

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL VALE DO SÃO FRANCISCO - FEVASF
CURSO DE BIOMEDICINA
THAÍS MAYRA SILVA RIBEIRO

SITUAÇÃO EPIDEMOLÓGICA DA SÍFILIS CONGÊNITA NO BRASIL

IGUATAMA/MG

2019

THAÍS MAYRA SILVA RIBEIRO

SITUAÇÃO EPIDEMOLÓGICA DA SÍFILIS CONGÊNITA NO BRASIL

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Biomedicina da FEVASF, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Biomedicina.

Orientadora: Mariana Teixeira de Faria

IGUATAMA/MG

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Central "Alto São Francisco"

R482 RIBEIRO, Thais Mayra.
Situação epidemiológica da Sífilis Congênita no Brasil. / Thais Mayra
Ribeiro. Fundação Educacional Vale do São Francisco – FEVASF-MG.
Iguatama, 2018.
40 f.

Orientadora: Mariana Teixeira de Faria.
Trabalho de Conclusão de Curso (Biomedicina) - Fundação
Educacional Vale do São Francisco – FEVASF-MG, Iguatama, 2018.

1. Sífilis Congênita. 2. Sífilis Gestacional. 3. Diagnóstico. I. Título.

CDU 618:616.9(81)

Catalogação elaborada na Fonte pela Bibliotecária
Leticia Helena Melo – CRB6-2953

Thaís Mayra Silva Ribeiro

SITUAÇÃO EPIDEMOLÓGICA DA SÍFILIS CONGÊNITA NO BRASIL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como cumprimento de requisito parcial para obtenção do título em Bacharel em Biomedicina pela FEVASF.

Prof.(a). Mariana Teixeira de Faria – FEVASF (Orientadora)

Prof. João Arthur de Carvalho – FEVASF (Banca Examinadora)

Prof. Matheus Souza Lopes – FEVASF (Banca Examinadora)

Iguatama, 17 de dezembro de 2018.

AGRADECIMENTOS

Durante os anos de minha vida acadêmica procurei um crescimento contínuo e me dedicar no propósito de tornar-me uma excelente profissional. Foram muitas dificuldades que tive junto à minha família, mas procurando seguir sempre meu caminho, buscando cumprir as metas propostas. Agradeço pelo incentivo dos meus pais e do meu namorado, em vários momentos, e a Deus que, nas orações esteve comigo para que eu pudesse estar preparada para superar todos os obstáculos e alcançar os objetivos propostos. A minha orientadora Mariana Teixeira de Faria, pelos ensinamentos, paciência e dedicação. Aos demais professores pelo grande aprendizado ao longo dessa jornada.

RESUMO

A Sífilis Congênita é caracterizada como a infecção de conceito, predominantemente por via placentária, a partir da gestante infectada não tratada ou inadequadamente tratada. No Brasil, os municípios com mais de 100.00 habitantes concentram quase 80% do total de casos notificados da doença. Com isto o estudo teve como objetivo geral avaliar os casos dos últimos 10 anos de Sífilis Congênita no Brasil. Os objetivos específicos visaram Avaliação do número de casos na região Sudeste em Minas Gerais. Fatores associados ao aumento da Sífilis Congênita. Formas de prevenção e controle da Sífilis Congênita. O estudo teve como justificativa abordar a frequência com que novos casos de Sífilis Congênita têm surgido no Brasil e utilizar a literatura para avaliar os fatores associados ao aumento da sífilis congênita, assim como as formas de prevenção e controle dessa enfermidade. A metodologia utilizada foi de pesquisa quantitativas e qualitativas. Os dados para o trabalho foram retirados do site SINAN. A população do estudo foi constituída por todos os casos de Sífilis Congênita notificados pelo SINAN durante os anos de 2008 a 2017. Após análise aos dados apresentados, foi observado, no Brasil assim como em Minas Gerais, uma porcentagem maior de casos nos anos de 2011 e 2017. Além disso um resultado importante destaca a baixa escolaridade das gestantes cujo feto teve sífilis congênita. Este trabalho destaca a importância do pré-natal no enfrentamento da Sífilis Congênita e a influência de fatores socioeconômicos nas taxas apresentadas por essa doença. Embora seja uma infecção neonatal evitável, é a doença de transmissão materno-fetal com maior incidência no mundo, ou seja, a adoção de práticas sexuais seguras, associada ao bom desempenho na execução de pré-natal, são peças-chave para o controle do agravo. A população alvo deverá receber informações sobre a prevenção das IST's e o direito a uma assistência médica humanizada e de qualidade.

Palavras chaves: Sífilis Congênita. Sífilis Gestacional; Tratamento; Diagnóstico; Prevenção.

ABSTRACT

Congenital syphilis is characterized as the concept infection, predominantly placentally, from untreated or inadequately treated infected pregnant women. In Brazil, municipalities with more than 100,000 inhabitants concentrate almost 80% of the total reported cases of the disease. Thus, the overall objective of the study was to evaluate the cases of the last 10 years of Congenital Syphilis in Brazil. The specific objectives were to evaluate the number of cases in the Southeast region of Minas Gerais. Factors associated with the increase of Congenital Syphilis. Forms of prevention and control of Congenital Syphilis. The study had as justification to address the frequency with which new cases of Congenital Syphilis have arisen in Brazil and to use the literature to evaluate the factors associated with the increase of congenital syphilis, as well as the forms of prevention and control of this disease. The methodology used was quantitative and qualitative research. The data collection technique was taken from the SINAN website. The study population consisted of all cases of Congenital Syphilis reported by SINAN during the years 2008 to 2017. Therefore, in the analysis of the data presented, in the analysis of 2008/2017 (2008 with 66.18% of cases of syphilis in the micro-regions of Minas Gerais and 2017 with 50.37%), it was found that, in Brazil, the present study being duly represented by the state of Minas Gerais, in recent years, there has been a progressive reduction in the incidence rate of syphilis. Here, we highlight the prevention campaigns and / or the correct treatments, as the main responsible for these numbers. It is concluded that the prenatal care of Congenital Syphilis and the influence of socioeconomic factors on the rates presented by this disease are extremely important. Although it is an avoidable neonatal infection, it is the maternal-fetal transmission disease with the highest incidence in the world, that is, the adoption of safe sexual practices, associated with good performance in the prenatal execution, are key pieces for the control of the grievance. The target population should receive information about the prevention of STIs and the right to a humane and quality medical care.

Keywords: Congenital syphilis; Gestational Syphilis; Treatment; Diagnosis; Prevention.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADROS e TABELAS

Quadro 1: Testes de floculação e sua composição antiagênica

Tabela 1: [Escolaridade da das gestantes com Sífilis Congênita no Brasil, 2008/2017](#)40

Tabela 2: Casos confirmados nas microrregiões de Minas Gerais43

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

GRÁFICOS

Gráfico 1: Porcentagem anual de Sífilis Congênita no Brasil, 2008/201736

Gráfico 2: Incidência anual de Sífilis Congênita por 1.000 nascidos vivos no Brasil, 2008 a 201737

Gráfico 3: Porcentagem anual de Sífilis Congênita em Minas Gerais, 2008/201738

Gráfico 4: Realização do pré-natal pelas gestantes com Sífilis congênita no Brasil, 2008/201741

Gráfico 5: Diagnóstico da Sífilis congênita até 6 dias de vida, Brasil, 2008-201741

Gráfico 6: Diagnóstico da Sífilis congênita até a partir de 7 dias até 12 anos de vida, Brasil, 2008-201742

Gráfico 7: Resumo de casos confirmados na Microrregião central de Minas Gerais, 2008 a 201744

SUMÁRIO

1INTRODUÇÃO.....	17
1.1Objetivo geral.....	18
1.2Objetivo específico.....	18
2REFERENCIAL TEÓRICO.....	19
2.1Agente etiológico.....	19
2.1.1Manifestações clínicas.....	19
2.2Sífilis gestacional.....	20
2.3Epidemiologia.....	22
2.4Diagnóstico laboratorial.....	24
2.4.1Sífilis adquirida.....	24
2.4.1.1Exame direto.....	24
2.4.1.1.1 Exame em campo escuro.....	24
2.4.1.1.2 Pesquisa direta com material corado.....	25
2.4.1.2Exame indireto.....	26
2.4.1.2.1 Treponêmicos.....	26
2.4.1.2.2Não treponêmicos.....	29
2.4.1.2.3 Flocculação.....	29
2.4.2Sífilis congênita.....	30
2.5Tratamento.....	31
2.6Prevenção.....	33
3METODOLOGIA.....	34
3.1Caracterização da pesquisa.....	34
3.2Tipo de pesquisa.....	34
3.3Técnicas de coletas de dados.....	34
4RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	35
5CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	45
REFERÊNCIAS.....	46

1. INTRODUÇÃO

A bactéria *Treponema pallidum* é responsável por causar a infecção sexualmente transmissível (IST) denominada Sífilis (MS, 2015). Quando gestantes são acometidas por essa infecção e as mesmas não recebem o tratamento adequado, a patologia é capaz de ser disseminada para o feto e é denominada Sífilis Congênita (MS, 2016).

A transmissão da Sífilis Congênita (SC) pode acontecer durante o parto ou até mesmo no período de gestação em que ocorre a transmissão vertical da sífilis (DOMINGUES *et al.*, 2013).

Após a década de 40, cogitaram que o antibiótico conhecido como penicilina seria capaz de combater a doença, entretanto mesmo a bactéria *T. pallidum* sendo sensível à penicilina, a sífilis ainda continua surgindo entre milhares de pessoas no mundo (FINELLI, *et al.*, 1998).

A infecção pelo *T. pallidum* pode ser detectada através do teste *VenerealDiseaseResearchLaboratory*, popularmente conhecido como VDRL, ou através do teste rápido aplicado durante a gestação, necessariamente na primeira consulta de pré-natal e na 28ª semana (MS, 2016).

O tratamento deve ser adotado após o resultado reagente do teste de VDRL, incluindo além da gestante também o parceiro, no intuito de prevenção para que o feto não nasça com a SC (MS, 2015).

Entre os vários fatores de risco relacionados à SC alguns são ressaltados como os baixos níveis de escolaridade, baixo nível econômico, falta de assistência pré-natal, vários parceiros sexuais (GERBASE *et al.*, 1999).

As práticas de campanhas que abordam os temas como diagnósticos e tratamentos da doença durante o período pré-natal levam ao declínio da mortalidade fetal e mortalidade de recém-nascidos, por conseguinte diminuição de casos de SC (SARACENI; LEAL, 2003).

A partir de 1986 a Sífilis Congênita no Brasil passou a ser uma Doença de Notificação Obrigatória. Portanto, percebe-se que o cenário nacional quase nada mudou, levando em conta que, quando fora de complicações a doença tem tratamento e o seu custo é baixo (MS, 2015).

Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (2005) a meta até 2015 era reduzir a doença de sífilis congênita em 0,5 caso a cada 1.000 nascidos vivos,

oferecendo tratamentos e diagnósticos prévios e adequado para em torno de 95% de gestantes e seus companheiros.

Este trabalho tem como intuito abordar a frequência com que novos casos de Sífilis Congênita têm surgido no Brasil e utilizar a literatura para avaliar os fatores associados ao aumento da sífilis congênita e gestacional, assim como as formas de prevenção e controle dessa enfermidade.

1.1 Objetivo geral

Avaliar os casos dos últimos 10 anos de Sífilis Congênita no Brasil.

1.2 Objetivo específico

- Avaliação do número de casos de Sífilis Congênita no Brasil e em Minas Gerais.
- Fatores associados ao número de casos de Sífilis Congênita como escolaridade, tempo de diagnóstico e realização do pré-natal.
- Formas de prevenção e controle de Sífilis Congênita.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A Sífilis Congênita (SC) é uma doença infectocontagiosa sistêmica e que se configura com um desafio para a sociedade, pois, apesar da existência de tratamento eficaz e de baixo custo, mantém-se como um grave problema de Saúde Pública mesmo sendo uma doença que pode ser evitada por meio da assistência pré-natal de qualidade, dos recursos disponíveis e informações adequadas (VASCONCELLOS, 2016).

2.1 Agente etiológico

A Sífilis Congênita se dá pela transmissão de bactérias gram-negativas na forma de espiroquetas, denominada *Treponema Pallidum* da gestante infectada por viatransplacentária, podendo ser transmitida em qualquer fase gestacional ou estágio da doença materna (VASCONCELOS, 2016).

2.1.1 Manifestações clínicas

Para o Ministério da Saúde (BRASIL, 2015), existem duas classificações para as formas clínicas da sífilis adquirida: a Sífilis Adquirida Recente, com menos de um ano de evolução, e a Tardia, com mais de um ano de evolução. Além disso, pode-se também caracterizá-la quanto às suas manifestações clínicas, apresentando as seguintes fases:

- **Sífilis primária:** Seu período de incubação tem duração entre 10 a 90 dias. Sua primeira manifestação é identificada por uma erosão ou úlcera no local de entrada da bactéria, conhecida como cancro duro. Esse estágio da doença pode levar em média de duas a seis semanas e desaparecer espontaneamente, independente do tratamento (BRASIL, 2015).
- **Sífilis secundária:** Seus sinais e sintomas duram entre seis semanas e seis meses após a infecção, apesar disso, as lesões podem crescer de forma espontânea em poucas semanas. Nessa fase da doença, as lesões são ricas em *T. pallidum*, presença significativa de resposta imune, com forte produção de anticorpos específicos. Essa fase da doença pode acarretar em erupções cutâneas em forma de máculas ou pápulas especialmente no tronco, ferimento eritemato-escamosas palmo-plantares, placas eritematosas branco acinzentadas nas mucosas, ferimentos pápulo-hipertróficas nas mucosas, podendo ocorrer também perda da sobrancelha, febre, mal-estar, cefaléia, dinamita e linfadenopatiageneralizada (BRASIL, 2015).
- **Sífilis latente:** Neste período não se observa nenhum sinal ou sintoma clínico da sífilis. A maioria dos diagnósticos ocorre nesse estágio da doença. Existe a fase latente recente (menos de um ano de infecção), e latente tardia (mais de um ano de infecção). Maiorias dos pacientes intercalam lesões de secundarismo com períodos de latência durante o primeiro ano da infecção (BRASIL, 2015).
- **Sífilis terciária:** Ocorre na maioria das vezes quando as infecções não são tratadas, após um longo período de latência, onde poderá surgir entre dois a

quarenta anos depois do início da infecção. É uma fase rara, por que a maioria da população recebe indiretamente antibióticos com ação sobre o *Treponema pallidum*, levando assim a cura da infecção. Nessa fase da doença, a sífilis se manifesta na forma de inflamação, causando destruição tecidual. Ela age acometendo diretamente o sistema nervoso e cardiovascular (BRASIL, 2015).

2.2 Sífilis gestacional

A sífilis é uma doença infecciosa causada pela bactéria *Treponema pallidum*. Podem se manifestar em três estágios. Os maiores sintomas ocorrem nas duas primeiras fases, período em que a doença é mais contagiosa. O terceiro estágio pode não apresentar sintoma e, por isso, dá a falsa impressão de cura da doença.

Todas as pessoas sexualmente ativas devem realizar o teste para diagnosticar a sífilis, principalmente as gestantes, pois a sífilis congênita pode causar aborto, má formação do feto e/ou morte ao nascer. O teste deve ser feito na 1ª consulta do pré-natal, no 3º trimestre da gestação e no momento do parto (independentemente de exames anteriores). O cuidado também deve ser especial durante o parto para evitar sequelas no bebê, como cegueira, surdez e deficiência mental.

A sífilis congênita é a transmissão da doença de mãe para filho. A infecção é grave e pode causar má-formação do feto, aborto ou morte do bebê, quando este nasce gravemente doente. Por isso, é importante fazer o teste para detectar a sífilis durante o pré-natal e, quando o resultado é positivo, tratar corretamente a mulher e seu parceiro. Só assim se consegue evitar a transmissão da doença.

No Brasil, tem-se publicado muitos estudos sobre o tema. Poucos deles avaliaram as gestantes, desde a realização do teste sorológico positivo para sífilis durante a assistência pré-natal até o término da gestação, para verificar a ocorrência de Sífilis Congênita e seus potenciais determinantes (DOMINGUES, 2013).

O tratamento da sífilis na gestação é considerado adequado quando o tratamento faz uso de penicilina, administrando doses com intervalos adequados, término de um mês antes do parto, queda de títulos sorológicos, e um parceiro adequadamente tratado (GUINSBURG, 2010).

As principais consequências da Sífilis Gestacional são os abortos, óbitos neonatais, crianças hígidase crianças infectadas.

Para Araújo e colaboradores (2009), durante o pré-natal a assistência às gestantes deve buscar suprir necessidades, desenvolvendo-se ações de educação em

saúde, bem como clínicas, objetivando a identificação de agravos que possam resultar em riscos para a mulher e seu bebê, devendo ser assídua e aplicada por profissionais capacitados para tal.

Dentre as inúmeras patologias que a mulher pode contrair durante o período gestacional, a sífilis vem a ser a que tem maiores taxas de transmissão, podendo levar a efeitos nocivos para a mãe e o bebê nos casos de diagnóstico tardio ou ausência de tratamento, destacando a importância da doença no que se refere ao elevado número de gestantes diagnosticadas, exaltando a necessidade da conscientização dos profissionais de saúde em relação à sua prevenção, seu diagnóstico e tratamento adequados (SOUZA; SANTANA, 2013).

Na Sífilis Congênita Precoce, os sinais e sintomas surgem até os 2 anos de vida: baixo peso; coriza serossanguinolenta; obstrução nasal; prematuridade; osteocondrite; choro ao manuseio; pênfigo palmoplantar; fissura peribucal; hepatoesplenomegalia; alterações respiratórias/pneumonia; icterícia; anemia geralmente severa; hidropsia; pseudoparalisia dos membros; condiloma plano (BRASIL, 2017).

Segundo o Boletim epidemiológico (2012) na Sífilis Congênita Tardia, os sinais e sintomas surgem a partir dos 2 anos de vida, tibia em “lâmina de sabre”; fronte olímpica; nariz em sela; dentes incisivos medianos superiores deformados (dentes de Hutchinson); mandíbula curta; arco palatino elevado; ceratite intersticial; surdez neurológica; dificuldade no aprendizado.

Ainda de acordo com Boletim epidemiológico (2012) é considerado Natimorto por Sífilis todo caso de óbito fetal com mais de 22 semanas de gestação ou peso maior que 500g, de mãe não tratada ou inadequadamente tratada para sífilis. O Aborto por sífilis é todo caso de morte fetal com menos de 22 semanas de mãe não tratada ou inadequadamente tratada para sífilis, afastadas causas de aborto não espontâneo.

A infecção do embrião pode ocorrer em qualquer fase da gestação ou estágio da doença materna. A possibilidade de transmissão é de 70% a 100% quando a mãe está nas fases iniciais da doença. A contaminação do feto pode ocasionar aborto, óbito fetal e morte neonatal em 40% dos bebês infectados ou o nascimento de crianças com sífilis, e cerca de 50% das crianças infectadas não apresentam sintomas no nascimento. Há possibilidade também da transmissão através do parto, quando a mãe possui lesões genitais (AVELLEIRA, BOTTINO, 2006).

2.3 Epidemiologia

Mundialmente, a sífilis ainda afeta um número elevado de gestantes. A região das Américas apresenta a segunda maior prevalência de sífilis na gestação e o terceiro maior número de casos em geral (LIMA, 2017).

A sífilis afeta 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 (SINAN, 2017).

No Brasil, nos últimos cinco anos; foi observado um aumento constante no número de casos de sífilis em gestantes, congênita e adquirida, que pode ser atribuído, em parte, pelo aumento da cobertura de testagem, com a ampliação do uso de testes rápidos, redução do uso de preservativo, resistência dos profissionais de saúde à administração da penicilina na Atenção Básica e; desabastecimento mundial de penicilina, entre outros. Além disso, o aprimoramento do sistema de vigilância pode se refletir no aumento de casos notificados (BRASIL, 2017).

No Brasil no ano de 2016, foram notificados 87.593 casos de Sífilis Adquirida, 37.436 casos de Sífilis em Gestantes e 20.474 casos de Sífilis Congênita- entre eles, 185 óbitos. A maior proporção dos casos foi notificada na região Sudeste, estes dados podem ser elevados devido a maior procura e assistência médico/hospitalar (SINAN, 2017).

No período de 2005 a junho de 2017, notificou-se no Sinan um total de 200.253 casos de sífilis em gestantes, no Brasil.

Quando se avalia a idade gestacional de detecção da sífilis em gestantes, observou-se, em 2016, que a maior proporção das mulheres (37,0%) diagnosticada no primeiro trimestre. Em comparação ao ano anterior, isso representa um aumento de 15,1%, demonstrando uma ampliação do diagnóstico precoce durante o pré-natal.

Quando se observa o diagnóstico de sífilis na gestação segundo regiões no ano de 2016, nota-se que o diagnóstico no primeiro trimestre ocorre com maior percentual nas regiões Sul e Sudeste, 44,9% (BRASIL, 2017).

No Brasil, na série histórica de 2005 a 2017, observou-se que 51,6% das gestantes com sífilis encontravam-se na faixa etária de 20 a 29 anos, sendo 24,3% na de 15 a 19 anos e 20,2% na de 30 a 39 anos (BRASIL, 2017).

De 1998 a junho de 2017, foram notificados no Sinan 159.890 casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade, dos quais 44,1% eram residentes na Região Sudeste (SINAN, 2017).

Em nota informativa n. 2-SEI/2017 comunica que diante da necessidade de diminuir a subnotificação dos casos de sífilis em gestantes, define-se que todos os casos

de mulheres diagnosticadas com sífilis durante o pré-natal, parto e/ou puerpério devem ser notificados como sífilis em gestantes e não como sífilis adquirida.

Após o advento da penicilina em 1943 e a melhoria dos cuidados de saúde à população, a Sífilis, tanto adquirida quanto congênita, diminuiu sua incidência de maneira tão abrupta que se chegou a prever, na década de 60, a erradicação total da doença, ao final do século XX. No entanto, parece verdadeira a observação de que, quando um programa de controle de uma doença aproxima-se de sua erradicação, é mais provável que o programa, e não a doença, seja erradicado, Schimdt e colaboradores estimaram, em 2007, que a Sífilis acometeria cerca de 2 milhões de gestantes a cada ano, resultando em 730.000 a 1.500.00 casos de Sífilis Congênita (GUINSBURG, 2010).

Segundos tais autores, a soro prevalência em mulheres grávidas, e o número de casos anuais de Sífilis Congênita seriam, respectivamente, para América Central e do Sul – 3,9%. Essa alta prevalência de Sífilis Congênita em mulheres na idade fértil reflete-se em desfechos desfavoráveis da gestação.

Embora as estimativas variem, os desfechos desfavoráveis, ocorrem em até 80% das gestantes com Sífilis ativa, incluindo o óbito fetal em 40%, a morte perinatal em 20% e a infecção congênita em 20%. (GUINSBURG, 2010).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2005), estima-se que, dos 2 milhões de gravidez em mulheres com Sífilis em atividade, 25% resultam em óbito e outros 25% em recém-nascidos de baixo peso ou em infecção neonatal grave ambos associados à mortalidade neonatal. De acordo com estimativas publicadas no ano 2000, a Sífilis congênita é responsável por 1,3% das mortes de crianças menores do que 5 anos. Há ainda custos significantes, difíceis de calcular, relacionados à sobrevivência de recém-nascidos com Sífilis Congênita devido à morbidade associada à infecção, especialmente no que concerne à problemas no desenvolvimento infantil.

No Brasil, as taxas de soro positividade para Sífilis em mulheres na idade fértil variam entre 1,5 e 5,0%, com níveis mais elevados em grupos de maior risco, de baixo nível socioeconômico e acesso mais complexo à educação e aos serviços de saúde. Segundo os dados do Ministério da Saúde (2017), a incidência de Sífilis Congênita em menores de 1 ano de idade (por 1.000 nascidos vivos) segundo região de residência por ano de diagnóstico.

2.4Diagnóstico laboratorial

O diagnóstico da sífilis se dá com a identificação de forma direta da bactéria ou através de testes imunológicos (SCHIMUNECK, 2017).

O diagnóstico da Sífilis é feito associando-se o quadro clínico a testes laboratoriais, sendo o mais comum o *VenerealDiseaseResearchLaboratory*(VDRL) quantitativo, que é importante também como um critério de cura e no acompanhamento pós-tratamento (FERNANDES, 2017).

Qualquer pessoa que se julgue em risco de adquirir Doenças Sexualmente Transmissíveis por manter relações sexuais sem preservativo e/ou múltiplos parceiros deve realizar os exames para o diagnóstico da Sífilis, evitando o desenvolvimento da doença e a contaminação de outras pessoas. As gestantes, com ou sem fatores de risco para Sífilis, devem realizar rotineiramente os testes para diagnóstico, que são obrigatórios durante o pré-natal (FERNANDES, 2017).

2.4.1 Sífilis adquirida

2.4.1.1 Exame direto

O exame direto é realizado com amostra coletada diretamente da lesão: são exames de microscopia que permitem a identificação de *Treponema pallidum*, entre as técnicas disponíveis as mais realizadas são o exame em campo escuro e pesquisa direta com material corado.

2.4.1.1.1 Exame em campo escuro

A pesquisa do *Treponema pallidum* por microscopia de campo escuro pode ser realizada tanto nas lesões primárias, como nas lesões secundárias da sífilis, em adultos ou em crianças. A amostra utilizada é o exsudato seroso das lesões ativas, que deve ser livre de eritrócitos, de outros organismos e de restos de tecido. Possui sensibilidade variando de 74 a 86% e a especificidade pode alcançar 97%, dependendo da experiência do técnico que está realizando o exame (LARSEN; STEINER; RUDOLPH, 1995; OMS, 2015).

O material é levado ao microscópio com condensador de campo escuro, permitindo a visualização do *T. pallidum* vivo e móvel, e deve ser analisado imediatamente após a coleta da amostra. É considerado o mais eficiente teste para

determinar o diagnóstico direto da sífilis, com baixo custo e de maneira definitiva. Além do condensador de campo escuro no microscópio, são necessários técnicos capacitados e experientes capazes de diferenciar o *T. pallidum* de treponemas não patogênicos e outros organismos também espiralados que são comumente encontrados nas membranas genitais ou mucosa anal. A microscopia de campo escuro em materiais de lesões orais não é recomendada, pois a cavidade oral é frequentemente colonizada por outras espiroquetas que podem confundir o diagnóstico da sífilis (OMS, 2015). Para a identificação do *T. pallidum* por microscopia de campo escuro é importante observar a sua morfologia, tamanho e movimentos típicos. Trata-se de um organismo fino (0,10-0,18µm de largura), com 6-20µm de comprimento, com 8-14 espirais regulares. Os seus movimentos são muito rápidos, e podem-se notar movimentos de alongamento e encurtamento. Gira relativamente devagar ao redor do seu eixo longitudinal, além de realizar flexões sincopadas e torções no meio do organismo. Na microscopia de campo escuro, o *T. pallidum* aparece como corpos espiralados brilhantes e brancos, iluminados contra um fundo preto (JEPSEN; HOUGEN; BIKCH-ANDERSEN, 1968; HORVÁTH, 2011; OMS, 2015;).

A não detecção do treponema por microscopia de campo escuro indica que a lesão não é sífilis. Porém, pode também significar que: - o número de organismos presentes na amostra não é o suficiente para sua detecção, ou - que a lesão está próxima da cura natural, ou - que o paciente recebeu tratamento sistêmico ou tópico. O exame de campo escuro negativo não exclui sífilis. Independentemente do resultado da microscopia de campo escuro, deverão ser realizados os testes imunológicos.

É importante ressaltar que os indivíduos com cancro primário G, mesmo com exame de microscopia de campo escuro positivo, podem apresentar resultados negativos nos testes imunológicos, entretanto, a soro conversão deve ocorrer em poucos dias. Nesses casos uma nova amostra deverá ser coletada em cerca de 30 dias para a repetição do teste de detecção de anticorpos.

2.4.1.1.2 Pesquisa direta com material corado

Todas as técnicas de materiais corados apresentam sensibilidades inferiores a de campo escuro. A amostra para esse exame é coletada da mesma maneira que a amostra para o exame direto a fresco. Os métodos disponíveis são: - Método Fontana-Tribondeau: Deixa-se secar o esfregaço da amostra na lâmina e depois faz se a

coloração pela prata, que vai impregnar a parede do treponema permitindo sua visualização; - Método de Burri: Utiliza a tinta da China (nanquim); - Método de coloração pelo Giemsa: O *T. pallidum* cora tenuamente (palidamente), sendo difícil a observação das espiroquetas; - Método de Levaduti: utiliza a prata em cortes histológicos.

2.4.1.2 Exame indireto

O exame indireto consiste em testes que permitem a identificação de imunoglobulinas específicas produzidas pelo paciente portador do *Teponema pallidum*.

2.4.1.2.1 Treponêmicos

Os testes treponêmicos, por sua vez, detectam anticorpos específicos para os antígenos do *T.pallidum*. Utilizam lisados completos de *T.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).

Aproximadamente em 85% dos casos, os testes treponêmicos permanecem reagentes durante vida toda das pessoas tratadas para sífilis (SCHROETER et al., 1972). Desta forma, não são úteis para o monitoramento da resposta à terapia (JANIER et al., 2014; OMS, 2015).

Aproximadamente 1% da população apresenta reatividade falso-positiva para os testes treponêmicos, sendo que essa exceção é geralmente observada em portadores da doença de Lyme. Nesses pacientes, o teste não-treponêmico geralmente é não reagente. Quando um teste treponêmico é reativo após a realização de um teste não treponêmico também reativo, a especificidade do resultado aumenta, permitindo a confirmação do diagnóstico de sífilis.

A seguir serão descritos os testes treponêmicos disponíveis para o diagnóstico da sífilis, vejamos:

Teste de Imunofluorescência indireta – FTA-Abs: “É o primeiro teste a positivar após a infecção pelo *T.pallidum*. Este teste requer profissionais especializados em microscopia de imunofluorescência, microscópio de fluorescência, reagentes de boa qualidade e diluição apropriada do conjugado. É considerado um teste com boa especificidade, pois nele ocorre a absorção ou bloqueio de anticorpos não específicos que eventualmente estão presentes no soro, pela utilização de treponemas saprófitos (treponema de Reiter) (SÁEZ-ALQUÉZAR, 2007). O FTA-Abs é feito em lâminas nas quais são fixados antígenos do *T.pallidum* (cepa Nichols) extraídos do tecido testicular de coelhos infectados. Essas lâminas podem ser obtidas comercialmente, ou então preparadas no próprio laboratório. Além disso, o teste também utiliza imunoglobulina anti-humana (antigamaglobulina) marcada com Isocianato de fluoresceína (FITC, do inglês fluoresceinisothiocyanate). Se a amostra possuir anticorpos anti-*T.pallidum*, eles se ligarão aos antígenos fixados na lâmina, formando um complexo antígeno-anticorpo. Em seguida, a antigamaglobulina marcada com FITC se liga ao complexo antígeno-anticorpo. Ao microscópio visualizam-se os treponemas de cor verde maçã brilhante quando ocorre a reação”. (BENZAKEN, FRANCHINI; BAZZO E COMPARINI, 2016).

Testes imunoenzimáticos – ELISA: “Os testes imunoenzimáticos utilizam suportes sensibilizados com antígenos totais de *T. pallidum* ou componentes antigênicos do microrganismo obtidos por biologia molecular ou engenharia genética (SÁEZ-ALQUÉZAR, 2007). Quando anticorpos anti- *T. pallidum* estão presentes nas amostras, eles se ligarão aos antígenos. Em seguida é adicionado um conjugado composto por IgG de cabra biotinizada anti-humana marcada com estreptavidina-peroxidase, formando um complexo antígeno-anticorpoconjugado. Por fim, para a detecção desse complexo, é adicionado um substrato que resulta no surgimento de cor. O resultado é lido em um espectrofotômetro. A quantidade de anticorpos presentes nas amostras é diretamente proporcional à intensidade de cor, ou seja, quanto mais anticorpos estiverem presentes na amostra, maior será a intensidade da cor na placa”.(BENZAKEN, FRANCHINI; BAZZO E COMPARINI, 2016).

Teste imunológico com revelação quimioluminescente e suas derivações – EQL (eletroquimioluminescente): “Para a realização destes testes, pérolas são revestidas por antígenos do *T.pallidum* aos quais se ligarão anticorpos específicos,

quando presentes nas amostras. Em seguida, haverá a revelação do teste pelas IgG de cabra anti-humana marcada com ficoeritrina. Outra opção é a detecção dos anticorpos por meio de um conjugado de isoluminol-antígeno para gerar emissão de quimiluminescência, que é medida por um sistema fotomultiplicador”.(BENZAKEN, FRANCHINI; BAZZO E COMPARINI, 2016).

Testes de Hemaglutinação e aglutinação (*T. pallidum* Haemagglutinationtest – TPHA; Micro-Haemagglutination Assay for *T. pallidum* – MHATP; *T. pallidum* Passive Particle Agglutination test - TPPA): “O teste de hemaglutinação indireta ou passiva (TPHA e MHATP) baseia-se na ligação dos anticorpos treponêmicos presentes no soro com hemácias que contêm na superfície, antígenos de *Treponema pallidum* (cepa Nichols). Os anticorpos presentes no soro ligam-se aos antígenos que estão na superfície das hemácias, resultando aglutinação das hemácias. Na reação de aglutinação indireta (TPPA), os antígenos de *Treponema pallidum* são adsorvidos à superfície de partículas de gelatina. Os anticorpos presentes no soro ligam-se aos antígenos de várias partículas de gelatina, resultando em aglutinação”. (BENZAKEN, FRANCHINI; BAZZO E COMPARINI, 2016).

Teste Rápido Treponêmico – “Os testes rápidos são testes nos quais a execução, leitura e interpretação do resultado ocorrem em, no máximo, 30 minutos, sem a necessidade de estrutura laboratorial. Utilizam os princípios metodológicos de imunocromatografia de fluxo lateral ou de imunocromatografia em plataforma de duplo percurso – DPP (do inglês Dual Path Platform). Estes testes utilizam antígenos do *T.pallidum* e um conjugado composto por antígenos recombinantes de *T.pallidum* que são ligados a um agente revelador. No dispositivo de teste existe uma região denominada de T (Teste), que corresponde à área de teste onde estão fixados os antígenos do *T. pallidum*, e outra região denominada de C (Controle), que é a região de controle da reação. Quando anticorpos anti-*Treponema pallidum* estão presentes na amostra, eles se ligarão ao conjugado e migrarão cromatograficamente até a região de “Teste”, aonde se ligarão. Consequentemente, haverá a formação do complexo antígenoanticorpo-conjugado que será revelado pelo aparecimento de uma linha colorida na região de “Teste”. Todos os testes possuem a região de controle interno da reação na qual também surge uma linha colorida. O surgimento dessa linha valida o teste. Desse modo, um teste é considerado reagente quando são visualizadas as linhas de “Teste” e do “Controle” da reação. A presença de cor nas duas linhas indica que o resultado do teste é reagente. A presença apenas da linha de controle, indica resultado

não reagente. A ausência da linha de “Controle”, mesmo se houver cor na linha de “Teste”, indica que a reação não ocorreu adequadamente e, portanto, o teste é considerado inválido”. (BENZAKEN, FRANCHINI; BAZZO E COMPARINI, 2016).

Testes específicos para detecção de anticorpos anti-*T.pallidum* do tipo IgM: “Versões modificadas do FTA-Abs (FTA-IgM) e de imunoenaiosG em linha que detectam somente IgM e podem ser utilizados para a detecção de IgM específico anti-*T.pallidum*. Embora possam identificar uma infecção agudaG apresentam pouca sensibilidade ($\leq 50\%$), e não devem ser utilizados rotineiramente no diagnóstico da sífilis. As únicas indicações de uso para os testes que detectam IgM são: Amostras de Líquido Cefalorraquidiano (LCR) e, - Investigação da sífilis congênita em recém-nascidos”. (BENZAKEN, FRANCHINI; BAZZO E COMPARINI, 2016).

2.4.1.2.2 Não treponêmicos

São testes que detectam anticorpos não treponêmicos, anteriormente chamados de anticardiolipínicos, reagínicos ou lipoídicos. Esses anticorpos não são específicos para *Treponema pallidum*, porém estão presentes na sífilis.

2.4.1.2.3 Floculação

Os testes de floculação baseiam-se em uma suspensão antigênica que contém cardiolipina, colesterol e lecitina. No preparo da suspensão antigênica, a ligação desses componentes ocorre ao acaso.

Os anticorpos não treponêmicos presentes na amostra ligam-se às cardiolipinas das micelas. A ligação de anticorpos em várias micelas resulta na floculação, que pode ser observada ao microscópio, observemos:

- VDRL (VenerealDiseaseLaboratory), se baseia em uma suspensão antigênica composta por uma solução alcoólica contendo cardiolipina, colesterol e lecitina purificada e utiliza soro inativado como amostra.
- RPR (Rapid Test Reagin), USR (UnheatedSerumReagin), e TRUST (ToluidineRedUnheatedSerum Test), são modificações do VDRL que visam aumentar a estabilidade da suspensão antigênica (USR, RPR e TRUST), possibilitar a utilização de plasma (RPR e TRUST) e permitir a leitura do resultado a olho nu (RPR e TRUST). Rfgt
- Aglutinação: Na reação de aglutinação indireta (TPPA), os antígenos de *Treponema pallidum* são adsorvidos à superfície de partículas de gelatina. Os anticorpos presentes no soro ligam-se aos antígenos de

várias partículas de gelatina, resultando em aglutinação. Imunoenzimáticos (ELISA): Os testes imunoenzimáticos utilizam suportes sensibilizados com antígenos totais de *T. pallidum* ou componentes antigênicos do microrganismo obtidos por biologia molecular ou engenharia genética (SÁEZ-ALQUÉZAR, 2007). Quando anticorpos anti- *T. pallidum* estão presentes nas amostras, eles se ligarão aos antígenos. Em seguida é adicionado um conjugado composto por IgG de cabra biotinilada humana marcada com estreptavidina-peroxidase, formando um complexo antígeno-anticorpoconjugado. Por fim, para a detecção desse complexo, é adicionado um substrato que resulta no surgimento de cor. O resultado é lido em um espectrofotômetro. A quantidade de anticorpos presentes nas amostras é diretamente proporcional à intensidade de cor, ou seja, quanto mais anticorpos estiverem presentes na amostra, maior será a intensidade da cor na placa. (BENZAKEN, FRANCHINI; BAZZO E COMPARINI, 2016).

2.4.2 Sífilis congênita

Para o diagnóstico de sífilis em gestante, podem ser utilizados os testes treponêmicos rápidos ou os testes treponêmicos convencionais (Elisa, FTA-Abs, TPHA, dentre outros) e os não treponêmicos (VDRL, RPR, TRUST, dentre outros).

São testes que detectam anticorpos contra antígenos do *Treponema Pallidum*. Estes testes são qualitativos. Eles definem a presença ou ausência de anticorpos na amostra.

O Quadro a seguir, expõe de modo sistematizado os testes de floculação e sua composição antigênica.

Quadro 1 - Testes de floculação e sua composição antigênica:

TESTE	COMPOSIÇÃO ANTIGÊNICA
VDRL – VenerealDiseaseLaboratory	Cardiolipina (0,03%); Colesterol (0,9%); Lecitina (0,21+/-0,1%).
RPR - Rapid Plasma Reagin	Cardiolipina; Colesterol; Lecitina; Cloreto de colina para eliminar a necessidade de inativação da amostra; EDTA para aumentar a estabilidade da suspensão antigênica; e carvão para permitir a leitura da reação a olho nu.
USR – UnheatedSerumReagin	Cardiolipina; Colesterol; Lecitina; Cloreto de colina; EDTA.
TRUST - Toluidine Red Unheated Serum Test	Cardiolipina; Colesterol; Lecitina;

	Cloreto de colina; EDTA; Corante vermelho de toluidina para permitir a leitura da reação a olho nu.
--	---

Fonte: Diagnóstico da Sífilis, (2016).

É importante ressaltar que a escolha do fluxograma a ser adotado na testagem para sífilis na gestante, tanto durante o pré-natal quanto antes do parto, deve ser feita por cada serviço segundo a sua conveniência, devendo-se levar em consideração a infraestrutura laboratorial disponível, inclusive nos finais de semana, a disponibilidade de profissionais para a pronta execução dos testes escolhidos e, finalmente, o tipo de testes disponíveis na instituição (BRASIL, 2016).

O emprego de testes rápidos em maternidades apresenta vantagens quanto à otimização da utilização do leito, evitando que a puérpera fique internada, aguardando apenas o resultado do teste para sífilis. Para o diagnóstico da sífilis congênita, deve-se avaliar a história clínicaepidemiológica da mãe, realizar exame físico detalhado da criança e avaliar os resultados dos testes laboratoriais e dos exames radiológicos (BRASIL, 2016).

Para definição do diagnóstico da sífilis congênita, também se recomenda que sejam realizados os exames complementares no recém-nascido.

Amostra de sangue: hemograma, perfil hepático e eletrólitos; Avaliação neurológica, incluindo punção liquórica: células, proteínas, testes treponêmicos e não treponêmicos; Raio-X de ossos longos; Avaliação oftalmológica e audiológica.

2.5 Tratamento

Apesar da raridade de estudos controlados e randomizados, as cinco décadas de experiência com a penicilina confirmam a sua absoluta superioridade no tratamento tanto da sífilis adquirida, em suas várias fases, como da congênita. A droga impede que as enzimas catalisadoras da formação de precursores da parede celular atuem. Com isso, não há restauração da parede, que é submetida continuamente à ação hidrolítica da lisozima produzida pelo organismo. A penicilina é, portanto, bactericida, desde que utilizada em doses e intervalos adequados (GUINSBERG, 2010).

No tratamento materno, quando se fala em tratamento da sífilis congênita, deve-se lembrar que a terapêutica da gestante com penicilina no primeiro trimestre costuma evitar a infecção fetal. Se houver alergia materna à penicilina, o uso de drogas alternativas, como a eritromicina, não tratará a infecção fetal, existindo poucos estudos

a respeito de drogas alternativas, como o ceftriaxone e a azitromicina, em gestantes luéticas (GUINSBERG, 2010).

O ceftriaxone, utilizado na dose de 250 mg por 10 dias tem se mostrado eficaz em pequenos estudos já publicados. A eritromicina apresenta uma passagem transplacentária errática e a sua utilização na grávida com diagnóstico de sífilis deve ser desencorajada. O uso de azitromicina em gestantes apresenta resultados diversos, mas, vale ressaltar que estudos realizados nos EUA e Canadá indicam o desenvolvimento de mutação em genes do RNA ribossômico do *Treponema pallidum*, que pode ser responsável pelo aparecimento de casos notificados de resistência da bactéria à azitromicina, relatados especialmente em homens que mantêm relações sexuais com outros homens. Além disso, relato chinês de cinco gestantes alérgicas à penicilina, tratadas com 1-10 doses de 1g azitromicina à época do diagnóstico e três delas retratadas após 28 dias, mostrou que todos os recém-nascidos apresentaram quadro clínico evidente de sífilis congênita e sorologia positiva para a infecção (GUINSBERG, 2010).

Desse modo, nos casos de alergia à penicilina, recomenda-se a dessensibilização da gestante e a posterior aplicação de penicilina benzatina, nas doses preconizadas. Surge a recomendação de Ingraham em 1951 e válida até hoje: “o valor da penicilina para prevenir a passagem da sífilis da mãe para a criança aproxima-se à perfeição” (MS, 2014).

No tratamento neonatal as indicações para o tratamento do recém-nascido compreendem todos aqueles casos diagnosticados como sífilis confirmada ou provável, ou seja, inclui os neonatos com teste não treponêmico positivo e com achados clínicos e/ou laboratoriais e/ou radiológicos da doença e aqueles assintomáticos, cujo tratamento materno não foi feito ou documentado, não foi completo, não empregou penicilina ou, ainda, realizado nas quatro semanas anteriores ao parto. Deve-se ainda tratar a criança assintomática quando os títulos maternos não caíram após tratamento adequado na gestação, se a mãe apresenta evidências de reinfecção ou caso o seguimento da criança não possa ser assegurado. Diante de mães com sífilis primária no terceiro trimestre da gestação e ainda soronegativas, indica-se tratar o recém-nascido (MS, 2014).

2.6 Prevenção

Os meios de prevenção mais comuns e seguros são:

- O uso de preservativos durante as relações sexuais é a maneira mais eficaz de prevenir a doença;
- A camisinha ajuda a proteger, mas, se o parceiro ou parceira tiver lesões sifilíticas, a doença pode ser transmitida para áreas não protegidas pelo preservativo;
- Relações com múltiplos parceiros aumentam as chances de adquirir a sífilis;
- Não ter relações sexuais de nenhum tipo com parceiros que apresentam manchas, feridas ou lesões nos órgãos genitais, na boca, no ânus, ou nas nádegas;
- Ficar atento: a sífilis pode ser transmitida também nas relações orais e anais;
- As mulheres devem fazer exame para verificar se são portadoras da doença antes de engravidar. Se já estiverem grávidas, devem fazer o tratamento adequado para evitar que o feto seja infectado (FERNANDES, 2017).

3. METODOLOGIA

Nesta seção são abordados os aspectos metodológicos usados na condução do estudo. É apresentada uma breve caracterização metodológica da pesquisa, uma delimitação sobre o universo e amostra da pesquisa, e a fonte e os procedimentos que serão utilizados para coleta dos dados.

3.1 Caracterização da pesquisa

A pesquisa foi realizada no site SINAN onde foram levantados os casos de sífilis congênita região Sudeste de Minas Gerais.

3.2 Tipo de pesquisa

Segundo Marconi e Lakatos (2017), para que haja uma boa coleta de dados e informações junto a comunidade e, para maior embasamento nesse trabalho foram utilizadas técnicas de pesquisa quantitativas e qualitativas para que consiga atender plenamente as necessidades do estudo.

A pesquisa quantitativa considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números, opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e técnicas estatísticas (porcentagem) (SEVERINO, 2000).

3.3 Técnicas e Coleta de Dados

A técnica de coleta de dados foi retirada do site SINAN, do qual foram retirados os seguintes dados: porcentagem de mulheres grávidas com apresentação da sífilis no Brasil e em Minas Gerais, tempo de diagnóstico da Sífilis Congênita; realização do pré-natal pelas gestantes com Sífilis congênita; escolaridade das gestantes com Sífilis Congênita, no decorrer do período de 2008/2017.

Além disso, também foram usados artigos na base de dados Bireme, Scielo, Google acadêmico.

Será realizada uma tabulação de dados com número de casos sobre a sífilis congênita no Brasil, analisando a situação da doença de Minas Gerais.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A sífilis é uma doença milenar que vem prevalecendo sobre todas as tentativas de sua eliminação. Apesar da eficácia da penicilina no tratamento e cura, as gestantes acometidas não são tratadas ou são inadequadamente tratadas.

No intuito de conhecer a magnitude do problema, o Ministério da Saúde há alguns anos incluiu a Sífilis Congênita (SC) e a Sífilis Gestacional (SG) na listagem nacional de doenças de notificação compulsória.

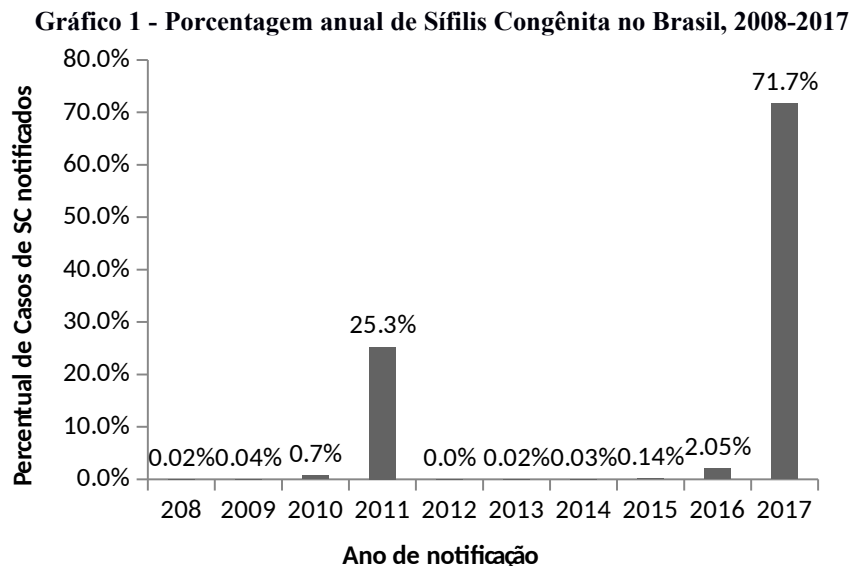
No período de 2005 a junho de 2017, notificou-se no Sinan um total de 200.253 casos de Sífilis Gestacional, dos quais 44,2% foram casos residentes na Região Sudeste, 20,7% no Nordeste, 14,6% no Sul, 11,1% no Norte e 9,4% no Centro-Oeste. Em 2016, o número total de casos notificados no Brasil foi de 37.436, dos quais 17.551 (46,9%) casos eram residentes na Região Sudeste, 6.571 (17,5%) na Região Nordeste, 6.608

(17,7%) na Região Sul, 3.890 (10,4%) na Região Norte e 2.816 (7,5%) na Região Centro-Oeste(BRASIL, 2017).

A grande maioria das mulheres tem a sífilis diagnosticada no período pré-natal, no entanto, a ocorrência da SC revela ser muito provável que a assistência não tenha sido de qualidade. É possível que, mesmo quando o diagnóstico ocorreu no pré-natal, grande parte se deu em um período tardio, considerando que a maioria das notificações ocorreu entre o segundo e terceiro trimestres de gestação. No Brasil houve melhora nos indicadores de cobertura de pré-natal, entretanto, a boa cobertura e a realização de um número mínimo de seis consultas não têm sido suficientes para garantir assistência de qualidade.

Estudos mostram também a importância da assistência pré-natal de qualidade com diagnóstico precoce da sífilis nas gestantes e destacam as consequências do tratamento inadequado da mesma sobre a morbimortalidade das crianças (CARDOSO, 2018).

Através da notificação dos casos no Sinan é possível observar o crescimento no número de casos de Sífilis Congênita (Gráfico 1) no período de 2008 a 2017.



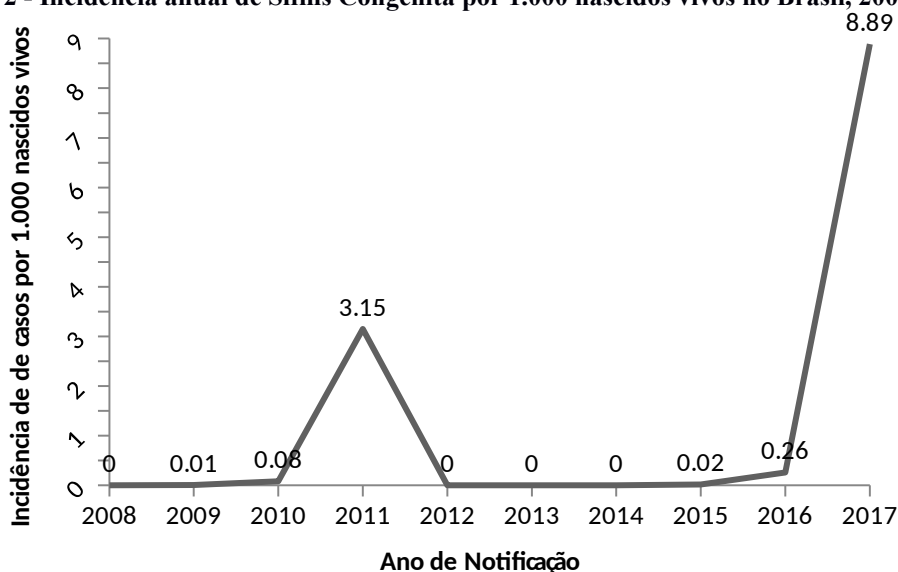
Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan, 2018.

Podemos perceber que no ano de 2017 se teve maior porcentagem de casos confirmados, estes dados são de grande importância para o sistema de Vigilância, e pode ter diferentes interpretações, como a falta de atenção pré-natal o que ressaltaria a

necessidade de novas estratégias para assistência, diagnóstico precoce e também para reduzir a transmissão. Esses dados também podem indicar a subnotificação nos anos anteriores, por isso esse aumento significativo ao longo dos anos, e ainda uma campanha de diagnóstico mais efetiva fazendo com que os números de casos diagnosticados e notificados sejam maiores.

Ao avaliar a incidência anual de Sífilis Congênita por 1.000 nascidos vivos no Brasil entre os últimos 10 anos, foi possível verificar um crescimento oito vezes maior no último ano, alarmando as autoridades de saúde quanto a um surto da doença (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Incidência anual de Sífilis Congênita por 1.000 nascidos vivos no Brasil, 2008-2017



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - SINASC-Sistema de Informações de Nascidos Vivo, 2018.

Um dos maiores fatores de riscos para infecção por Sífilis é a falta de conhecimento sobre as formas de prevenção bem como o tratamento, que é gratuito (PINTO, 2014). Estudo de caso-controle para avaliar os fatores de risco para sífilis em mulheres, realizado entre julho de 2013 a julho de 2014, em sete maternidades no Recife, demonstrou entre os fatores determinantes para a sífilis gestacional: nível de escolaridade fundamental incompleto ou analfabeta (OR = 2,02), ausência de acesso a telefone (OR = 2,4), quatro ou mais gestações (OR = 2,2), três ou mais parceiros sexuais no último ano (OR = 3,1), uso de drogas ilícitas antes dos 18 anos (OR = 3,0) e uso de drogas ilícitas por parte do atual companheiro (OR = 1,7). Além desses, foram observadas a ocorrência de apenas uma a três consultas ao pré-natal (OR = 3,5) e

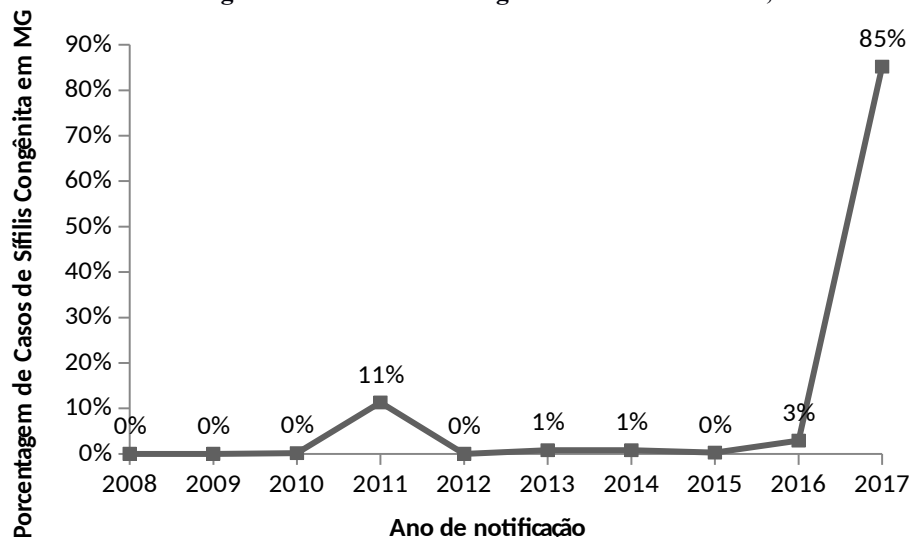
história anterior de infecção sexualmente transmissível (OR = 9,7) (MACÊDO et al., 2017).

Outro estudo realizado para avaliar o conhecimento e a atitude relacionada à prevenção da Sífilis Congênita com puérperas no Rio de Janeiro demonstrou que quase 30% das entrevistadas não tinham ouvido falar sobre a doença, em relação às formas de transmissão, prevenção, diagnóstico laboratorial da sífilis e os riscos de transmissão ao bebê, quase 40% não apresentaram conhecimento e atitudes satisfatórios sobre a doença. Estes dados reforçam a necessidade de uma postura mais ativa de todos os envolvidos na assistência obstétrica, visando o diagnóstico e o controle da doença, além da capacitação e o compromisso dos profissionais de saúde que atuam no sistema, em especial a equipe da Atenção Básica (SILVA, 2014).

Diversos estudos vêm demonstrando a complexidade e dificuldade do controle da Sífilis (LIMA et al., 2013; DOMINGUES et al., 2013; DOMINGUES; LEAL, 2016).

No estado de Minas Gerais foi possível observar que assim como no Brasil houve um aumento considerável de casos de Sífilis Congênita nos últimos 10 anos (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Porcentagem anual de Sífilis Congênita em Minas Gerais, 2008-2017



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan, 2018.

Estudo realizado em Belo Horizonte, demonstrou que embora tenha ocorrido melhoria no acesso ao atendimento pré-natal, ampliação das equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) e agilidade dos profissionais na obtenção dos resultados do teste não treponêmico, houve aumento no número de casos de sífilis congênita. Entre

2001 e 2013, foram registrados 809 casos de sífilis congênita em Belo Horizonte, com a incidência variando de 0,6 (2001) a 5,4 casos por 1.000 nascidos vivos índice este dez vezes superior à meta de eliminação definida pela OMS. Assim, apesar dos esforços e da prioridade preconizada pelas políticas de Saúde Pública existentes, evidencia-se no país, e em Belo Horizonte particularmente, o insucesso no propósito estabelecido de redução da ocorrência da sífilis congênita (NONATO; MELO; GUIMARÃES, 2015).

Entre os principais fatores associados a causa frequente de sífilis congênita é o tratamento inadequado das pacientes, não-adesão ao tratamento, devido principalmente por falta de conhecimento da doença e seus possíveis danos. Além disso, é importante ressaltar que, mesmo com a gestante sendo adequadamente tratada, há o risco de reinfecção se não houver tratamento também do parceiro (SILVA; SOUSA; SAKAE; 2017).

O Ministério da Saúde tem salientado a importância desse tratamento rotineiro no pré-natal de gestantes portadoras de sífilis, como melhor forma de abordar o problema, pois evita a infecção fetal ou promove a sua cura antes do nascimento. Se este não foi realizado, deve ser feito o mais precocemente possível no período neonatal (GONÇALVES, 2017).

O diagnóstico da sífilis gestacional é simples e o seu rastreamento é obrigatório durante o pré-natal.

Para análise descritiva dos casos notificados de Sífilis Congênita, selecionaram-se alguns itens no site do Datasus, são eles: sexo, raça, e faixa etária da criança, o momento em que a mãe foi diagnosticada, idade e escolaridade da mãe; realização do pré-natal e tratamento do parceiro.

A tabela 1 demonstra a escolaridade da mãe em relação a incidência da doença, e em sua maioria possuem entre o 5º ao 8º ano do ensino fundamental incompleto, e o ensino médio completo, mostrando que o conhecimento pode ser um diferencial na prevenção da doença.

Tabela1– Escolaridade das gestantes com Sífilis Congênita no Brasil, 2008-2017.

Escolaridade da mãe	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Analfabeto	1,98%	1,98%	2,73%	1,80%	1,51%	0,96%	1,05%	0,39%	0,98%	0,90%
1ª a 4ª série incompleta do EF	7,92%	11,88%	8,18%	9,58%	7,55%	8,19%	4,71%	5,81%	4,69%	3,83%
4ª série completa do EF	13,86%	4,95%	5,45%	9,58%	5,66%	5,54%	5,58%	3,74%	2,93%	2,78%
5ª à 8ª série incompleta do EF	35,64%	41,58%	27,27%	30,54%	32,45%	27,95%	31,76%	26,21%	26,78%	25,58%
Ensino fundamental completo	9,90%	12,87%	19,09%	13,17%	18,11%	20,00%	17,45%	18,23%	20,63%	17,25%
Ensino médio incompleto	13,86%	6,93%	16,36%	17,96%	13,21%	13,73%	16,75%	17,54%	17,30%	19,80%
Ensino médio completo	11,88%	18,81%	14,55%	15,57%	16,98%	19,28%	18,50%	24,24%	23,17%	25,51%
Educação superior incompleta	0,99%	0,00%	0,91%	1,20%	0,75%	0,48%	1,57%	1,77%	1,08%	1,20%
Educação superior completa	2,97%	0,00%	2,73%	0,00%	2,64%	1,69%	1,05%	0,69%	1,56%	1,28%
Não se aplica	0,99%	0,99%	2,73%	0,60%	1,13%	2,17%	1,57%	1,38%	0,88%	1,88%
Total	100,00%	100,00 %	100,00%	100,00 %	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00 %	100,00 %

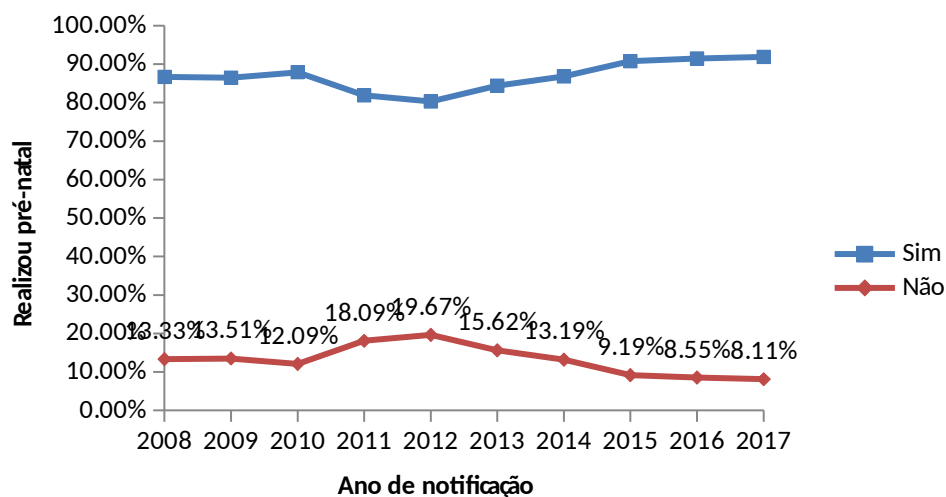
Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan, 2018.

Conforme fora mencionado no decorrer do trabalho, foi possível perceber que as gestantes ao realizar o pré-natal desconhecem informações acerca da doença, por isso a importância de realiza-lo no decorrer da gravidez, ocasionando assim o diagnóstico e o pronto começo de um possível tratamento adequado ao passo que a doença apresentar sinais de existência no corpo da paciente, como exemplo dessa importância, menciona-

se o Quadro 4, no qual de um total de 2239 gestantes, em média 89,5% fizeram o acompanhamento corretamente e cerca de 7,9% não o fizeram (BENZAKEN, FRANCHINI; BAZZO E COMPARINI, 2018).

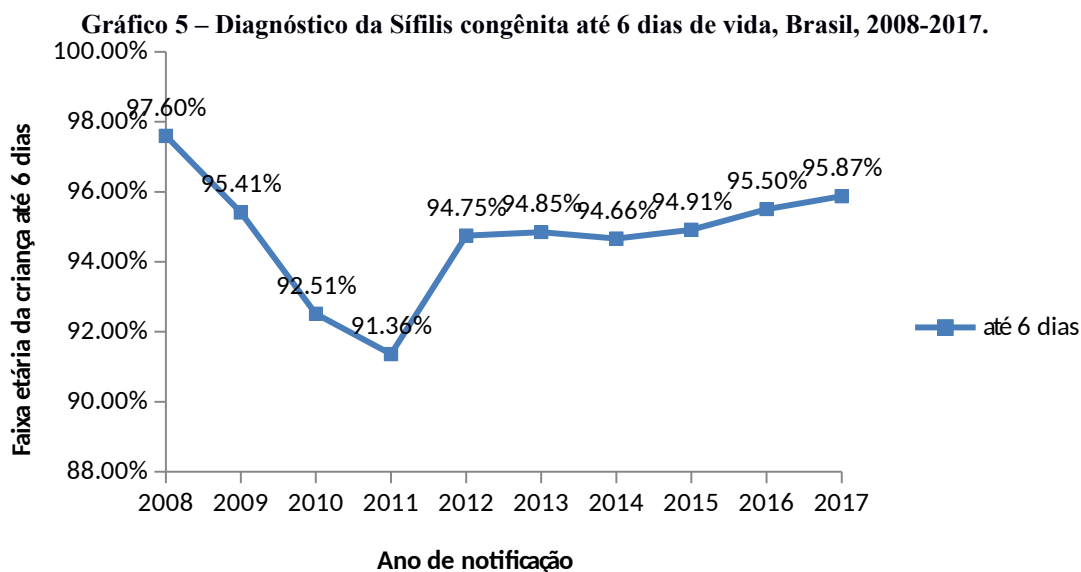
Por sua vez, o Gráfico 4 mostra a realização do pré-natal por gestantes no decorrer dos períodos de 2008 a 2017, mostrando claramente que no decorrer dos anos houve um aumento nos casos de gestante realizando corretamente o acompanhamento do pré-natal, conseqüentemente o número de gestantes que não realizaram o acompanhamento foi reduzido consideravelmente.

Gráfico 4 – Realização do pré-natal pelas gestantes com Sífilis congênita, Brasil, 2008-2017.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan, 2018.

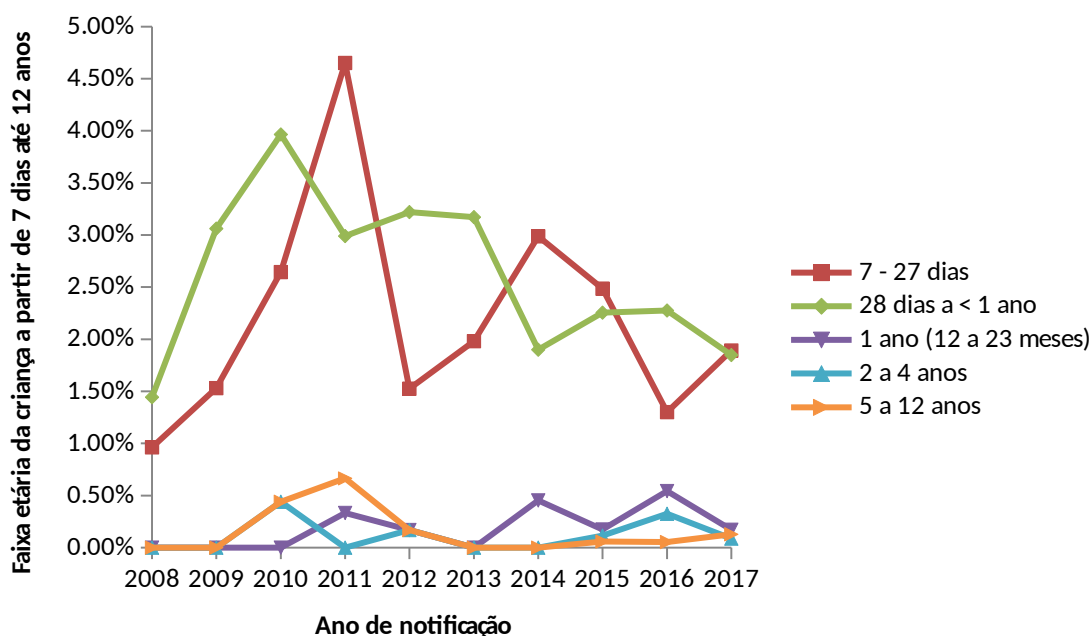
Não bastando, também é importante apontar que houve no ano de 2011 uma queda na no diagnóstico da Sífilis congênita até 6 dias de vida, contudo, diante dos programas de prevenção e/ou conscientização que estão sendo feitos, principalmente pelo Governo e desta forma geral vem aumentando o número de diagnóstico precoces que são fundamentais para um tratamento adequado e redução das sequelas, conforme apontado no gráfico abaixo.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan, 2018.

O Gráfico 6 aponta a questão da faixa etária a partir do sétimo dia de vida até os 12 anos, onde houve quedas e aumentos consideráveis no decorrer dos anos de 2008 a 2017.

Gráfico 6 - Diagnóstico da Sífilis congênita até a partir de 7 dias até 12 anos de vida, Brasil, 2008-2017.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan, 2018.

Na tabela 2, podemos identificar casos identificados nas microrregiões mineiras, como o estado possui 66 microrregiões em sua dimensão geográfica, fica inviável um estudo de cidade por cidade, diante do tempo escasso para a elaboração da pesquisa. Portanto, em razão disso foram apontadas as microrregiões englobando as localizações primordiais, quais sejam norte, sul, leste, oeste e demais do estado de Minas Gerais.

Tabela2 - Casos confirmados nas microrregiões de Minas Gerais.

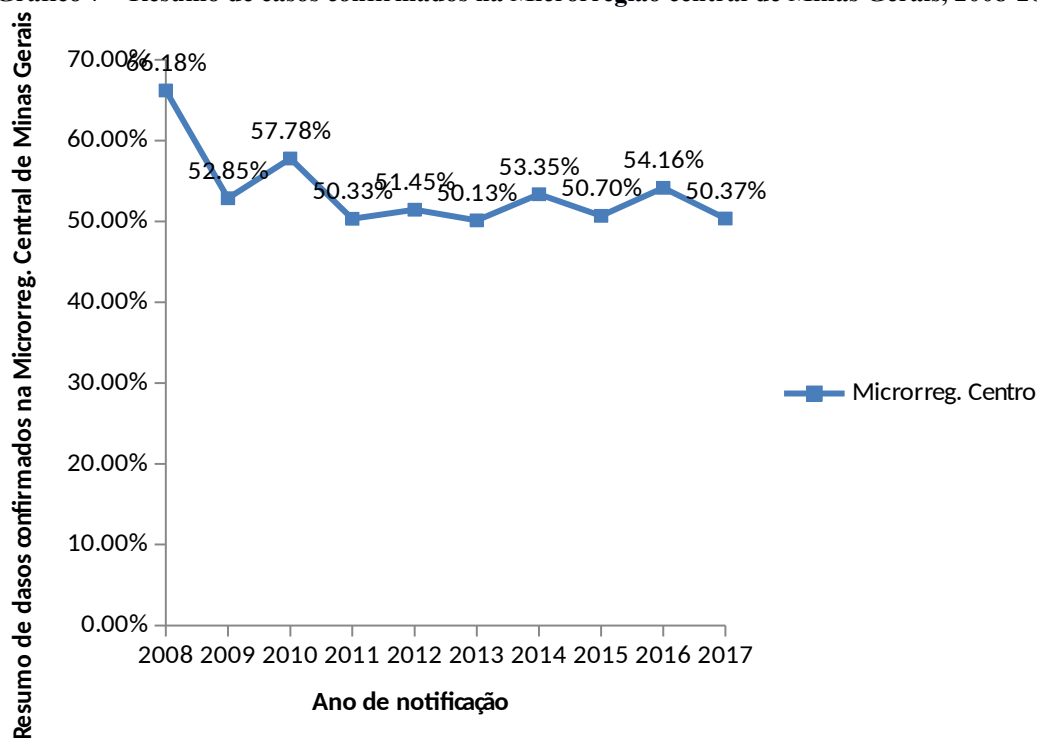
Macrorreg. De Minas Gerais	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Macrorreg. Sul	5,31%	3,63%	8,44%	9,67%	9,54%	8,00%	6,98%	7,95%	6,14%	6,10%
Macrorreg. Centro Sul	3,38%	1,04%	1,33%	2,67%	2,04%	2,27%	1,29%	1,57%	2,07%	2,59%
Macrorreg. Centro	66,18 %	52,85 %	57,78 %	50,33 %	51,45 %	50,13 %	53,35 %	50,70 %	54,16 %	50,37 %
Macrorreg. Jequitinhonha	0,00%	0,00%	0,44%	0,33%	0,00%	0,27%	0,18%	0,41%	0,11%	0,09%
Macrorreg. Oeste	1,45%	2,07%	3,11%	1,67%	1,87%	2,27%	2,75%	1,51%	2,18%	1,90%
Macrorreg. Leste	1,93%	9,33%	7,56%	7,00%	9,88%	8,93%	9,27%	9,92%	8,43%	8,13%
Macrorreg. Sudeste	3,38%	10,88 %	7,11%	8,00%	9,88%	10,40 %	8,91%	7,19%	7,07%	7,39%
Macrorreg. Norte	2,90%	5,70%	2,22%	2,67%	1,53%	2,13%	2,30%	4,58%	4,08%	5,66%
Macrorreg. Noroeste	1,93%	1,04%	0,89%	2,00%	1,36%	0,40%	1,38%	1,39%	0,92%	2,29%
Macrorreg. Leste do Sul	0,97%	3,11%	0,89%	1,67%	1,02%	2,27%	2,02%	2,09%	2,50%	1,95%
Macrorreg. Nordeste	3,86%	0,52%	2,67%	6,67%	2,21%	5,73%	3,86%	4,06%	3,59%	2,72%
Macrorreg. Triângulo do Sul	3,86%	2,07%	3,56%	3,00%	1,70%	2,00%	3,31%	4,58%	4,35%	5,40%
Macrorreg. Triângulo	4,83%	7,77%	4,00%	4,33%	7,50%	5,20%	4,41%	4,06%	4,40%	5,40%

do Norte										
Total	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan, 2018.

Diante da exposição de dados anteriores, para demonstrar a diminuição de casos da doença nas microrregiões mineiras, como dito anteriormente, a junção de 66 municípios, decidiu-se por bem, demonstrar no gráfico 7 a considerável diminuição de 15,81% de confirmação de casos da doença no período de 2008 a 2017, ou seja, um notável avanço para a saúde, o que demonstra que tanto a prevenção quanto à conscientização tem feito com que os casos confirmados da doença tenham diminuído.

Gráfico 7 – Resumo de casos confirmados na Microrregião central de Minas Gerais, 2008-2017.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan, 2018.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sífilis é uma doença de cunho importante devido ao fato de possuir fases de caracterização que desaparecem espontaneamente, o que faz o indivíduo não se preocupar ou procurar tratamento, levando a disseminação maior da doença caso não haja proteção em relações sexuais e principalmente em caso de gestação.

Essa doença também pode permanecer por um tempo em fase de latência, onde não ocorre a sintomatologia, fazendo com que a doença não seja aparente, apenas aparecendo na sorologia. É de extrema importância o tratamento adequado, pois caso seja inadequado pode não haver erradicação do *Treponema pallidum*.

A adoção de práticas sexuais seguras, associada ao bom desempenho na execução de pré-natal, são peças-chave para o controle do agravo. A população alvo deverá receber informações sobre a prevenção das ISTs e o direito a uma assistência médica humanizada e de qualidade.

Portanto, em análise aos dados apresentados, no decorrer das análises feitas de 2008/2017, constatou-se que, no Brasil, sendo o presente estudo devidamente representado pelo estado de Minas Gerais, nos últimos anos, houve uma progressiva redução na taxa de incidência de sífilis. Aqui, destacam-se as campanhas de prevenção e/ou os tratamentos corretos, como principais responsáveis por esses números.

Entretanto, há que se destacar que a realidade ainda continua distante da ideal, portanto, a conscientização entre o casal continua sendo a principal forma de evitar incidentes futuros e a prosperar da doença.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. S. **Assistência de enfermagem no pré-natal de gestantes sífilíticas: um cuidado necessário**. Congresso nacional brasileiro dos conselhos de enfermagem, 12., 2009, Belo Horizonte. Anais. Brasília: CONFEN, 2012.

AVELLEIRA, J. C. R; BOTTINO, G. **Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle**. An. Bras. Dermatol, Rio de Janeiro, 2006 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962006000200002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 04 Dez. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BENZAKEN, A. S; BAZZO, M, F, M, L; GASPAR, P. C; COMPARINI, R. **Manual técnico para diagnóstico da sífilis, 2016**. Disponível em: <https://www.pncq.org.br/uploads/2016/Qualinews/Manual_T%C3%A9cnico_para_o_Diagn%C3%B3stico_da_S%C3%ADfilis%20MS.pdf>. Acesso: 31 jan 2019.

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

_____. Ministério da Saúde, **Coordenação de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids. Sífilis: Estratégias para Diagnóstico no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e**

Hepatites Virais. Manual Técnico para Diagnóstico da Sífilis. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

_____. Ministério da Saúde (MS). **Boletim Epidemiológico - Sífilis.** Brasília: MS; 2015.

Boletim Epidemiológico - IST/AIDS e Hepatites Virais. Secretaria de Estado da Saúde Pública – SESAP. Governo do Estado do Rio Grande do Norte. Secretaria de Estado da Saúde Pública – SESAP. **Coordenadoria de Promoção a Saúde. Coordenadoria de Promoção a Saúde. Programa Estadual IST/AIDS e Hepatites Virais,** 2012.

CARDOSO, A.R.P. **Análise dos casos de sífilis gestacional e congênita nos anos de 2008 a 2010 em Fortaleza, Ceará, Brasil.** Ciênc. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000200563&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 04 Dez.2018.

DOMINGUES, R. M. S. M; SARACEN, V; HARTZ, Z. M. A; LEAL, M. C. **Sífilis congênita: evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal.** Revista Saúde Pública, 2013.

DOMINGUES, R. M. S. M. **Sífilis congênita: evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal.** Rev. Saúde Pública, São Paulo, 2013. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102013000100019&lng=pt&nrm=iso>. Acesso: em: 07 Dez 2018.

DOMINGUES, R. M. S. M; LEAL, M. do 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, 2016. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/csp/v32n6/1678-4464-csp-32-06-e00082415.pdf>>Acesso: em: 07 Dez 2018.

FERNANDES, R. R. **Tratamento médico das famílias.** São Paulo: Grupo Saúde e vida, 2017.

FINELLI, L; BERMAN S.M; KOUMANS.**Congenital syphilis.** Bull World Health Organ. 1998.

GERBASE, A. C; TOSCANO, C; TITAN, S; CUCHÍ, P; GONZÁLEZ-SALVATIERRA, R; ZACARÍAS, F; **Sexually transmitted diseases in Latin America and Caribbean.** Rev Panam Salud Pública, 1999.

GUINSBURG, R; SANTOS, A. M. N. dos. **Critérios diagnósticos e tratamento da sífilis congênita:** Documento científico. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2010. Disponível em: <http://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2015/02/tratamento_sifilis.pdf>. Acesso em: 15 out 2018.

JANIER, M., HEGYI, V.; DUPIN, N.; UNEMO, M.; TIPLICA, G.S.; POTOCHNIK, M.; FRENCH, P.; PATEL, R. **European guideline on the management of syphilis.** Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology, 2014.

JEPSEN, O.B.; HOUGEN, K.H.; BIKCH-ANDERSEN, A. **Electron microscopy of Treponema pallidum nichols.** Acta Pathologica Microbiologica Scandinavica, 1968.

LARSEN, S.A.; STEINER, B.M.; RUDOLPH, A.H. **Laboratory diagnosis and interpretation of tests for syphilis.** Clinical Microbiology Reviews, 1995.

LIMA, A. C. **Ação estratégica para o enfrentamento do aumento do número de casos de sífilis congênita no município de Altamira-PA.** 2017.

LIMA, M. G. **Incidência e fatores de risco para sífilis congênita em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2008.** Ciênc. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000200021&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 07 dez 2018.

MACEDO, V. C. **Fatores de risco para sífilis em mulheres: estudo caso-controlado.** Rev. Saúde Pública, São Paulo, 2017. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102017000100268&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 07 dez 2018.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 8.ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Transmissão vertical do HIV e sífilis: estratégias para redução e eliminação.** Brasília: Ministério da Saúde; 2014.

_____. **SINASC-Sistema de Informações de Nascidos Vivos.** Brasília: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060702>>. Acesso em: 07 Dez 2018.

NONATO, S. M; MELO, A.P. S; GUIMARAES, M. D. C. **Sífilis na gestação e fatores associados a sífilis congênita em Belo Horizonte-MG, 2010-2013.** Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 24, n. 4.

PINTO, V. M. **Prevalência de Sífilis e fatores associados a população em situação de rua de São Paulo, Brasil, com utilização de Teste Rápido.** Rev. bras. Epidemiol. São Paulo. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2014000200341&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em: 05 dez. 2018

SARACENI, V., LEAL, M. DO. C. **Avaliação da efetividade das campanhas para eliminação da sífilis congênita na redução da morbi-mortalidade perinatal.** Município do Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v19n5/17806.pdf>>. Acessado em: 02 de set 2018.

SCHIMUNECK, L. A. **Sífilis congênita: avaliação do seguimento de casos notificados no município de Santa Cruz do Sul.** 2017. Monografia (Curso de enfermagem) Universidade de Santa Cruz do Sul, 2017.

SCHROETER, A. L.; LUCAS, J.B.; PRICE, E.V.; FALCONE, V.H. **Treatment of early syphilis and reactivity of serologic tests.** Jama, v.2 21, 1972.

SILVA, H. C. G. SOUZA, T. O; SAKAE, T. M. **Incidência de sífilis congênita no estado de Santa Catarina no ano de 2012.** Arq. Catarin. Med.Santa Catarina, v. 46, n. 2, 2017. Disponível em: <www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/download/265/152>. Acesso em: 07 dez 2018.

SILVA, F. V. T. **O conhecimento e a atitude relacionada a prevenção da sífilis congênita sob ótica das puérperas atendidas por uma unidade de saúde localizada na zona oeste do Rio de Janeiro.** 2014. Dissertação (Mestre em Saúde da Família) Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<http://portal.estacio.br/media/3576/fabiane-vargas-torres-da-silva.pdf>> Acesso em: 06 dez 2018.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico:** diretrizes para o trabalho didático na Universidade. 7. Ed. São Paulo: Cortez, 2000.

SOUZA, B. C; SANTANA, L. S. **As consequências da sífilis congênita no binômio materno-fetal: um estudo de revisão.** Revista Interfaces científicasaúde e ambiente, Aracaju, v.1, n.3, p.59-67, 2013

VASCONCELLOS, M. O. **Sífilis na gestação: estratégias e desafios dos enfermeiros da atenção básica para o tratamento simultâneo do casal.**Ver BrasPromoç Saúde, Fortaleza, 2016. Disponível em: <<http://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/6409>>. Acesso em: 21 out 2018.