestacional, a forma congênita da 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 (PAHO, 2017).

A sífilis congênita é uma doença grave, mas evitável, que pode ser eliminada com detecção precoce em mulheres grávidas e tratamento das infectadas. Estima-se que no mundo existam mais recém-nascidos afetados por sífilis congênita do que por qualquer outra infecção neonatal, incluindo o vírus da imunodeficiência humana (HIV) e o tétano. Entretanto, ao contrário de muitas infecções neonatais, a sífilis congênita pode ser evitada com diagnóstico e tratamento oportuno das gestantes, o que também dá benefícios imediatos para a mãe e permite que se detecte e se ofereça tratamento a parcerias potencialmente infectadas (WHO, 2007).

A incidência de sífilis congênita pode ser reduzida de maneira importante com um conjunto relativamente simples de intervenções. Contudo, enquanto a sífilis adquirida for prevalente na população, a transmissão congênita continuará alta. Nesse sentido, a eliminação sustentável da sífilis congênita exige esforços coordenados para reduzir simultaneamente as taxas de sífilis adquirida, havendo necessidade de uma maior tomada de consciência de todos os níveis dos serviços de saúde, incluindo entre os gestores em saúde pública e prestadores de cuidados, em relação à gravidade da sífilis, especialmente entre gestantes e crianças (BRASIL, 2017b; PAHO, 2017; WHO, 2007).

2.1 A magnitude da sífilis na gestação e sífilis congênita no Brasil

Apesar dos esforços para eliminação da sífilis congênita, o Brasil ainda não cumpriu a meta proposta pela OMS para 2015 que é de 0,5 ou menos casos para 1.000 nascidos vivos. Pelo contrário, a epidemia tem avançado e resultado em mortalidade neonatal e fetal significativa (COOPER, 2016). Em 2017, 49.013 casos de sífilis em gestantes (taxa de detecção de 17,2/1.000 nascidos vivos) e 24.666 casos de sífilis congênita (taxa de incidência de 8,6/1.000 nascidos vivos) foram notificados ao Ministério da Saúde. As Regiões Sudeste (9,4 casos/1.000 nascidos vivos) e Sul (9,1 casos/1.000 nascidos vivos) apresentaram as maiores taxas, ambas acima da taxa nacional (BRASIL, 2018).

Quanto à mortalidade infantil (menores de um ano de idade) por sífilis congênita no Brasil, registra-se, nos últimos dez anos, um aumento expressivo no coeficiente de mortalidade que passou de 2,3/100 mil nascidos vivos em 2007 para 7,2/100 mil nascidos

vivos em 2017. As unidades federativas com os maiores coeficientes foram Tocantins (33,5), Rio de Janeiro (27,4), Piauí (17,0), Amapá (12,9), Rio Grande do Norte (11,0), Mato Grosso (9,3), Minas Gerais (8,3) e Pernambuco (7,6), todas com coeficientes acima do coeficiente de mortalidade nacional (BRASIL, 2018).

Estudo descritivo que incluiu avaliação ecológica e transversal do perfil epidemiológico dos casos de sífilis em gestante e sífilis congênita em cinco estados brasileiros e no Distrito Federal a partir de dados do SINAN, identificou um aumento nas taxas de detecção de ambos os agravos em todas as regiões analisadas. Observou também uma maior concentração de casos nas capitais de algumas unidades federativas e atribuiu essa tendência “às redes de saúde mais estruturadas ou à presença de profissionais de saúde mais sensibilizados para diagnóstico e notificação dos casos” (SARACENI et al., 2017, p.6). O estudo aponta a necessidade de monitoramento permanente dos casos de sífilis em gestantes e de sífilis congênita por meio do sistema de vigilância epidemiológica, sendo essa ação essencial para que o Brasil se encaminhe no cumprimento dos objetivos de eliminação da sífilis congênita estabelecidos pela OPAS e pela OMS (SARACENI et al., 2017).

Domingues et al. (2014), em estudo nacional de coorte realizado com 23.894 puérperas entre os anos de 2011 e 2012, com o objetivo de determinar a taxa de cobertura do teste de sífilis durante o pré-natal e a prevalência de sífilis em gestantes no Brasil, identificaram um aumento da prevalência de sífilis entre mulheres com menos de 8 anos de escolaridade, que se autorreferiram como negras ou pardas, que não realizaram pré-natal e que frequentaram o serviço público ou misto. Os autores concluíram que “apesar da ampliação na cobertura pré-natal no Brasil, as desigualdades regionais e sociais no acesso aos serviços de saúde, aliadas as outras falhas na assistência, como baixa cobertura no tratamento das parcerias sexuais, contribuem para a persistência da sífilis congênita como importante problema de saúde pública no Brasil” (DOMINGUES et al., 2014, p.773).

As deficiências relacionadas ao sistema de saúde e sua influência na persistência de números elevados da sífilis foi descrita em um outro estudo que caracterizou os casos notificados de sífilis congênita no período de 2011 a 2014 no município do Rio de Janeiro e observou alta proporção de gestantes com diagnóstico tardio de sífilis e tratamento inadequado. A baixa proporção de consultas de pré-natal foi a variável mais relevante para a explicação dos problemas. A análise também permitiu a identificação de segmentos de populações marginalizadas e evidenciou a relevância das condições de vida na explicação do risco de transmissão vertical da sífilis, sendo importante que no planejamento em saúde esses aspectos sejam considerados para que as respostas ao problema sejam aprimoradas (REIS et al., 2018).

Estudo de coorte histórica que avaliou os fatores associados à sífilis congênita em conceptos de gestantes com diagnóstico de sífilis, atendidas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Belo Horizonte, identificou uma incidência acumulada de sífilis congênita alta, sugerindo falhas na assistência pré-natal. O estudo propôs ações estratégicas para a redução da transmissão vertical da sífilis, a citar: “a capacitação continuada dos profissionais, o fortalecimento da vigilância epidemiológica para o monitoramento dos resultados do VDRL de gestantes no sistema de laboratórios, e abordagens integradas de prevenção da sífilis e do HIV/aids, dando mais visibilidade à sífilis congênita” (NONATO; MELO; GUIMARÃES, 2015, p.692).

A sífilis congênita é uma doença evitável e a ocorrência de casos representa falha do sistema público de saúde na vigilância deste agravo (COOPER et al., 2016). As ações de controle exigem estratégias diferenciadas voltadas para a assistência às gestantes mais vulneráveis, uma vez que o início tardio do pré-natal é uma das barreiras dificultadoras para o

controle da sífilis na gestação, pois associa-se ao menor número de consultas e à menor realização de exames de rotina (DOMINGUES et al., 2014; WHO, 2012).

2.2 Desafios na prevenção da sífilis congênita

As bases de prevenção da sífilis congênita já estão bem estabelecidas em diversos países do mundo. De maneira geral, as orientações estão em torno do alto número de consultas pré-natais, testes de detecção rápidos e acessíveis realizados na Atenção Primária à Saúde, tratamento com penicilina e inclusão do fármaco na lista de medicamentos essenciais desses países (COSTA et al., 2017; WHO, 2007).

Globalmente, os avanços na eliminação da sífilis congênita têm sido descritos desde o lançamento da Iniciativa Global para Eliminação da Sífilis Congênita pela OMS, em 2007. Entretanto, nos países de média e baixa renda, cujo progresso nos programas ainda é lento, a sífilis congênita continua sendo uma das principais causas de resultados adversos na gravidez e de morbidade e mortalidade perinatal, mesmo nos casos em que houve cuidados no pré-natal (WIJESOORIYA et al., 2016).

No Brasil, há muitos anos, o governo federal vem implementando iniciativas com o objetivo de reduzir o número de casos de sífilis congênita, como o “*Pacto pela Saúde*”, a estratégia “*Rede Cegonha*” e, mais recentemente, a “*Agenda de Ações Estratégicas para Redução da Sífilis no Brasil*” (BRASIL 2017b, 2011a, 2006). No entanto, o efetivo controle da sífilis depende, em parte, do interesse e determinação dos gestores para colocar em prática um movimento em prol da qualidade da atenção à gestante e suas parcerias sexuais durante o pré-natal, promover mobilização nacional para ampliação do acesso ao diagnóstico da população geral e estabelecer parcerias de base comunitária, além de vencer obstáculos quanto à administração de penicilina benzatina na Atenção Primária à Saúde (BRASIL, 2017b).

É evidente que a atenção pré-natal representa papel fundamental para que se tenha bons resultados no desfecho da gestação. Sua sua qualidade está relacionada com a oferta de recursos em âmbito gerencial e assistencial, bem como ao desenvolvimento de ações de promoção à saúde e prevenção de agravos, além do diagnóstico e tratamento das intercorrências que possam aparecer durante este período, de acordo com os padrões técnico-científicos de qualidade (LUZ; AQUINO; MEDINA, 2018). Para que seja efetivo, recomenda-se que o pré-natal seja iniciado ainda no primeiro trimestre da gestação e seja composto por um conjunto de ações estabelecidas por protocolos assistenciais que orientem as condições e procedimentos necessários ao cuidado das gestantes (BRASIL, 2013).

Estudos recentes de abrangência nacional apontam que, por mais que a cobertura do pré-natal esteja universalizada no país (acima de 90%), ainda persistem as inadequações das ações de gestão voltadas para a aprimoramento do cuidado pré-natal. As desigualdades regionais, sobretudo no acesso, ainda são expressivas e ratificam a necessidade do fortalecimento de políticas públicas que objetivem diminuí-las e aprimorar a qualidade dos serviços oferecidos à população (GUIMARÃES et al., 2018; LUZ; AQUINO; MEDINA, 2018; NUNES et al., 2016).

No tocante à sífilis, apesar dos avanços tecnológicos agilizarem o diagnóstico e o tratamento da gestante, a inadequação da assistência pré-natal ainda permanece como uma barreira para o controle deste agravo na gravidez (DOMINGUES et al., 2014). Nesse sentido, os problemas que fragilizam a prevenção da sífilis congênita intimamente relacionados à assistência pré-natal estão associados a ausência da realização e atraso na entrega dos exames, ao abandono de pré-natal, a falta de captação e resgate das gestantes faltosas, a dificuldade no manejo da infecção por parte dos profissionais, a dificuldade na captação e tratamento das parcerias, a falta de seguimento ambulatorial das mães e crianças após o parto, além da

presença de dados incompletos nos prontuários e nas fichas epidemiológicas (CARDOSO et al., 2018).

É importante destacar que o entrave no diagnóstico e tratamento precoce e adequado durante o pré-natal ainda permanecem como dificuldades de prevenção da transmissão vertical da sífilis. Estudos locais indicam falhas no tratamento das gestantes infectadas, quando consideradas as recomendações do Ministério da Saúde (LAFETA et al., 2016; DOMINGUES et al., 2013). Além disso, a oferta do teste sorológico e o tratamento presuntivo das parcerias sexuais - medidas essenciais para evitar a reinfeção e a transmissão para o feto - ainda é baixa no Brasil, com uma estimativa de cobertura de apenas 12% desse grupo, retratando uma falha de infraestrutura e processo na saúde pública, já que o rastreamento e o tratamento dos contatos são os principais métodos de controle da transmissão da sífilis nas comunidades (COOPER et al., 2016).

O Ministério da Saúde afirma que a notificação das parceiras sexuais de pessoas com IST, incluindo a sífilis na gravidez, deve envolver diferentes estratégias, desde a notificação de um paciente índice até a busca ativa do parceiro deste paciente (BRASIL, 2015a). Contudo, a ausência de estratégias padronizadas para o manejo das parceiras sexuais de gestantes com sífilis na Atenção Primária à Saúde, representa uma barreira importante no controle deste agravo. Em geral os profissionais conferem à gestante a responsabilidade de notificar ao seu parceiro a necessidade de comparecimento ao serviço de saúde para o tratamento, sem considerar que o diagnóstico de uma IST traz à luz algumas situações delicadas, como a possibilidade de infidelidade, o medo de comunicar o diagnóstico pelo risco de sofrer violência do parceiro ou de término de uma relação (ROCHA et al., 2019).

Como forma de superar essa barreira, algumas tentativas têm sido implementadas pelo Ministério da Saúde como forma de atrair os homens para os serviços de saúde. A exemplo, a “*Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem*” com o objetivo de facilitar e ampliar o acesso dos homens aos serviços de saúde e enfatizar 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 (BRASIL, 2008). No entanto, considera-se que para se obter uma melhor cobertura de tratamento a parcerias sexuais de mulheres grávidas com sífilis, é necessário treinar adequadamente os profissionais para atender às demandas subjetivas que surgem do diagnóstico (ROCHA et al., 2019).

Sem dúvida, o rastreio da sífilis na gestação é uma das atividades mais custo-efetivas em saúde pública, especialmente para os países com alta prevalência da infecção (SARACENI et al., 2017; KAHN et al., 2014). No Brasil, os municípios devem realizar a triagem pré-natal de acordo com as orientações do Ministério da Saúde, em todas as Unidades Básicas de Saúde e maternidades, por profissionais de saúde capacitados para a execução. Esta inclui a realização do teste rápido na primeira consulta e a realização do teste não treponêmico (VDRL - *Veneral Disease Research Laboratory*) nas gestantes com sífilis para monitoramento da eficácia do tratamento, bem como a observância à necessidade de se testar e tratar as parcerias sexuais quando a gestante apresentar resultado reagente nos testes (BRASIL, 2012).

Concernente ao tratamento, a penicilina G benzatina é a única terapia com eficácia documentada e com grande magnitude de efeito para o tratamento da sífilis em gestantes e na prevenção da sífilis congênita, apresentando 98% de taxa de sucesso nessa prevenção (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION - CDC, 2015). Apesar da sua utilização sistemática no país, observa-se uma onda de desinformação e de resistência ao uso do medicamento por parte de enfermeiros e médicos, temerosos do choque anafilático em virtude de alergia ao medicamento. Mesmo após a publicação da Portaria Ministerial nº 3.161, de 27 de dezembro de 2011, que institui e reforça a administração obrigatória da

penicilina pelos profissionais da Atenção Primária à Saúde como única opção viável para o tratamento da sífilis em gestantes (em tempo oportuno), essa resistência ainda existe (BRASIL, 2015b, 2011b).

Diante desse contexto, a Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologia no SUS, baseada em estudos observacionais que avaliaram a segurança da administração da penicilina em gestantes, deliberou, por unanimidade, a recomendação de manutenção da penicilina benzatina para prevenção da sífilis congênita durante a gravidez e o seu uso nas Unidades Básicas de Saúde, decisão esta publicada na Portaria Ministerial nº 25, de 8 de junho de 2015 (BRASIL, 2015c; COMISSÃO NACIONAL DE INCORPORAÇÃO DE TECNOLOGIA NO SUS - CONITEC, 2015).

Importante destacar que, além do tratamento com a penicilina benzatina, considerado fundamental na prevenção da transmissão vertical da sífilis, outros aspectos devem ser assegurados para que se possa quebrar a cadeia de transmissão, com impacto positivo na redução das taxas de sífilis congênita (BRASIL, 2015b).

Nesse sentido, a Organização Mundial de Saúde, baseada em um estudo de avaliação de programas controle da sífilis materna e congênita de países com características sociodemográficas e econômicas diferentes, recomenda algumas ações para superação dos desafios na prevenção da sífilis congênita, como a integração entre os programas (ex.: ISTs e Planejamento Reprodutivo) para torná-los sustentáveis a longo prazo; trabalho com famílias e comunidade, enfocando questões específicas de saúde; acesso a assistência pré-natal qualificada; disponibilidade de testes rápidos e profissionais treinados para a realização dos mesmos; disponibilidade de medicamentos específicos para o tratamento da sífilis; notificação e tratamento das parcerias sexuais; e vigilância dos casos (WHO, 2007). Essas medidas, aliadas ao compromisso entre forças políticas e autoridades do setor saúde podem contribuir para a eliminação da sífilis congênita.

De fato, é sabido que o controle, tratamento e eliminação da sífilis congênita em todo o mundo depende de pesquisas e esforços humanitários. O impacto na saúde pública ainda continua significativa e a eliminação da transmissão vertical somente será alcançada no Brasil e no mundo por meio de serviços de saúde pré-natal de alta qualidade (COOPER et al., 2016).

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem quantitativa, que adotou como referencial a perspectiva teórica de Creswell (2007) sobre os métodos de análise quantitativa.

Para o alcance do objetivo proposto os procedimentos de pesquisa envolveram a coleta e análise de dados secundários extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) que é alimentado, principalmente, pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória. O seu uso sistemático, de forma descentralizada, permite aos profissionais de saúde o acesso à informação, auxiliando no planejamento da saúde, na definição de prioridades de intervenção e na avaliação do impacto dessas intervenções (BRASIL, 2007).

Foram incluídos todos os casos de sífilis gestacional e sífilis congênita em residentes de Belo Horizonte, registrados no SINAN nos anos de 2017 e 2018, que atenderam aos critérios de definição de caso, segundo o Ministério da Saúde (Quadro 1).

Optou-se por trabalhar o período acima pelo fato de ter havido no ano de 2017 a revisão dos critérios de definição dos casos de sífilis em gestantes e sífilis congênita por meio da nota informativa nº 2 de 2017 do Ministério da Saúde, com o propósito de padronizar o sistema de vigilância epidemiológica da sífilis no Brasil, em conformidade com os critérios da OPAS e OMS (BRASIL, 2017d).

Quadro 1 – Critérios de definição de sífilis em gestantes e sífilis congênita, segundo nota informativa do Ministério da Saúde, publicada em 2017

Sífilis em gestante
<p>Situação 1 - Mulher assintomática para sífilis, que durante o pré-natal, parto e/ou puerpério apresente pelo menos um teste reagente - treponêmico E/OU não treponêmico com qualquer titulação - e sem registro de tratamento prévio.</p> <p>Situação 2 - Mulher sintomática para sífilis, que durante o pré-natal, parto e/ou puerpério apresente pelo menos um teste reagente - treponêmico E/OU não treponêmico com qualquer titulação.</p> <p>Situação 3 - Mulher que durante o pré-natal, parto e/ou puerpério apresente teste não treponêmico reagente com qualquer titulação E teste treponêmico reagente, independente de sintomatologia da sífilis e de tratamento prévio.</p>
Sífilis congênita
<p>Situação 1 - Todo recém-nascido, natimorto ou aborto de mulher com sífilis não tratada ou tratada de forma não adequada.</p> <p>Situação 2 - Toda criança com menos de 13 anos de idade com pelo menos uma das seguintes situações: (i) manifestação clínica, alteração liquórica ou radiológica de sífilis congênita E teste não treponêmico reagente; (ii) títulos de teste não treponêmicos do lactente maiores do que os da mãe, em pelo menos duas diluições de amostras de sangue periférico, coletadas simultaneamente no momento do parto; (iii) títulos de testes não treponêmicos ascendentes em pelo menos duas diluições no seguimento da criança exposta; (iv) títulos de testes não treponêmicos ainda reagentes após 6 meses de idade, em crianças adequadamente tratadas no período neonatal; (v) testes treponêmicos reagentes após 18 meses de idade sem diagnóstico prévio de sífilis congênita.</p> <p>Situação 3 - Evidência microbiológica de infecção pelo <i>Treponema pallidum</i> em amostra de secreção nasal ou lesão cutânea, biópsia ou necropsia de criança, aborto ou natimorto.</p>

Fonte: Extraído da nota informativa nº 2 de 2017 do Departamento de vigilância, prevenção e controle das IST/HIV/AIDS e hepatites virais/Ministério da Saúde

Os casos duplicados foram identificados e excluídos após análise do banco de dados do SINAN. As variáveis de interesse foram estudadas de acordo com as informações da ficha de notificação de sífilis em gestante e sífilis congênita, a saber:

- **Sociodemográficas maternas** - idade (em anos: 10 a 14; 15 a 19; 20 a 34; 35 a 49); raça/cor da pele (branca; preta; amarela; parda; indígena); escolaridade (analfabeta; Ensino Fundamental completo ou incompleto; Ensino Médio completo ou incompleto; Ensino Superior completo ou incompleto; ignorado/em branco).
- **Regional de residência** (Barreiro; Centro Sul; Leste; Nordeste; Noroeste; Norte; Oeste; Pampulha; Venda Nova).
- **Fonte de notificação dos casos de sífilis em gestantes** (Unidade Básica de Saúde; Hospital; outra).
- **Assistência pré-natal e tratamento dos casos de sífilis na gestação** – realização do pré-natal (sim; não; ignorado/em branco); diagnóstico de sífilis materna (durante o pré-natal; no momento do parto ou curetagem; após o parto; não realizado; ignorado/em branco); momento do diagnóstico materno no pré-natal (1º, 2º, 3º trimestre ou idade gestacional ignorada); classificação clínica da doença (primária; secundária; terciária; latente; ignorada/em branco); teste treponêmico (reativo; não reativo; não realizado; ignorado/em branco); teste não treponêmico (reativo; não reativo; não realizado; ignorado/em branco); tratamento da mãe (adequado; inadequado; não realizado; ignorado/em branco); esquema de tratamento prescrito à gestante (penicilina G benzatina 2.400.000 UI; penicilina G benzatina 4.800.000 UI; penicilina G benzatina 7.200.000 UI; outro esquema; não realizado; ignorado/em branco); tratamento do parceiro (sim; não; ignorado/em branco).
- **Tratamento e desfecho dos casos notificados com sífilis congênita** – titulação VDRL em sangue periférico (reagente; não reagente; não realizado; ignorado/em branco); análise VDRL no líquido (realizado; não realizado; ignorado/em branco); tratamento do recém-nascido com Penicilina G (realizado; não realizado; ignorado/em branco); desfecho da gestação (vivo; óbito por sífilis congênita; óbito por outras causas; aborto; natimorto; ignorado).

Para a análise dos dados utilizou-se o programa estatístico *Statistical Package for Social Science* - SPSS, versão 23.0. A análise descritiva partiu da distribuição de frequência absoluta e relativa das variáveis selecionadas, cálculo de média, mediana e desvio padrão, para avaliar o perfil das gestantes com sífilis e dos casos de sífilis congênita.

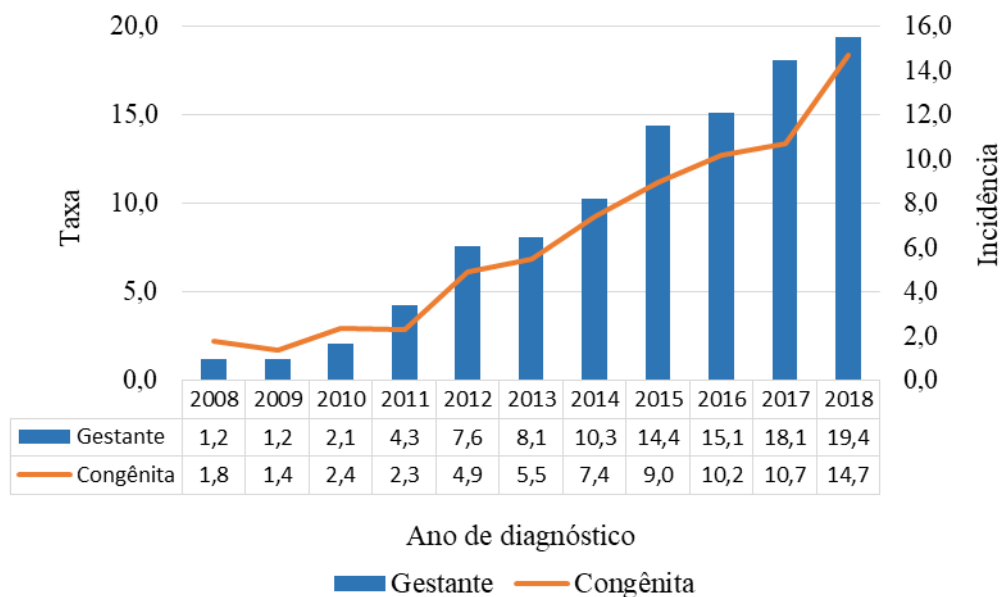
Para a avaliação da série histórica dos casos notificados de sífilis em gestantes foi calculada a taxa de detecção, utilizando-se o número de casos confirmados notificados no SINAN de sífilis na gravidez, parto ou puerpério dividido pelo número de nascidos vivos nos anos de 2008 a 2018 e multiplicado por mil. A taxa de incidência de sífilis congênita foi calculada tomando-se como numerador o número de casos notificados no SINAN nos anos de 2008 a 2018, de acordo com as definições do Ministério da Saúde para esse indicador, dividido pelos nascidos vivos no mesmo período e multiplicado por mil. O número de nascidos vivos foi obtido do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em Belo Horizonte, nos últimos dez anos, em especial a partir de 2011, houve um aumento progressivo na taxa de detecção da sífilis em gestantes e no coeficiente de incidência da sífilis congênita. Conforme apresentado na Figura 1, a taxa de detecção da sífilis em gestantes em 2008 era de 1,2/1.000 nascidos vivos, e em 2018, foi dezesseis vezes maior, passando para 19,4/1.000 nascidos vivos. A mesma tendência foi observada no coeficiente de incidência da sífilis congênita, que em 2008 era de 1,8/1.000 nascidos vivos, passando para 14,7/1.000 nascidos vivos em 2018 (aumento de oito vezes). Neste último caso, os resultados mostram que o município ainda não conseguiu cumprir a meta estabelecida pela OMS para a eliminação da sífilis congênita que é de 0,5 casos ou menos para cada 1.000 nascidos vivos (PAHO, 2017; BRASIL, 2017b).

De acordo com o Ministério da Saúde (2017), o incremento no número de casos de sífilis gestacional, congênita e adquirida, pode ser atribuído, em parte, ao aprimoramento do sistema de vigilância epidemiológica, aumento da cobertura de testagens e a ampliação do uso de testes rápidos. Por outro lado, pode também estar relacionado à redução do uso de preservativo, resistência dos profissionais de saúde à administração da penicilina na Atenção Primária à Saúde e desabastecimento mundial de penicilina, situações estas que agravam ainda mais a epidemia já instalada no país.

Gráfico 1 – Taxa de detecção de sífilis em gestante e taxa de incidência de sífilis congênita segundo ano de diagnóstico. Belo Horizonte, 2008 a 2018

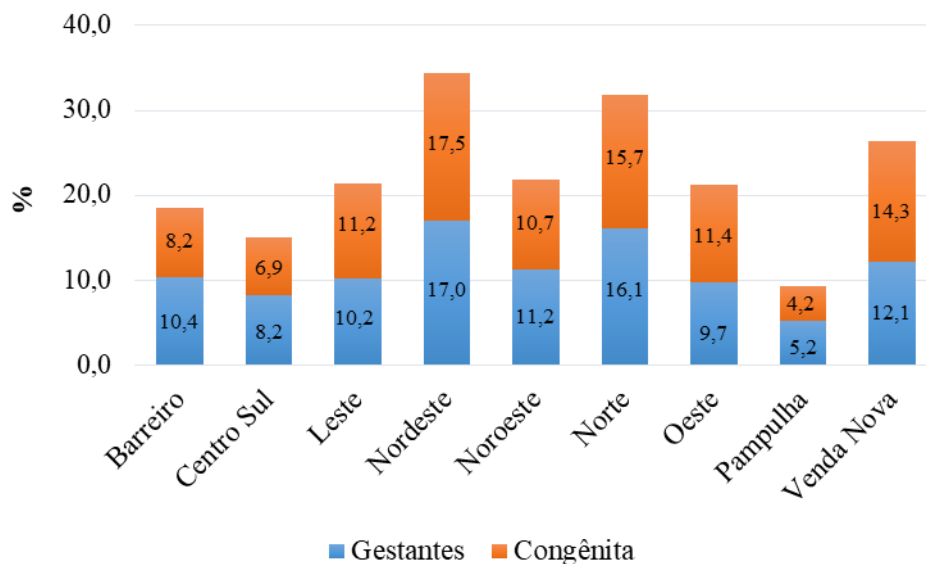


Fonte: Sistema Nacional de Agravos de Notificação e Sistema Nacional de Nascidos Vivos (SINAN). Elaborada pelo autor

Salienta-se que, em 2017, os critérios de sífilis em gestante foram revistos pelo Ministério da Saúde, em consonância com os critérios adotados pela OPAS e pela OMS, ficando definido que todas as mulheres diagnosticadas com sífilis durante o pré-natal, parto e/ou puerpério devem ser notificadas como caso de sífilis em gestantes, e não como sífilis adquirida. Com isso, o incremento observado nos casos a partir de 2017, provavelmente estão atribuídos à mudança nos critérios de definição da sífilis gestacional (BRASIL, 2018).

No período entre 2017 e 2018, em Belo Horizonte, foram notificados 1356 casos de sífilis em gestante e 1076 casos de sífilis congênita. O ano de 2018 apresentou maior número de casos de sífilis em gestantes ($n=739/54,5\%$) e congênita ($n=603/56\%$), respectivamente. Consta-se que, do total de casos notificados, as Regionais Nordeste, Norte e Venda Nova foram as que apresentaram maiores percentuais de notificações para ambos os agravos. Em contrapartida, a Regional Pampulha teve menor proporção de casos notificados (Figura 2). Esses resultados demonstram grande heterogeneidade na distribuição dos casos nos territórios e oferecem suporte para hipótese de que a complexa e dinâmica determinação da sífilis relaciona-se também com as características sociodemográficas e de condições de vida de uma população (REIS et al., 2018; MACEDO et al., 2017). Ademais, expressam as necessidades de saúde desses territórios, que devem ser priorizados pela gestão pública na oferta de ações e serviços de saúde.

Gráfico 2 – Proporção de casos notificados de sífilis em gestantes e sífilis congênita segundo Regional de residência. Belo Horizonte, 2017-2018



Fontes: Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN). Elaborada pelo autor

A média de idade das gestantes notificadas com sífilis foi de 24,3 anos ($DP= \pm 6,3$ anos) e a mediana foi de 23 anos. A menor idade notificada foi de 13 anos e a maior 46 anos. Os maiores percentuais dos casos de sífilis em gestante encontravam-se naquelas na faixa etária de 20 a 34 anos (66,4%), seguida das que tinham idade entre 15 e 19 anos (23,5%) (Tabela 1).

No critério raça/cor da pele, identificou-se que 58,1% das mulheres diagnosticadas com sífilis eram pardas, 18,1% brancas e 14,2% pretas. Quando considerada a classificação “negra”, que corresponde às mulheres pretas e pardas, o percentual passa para 73,2%. Quanto à escolaridade, 28,4% das mulheres notificadas completaram até o Ensino Fundamental. Destaca-se o problema no preenchimento dessa variável pela elevada proporção (43,8%) da informação registrada como “ignorada/em branco” nos anos de estudo (Tabela 1).

Os achados acima corroboram os resultados de estudos nacionais e locais que evidenciaram maior acometimento pela sífilis nas mulheres de menor escolaridade, jovens e negras (BRASIL, 2018; REIS et al., 2018; CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017; NONATO; MELO; GUIMARÃES, 2015; DOMINGUES et al., 2014; SOEIRO et al., 2014).

A vulnerabilidade social vivenciada pelas mulheres com sífilis torna mais complexo o desafio de controle da doença nessa população, especialmente naquelas com baixa escolaridade, por terem menor acesso à informação e um limitado entendimento da importância dos cuidados com a saúde, principalmente às medidas de prevenção da infecção (MACEDO et al., 2017).

No que se refere à fonte de notificação, a maioria dos casos foram notificados pelas Unidades Básicas de Saúde (50,8%). No entanto, chama a atenção o percentual de casos notificados pelos hospitais (46,9%), o que é relevante, pois retrata uma proporção significativa de mulheres que não tiveram acesso oportuno aos testes de detecção da sífilis ou não foram tratadas adequadamente durante o pré-natal. Tal situação é também demonstrada pela proporção elevada de mulheres que tiveram diagnóstico tardio da infecção, durante o terceiro trimestre de gestação (40,8%), e sugere falhas na assistência pré-natal e oportunidades perdidas de diagnóstico e tratamento no grupo de mulheres com maior risco de transmissão vertical da sífilis (DOMINGUES et al., 2014).

De acordo com o Ministério da Saúde (2017), o diagnóstico da sífilis em gestantes deve ser realizado, preferencialmente, durante o pré-natal, pois é o momento adequado para realização de medidas preventivas para evitar a transmissão do *Treponema pallidum* para o feto. A notificação da sífilis no parto e puerpério pelas maternidades também é importante por identificar os casos que foram inoportunamente diagnosticados e conseqüentemente não receberam medidas preventivas para evitar a transmissão vertical. Além disso, esta notificação auxilia na estimativa mais precisa da taxa de detecção de gestante com sífilis.

Em relação à classificação clínica da sífilis na gestação e ao acesso a exames laboratoriais, observa-se que foram considerados como sífilis primária e/ou secundária 16,6% dos casos e latente 44,5%. Em 53,8% dos casos, o teste treponêmico (teste rápido ou FTA-Abs) foi reagente, mas também, observou-se que 30,6% das mulheres com sífilis não tiveram acesso a estes exames durante a gravidez (Tabela 1).

No Brasil, os municípios devem realizar a triagem pré-natal de acordo com as orientações do Ministério da Saúde, que também é responsável pela distribuição dos testes rápidos treponêmicos dentro do Programa Rede Cegonha (SARACENI et al., 2017; BRASIL, 2012). O teste rápido para sífilis é uma tecnologia importante, devendo ser ofertado e realizado durante a primeira consulta de pré-natal, pois propicia o diagnóstico precoce do agravo, especialmente nos locais onde a população tem dificuldade de acesso aos testes não treponêmicos laboratoriais (SWARTZENDRUBER et al., 2015). Em Belo Horizonte, o protocolo de atenção ao pré-natal e puerpério revisado em 2019 recomenda a realização do teste rápido para sífilis como rotina na primeira consulta de pré-natal, devendo ser repetido no segundo e terceiro trimestres de gestação, juntamente com o VDRL (BELO HORIZONTE, 2019).

No que tange ao esquema de tratamento, 82,9% das prescrições foram de penicilina benzatina; 2% referiram-se a outros esquemas. Em 13,2% dos casos não houve tratamento, e em 2,5% não constou informação (“ignorada/em branco”). Vale ressaltar que, apesar da alta proporção de tratamento com penicilina observada nesse estudo, não se pode afirmar que todas as gestantes realizaram tratamento adequado, uma vez que essa variável não permite mensurar se as doses prescritas foram realmente administradas (BRASIL, 2018).

Quanto ao tratamento das parcerias sexuais concomitante com as gestantes, em 48,1% dos casos o parceiro não foi tratado, 23,2% fizeram tratamento e em 28,7% essa informação é “ignorada/em branco” (Tabela 1). Esses dados mostram que a proporção de parcerias tratadas ainda é baixa, sendo que a meta da OMS é a identificação e tratamento de mais de 80,0% das parcerias de gestantes com sífilis com pelo menos uma dose de Penicilina G Benzatina (WHO, 2017).

Vale lembrar que as parcerias dos casos de sífilis podem estar infectadas, mesmo apresentando testes sorológicos não reagentes. Portanto, devem ser tratadas presumivelmente

para evitar a reinfecção da mulher durante a gravidez. Além disso, o tratamento das parcerias é uma oportunidade para prevenção de novos casos de infecções sexualmente transmissíveis na população geral (BRASIL, 2015a).

Tabela 1 - Distribuição dos casos de sífilis na gestação notificados no SINAN, segundo variáveis sociodemográficas, clínicas e de tratamento. Belo Horizonte, 2017-2018 (n=1356)

Variáveis	n	%
Faixa etária (anos)		
10 a 14	13	1,0
15 a 19	319	23,5
20 a 34	900	66,4
35 a 49	124	9,1
Raça/cor da pele		
Branca	245	18,1
Preta	192	14,2
Amarela	11	0,8
Parda	788	58,1
Indígena	1	0,1
Ignorada/em branco	119	8,7
Escolaridade		
Analfabeta	4	0,3
Ensino Fundamental completo ou incompleto	385	28,4
Ensino Médio completo ou incompleto	350	25,8
Ensino Superior completo ou incompleto	23	1,7
Ignorado/em branco	594	43,8
Fonte de notificação		
Unidade Básica de Saúde	688	50,8
Hospital	636	46,9
Outra	26	1,9
Ignorado/em branco	6	0,4
Momento do diagnóstico		
1o. Trimestre	381	28,1
2o. Trimestre	309	22,8
3o. Trimestre	553	40,8
Idade gestacional ignorada	113	8,3
Classificação clínica da doença		
Primária	165	12,2
Secundária	60	4,4
Terciária	67	5,0
Latente	604	44,5
Ignorado/em branco	460	33,9

Tabela 1 (Continuação)

Teste treponêmico realizado durante o pré-natal (teste rápido ou FTA-Abs)		
Reagente	730	53,8
Não reagente	54	4,0
Não realizado	415	30,6
Ignorado/em branco	157	11,6
Teste não treponêmico realizado durante o pré-natal (VDRL)		
Reagente	1168	86,1
Não reagente	110	8,1
Não realizado	56	4,1
Ignorado/em branco	22	1,7
Esquema de tratamento prescrito à gestante		
Penicilina G benzatina 1.200.000 UI	154	11,4
Penicilina G benzatina 4.800.000 UI	42	3,1
Penicilina G benzatina 7.200.000 UI	927	68,4
Outro esquema	19	1,4
Não realizado	179	13,2
Ignorado/em branco	35	2,5
Parceiro tratado concomitantemente à gestante		
Sim	315	23,2
Não	652	48,1
Ignorado/em branco	389	28,7

Fonte: Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN)

A Tabela 2 descreve as características dos casos de sífilis congênita notificados no município nos anos de estudo. Analisando-se as variáveis de vulnerabilidade materna, identificou-se um perfil de exclusão social semelhante ao descrito na Tabela 1 deste estudo.

Assim como a sífilis na gestação, há um predomínio de notificações de sífilis congênita em conceptos de mulheres na faixa etária de 20 a 34 anos de idade (68,2%), seguidas das mais jovens, com idade entre 15 e 19 anos (22,7%).

Permanecem, ainda, as mesmas características em relação à raça/cor das mães dos conceptos acometidos pela sífilis congênita, sendo que a maioria referiu cor preta ou parda (72,5%) e ter frequentado pelo menos o Ensino Fundamental (24,4%), perfil semelhante aos de outros estudos que identificaram maiores prevalências de sífilis congênita em filhos de mães negras e com baixa escolaridade, indicando novamente o fator vulnerabilidade social e reprodutiva dessas mulheres (REIS et al., 2018; CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017; MACEDO et al., 2017; SARACENI et al., 2017; DOMINGUES et al., 2016; NONATO; MELO; GUIMARÃES, 2015; SOEIRO et al., 2014). Destaca-se, mais uma vez, o problema da incompletude da variável escolaridade com 49,9% dos casos classificados como "ignorada/em branco", prejudicando a interpretação da distribuição dos casos por tal variável (Tabela 2).

Constatou-se que em 88,9% dos casos notificados de sífilis congênita a mãe frequentou, ao menos, uma consulta de pré-natal. Contudo, esse dado apresenta uma limitação importante para análise, uma vez que se trata de variável dicotômica que não possibilita a estratificação dos casos de acordo com o número de consultas de pré-natal realizadas (REIS et al., 2018).

No que diz respeito ao momento do diagnóstico, 74,3% das mães tiveram diagnóstico de sífilis durante o pré-natal, 22,8% no momento do parto/aborto/curetagem e 3,3% após o parto. Uma proporção expressiva dessas mães não recebeu tratamento adequado para sífilis durante a gestação (42,8%) ou não foram tratadas (18,6%), demonstrando o despreparo das equipes de saúde em relação ao tratamento e seguimento dos casos de sífilis na gestação e a fragilidade dos serviços quanto ao controle da sífilis congênita que é uma condição evitável desde que corretamente diagnosticada e tratada (Tabela 2).

São considerados tratamentos inadequados para sífilis materna a aplicação de qualquer terapia não-penicilínica, ou penicilínica incompleta (tempo e/ou dose), a instituição de tratamento dentro dos 30 dias anteriores ao parto, além dos casos de manutenção de contato sexual com parceria não tratada (WHO, 2007). Ressalta-se que erros de interpretação e classificação da fase clínica da sífilis podem levar a tratamentos inadequados. Nesse sentido, os melhores resultados para a prevenção da transmissão vertical da sífilis são obtidos quando o tratamento é realizado imediatamente após o diagnóstico, momento em que as mulheres grávidas devem receber o esquema de tratamento com penicilina adequado para o estágio da infecção (COOPER et al., 2016; BRASIL, 2015a).

Tabela 2 - Distribuição dos casos de sífilis congênita notificados no SINAN, segundo variáveis maternas, características diagnósticas e evolução clínica dos casos. Belo Horizonte, 2017-2018 (n=1076)

Variáveis	n	%
Idade materna (anos)		
10 a 14	5	0,5
15 a 19	244	22,7
20 a 34	734	68,2
35 a 49	93	8,6
Raça/cor da pele da mãe		
Branca	120	11,2
Preta	117	10,9
Amarela	3	0,3
Parda	660	61,3
Indígena	2	0,2
Ignorada/em branco	174	16,1
Escolaridade materna		
Analfabeta	2	0,2
Ensino Fundamental completo ou incompleto	263	24,4
Ensino Médio completo ou incompleto	257	23,9
Ensino Superior completo ou incompleto	17	1,6
Ignorado/em branco	537	49,9
Realização do pré-natal		
Sim	956	88,9
Não	83	7,7
Ignorado/em branco	37	3,4

Tabela 2 (Continuação)

Diagnóstico de sífilis materna		
Durante o pré-natal	799	74,3
No momento do parto ou curetagem	210	19,5
Após o parto	35	3,3
Não realizado	5	0,5
Ignorado/em branco	27	2,4
Tratamento da mãe		
Adequado	375	34,9
Inadequado	460	42,8
Não realizado	200	18,6
Ignorado/em branco	41	3,7
Titulação do VDRL em sangue periférico		
Reagente	618	57,5
Não reagente	320	29,7
Não realizado	87	8,1
Ignorado/em branco	51	4,7
Análise do VDRL no líquido		
Sim	655	60,9
Não	339	31,5
Ignorado/em branco	82	7,6
Tratamento do recém-nascido com Penicilina G		
Realizado	784	72,9
Não realizado	239	22,2
Ignorado/em branco	53	4,9
Evolução do caso		
Vivo	942	87,5
Óbito por sífilis congênita	5	0,5
Óbito por outras causas	9	0,8
Aborto	50	4,6
Natimorto	24	2,2
Ignorado/em branco	46	4,4

Fonte: Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN)

Quanto às características dos recém-nascidos com sífilis congênita, 57,5% tiveram o VDRL de sangue periférico reagente, 60,9% submeteram-se à análise do VDRL no líquido e 72,9% foram tratados com Penicilina. Vale destacar que o exame do líquido constitui uma avaliação laboratorial necessária para a decisão terapêutica em usar penicilina procaína intramuscular ao invés da cristalina intravenosa (SARACENI et al., 2017).

As perdas fetais, natimortos ou óbitos relacionados à sífilis congênita ocorreram em um total de 79 casos (7,3%) e os que evoluíram para natimortalidade corresponderam a 24 casos (2,2%). Recentemente, a OMS estabeleceu como indicador de progresso dos países em direção à eliminação de sífilis congênita uma meta de manter as proporções de natimortos por sífilis abaixo de 2% entre o total de perdas fetais, valor que o município de Belo Horizonte ainda não conseguiu alcançar (WHO, 2017).

Embora a sífilis seja uma doença para a qual os recursos diagnósticos e terapêuticos são simples e de baixo custo, seu controle na gestação mostra-se um desafio para profissionais e gestores em saúde. De acordo com Domingues et al. (2013, p. 153), esse desafio decorre do *“curto intervalo da gestação para a realização do seu diagnóstico e tratamento; pela dificuldade de abordagem das doenças sexualmente transmissíveis, principalmente durante a gestação; e provavelmente pelo desconhecimento da magnitude desse agravo e dos danos que ele pode causar à saúde da mulher e do bebê pela população e pelos profissionais de saúde.”*

Estudo recente que visou identificar os problemas relacionados à eliminação da sífilis congênita na América Latina e no Caribe constatou que os principais desafios estão relacionados à necessidade de melhoria da assistência pré-natal, cobertura dos testes rápidos, capacitação dos profissionais de saúde no tocante ao diagnóstico, tratamento e seguimento dos casos de sífilis materna e dos respectivos contatos sexuais, além do acesso das gestantes ao parto institucional. Outros problemas identificados no estudo estiveram associados à baixa oferta dos testes rápidos, desabastecimento de penicilina benzatina e qualidade dos exames laboratoriais abaixo do padrão recomendado (SILVEIRA et al., 2019).

Reis et al. (2018) argumentam que a resposta efetiva à sífilis congênita passa pela perspectiva da integralidade enquanto princípio norteador das práticas cotidianas dos profissionais de saúde e contrário à fragmentação do cuidado. Nesta linha, um aspecto a ser enfrentado na assistência pré-natal, segundo os autores, é a baixa frequência no tratamento das parcerias sexuais, situação que merece uma investigação sobre a maneira como os serviços e profissionais de Atenção Primária à Saúde têm atuado no acolhimento e assistência desse grupo ao longo do período da gestação. Ademais, há necessidade de definição por parte do poder público municipal de diretrizes que orientem a atuação desses profissionais para além da detecção (diagnóstico) e notificação da sífilis, avançando na análise das situações de saúde do seu território de atuação e no planejamento em saúde.

Ainda que a influência das falhas na assistência pré-natal esteja bastante evidente na transmissão vertical da sífilis, não se pode ignorar as condições de vida do indivíduo nesse processo. Nesse sentido outro princípio que deve nortear as práticas de saúde é o da equidade. A gestão da equidade considera que situações complexas como a sífilis exigem um enfoque de promoção da saúde com amplo entendimento do processo saúde-doença, com abordagem dos determinantes sociais e identificação das situações de desigualdade que afetam particularmente determinados grupos ou territórios para que se permita implementar ações intersetoriais capazes de reduzir a vulnerabilidade e melhorar a situação de saúde das pessoas (BELO HORIZONTE, 2016).

Nesse aspecto, não se pode deixar de destacar a importância da Atenção Primária à Saúde – com destaque para a atuação das equipes de Saúde da Família – na vigilância e combate à transmissão vertical da sífilis nos territórios. Isto porque ela é a porta de entrada e coordena o cuidado entre os diversos serviços e ações relacionadas à rede de atenção em saúde, tendo muito a colaborar em nossa realidade para a mudança no quadro epidemiológico da sífilis congênita no município de Belo Horizonte.

5 CONCLUSÃO

Este estudo descreveu o perfil das notificações dos casos de sífilis em gestantes e sífilis congênita no município de Belo Horizonte, utilizando os dados notificados no SINAN.

A análise da série histórica das taxas de detecção de sífilis gestacional e de incidência de sífilis congênita mostrou um incremento importante no município, nos últimos dez anos. O aumento dessas taxas pode ter sido impulsionado pela melhoria nas ações de vigilância epidemiológica e cobertura dos testes de detecção. Por outro lado, representa um desafio para a gestão pública no que se refere à superação das desigualdades regionais e sociais no acesso aos serviços de saúde para diagnóstico e tratamento da sífilis.

Os resultados da análise descritiva revelou fragilidades na assistência pré-natal, insuficiência no seguimento dos casos de sífilis gestacional e no tratamento das parcerias sexuais. Observou-se, ainda, um perfil de vulnerabilidade social das gestantes, retratado pela maior ocorrência do agravo entre as mulheres negras, jovens e com baixo nível de escolaridade. Esse padrão de exclusão social se manteve para a sífilis congênita e nos traz a compreensão de que as abordagens utilizadas na eliminação da sífilis gestacional e congênita devem considerar, além dos aspectos individuais, os determinantes sociais relacionados à susceptibilidade do indivíduo à infecção.

Registra-se, aqui, a necessidade de construção coletiva de um plano estratégico que envolva gestores, profissionais de saúde e demais atores sociais para que seja colocado em prática ações com o objetivo de reduzir a transmissão vertical da sífilis, a exemplo: (i) capacitação continuada dos profissionais nas abordagens da sífilis e na realização dos testes rápidos; (ii) revisão e aprimoramento dos protocolos assistenciais; (iii) qualificação da assistência pré-natal, com a inclusão do pré-natal do parceiro; (iv) fortalecimento da vigilância epidemiológica na identificação e monitoramento dos casos; (v) fortalecimento das redes de atenção à saúde; (vi) ampliação do acesso da população vulnerável às ISTs nas unidades básicas de saúde; (vii) realização de campanhas educativas sobre diagnóstico, prevenção e tratamento da sífilis, especialmente entre os jovens; e (viii) definição de estratégias territoriais baseadas nas particularidades das regionais de saúde de Belo Horizonte.

Cumprir destacar que algumas dessas ações já estão sendo implementadas no município como parte de uma agenda de compromissos pactuada pela gestão pública no Plano de Enfretamento e Resposta Rápida à Sífilis. Assim, estudos futuros serão necessários para a avaliação do impacto dessas ações programáticas na redução da incidência de sífilis no município e no cumprimento da meta proposta pelas organizações internacionais e pelo Ministério da Saúde para erradicação da sífilis congênita.

Finalmente, há de se considerar neste estudo algumas limitações, como a análise de dados que se restringiu à estatística descritiva, impossibilitando a investigação dos determinantes causais da sífilis na gestação e congênita, bem como dos eventuais fatores de confundimento. Outro aspecto refere-se à utilização de dados secundários do SINAN que pode não ter refletido a magnitude total da doença, dada a necessidade de preenchimento adequado das fichas de notificação pelos profissionais de saúde responsáveis, segundo os protocolos nacionais vigentes. O grande número de dados “ignorados/em branco” pode ter comprometido a qualidade das informações coletadas e dificultado o estabelecimento do perfil epidemiológico da sífilis no município. Não obstante as potenciais limitações, o SINAN constitui uma importante ferramenta que serve de base para o monitoramento e análise da situação de saúde nos municípios e estados, com vistas ao planejamento e à gestão da saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. **Diretrizes operacionais dos Pactos pela Vida, em Defesa do SUS e de Gestão**. 2. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan: normas e rotinas**. 2. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem** (princípios e diretrizes). Brasília, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. 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**, Brasília, 24 jun 2011a (retificado pelo DOU nº 125, 01 jul 2011. nº 125, seção 1, pág. 61).a

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 3.161, de 27 de dezembro de 2011. Dispõe sobre a administração da penicilina nas unidades de Atenção Básica à Saúde, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**, Brasília, 28 dez 2011. nº 249, seção 1, pág. 54.b

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Nota técnica conjunta nº 391/2012/SAS/SVS/MS: realização do teste rápido da sífilis na Atenção Básica no âmbito da Rede Cegonha**. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/sistemas/redecegonha/nt_n391_sifilis.pdf. Acesso em: 04 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. 1. ed. rev. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral as pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Caderno de boas práticas: o uso da penicilina na Atenção Básica para a prevenção da sífilis congênita no Brasil**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2015b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 25, de 8 de junho de 2015. Torna pública a decisão de recomendar a manutenção no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS da penicilina benzatina para prevenção da sífilis congênita durante a gravidez. **Diário Oficial da União**, Brasília, 9 jun 2015. nº 107, p. 37.c

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde: volume único**. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2017a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Agenda de Ações Estratégicas para Redução da Sífilis no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico de sífilis**. Brasília: Ministério da Saúde, v. 48, n. 36, 2017c.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota informativa nº 2-sei/2017-.diahv/svs/ms**: Altera os Critérios de Definição de Casos para notificação de Sífilis Adquirida, Sífilis em Gestantes e Sífilis Congênita. Brasília, 19 de setembro de 2017d. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/nota-informativa-no-02-sei2017-diahvsvsms>. Acesso em: 26 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico de sífilis**. Brasília: Ministério da Saúde, v. 49, n.45, 2018.

BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Saúde. **Acontece saúde**. Edição 01 de 23 de maio de 2018. Disponível em: https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/saude/2018/ACONTECE%20SAUDE/acontece_saude_01.pdf Acesso em: 24 Fev. 2019.

BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Saúde. **Protocolo pré-natal e puerpério**. 2ª edição revisada e atualizada. Secretaria Municipal de Saúde, 2019.

BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Saúde. **Gestão do cuidado no território**. Secretaria Municipal de Saúde, 2016.

CARDOSO, Ana Rita Paulo et al. Análise dos casos de sífilis gestacional e congênita nos anos de 2008 a 2010 em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro. v. 23, n. 2, p. 563-574, Feb. 2018.

CAVALCANTE, Patrícia Alves de Mendonça; PEREIRA, Ruth Bernardes de Lima; CASTRO, José Gerley Diaz. Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 255-264, Jun. 2017.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines**: recommendations and reports. Atlanta, 2015.

COMISSÃO NACIONAL DE INCORPORAÇÃO DE TECNOLOGIA NO SUS (CONITEC). **Penicilina benzatina para prevenção da Sífilis Congênita durante a gravidez**: relatório de recomendação. Brasília, 2015.

COOPER, Joshua M. et al. In time: the persistence of congenital syphilis in Brazil - More progress needed!. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 251-253, Sept. 2016.

COSTA, Carolina Vaz da et al. Sífilis congênita: repercussões e desafios. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Florianópolis, v. 46, n. 3, 194-202, Jul. 2017.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 248 p.

DOMINGUES, Rosa Maria Soares Madeira et al. Sífilis congênita: evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 147-157, Fev. 2013 .

DOMINGUES, Rosa Maria Soares Madeira et al. Prevalence of syphilis in pregnancy and prenatal syphilis testing in Brazil: Birth in Brazil study. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 5, p. 766-774, Oct. 2014.

GUIMARÃES, Wilderi Sidney Gonçalves et al. Acesso e qualidade da atenção pré-natal na Estratégia Saúde da Família: infraestrutura, cuidado e gestão. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 5, 2018.

KAHN, James G. et al. The cost and cost-effectiveness of scaling up screening and treatment of syphilis in pregnancy: a model. **PLoS One**. v. 9, n. 1, 2014.

LAFETA, Kátia Regina Gandra et al. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 63-74, Mar. 2016.

LUZ, Leandro Alves da; AQUINO, Rosana; MEDINA, Maria Guadalupe. Avaliação da qualidade da Atenção Pré-Natal no Brasil. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. spe2, p. 111-126, Out. 2018.

MACEDO, Vilma Costa de et al. Fatores de risco para sífilis em mulheres: estudo caso-controle. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 51, 78, 2017.

NUNES, Juliana Teixeira et al. Qualidade da assistência pré-natal no Brasil: revisão de artigos publicados de 2005 a 2015. **Cadernos de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 252-261, 2016.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). **Elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis in the Americas**. Washington, D.C., 2017.

NONATO, Solange Maria; MELO, Ana Paula Souto; GUIMARAES, Mark Drew Crosland. Syphilis in pregnancy and factors associated with congenital syphilis in Belo Horizonte-MG, Brazil, 2010-2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 24, n. 4, p. 681-694, Dec. 2015.

ROCHA, Ana Fátima Braga et al. Management of sexual partners of pregnant women with syphilis in northeastern Brazil – a qualitative study. **BMC Health Services Research**, London, v. 19, n. 1, Jan. 2019.

SARACENI, Valéria; MIRANDA, Angélica Espinosa. Relação entre a cobertura da Estratégia Saúde da Família e o diagnóstico de sífilis na gestação e sífilis congênita. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 3, p. 490-496, Mar. 2012 .

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

SOEIRO, Claudia Marques de Oliveira et al. Syphilis in pregnancy and congenital syphilis in Amazonas State, Brazil: an evaluation using database linkage. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 4, p. 715-723, Apr. 2014.

REIS, Gilson Jácome dos et al. Diferenciais intraurbanos da sífilis congênita: análise preditiva por bairros do Município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 9, 2018.

SILVEIRA, Mariangela Freitas et al. Evolution towards the elimination of congenital syphilis in Latin America and the Caribbean: a multicountry analysis. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 43, e. 31, 2019.

SWARTZENDRUBER, Andrea et al. Introduction of rapid syphilis testing in antenatal care: A systematic review of the impact on HIV and syphilis testing uptake and coverage. **International Journal of Gynecology and Obstetrics**. Suppl 1:S15-21, Jun. 2015.

WIJESORIYA, Saman et al. Global burden of maternal and congenital syphilis in 2008 and 2012: a health systems modelling study. **Lancet Glob Health**. v. 4, n. 8, Aug 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **The global elimination of congenital syphilis: rationale and strategy for action**. Geneva, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Investment case for eliminating mother-to-child transmission of syphilis: promoting better maternal and child health and stronger health systems**. Geneva, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global guidance on Criteria and processes for validation: elimination of mother-to-child transmission of hiv and syphilis**. Second edition. Geneva, 2017.