



MESTRADO EM CIÊNCIAS
AMBIENTAIS E SAÚDE

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS E SAÚDE**

LORENNA ROCHA LOBO E SILVA MAMEDE

**TRANSIÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS GESTACIONAL E
CONGÊNITA NO ESTADO DE GOIÁS (2009-2018)**

GOIÂNIA, FEVEREIRO DE 2021

LORENNA ROCHA LOBO E SILVA MAMEDE

**TRANSIÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS GESTACIONAL E
CONGÊNITA NO ESTADO DE GOIÁS (2009-2018)**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências Ambientais e Saúde da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais e Saúde.

Linha de Pesquisa: Sociedade, Ambiente e Saúde

Orientador: Prof. Dr. Rogério José de Almeida

Coorientador: Prof. Dr. Antônio Márcio T. C. Silva

GOIÂNIA, FEVEREIRO DE 2021

FICHA CATALOGRÁFICA

M264t Mamede, Lorena Rocha Lobo e Silva

Transição do perfil epidemiológico da Sífilis Gestacional
e Congênita no Estado de Goiás (2009-2018) / Lorena

Rocha Lobo e Silva Mamede.-- 2020. 66 f.; il.

Texto em português com Resumo em Inglês

Dissertação (mestrado) - Pontifícia Universidade Católica

de Goiás, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu

em Ciências Ambientais e Saúde, Goiânia, 2020

Inclui referências f. 62-66

1. Saúde pública. 2. Sífilis. 3. Mulheres - Saúde

e higiene. 4. Cuidado pré-natal. I.Almeida,

Rogério José de. II.Silva, Antonio Márcio Teodoro Cordeiro.

III.Pontifícia Universidade Católica de Goiás - Programa de

Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Saúde - 2020.

IV. Título. CDU: Ed. 2 -- 616-057(043)

DEDICATÓRIA

Dedico este estudo à minha família, meu esposo Leonardo e meus filhos, Helenna e Paulo Netto, razões da minha vida, estímulos para nunca desistir.

AGRADECIMENTOS

Chegar até aqui não foi fácil, conciliar estudo, trabalho e responsabilidades do lar é preciso muita organização e dedicação. Este sonho por diversas vezes foi adiado, mas tudo tem um propósito nessa vida e tenho certeza que iniciei o mestrado no tempo certo, quando realmente me senti preparada e motivada.

Tenho certeza que os agradecimentos aqui registrados serão insuficientes perante às inúmeras pessoas envolvidas na realização deste projeto.

Primeiramente, agradeço a Deus, que sempre esteve ao meu lado, em todos os momentos, me apoiando e me erguendo nas dificuldades, me dando forças internas para continuar e não desistir.

À minha família, minha base, meu esposo e meus filhos, por todo apoio e incentivo, sem vocês jamais seria possível. Obrigada por me amarem e me acolherem em dias ruins em que eu estava tão esgotada. Amo vocês!

À minha mãe e aos meus sogros, meus exemplos de vida, que sempre me ampararam e me acolheram como filha. Obrigada pelos ensinamentos de vida!

Aos meus colegas e amigos, professores da PUC Goiás, pelo incentivo, cobertura em momentos de ausência. São vários, não irei citar nomes, para evitar um descuido e uma injustiça em esquecer de algum.

À Profa. Dra. Vera Aparecida Saddi, que me motivou na escolha do tema de pesquisa, uma professora e pesquisadora que admiro muito.

Ao meu orientador e amigo, Prof. Dr. Rogério José de Almeida, uma pessoa extraordinária, que sabe acalmar e tranquilizar o seu orientando. Um orientador que faz jus ao nome: “orienta”, “guia”, “dá o suporte”. Um professor extremamente

organizado, dedicado, comprometido, um pesquisador de fato, que gosta do que faz. Sabe aquela pessoa que enxerga o que tem do outro lado? Que prevê os problemas e te apresenta soluções? Um orientador perfeito! Minha eterna gratidão a você e a Deus que te colocou no meu caminho.

Ao Prof. Dr. Antônio Márcio, meu coorientador, pesquisador de alma, o “cara” da estatística. Minha gratidão pela paciência e por todo suporte na análise dos dados deste estudo.

À PUC Goiás, minha segunda casa, uma instituição que amo, onde me graduei, e me realizei profissionalmente. Onde fiz uma pós-graduação *lato sensu*, em 2008 e agora concluo uma *stricto sensu*. São 23 anos dedicados da minha vida a essa instituição que sempre me acolheu. Obrigada por fazer desse sonho uma realização.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo financiamento da bolsa de estudos.

Aos docentes e funcionários do Programa de Pós-graduação *stricto sensu* em Ciências Ambientais e Saúde pela excelência no trabalho prestado, em especial ao coordenador, Prof. Dr. Nelson Jorge da Silva Júnior.

Ao Prof. Dr. Leonardo Luiz Borges e à Profa. Dra. Paulie Marcelly Ribeiro dos Santos, pelas valorosas contribuições no exame de qualificação e na banca de defesa deste trabalho.

A todos deixo o meu reconhecimento e minha sincera gratidão.

LISTA DE SIGLAS

BVS	Biblioteca Virtual da Saúde
CDC	Centers for Disease Control
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IST	Infecção Sexualmente Transmissível
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PRISMA	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses</i>
PUC	Pontifícia Universidade Católica
RPR	Rapid Plasm Reagin
SC	Sífilis Congênita
SG	Sífilis Gestacional
SINAN	Sistema de Informações de Agravos de Notificação
SPSS	<i>Statistical Package for Social Science</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TR	Teste Rápido
VDRL	<i>Venereal Disease Research Laboratory</i>

LISTA DE TABELAS

- TABELA 1.** Dados sociodemográficos referentes à sífilis materna nos 25 artigos incluídos na revisão sistemática, 2019.....28
- TABELA 2.** Dados assistenciais de gestantes com sífilis materna nos 25 artigos incluídos na revisão sistemática, 2019.....29
- TABELA 3.** Dados sociodemográficos referentes à sífilis congênita nos 14 artigos que apresentaram estes dados incluídos na revisão sistemática, 2019.....35
- TABELA 4.** Dados referentes à assistência pré-natal de gestantes com desfecho de sífilis congênita nos 14 artigos que apresentaram estes dados incluídos na revisão sistemática, 2019.....37
- TABELA 5.** Análise comparativa entre os cinco primeiros e cinco últimos anos da série histórica referente aos dados sociodemográficos dos casos de sífilis gestacional no estado de Goiás, Brasil, 2009-2018.....48
- TABELA 6.** Análise comparativa entre os cinco primeiros e cinco últimos anos da série histórica referente aos dados clínicos dos casos de sífilis gestacional no estado de Goiás, Brasil, 2009-2018.....49
- TABELA 7.** Análise comparativa entre os cinco primeiros e cinco últimos anos da série histórica referente aos dados sociodemográficos dos casos de sífilis congênita no estado de Goiás, Brasil, 2009-2018.....51
- TABELA 8.** Análise comparativa entre os cinco primeiros e cinco últimos anos da série histórica referente aos dados clínicos dos casos de sífilis congênita no estado de Goiás, Brasil, 2009-2018.....53

LISTA DE QUADRO E FIGURAS

- FIGURA 1.** Fluxograma de seleção de artigos de acordo com o PRISMA.....24
- QUADRO 1.** Caracterização dos 25 artigos incluídos na revisão sistemática, por ordem decrescente do ano de publicação, 2015-2019.....25
- FIGURA 2.** Série histórica dos casos notificados de sífilis gestacional e congênita no estado de Goiás, período de 2009 a 2018.....46

RESUMO

A sífilis é uma infecção causada pelo *Treponema pallidum* que pode ser transmitida por via sexual, caracterizando a forma adquirida ou gestacional, e por via transplacentária, caracterizando a sífilis congênita. No Brasil, na última década, observou-se aumento de notificações de casos de sífilis tanto gestacional quanto congênita, que pode estar associado à baixa qualidade das intervenções preventivas e terapêuticas da atenção à saúde. O objetivo desse estudo foi analisar o perfil epidemiológico dos casos notificados de sífilis gestacional e congênita na série histórica, 2009 a 2018, no estado de Goiás, Brasil. Trata-se de um estudo epidemiológico do tipo seccional, retrospectivo e analítico que buscou descrever e analisar os dados disponíveis no Sistema de Informações de Agravos de Notificação acerca da sífilis gestacional e congênita. Foram apresentadas tabelas de contingência e os dados analisados por estatística descritiva e inferencial, com aplicação do Teste G e nível de significância menor ou igual a 0,05. Para a análise inferencial foi realizado um recorte temporal de 5 em 5 anos, dividindo os dados do estudo em dois grupos para comparação e melhor análise da série histórica. No período analisado foram registrados no estado de Goiás 8.927 casos de sífilis em gestantes e 2.723 casos de sífilis congênita. Os resultados evidenciaram alterações epidemiológicas no perfil sociodemográfico das gestantes com sífilis, aumentando a frequência entre adolescentes, de cor parda e em indígenas, com ensino médio ou superior completo e incompleto. Houve alterações significativas nos dados assistenciais das gestantes, como idade gestacional do diagnóstico, classificação clínica e tratamento. Conclui-se que houve uma melhora na assistência pré-natal no estado de Goiás e que medidas de políticas em saúde para os grupos de risco necessitam ser implementadas no intuito de evitar a transmissão vertical da sífilis.

Palavras-chave: Cuidado Pré-Natal; Sífilis; Saúde da Mulher; Saúde Pública.

ABSTRACT

Syphilis is an infection caused by the bacterium *Treponema pallidum* that can be transmitted sexually, characterizing the acquired or gestational form, and transplacental, characterizing congenital syphilis. In Brazil, in the last decade, there has been an increase in notifications of syphilis cases, both gestational and congenital, which may be associated with the low quality of preventive and therapeutic interventions in health care. The objective of this study was to analyze the epidemiological profile of notified cases of gestational and congenital syphilis in the historical series, 2009 to 2018, in the state of Goiás, Brazil. This is a sectional, retrospective and analytical epidemiological study that sought to describe and analyze the data available in the Information System on Notifiable Diseases about gestational and congenital syphilis. Contingency tables were presented, and the data analyzed by descriptive and inferential statistics, with application of the G Test and significance level less than or equal to 0.05. For the inferential analysis, a time frame was performed every 5 years, dividing the study data into two groups for comparison and better analysis of the historical series. In the analyzed period, 8,927 cases of syphilis in pregnant women and 2,723 cases of congenital syphilis were recorded in the state of Goiás. The results showed epidemiological changes in the sociodemographic profile of pregnant women with syphilis, increasing the frequency among adolescents, brown and indigenous, with complete and incomplete high school or higher education. There were significant changes in the care data of pregnant women, such as gestational age at diagnosis, clinical classification and treatment. It is concluded that there was an improvement in prenatal care in the state of Goiás and that health policy measures for groups at risk need to be implemented in order to avoid vertical transmission of syphilis.

Keywords: Syphilis; Public Health; Prenatal Care; Women's Health.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	15
2.1 História da sífilis e sua reemergência.....	15
2.2 Diagnóstico clínico e laboratorial da sífilis.....	16
2.3 Notificação compulsória.....	20
2.4 Pré-natal e Atenção Básica.....	20
2.5 Epidemiologia da sífilis gestacional e congênita no mundo.....	22
2.5.1 Base de dados: Sífilis Materna.....	27
2.5.2 Base de dados: Sífilis Congênita.....	34
3 OBJETIVOS.....	43
3.1 Objetivo Geral.....	43
3.2 Objetivos Específicos.....	43
4 MÉTODOS.....	44
5 RESULTADOS.....	46
6 DISCUSSÃO.....	54
7 CONCLUSÃO.....	61
8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	62
9 ANEXO A – Comprovante de submissão do artigo de revisão de literatura.....	67

1 INTRODUÇÃO

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) estão entre as condições agudas mais comuns no mundo. Há mais de 30 infecções que podem ser transmitidas sexualmente e estas podem levar a complicações graves e sequelas de longo prazo, como por exemplo, doença inflamatória pélvica, gravidez ectópica, infertilidade, dor pélvica crônica, doença neurológica e cardiovascular em adultos, morte neonatal, parto prematuro, cegueira ou deficiência grave em lactentes. As IST's ainda resultam em estigma, estereótipos, vulnerabilidade e vergonha. Têm sido associadas com a violência de gênero, violência doméstica e perda de relacionamentos (NEWMANN et al., 2015; PEELING et al., 2017).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), ocorrem cerca de um milhão de casos de IST's por dia no mundo, entre clamídia, gonorreia, sífilis e tricomoníase (WHO, 2017). Além disso, sabe-se que a presença de uma IST, como a sífilis por exemplo, aumenta consideravelmente o risco de transmitir ou adquirir o vírus da imunodeficiência humana (HIV) (BRASIL, 2018).

No Brasil as IST's estão crescendo de forma alarmante, sendo consideradas um sério problema de saúde pública. A dinâmica epidemiológica das IST's abarca uma multiplicidade de fatores que condicionam situações de vulnerabilidade aos indivíduos ou grupos populacionais que partilham características em comum, como jovens, homossexuais, profissionais do sexo e mulheres em idade fértil. O início precoce da atividade sexual, a multiplicidade de parceiros, a urbanização, o surgimento dos anticoncepcionais orais, o sexo sob a influência de álcool ou drogas e o uso inconsistente de preservativo são alguns exemplos destes fatores (FARIAS; SILVA, 2015; FONTE et al., 2018).

Uma das mais importantes IST's a serem enfrentadas, cuja prevalência vem aumentando de forma considerável, é a sífilis. Trata-se de uma infecção bacteriana, de evolução crônica, causada pelo agente etiológico *Treponema pallidum*, subespécie *pallidum*, uma espiroqueta Gram-negativa. Sua transmissão pode ocorrer por via sexual ou verticalmente durante a gestação correspondendo a sífilis adquirida e/ou gestacional e a sífilis congênita, respectivamente (BRASIL, 2016a; STAMM, 2016).

No Brasil, na última década, especialmente a partir do ano de 2010, observou-se um aumento de notificações de casos de sífilis adquirida, em gestante e congênita. No ano de 2017, em todo território brasileiro foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 193.479 casos de sífilis adquirida, em gestantes e congênita, além de 206 óbitos por sífilis congênita (SC) em todo território brasileiro. Na estratificação por região dos casos de sífilis adquirida, tem-se: região Sudeste (51,5%), Sul (24,3%), Nordeste (12,8%), Centro-oeste (6,4%) e Norte (4,9%) (BRASIL, 2018).

No estado de Goiás nos últimos cinco anos, observou-se um aumento de notificação no SINAN de casos de sífilis em gestantes (SG), SC e sífilis adquirida. De 2016 para 2017 identificou-se um aumento de mais de 30% nos casos de SG e de sífilis adquirida e de 2% nos casos de SC (GOIÁS, 2018).

A prevalência de SC nos Estados Unidos teve aumento de 27,5% entre 2013 e 2014, chegando a 11,6 casos/100.000 nascidos vivos em 2014, comprovando que mesmo em países desenvolvidos, a infecção por sífilis durante a gestação continua a ser uma causa significativa de natimortalidade e morbidade infantil (TSIMIS; SHEFFIELD, 2017).

No Brasil, nos últimos dez anos houve um aumento progressivo na taxa de incidência de SC: em 2007, a taxa era de quase 2 casos por 1.000 nascidos vivos e, em 2017, a taxa aumentou mais de quatro vezes (BRASIL, 2018). Já em Goiás, nos últimos cinco anos houve um progressivo aumento da taxa de incidência de SC: triplicando os casos de 2013 para 2017 (GOIÁS, 2018).

A SC pode ser considerada como um indicador da qualidade da assistência pré-natal de uma população. Doravante, o principal fator responsável pela elevada incidência da SC em todo o mundo é a assistência pré-natal inadequada, envolvendo agravos e óbitos preveníveis (CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017; LAFETÁ et al., 2016; NONATO; MELO; GUIMARÃES, 2015).

Estudos brasileiros vêm sendo desenvolvidos com o intuito de traçar um perfil epidemiológico da sífilis e, em especial, da SC. Foram realizados estudos, por exemplo, em Palmas/TO (CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017), em Belo Horizonte/MG (NONATO; MELO; GUIMARÃES, 2015) e em estudo nacional de base hospitalar (DOMINGUES; LEAL, 2016).

Nesse sentido, o foco da análise da problematização empreendida situa-se na investigação de fatores que envolvem o fenômeno da sífilis gestacional e congênita. Assim, o presente estudo parte do seguinte problema de pesquisa: Qual o perfil epidemiológico dos casos notificados de sífilis gestacional e congênita no estado de Goiás entre os anos de 2009 e 2018?

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 HISTÓRIA DA SÍFILIS E SUA REERMEGÊNCIA

A sífilis surgiu na Europa há mais de 500 anos. Após seu surgimento, rapidamente ocorreu a disseminação para outros continentes transformando-se em uma pandemia, descrita por vários autores no início do século XVI (SARACENI, 2005).

Era preocupante o crescimento da sífilis no século XIX. Em contrapartida a medicina se desenvolvia, e a síntese das primeiras drogas tornava-se realidade (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006). Após o surgimento da penicilina, a partir de 1940, houve redução significativa no número de casos de sífilis, quando se planejou sua erradicação. Porém os números voltaram a crescer a partir da década de 60, atingindo o ápice na década de 80 (MILANEZ; AMARAL, 2008).

Segundo Stamm (2016), a sífilis ressurgiu em diversas regiões no mundo, incluindo América do Norte, Europa Ocidental, China e Austrália. Dentre os fatores relacionados à reemergência e sua disseminação incluem, entre outros, migração e viagens, atividade sexual de alto risco, variações econômicas e sociais que limitam o acesso aos cuidados em saúde.

Nos Estados Unidos, a taxa de sífilis diminuiu quase 90% durante 1990-2000. Após uma campanha lançada em 1999 *pelo Centers for Disease Control* (CDC) para eliminação da sífilis, observou-se em 2000 a menor taxa de casos de sífilis primária e secundária. No entanto, esta taxa foi aumentando gradativamente e, em 2011, observou-se um aumento de 22% de casos novos (STAMM, 2016).

A mudança mais dramática nos casos notificados de sífilis nas últimas décadas ocorreu na China. Na década de 60, a sífilis foi quase eliminada, porém os casos começaram a subir a partir de 1980. Em 2008, os casos de sífilis mais que duplicaram, representando quase 38% do total de casos de IST's. A epidemia de sífilis na China é em grande parte impulsionada por fatores econômicos e sociais, incluindo a migração e costumes sexuais (STAMM, 2016).

O Brasil é signatário de compromissos internacionais para a eliminação da sífilis congênita desde 1992. Todavia, apesar dos esforços do poder público, em 2016, a sífilis foi considerada como um grave problema de saúde pública (BRASIL, 2018).

No mundo, observa-se que a sífilis é uma infecção reemergente, chamando a atenção para a necessidade de rastreamento para todas as gestantes durante o pré-natal e tratamento em tempo hábil, com o objetivo de conter a infecção congênita (DIAS et al., 2018).

2.2 DIAGNÓSTICO CLÍNICO E LABORATORIAL DA SÍFILIS

Existem duas classificações para as formas clínicas da sífilis adquirida, segundo o tempo de infecção e pelo tipo de manifestação clínica. A primeira é denominada de sífilis adquirida recente (menos de um ano de evolução) e sífilis adquirida tardia (mais de um ano de evolução). Quanto à manifestação clínica, a sífilis pode ser classificada em sífilis primária, secundária, latente e terciária (BRASIL, 2020).

Na sífilis primária, a primeira manifestação é o aparecimento de uma úlcera no local de entrada da bactéria (pênis, vulva, vagina, colo uterino, etc), geralmente

única, indolor, com base endurecida, denominada de cancro duro, que aparece de 10 a 90 dias após a exposição ao agente. Há presença de linfadenopatia inguinal e, independente de tratamento, este estágio dura de duas a seis semanas desaparecendo de forma espontânea (BRASIL, 2020; BRASIL, 2016a; STAMM, 2016).

As manifestações secundárias da sífilis podem surgir entre seis semanas até seis meses após a infecção e duram em média de quatro a 12 semanas. Estas podem incluir: febre, dor de cabeça e uma erupção maculopapular no flanco, ombros, braços, peito ou nas costas e muitas vezes envolve as palmas das mãos e solas dos pés. Podem ainda surgir lesões pápulo-hipertróficas nas mucosas ou pregas cutâneas (condilomas planos) e alopecia em clareira (BRASIL, 2020; PEELING et al., 2017).

A sífilis latente é o período em que não se observa sinal ou sintoma clínico, caracterizando a fase assintomática e que pode durar muitos anos. Nesta fase, a infecção só pode ser detectada com testes sorológicos e alguns pacientes irão progredir em meses ou anos após a infecção inicial para sífilis terciária. Os sinais e sintomas da sífilis terciária podem surgir após três a 12 anos ou mais da infecção inicial e as manifestações dependem dos órgãos acometidos, como pele, ossos, sistemas cardiovasculares ou neurológico (BRASIL, 2020; BRASIL, 2016a; TSIMIS; SHEFFIELD, 2017).

Especificamente a SC é resultante da disseminação hematogênica transplacentária do *T. pallidum* da gestante infectada quando não houve tratamento ou foi inadequado. A probabilidade de transmissão vertical do *T. pallidum* é maior nos estágios iniciais da sífilis gestacional, ou seja, nos estágios primário e secundário. Um outro fator importante é a duração da exposição do feto no útero,

sendo maior a chance de transmissão vertical, no primeiro trimestre de gestação. A SC pode ser classificada em precoce e tardia, sendo a primeira quando ocorre nos dois primeiros anos de vida e a segunda após o segundo ano de vida. (BRASIL, 2016; TSIMIS; SHEFFIELD, 2017).

A criança com SC ao nascer já pode se encontrar gravemente doente ou com manifestações clínicas menos intensas ou até com aparência saudável (a maior parte dos casos, atualmente), vindo a manifestar a doença mais tardiamente, meses ou anos depois, quando sequelas graves e irreversíveis podem se instalar (motoras, cognitivas, neurológicas, visuais e auditivas). Devido a estas manifestações pouco específicas, é importante para o diagnóstico da SC a associação dos critérios epidemiológicos, clínicos e laboratoriais para todos os casos (BRASIL, 2016a).

O diagnóstico laboratorial de sífilis exige uma correlação entre dados clínicos, resultados de testes laboratoriais, histórico de infecções passadas e investigação de exposição recente. Não há sinal ou sintoma patognômico da doença. Portanto, para a confirmação do diagnóstico é necessária a solicitação de testes diagnósticos, como exames diretos e testes imunológicos (BRASIL, 2020).

Os testes imunológicos são os mais utilizados na prática clínica. Esses testes são subdivididos em duas classes, os treponêmicos, como: teste rápido (TR), imunofluorescência indireta, hemaglutinação e ensaios imunoenzimáticos e os não treponêmicos, como o *Venereal Disease Research Laboratory* (VDRL) e o *Rapid Plasm Reagin* (RPR), por exemplo. Considerando a sensibilidade dos fluxos diagnósticos, recomenda-se, sempre que possível, iniciar a investigação por um teste treponêmico, preferencialmente o TR (BRASIL, 2016b; BRASIL, 2020; PEELING et al., 2017).

Devido à alta sensibilidade e a possibilidade de titulação, os testes de VDRL e RPR são utilizados para triagem sorológica da SG, permitindo o acompanhamento do tratamento. Os fatores para escolha do teste não treponêmico a ser utilizado dependem principalmente do tipo de amostra, dos equipamentos disponíveis no laboratório e do tamanho da rotina (BRASIL, 2016b).

Os testes não treponêmicos podem ser qualitativos ou quantitativos. Os quantitativos são importantes para a titulação e seguimento da paciente com histórico de sífilis tratada e os treponêmicos são mais eficazes para o diagnóstico no início da infecção (BRASIL, 2016; CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017).

Na sífilis primária é comum resultados reagentes em um teste treponêmico e não reagentes em um teste não treponêmico, uma vez que os testes treponêmicos são os primeiros a apresentar resultado reagente após a infecção. A detecção da sífilis com teste rápido treponêmico pode ser realizada como triagem em Unidades de Atenção à Saúde (BRASIL, 2016a; BRASIL, 2016b).

No diagnóstico da SC recomenda-se a realização de pesquisa direta, com identificação do agente etiológico ou ainda, os testes sorológicos (treponêmicos e não treponêmicos). Para acompanhamento clínico e seguimento do tratamento é importante os seguintes exames: hemograma, perfil hepático e de eletrólitos; avaliação neurológica, incluindo punção líquórica (células e proteínas); raio-X de ossos longos; avaliação oftalmológica e audiológica (BRASIL, 2016a; PEELING et al., 2017).

2.3 NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA

Em relação à notificação da sífilis, na portaria nº 542, de 22 de dezembro de 1986, a sífilis congênita foi caracterizada como um agravo de notificação compulsória no Brasil. Entretanto, a sífilis em gestantes só passou a ser notificada compulsoriamente a partir de 2005, pela Portaria nº 33, de 14 de julho de 2005 e a sífilis adquirida, por intermédio da Portaria nº 2.472, de 31 de agosto de 2010. (BRASIL, 2018).

A notificação compulsória de um agravo visa reunir dados que permitam a análise e que levem a intervenções para redução de suas consequências. A vigilância epidemiológica direcionada à SC ainda cursa em processo de evolução da descrição de magnitude e gravidade da doença (BRASIL, 2016b). No Brasil, a baixa qualidade e subnotificação de dados comprometem a análise dos óbitos fetais e neonatais precoces, situação também identificada em outros países da América Latina e Caribe (CARDOSO et al., 2016).

2.4 PRÉ-NATAL E ATENÇÃO BÁSICA

No Brasil, a saúde da mulher foi incorporada às políticas nacionais de saúde, no início do século XX, porém se limitava às demandas de gravidez e parto (FERREIRA et al., 2018). Já em 1984, foi criado pelo Ministério da Saúde (MS) o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) que, dentre suas ações, estabelecia a prevenção, diagnósticos e tratamento das IST's, incluindo a SC (BRASIL, 2004).

O acesso ao cuidado do pré-natal no primeiro trimestre da gestação tem sido incorporado como indicador de avaliação da qualidade da Atenção Básica, sendo fundamental o envolvimento de toda a equipe para a assistência integral à gestante. A captação de gestantes para início oportuno do pré-natal é essencial para o diagnóstico precoce de alterações e para a realização de intervenções adequadas sobre condições que tornam vulneráveis a saúde da gestante e a da criança (BRASIL, 2016c).

As consultas de pré-natal podem ser realizadas na unidade de saúde ou durante visitas domiciliares. O calendário deve ser iniciado precocemente (no primeiro trimestre) e o total de consultas deverá ser de, no mínimo seis, com acompanhamento intercalado entre médico e enfermeiro (BRASIL, 2013).

Com o objetivo de ampliar o acesso ao diagnóstico precoce da sífilis, o Governo Federal do Brasil emitiu a Portaria Nº 3.242, de 30 de dezembro de 2011, que dispõe sobre o fluxograma laboratorial da sífilis e inclui a utilização dos testes rápidos para triagem em situações especiais. O TR tem metodologia treponêmica e pode ser utilizado em gestantes no âmbito da atenção básica, principalmente em locais sem infraestrutura laboratorial (BRASIL, 2011).

Para prevenção da transmissão vertical da sífilis, é preconizado a realização da triagem sorológica com os testes TR ou VDRL na primeira consulta do pré-natal (idealmente, no primeiro trimestre da gestação), no início do terceiro trimestre (28ª semana) e no momento do parto ou aborto (BRASIL, 2020).

Deve-se ressaltar que as ações de prevenção são amplamente disponíveis e articuladas ao cuidado da gestante no pré-natal, como o rastreamento sorológico para sífilis e o tratamento correto e oportuno, instituído mais precoce possível e com finalização até 30 dias antes do parto. O tratamento da gestante com penicilina

benzatina é o único com comprovada efetividade para evitar a transmissão vertical, não apresenta resistência e pode ser realizado em toda rede de Atenção Básica no âmbito do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2016a).

2.5 EPIDEMIOLOGIA DA SÍFILIS GESTACIONAL E CONGÊNITA NO MUNDO

Esta parte da dissertação constitui-se em um artigo de revisão sistemática já submetido a revista científica (Anexo A). Trata-se de uma revisão sistemática, a qual identifica, seleciona, analisa e avalia criticamente pesquisas relevantes sobre determinado assunto, a partir de uma pergunta norteadora, que obedece a métodos sistemáticos e explícitos. Esses métodos agregam evidências de pesquisa para guiar a prática clínica e são muito importantes na assistência à saúde, caracterizando-se como estratégia utilizada na investigação baseada em evidências (MOHER et al., 2009).

A elaboração da pergunta norteadora foi a primeira etapa a fim de direcionar a busca dos estudos nas bases de dados. A questão que norteia esta revisão é: Quais as principais características sociodemográficas e assistenciais da sífilis materna e congênita no mundo? O termo sífilis materna foi utilizado no lugar de sífilis gestacional, por ser o termo conhecido mundialmente.

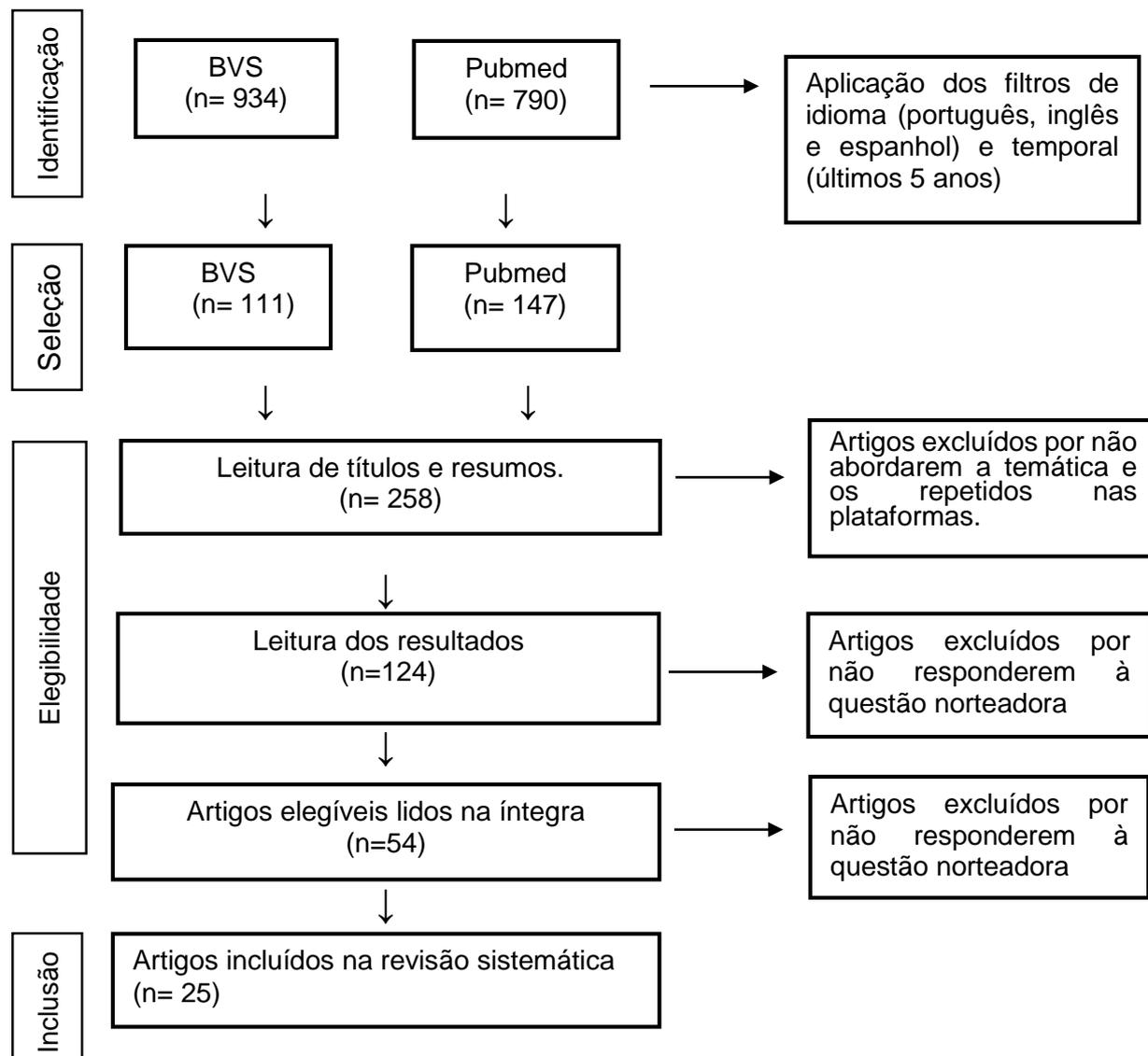
Os estudos científicos foram selecionados por meio das bases de dados Biblioteca Virtual da Saúde (BVS) e Pubmed da *United States National Library of Medicine*, utilizando os descritores em ciências da saúde em português “sífilis”, “sífilis congênita” e “epidemiologia” e, em inglês, “*syphilis*”, “*congenital syphilis*” e “*epidemiology*”, com seleção temporal dos últimos 5 anos (2015 a 2019). A busca nas bases de dados ocorreu em agosto de 2019.

A seleção dos artigos seguiu os seguintes critérios de inclusão: abordarem a temática, conter dados que respondiam à questão norteadora e serem publicados nos últimos 5 anos. E critérios de exclusão: artigos repetidos nas bases de dados, teses, dissertações e outras revisões de literatura.

Os artigos foram selecionados posteriormente segundo os critérios do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). A partir de uma pergunta norteadora seguiu-se uma seleção sistematizada e quatro etapas, são elas: Identificação, Seleção, Elegibilidade e Inclusão (Figura 1).

Foi realizada a análise estatística descritiva dos resultados dos artigos incluídos nesta revisão. Logo após, a discussão foi organizada de forma a sintetizar as características dos estudos, avaliando os métodos, resultados, conclusões, convergências e divergências entre cada artigo selecionado na amostra final.

Figura 1. Fluxograma de seleção de artigos de acordo com o PRISMA.



Foram encontrados 25 artigos, contemplando estudos desenvolvidos nos 5 continentes. A maior parte dos artigos avaliados foram do continente americano, cerca de 60%, seguido da Ásia (35%), Europa (3%) e por último África e Oceania.

Houve maior predomínio de publicações nos anos de 2017 e 2018 com seis e oito artigos, respectivamente, cinco em 2016, quatro em 2015 e dois em 2019. Identificou-se que os periódicos de Doenças Transmissíveis tiveram maior frequência, seguidos de periódicos que tratam de Saúde Pública e Coletiva. O

quadro 1 mostra o país de origem e a casuística de cada artigo selecionado para a amostra final.

Quadro 1. Caracterização dos 25 artigos incluídos na revisão sistemática, por ordem crescente do ano de publicação, 2015-2019.

Autores/Ano de Publicação	Periódico/País	Casuística
BOWEN et al. (2015)	Centers for Disease Control and Prevention (Estados Unidos)	Analisar os dados de Sífilis Congênita da Vigilância nacional e descrever as características, 2008-2014.
MCLEOD et al. (2015)	Communicable Diseases Intelligence (Austrália)	Determinar se os casos de Sífilis Congênita no Território Norte foi corretamente notificados, 2009-2014.
MURICY; PINTO JÚNIOR (2015)	Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical (Brasil)	Descrever a epidemiologia da sífilis materna e congênita em Brasília-DF, 2010.
PUNGUYIRE et al. (2015)	Maternal Health, Neonatology, and Perinatology (Ghana)	Identificar fatores que influenciam a captação da triagem de sífilis materna em BrongAhafo do Gana.
DOMINGUES; LEAL (2016)	Cadernos de Saúde Pública (Brasil)	Estimar a incidência de Sífilis Congênita e sua taxa de transmissão vertical e verificar os fatores maternos associados.
DOU et al. (2016)	Bio Med Research International (China)	Investigar as características epidemiológicas e os resultados adversos de gestantes com sífilis, China, 2013.
LAFETÁ et al. (2016)	Revista Brasileira de Epidemiologia (Brasil)	Identificar e descrever casos de sífilis congênita e materna notificados em Montes Claros-MG, 2007-2013.
SERWIN; UNEMO (2016)	Journal of the National Institute of Public Health (Polônia)	Descrever e analisar todos os casos de Sífilis em mulheres grávidas e não grávidas em Bialystok, 2000-2015.
SU et al. (2016)	American Journal Obstetrics & Gynecology (Estados Unidos)	Descrever a morbimortalidade da Sífilis Congênita, nos EUA, 1999-2013.
SUZUKI et al. (2017)	The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine (Japão)	Avaliar a prevalência de Sífilis materna e congênita no Japão, 2015-2016.
TOWNSEND et al. (2017)	An International Journal of Obstetrics and Gynaecology (Reino Unido)	Avaliar a triagem pré-natal nacional da sífilis e fornecer evidências e estratégias de gestão, 2010-2011.
BARBOSA et al. (2017)	Revista de Enfermagem UFPE (Brasil)	Descrever o perfil epidemiológico dos casos de sífilis gestacional em Piauí, 2010-2013.

CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO (2017)	Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde (Brasil)	Descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados de sífilis em gestante e sífilis congênita em Palmas-TO, 2007-2014.
LIMA et al. (2017)	Journal of Health & Biological Sciences (Brasil)	Analisar o perfil epidemiológico dos casos de sífilis congênita em Sobral-CE, 2008-2013.
SARACENI et al. (2017)	Revista Panamericana de Salud Publica (Brasil)	Descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados de sífilis materna e congênita em estados brasileiros, 2007-2012.
BISWAS et al. (2018)	Sexually Transmitted Diseases Journal (Estados Unidos)	Identificar características da Sífilis Congênita e oportunidades de prevenção entre gestantes com sífilis na Califórnia, 2012-2014.
CARDOSO et al. (2018)	Revista Ciência & Saúde Coletiva (Brasil)	Analisar os casos notificados de sífilis materna e os possíveis desfechos em Fortaleza-CE, 2008-2010.
DIORIO; KROEGER; ROSS (2018)	Sexually Transmitted Diseases Journal (Estados Unidos)	Avaliar as características maternas dos casos de Sífilis Congênita relatada ao Departamento de Saúde de Indiana, 2014-2016.
SILVA NETO; SILVA; SARTORI (2018)	Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical (Brasil)	Descrever casos de sífilis na gravidez e sífilis congênita e identificar fatores, em Itapeva-SP, 2010-2014.
PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO (2018)	Revista Latino-Americana de Enfermagem (Brasil)	Analisar a prevalência de sífilis materna e sua associação com características do recém-nascido, Paraná, 2011- 2015
SIGNOR et al. (2018)	Revista de Enfermagem UFPE (Brasil)	Identificar a incidência de sífilis congênita e as características maternas e dos recém-nascidos acometidos, Paraná, 2007-2013.
SLUTSKER; HENNESSY; SCHILLINGER (2018)	Centers for Disease Control and Prevention (Estados Unidos)	Revisar o registro de sífilis materna e congênita em New York, 2010-2016.
ZHANG et al. (2018)	Medical Science Monitor (China)	Descrever as características das gestantes com sífilis e investigar sífilis congênita em Pequim, 2013-2015.
STAFFORD et al. (2019)	Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology (Estados Unidos)	Avaliar as tendências no manejo da sífilis materna e congênita em Los Angeles, 2013-2017.
WANG et al. (2019)	Centers for Disease Control and Prevention (China)	Examinar os fatores de risco na transmissão de sífilis congênita em Suzhou, 2011-2014.

Os dados mundiais apresentam grande heterogeneidade e muitos são ignorados, necessitando de mais estudos epidemiológicos sobre o agravo em

vários países (DOU et al., 2016; LAFETÁ et al., 2016; LIMA et al., 2017; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018; SARACENI et al., 2017; SERWIN; UNEMO, 2016). A subnotificação e a falta de critérios de definição de casos de sífilis materna e congênita são uma realidade no mundo todo (BOWEN et al., 2015; CARDOSO et al., 2018; DOMINGUES; LEAL, 2016; LAFETÁ et al., 2016; MCLEOD et al., 2015; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018; SARACENI et al., 2017; SERWIN; UNEMO, 2016; SU et al., 2016; SUZUKI et al., 2017; TOWNSEND et al., 2017).

2.5.1 Base de dados: Sífilis Materna

Os dados coletados dos 25 artigos selecionados, totalizaram 48.686 gestantes diagnosticadas com sífilis materna, 29.898 eram do continente americano, cerca de 60%, seguido de asiáticas com 16.922 gestantes. Encontravam-se na faixa etária de 20 a 29 anos, 16.028 (58,6%) e 4.972 eram adolescentes (18,2%), sendo 10 anos a idade mínima encontrada e 59 anos a máxima (média 24,9). Em relação a raça, 8340 gestantes eram pardas (28,3%), seguidas de brancas (25,1%) e pretas (23,5%). Logo, as gestantes não brancas totalizaram mais de 50% (Tabela 1).

Quanto a escolaridade, 8.365 gestantes (41,8%) tinham menos de 8 anos de estudo, a maior parte até o Ensino Fundamental, completo e incompleto. Pequena parte, 20 gestantes eram analfabetas e 1351 com Ensino Superior (7,3%). A maioria das gestantes com sífilis materna residiam em capitais, 21.727, representando 61,8% (Tabela 1).

Tabela 1. Dados sociodemográficos referentes à sífilis materna nos 25 artigos incluídos na revisão sistemática, 2019.

Variável (n = 48.686)	n	f(%)
Continente		
América	29898	61,4
Ásia	16922	34,8
Europa	1442	3,0
África	390	0,8
Oceania	34	0,1
Idade (anos)		
< 20	4972	18,2
20-29	16028	58,6
30-39	6153	22,5
≥ 40	221	0,8
Não Informado*	21312	43,8
Etnia		
Parda	8340	28,3
Branca	7400	25,1
Preta	6933	23,5
Ignorado	3407	11,6
Latino	2269	7,7
Não Branca	390	1,3
Asiático	383	1,3
Indígena	206	0,7
Amarela	169	0,6
Não Informado*	19287	39,5
Escolaridade (anos)		
< 8	8365	41,8
≥ 8	3270	16,3
Ignorado	8400	41,9
Não Informado*	28749	58,9
Escolaridade		
Analfabeto	20	0,1
Fundamental Incompleto	3970	21,4
Fundamental Completo	9248	49,9
Médio Completo	3942	21,3
Superior Completo	1351	7,3
Não Informado*	30253	62,0
Local de Residência		
Capital	21727	61,8
Interior	13440	38,2
Não Informado*	13617	27,9

*Valores Não Informados foram desconsiderados no cálculo da f(%).

Em relação à assistência pré-natal, identificou-se resultado de VDRL reagente em 26.422 gestantes (63,4%) e não reagente em 13.522 (32,5%) e ignorados de 1.721 (4,1%). Em relação ao teste treponêmico o total de ignorado foi de 65,4%, seguido de reagente com 31,2% e não reagente com 3,5% (Tabela 2).

Quanto à classificação clínica da sífilis materna, 22,1% foram classificadas em primária, 3,9% secundária e 4,7% terciária. A maioria das gestantes, 38,8% foram classificadas com sífilis latente e 30,4% tiveram este dado ignorado. As gestantes com sífilis materna tratadas adequadamente somaram 11.180 (40%) e as gestantes que não foram tratadas adequadamente, 12.879 (46,1%), sendo esse dado ignorado em 3.893 gestantes (13,9%) (Tabela 2).

Tabela 2. Dados assistenciais de gestantes com sífilis materna nos 25 artigos incluídos na revisão sistemática, 2019.

Variável (n = 48.686)	N	f(%)
VDRL		
Reagente	26422	63,4
Não Reagente	13522	32,5
Ignorado	1721	4,1
Não Informado*	7119	14,6
Treponêmico		
Reagente	6047	31,2
Não Reagente	674	3,5
Ignorado	12677	65,4
Não Informado*	29386	60,2
Classificação Clínica		
Primária	8247	22,1
Secundária	1461	3,9
Terciária	1769	4,7
Latente	14464	38,8
Ignorada	11351	30,4
Não Informado*	11492	23,6
Tratamento Adequado		
Não	12879	46,1
Sim	11180	40,0
Ignorado	3893	13,9
Não Informado*	20832	42,7

* Valores Não Informados foram desconsiderados no cálculo da f(%).

O perfil sociodemográfico das gestantes com sífilis materna neste estudo foi representado, principalmente, por mulheres não brancas, na faixa etária entre 20 e 29 anos e com baixa escolaridade, corroborando com a maioria dos artigos nacionais deste estudo (BARBOSA et al., 2017; CARDOSO et al., 2018; CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017; LIMA et al., 2017; MURICY; PINTO JÚNIOR, 2015; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018), com exceção de dois estudos, um realizado no estado do Paraná, em que a maioria eram brancas e de escolaridade superior a oito anos e ignorado (SIGNOR et al., 2018) e outro em Minas Gerais, que apesar da maioria ser mulheres não brancas, estas apresentavam ensino médio/superior (LAFETÁ et al., 2016).

O termo mulheres imigrantes foi utilizado em cinco artigos estrangeiros (DOU et al., 2016; BOWEN et al., 2015; SLUTSKER; HENNESSY; SCHILLINGER, 2018; WANG et al., 2019; ZHANG et al., 2018), mulheres de cor em um artigo (SU et al., 2016) e em outro, indígenas (MCLEOD et al., 2015), representando as disparidades étnicas em vários países. Mulheres jovens, pobres e pouco instruídas foi citado em um estudo nos Estados Unidos como um fator complicador às consultas de pré-natal e encaminhamento de tratamento para sífilis materna (SU et al., 2016).

A baixa escolaridade foi relacionada como um fator de risco à exposição da sífilis materna, pois pode afetar o entendimento sobre a doença e sua epidemiologia (BARBOSA et al., 2017; CARDOSO et al., 2018; CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017; DOU et al., 2016; LIMA et al., 2017; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018; STAFFORD et al., 2019; SU et al., 2016). Este fator reforça a importância em revisar e implementar os programas de educação em saúde e prevenção às IST's, aumentando o acesso da população, principalmente dos grupos reprodutivos e vulneráveis (BARBOSA et al., 2017; BOWEN et al., 2015;

BISWAS et al., 2018; CARDOSO et al., 2018; DIORIO; KROEGER; ROSS, 2018; LIMA et al., 2017; MURICY; PINTO JÚNIOR, 2015; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018; PUNGUYIRI et al., 2015; SIGNOR et al., 2018; STAFFORD et al., 2019; ZHANG et al., 2018).

O ideal para melhorar a qualidade dos serviços e a eficácia dos testes para sífilis é que seja realizado de rotina o teste confirmatório treponêmico na gestante a partir de todo teste não treponêmico (VDRL) reagente. Na presente revisão foi observado que 65,4% das gestantes não realizaram o teste treponêmico. Alguns fatores podem estar relacionados a falhas na testagem e no diagnóstico como: despreparo dos profissionais de saúde (BISWAS et al., 2018; BOWEN et al., 2015; DIORIO; KROEGER; ROSS, 2018; PUNGUYIRI et al., 2015; TOWNSEND et al., 2017), falta de testes disponíveis (BARBOSA et al., 2017; CARDOSO et al., 2018; DOU et al., 2016; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018; PUNGUYIRI et al., 2015; STAFFORD et al., 2019), dificuldade de acesso a serviços de saúde (BARBOSA et al., 2017; CARDOSO et al., 2018; MCLEOD et al., 2015; SLUTSKER; HENNESSY; SCHILLINGER, 2018; STAFFORD et al., 2019; SU et al., 2016; SUZUKI et al., 2017; TOWNSEND et al., 2017; WANG et al., 2019; ZHANG et al., 2018) e gestantes que recusam fazer os testes com estigmas (DOU et al., 2016).

A classificação clínica da sífilis é o critério utilizado para definição da terapêutica a ser instituída e, se realizada equivocadamente, pode promover tratamentos inadequados, contribuindo para a ocorrência da sífilis congênita (SIGNOR et al., 2018). Como evidenciado nos resultados do presente estudo, 30,4% das gestantes tiveram este dado ignorado, ou seja, não foram classificadas clinicamente. Pouco mais de um quarto das gestantes foram classificadas com sífilis na fase primária e secundária, evidenciando infecções recentes e com maior

número de espiroquetas de *Treponema pallidum*, elevando o risco de transmissão vertical (SIGNOR et al., 2018). A clínica mais encontrada foi a latente (38,8%), divergindo de alguns estudos nacionais desta revisão, onde a classificação primária prevalece (CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018, SARACENI et al., 2017; SIGNOR et al., 2018), assemelhando aos estudos estrangeiros (BISWAS et al., 2018; DIORIO; KROEGER; ROSS, 2018; DOU et al., 2016; PUNGUYIRI et al., 2015; SERWIN; UNEMO, 2016; SLUTSKER; HENNESSY; SCHILLINGER, 2018; WANG et al., 2019; ZHANG et al., 2018).

O tratamento para gestantes com sífilis para ser considerado adequado deverá ser completo (dosagem), com medicamento penicilina e iniciado com pelo menos 30 dias antes do parto. Identificou-se que 60% das gestantes não foram tratadas ou foram inadequadamente tratadas, corroborando com vários estudos (BARBOSA et al., 2017; CARDOSO et al., 2018; DOMINGUES; LEAL, 2016; DOU et al., 2016; LAFETÁ et al., 2016; LIMA et al., 2017; MCLEOD et al., 2015; MURICY; PINTO JÚNIOR, 2015; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018; PUNGUYIRI et al., 2015; SIGNOR et al., 2018; SILVA NETO; SILVA; SARTORI, 2018; STAFFORD et al., 2019; ZHANG et al., 2018). Tal fato reforça a necessidade de diagnóstico e tratamento precoce para diminuir o risco de sífilis congênita (BISWAS et al., 2018; CARDOSO et al., 2018; DOMINGUES; LEAL, 2016; LAFETÁ et al., 2016; LIMA et al., 2017; SIGNOR et al., 2018; SLUTSKER; HENNESSY; SCHILLINGER, 2018; STAFFORD et al., 2019; SU et al., 2016; TOWNSEND et al., 2017; WANG et al., 2019; ZHANG et al., 2018).

Na Polônia, apesar de regulamento exigindo que a primeira testagem para sífilis seja realizada até a décima semana de gestação (SERWIN; UNEMO, 2016), estudos demonstraram que em mais de metade das gestantes acontece após a

décima semana, atrasando o início do tratamento e aumentando o risco de transmissão congênita (BARBOSA et al., 2017; BISWAS et al., 2018; CARDOSO et al., 2018; CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017; DOMINGUES; LEAL, 2016; DOU et. al., 2016; LAFETÁ et al., 2016; LIMA et al., 2017; MCLEOD et al., 2015; MURICY; PINTO JÚNIOR, 2015; PUNGUYIRI et al., 2015; SILVA NETO; SILVA; SARTORI, 2018; SLUTSKER; HENNESSY; SCHILLINGER, 2018; SUZUKI et al., 2017; WANG et al., 2019; ZHANG et al., 2018).

Em dois estudos, sendo um do Reino Unido (TOWNSEND et al., 2017) e outro dos Estados Unidos (SU et al., 2016) foi relatado que ao contrário dos padrões nacionais, as informações essenciais para o diagnóstico e tratamento da sífilis materna nem sempre eram conhecidas por equipes de profissionais nas maternidades. Um obstáculo logístico ao tratamento adequado à mulheres diagnosticadas com sífilis materna é o tratamento não ser oferecido na mesma instituição da testagem (ZHANG et al., 2018), sendo necessário expandir o acesso a serviços de pré-natal, especialmente para mulheres imigrantes na China (WANG et al, 2019).

O acesso restrito a serviços regulares de pré-natal pode ser um fator que contribui para o atraso no diagnóstico e tratamento da sífilis materna, gerando resultados perinatais adversos, incluído a sífilis congênita (BARBOSA et al., 2017, CARDOSO et al., 2018; DOU et. al., 2016; MURICY; PINTO JÚNIOR, 2015; STAFFORD et al., 2019; SU et al., 2016; TOWNSEND et al., 2017; WANG et al., 2019).

Dessa forma, os resultados desta revisão sistemática levam a uma necessidade em se observar as desigualdades sociais no acesso aos serviços de saúde no mundo. Tal fato fortalece a hipótese de que a sífilis materna está

associada com baixo nível socioeconômico e com falhas na assistência pré-natal, contribuindo na transmissão vertical da sífilis (BARBOSA et al., 2017; BOWEN et al., 2015; CARDOSO et al., 2018; DIORIO; KROEGER; ROSS, 2018; DOMINGUES; LEAL, 2016; DOU et. al., 2016; MCLEOD et al., 2015; MURICY; PINTO JÚNIOR, 2015; PUNGUYIRI et al., 2015; SLUTSKER; HENNESSY; SCHILLINGER, 2018; SU et al., 2016; ZHANG et al., 2018).

2.5.2 Base de dados: Sífilis Congênita

Em relação aos aspectos sociodemográficas das gestantes com desfecho de sífilis congênita, um total de 14 artigos apresentaram esses dados. O total de gestantes foi de 22.349, sendo a maioria (98,3%) do continente americano. A faixa etária das gestantes entre 20 e 29 anos foi a mais prevalente com 98,3%, sendo a idade mínima de 10 anos e a máxima de 49 anos. Em relação a etnia, 20,8% das gestantes eram brancas, 48,4% pardas e 15,4% eram pretas. A maioria das gestantes tinha menos de 8 anos de escolaridade (76,1%). O local de residência da maioria era em capitais (60,7%) (Tabela 3).

Tabela 3. Dados sociodemográficos referentes à sífilis congênita nos 14 artigos que apresentaram estes dados incluídos na revisão sistemática, 2019.

Variável (n=22.349)	N	f(%)
Continente		
América	21959	98,3
África	390	1,7
Idade (anos)		
< 20	173	0,9
20-29	19499	98,3
30-39	137	0,7
≥ 40	27	0,1
Não Informado*	2513	11,2
Etnia		
Parda	9814	48,4
Branca	4216	20,8
Preta	3132	15,4
Ignorado	2778	13,7
Latino/Hispanica	192	0,9
Amarela	74	0,4
Indígena	50	0,2
Asiático	34	0,2
Não Informado*	2059	9,2
Escolaridade (anos)		
< 8	10186	76,1
≥ 8	3207	23,9
Não Informado*	8956	40,1
Escolaridade		
Fundamental Incompleto	104	1,7
Fundamental Completo	120	1,9
Médio Completo	96	1,5
Superior Completo	32	0,5
Ignorado	5909	94,4
Não Informado*	16088	72,0
Local de Residência		
Capital	11494	60,7
Interior	7434	39,3
Não Informado*	3421	15,3

* Valores Não Informados foram desconsiderados no cálculo da $f(\%)$.

Em relação a realização do pré-natal, 15.725 gestantes realizaram (71,6%), 4.534 não realizaram (20,6%) e 1.708 tiveram este dado ignorado (7,8%). O teste VDRL realizado no parto foi reagente em 94,4% das gestantes com desfecho de sífilis congênita e não reagente em 1,8%. Este dado foi ignorado em 3,8%. O teste

treponêmico realizado no parto foi reagente em 28,3% das gestantes, não reagente em 3,3% e ignorado em 68,4% (Tabela 4).

A maioria das gestantes com desfecho de sífilis congênita foram diagnosticadas durante o parto (51,7%) e 45,7% durante o pré-natal. Um total de 3,3% das gestantes teve o tratamento adequado e em 48,8% o tratamento foi inadequado. Este dado foi ignorado em 47,9% dos casos com desfecho de sífilis congênita. Em relação ao tratamento dos parceiros sexuais, 12,2% aderiram ao tratamento, 62,1% não aderiram. Quanto ao desfecho da gestação, 89,1% das gestantes tiveram o desfecho de sífilis congênita recente, 6,1% natimorto e 4% aborto (Tabela 4).

Tabela 4. Dados referentes à assistência pré-natal de Gestantes com desfecho de sífilis congênita nos 14 artigos que apresentaram estes dados incluídos na revisão sistemática, 2019.

Variável (n=22.349)	N	f(%)
Pré-Natal		
Sim	15725	71,6
Não	4534	20,6
Ignorado	1708	7,8
Não Informado*	382	1,7
VDRL no Parto		
Reagente	18024	94,4
Não Reagente	353	1,8
Ignorado	725	3,8
Não Informado*	3247	14,5
Treponêmico no Parto		
Reagente	5407	28,3
Não Reagente	632	3,3
Ignorado	13067	68,4
Não Informado*	3243	14,5
Diagnóstico da Sífilis		
Pré-Natal	8850	45,7
Parto	10014	51,7
Pós-Parto	639	3,3
Ignorado	1586	8,2
Não Informado*	2980	13,3
Tratamento Materno		
Adequado	666	3,3
Inadequado	9959	48,8
Ignorado	9777	47,9
Não Informado*	1947	8,7
Tratamento do Parceiro		
Sim	2601	12,2
Não	13267	62,1
Ignorado	5488	25,7
Não Informado*	993	4,4
Desfecho da Gestação		
SC Recente	17947	89,1
Natimorto	1226	6,1
Aborto	798	4,0
Ignorado	107	0,5
SC Tardia	66	0,3
Não Informado*	2205	9,9

* Valores Não Informados foram desconsiderados no cálculo da f(%).

As características maternas das gestantes com desfecho de sífilis congênita, neste estudo, foram semelhantes à sífilis materna: mulheres não brancas, com predomínio de pardas (48,4%), faixa etária de 20 a 29 anos e com baixa escolaridade (BISWAS et al., 2018; BOWEN et al., 2015; CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017; DIORIO; KROEGER; ROSS, 2018; DOMINGUES; LEAL, 2016; LIMA et al., 2017; MURICY; PINTO JÚNIOR, 2015; SARACENI et al., 2017). Há uma incidência de sífilis congênita em conceptos de mulheres jovens e de baixa escolaridade (BARBOSA et al., 2017; BOWEN et al., 2015; CARDOSO et al., 2018; MURICY; PINTO JÚNIOR, 2015; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018; SARACENI et al., 2017; SIGNOR et al., 2018; SU et al., 2016). A maioria das mulheres com sífilis não tem conhecimento da infecção, que pode ser transmitida sexualmente ao parceiro e pela gestação ao feto, provocando consequências severas (CARDOSO et al., 2018; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018; SIGNOR et al., 2018; STAFFORD et al., 2019).

As mulheres com infecção pela sífilis são mais vulneráveis socialmente, apresentando mais fatores de risco para prematuridade (DIORIO; KROEGER; ROSS, 2018; DOMINGUES; LEAL, 2016). Em um estudo com abrangência nacional nos Estados Unidos, identificou-se que 83% dos casos de sífilis congênita ocorreram em mulheres negras e hispânicas (SU et al., 2016). As disparidades étnicas e raciais também foram citadas como um agravante para sífilis congênita em uma outra pesquisa deste país (BOWEN et al., 2015). Na China, a condição de “imigrantes” representa um fator de risco para sífilis congênita, pois foi observado no resultado de alguns estudos, o aumento de cinco vezes no risco de transmissão entre mães e crianças (DOU et al., 2016; WANG et al., 2019; ZHANG et al., 2018).

No resultado desta revisão sistemática foi demonstrado que a maioria das mulheres com desfecho de sífilis congênita realizou o pré-natal (BARBOSA et al., 2017; BISWAS et al., 2018; BOWEN et al., 2015; CARDOSO et al., 2018; CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017; DOMINGUES; LEAL, 2016; DIORIO; KROEGER; ROSS, 2018; LIMA et al., 2017; MURICY; PINTO JÚNIOR, 2015; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018; SARACENI et al., 2017; SIGNOR et al., 2018; SILVA NETO; SILVA; SARTORI, 2018), porém o diagnóstico de sífilis materna foi realizado tardiamente, no segundo ou terceiro trimestre de gestação (BARBOSA et al., 2017; CARDOSO et al., 2018; CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017; DOMINGUES; LEAL, 2016; LIMA et al., 2017; MURICY; PINTO JÚNIOR, 2015; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018; PUNGUYIRI et al., 2015; SIGNOR et al., 2018; SUZUKI et al., 2017) ou no momento do parto (BARBOSA et al., 2017; BOWEN et al., 2015; CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017; LIMA et al., 2017; SARACENI et al., 2017). Um pré-natal eficiente precisa ser iniciado no primeiro trimestre da gestação, para oferecer triagem e tratamento oportunos (BISWAS et al., 2018; BOWEN et al., 2015; CARDOSO et al., 2018; DOMINGUES; LEAL, 2016; LAFETÁ et al., 2016; LIMA et al., 2017; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018; SIGNOR et al., 2018).

Os estudos nacionais desta revisão evidenciaram que as gestantes com desfecho de sífilis congênita não realizaram teste treponêmico ou que ainda este dado foi ignorado no cartão de pré-natal, refletindo em falhas assistenciais (BARBOSA et al., 2017; CARDOSO et al., 2018; DOMINGUES; LEAL, 2016; MURICY; PINTO JÚNIOR, 2015; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018). Alguns artigos nacionais citaram falhas na testagem para sífilis em recém-nascidos de mães com sífilis e a inobservância dos profissionais de saúde para a

investigação da sífilis congênita (CARDOSO et al., 2018; LAFETÁ et al., 2016; SARACENI et al., 2017; SILVA NETO; SILVA; SARTORI, 2018).

Pesquisas sobre sífilis nos Estados Unidos reforçam a importância dos testes rápidos para rastreamento de gestantes e prevenção da sífilis congênita, apesar da baixa sensibilidade e especificidade (BISWAS et al., 2018; BOWEN et al., 2015; DIORIO; KROEGER; ROSS, 2018; SLUTSKER; HENNESSY; SCHILLINGER, 2018; STAFFORD et al., 2019; SU et al., 2016). Em um estudo na África, foi relatado a falta de testes de triagem e o despreparo de profissionais de saúde para a testagem em gestantes e em recém nascidos (PUNGUYIRI et al., 2015).

As instituições de saúde precisam garantir o tratamento adequado das gestantes diagnosticadas com sífilis materna, a fim de evitar a transmissão vertical ao concepto. Os achados deste estudo demonstraram que o tratamento das gestantes com desfecho de sífilis congênita foi inadequado ou o tratamento foi ignorado, tanto em estudos estrangeiros (BISWAS et al., 2018; BOWEN et al., 2015), quanto em estudos nacionais (CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017; CARDOSO et al., 2018; LIMA et al., 2017; MURICY; PINTO JÚNIOR, 2015; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018; SARACENI et al., 2017).

Em um estudo transversal realizado em dois distritos na região de BrongAhafo, em Gana (África), 97% das gestantes diagnosticadas com sífilis materna não receberam tratamento (PUNGUYIRI et al., 2015), divergindo de um estudo no Reino Unido (Europa), onde 95% das gestantes com sífilis materna receberam tratamento adequado (TOWNSEND et al., 2017). Esses dois estudos mostram claramente a disparidade do acesso ao diagnóstico e tratamento

adequado, bem como as desigualdades em saúde tão presentes nas diversas regiões do planeta.

Os resultados deste estudo demonstraram que a maior parte dos parceiros sexuais das gestantes com sífilis materna e com desfecho de sífilis congênita não receberam tratamento ou esta informação foi ignorada (BARBOSA et al., 2017; CARDOSO et al., 2018; CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017; LIMA et al., 2017; MURICY; PINTO JÚNIOR, 2015; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018; SARACENI et al., 2017; SIGNOR et al., 2018; SILVA NETO; SILVA; SARTORI, 2018). Tal fato interfere negativamente na prevenção da sífilis, colaborando para o aumento das chances de reinfecção. Em um estudo transversal, no estado do Ceará (Brasil), ficou evidenciada associação significativa entre o não tratamento dos parceiros sexuais com desfechos de óbitos perinatal e neonatal (CARDOSO et al., 2018).

Em se tratando do índice de óbitos (natimorto e aborto) em conceptos de gestantes diagnosticadas com sífilis materna, identifica-se no presente estudo falhas na assistência pré-natal, visto que a Sífilis materna e congênita são totalmente preveníveis e tratáveis (BOWEN et al., 2015; CARDOSO et al., 2018; CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017; MURICY; PINTO JÚNIOR, 2015; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018; SARACENI et al., 2017; SILVA NETO; SILVA; SARTORI, 2018). O resultado elevado de conceptos diagnosticados com sífilis congênita reforça a necessidade do acompanhamento adequado das gestantes, com testagem e tratamento precoces (BISWAS et al., 2018; CARDOSO et al., 2018; DOMINGUES; LIMA et al., 2017; SIGNOR et al., 2018).

As pacientes com sífilis materna neste estudo eram na maioria não brancas, com idade entre 20 e 29 anos e com menos de 8 anos de escolaridade,

caracterizando o perfil sociodemográfico considerado de risco para a sífilis materna. Uma parcela importante das mulheres com sífilis materna teve teste treponêmico ignorado, não teve a classificação da doença realizada e o tratamento foi inadequado, destacando a baixa resolutividade das redes de saúde e da assistência pré-natal no mundo.

O perfil epidemiológico das gestantes com desfecho de sífilis congênita foi notavelmente semelhante ao da sífilis materna, reforçando a necessidade de políticas públicas mais efetivas para este grupo. Grande parte das gestantes tiveram o diagnóstico de sífilis materna no momento do parto, impedindo que o tratamento adequado fosse realizado e resultando em um número alto de conceptos com sífilis recente, além de abortos e natimortos.

Ressalta-se que o presente estudo apresenta limitações referentes a falta de homogeneidade dos dados sociodemográficos e assistenciais das gestantes e seus conceptos, além da falta de informações de alguns dados em vários estudos e a subnotificação da sífilis materna e congênita. Uma padronização das informações epidemiológicas mundiais contribuiria para o conhecimento real da epidemiologia da doença e o planejamento de ações efetivas no seu enfrentamento.

A presente revisão evidencia a importância de se demonstrar os percursos epidemiológicos da sífilis materna e da sífilis congênita no mundo, sendo ambos marcadores relevantes da qualidade de assistência a gestantes, bem como para a gestão dos serviços de saúde. Sendo assim, considerando o cenário mundial de aumento do número de casos de sífilis materna e congênita, estes eventos podem ser utilizados como sentinelas epidemiológicas, por envolverem agravos ou óbitos preveníveis, servindo de alerta ao poder público para elaboração de estratégias de resolução integrada, principalmente para os grupos vulneráveis.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar o perfil epidemiológico dos casos notificados de sífilis gestacional e congênita na série histórica, 2009 a 2018, no estado de Goiás, Brasil.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- * Descrever o perfil sociodemográfico e clínico dos casos notificados de sífilis gestacional no estado de Goiás, de 2009 a 2018;
- * Descrever o perfil sociodemográfico e clínico dos casos notificados de sífilis congênita no estado de Goiás, de 2009 a 2018;
- * Comparar o perfil sociodemográfico e clínico da sífilis gestacional e congênita nos primeiros cinco anos (2009-2013) com os últimos cinco anos (2014-2018) da série histórica (2009-2018).

4 MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico do tipo seccional, de corte retrospectivo e analítico que buscou descrever e analisar os dados referentes às notificações de casos confirmados de sífilis gestacional e congênita, disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no período de 2009 a 2018 no estado de Goiás, região Centro-Oeste do Brasil.

O estado de Goiás ocupa uma área territorial de 340.203,329 km² e uma população estimada de 7.113.540 habitantes em 2020 (IBGE, 2020). A pesquisa foi realizada no mês de setembro de 2020, com acesso ao site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), base de dados do Ministério da Saúde, que é de domínio público.

O período selecionado para estudo foi de 10 anos com a finalidade de representar uma série histórica do agravo no estado de Goiás. Os critérios de inclusão considerados elegíveis para este estudo foram todos os casos notificados e registrados no SINAN de sífilis gestacional e congênita, no período de 2009 a 2018 no estado de Goiás. Os casos duplicados, identificados a partir da análise do SINAN, foram excluídos deste estudo.

As variáveis analisadas para sífilis gestacional foram: faixa etária, escolaridade, raça/cor, idade gestacional e classificação clínica. Para sífilis congênita foram analisados os dados de idade da criança, faixa etária da mãe, escolaridade, raça/cor, realização do pré-natal, período do diagnóstico da sífilis materna, tratamento materno e do parceiro e desfecho final da sífilis congênita.

Os dados coletados no DATASUS foram cuidadosamente revisados, codificados e digitados em um banco de dados, utilizando o aplicativo Microsoft

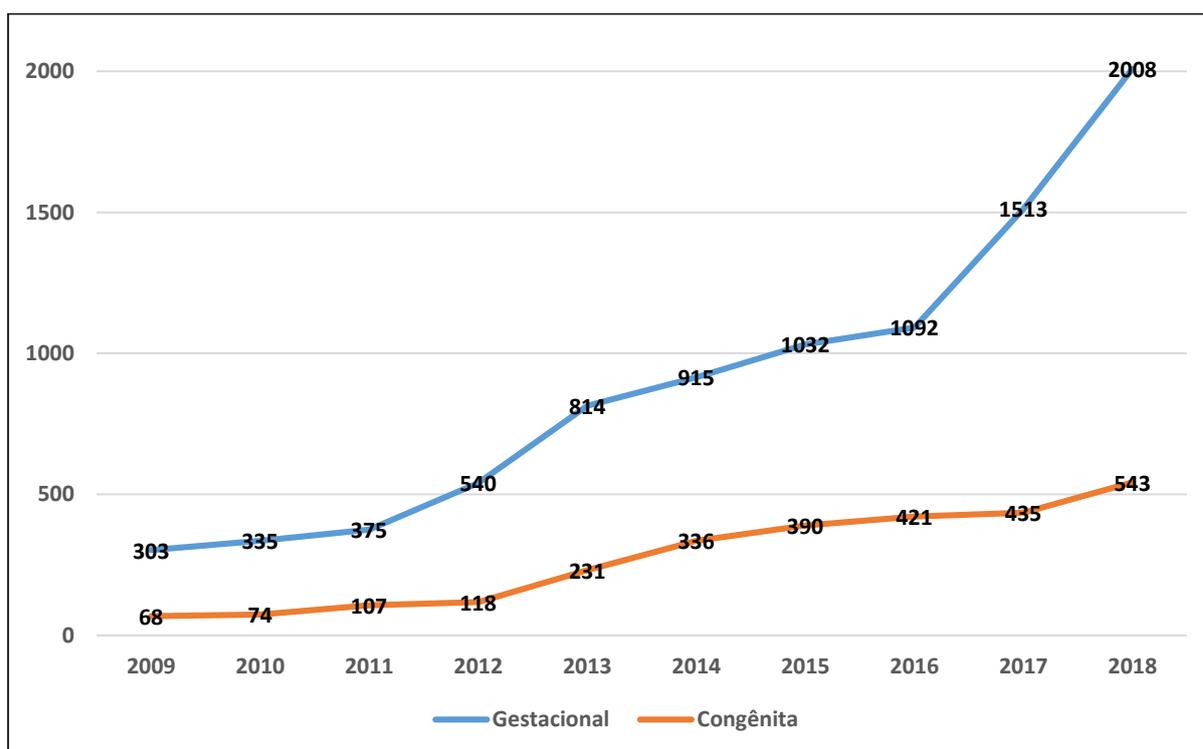
Excel. Posteriormente, foram apresentadas tabelas de contingência e os dados analisados por estatística descritiva e inferencial. Os valores absolutos e relativos foram calculados para cada variável investigada.

Para a estatística inferencial foi realizado um recorte temporal de 5 em 5 anos, dividindo os dados do estudo em dois grupos para comparação e melhor análise da série histórica: Grupo A (2009 a 2013) e Grupo B (2014 a 2018). Para cada variável agrupada foi calculada o valor absoluto e relativo. As comparações entre as variáveis foram analisadas pelo *software Statistical Package for Social Science* (SPSS) versão 23.0 para realização de estatística inferencial e aplicação do Teste G, com nível de significância menor ou igual a 0,05.

5 RESULTADOS

No período de 2009 a 2018 foram registrados no estado de Goiás 8.927 casos de sífilis em gestantes e 2.723 casos de sífilis congênita. Identifica-se a ocorrência de um aumento nos números de casos em relação ao ano anterior. Observou-se que o maior número de sífilis gestacional foi em 2018 com 2.008 casos e uma tendência de crescimento no decorrer dos anos da série histórica, com expressivo aumento a partir de 2016. Os casos de sífilis congênita no estado de Goiás elevaram a partir de 2013, sendo registrado em 2018, 543 casos (Figura 2).

Figura 2. Série histórica dos casos notificados de sífilis gestacional e congênita no estado de Goiás (2009 a 2018).



Fonte: DATASUS

Identificou-se com significância estatística uma alteração epidemiológica dos casos de sífilis gestacional em relação à faixa etária notificada. No grupo A, 18,8% das gestantes diagnosticadas com sífilis apresentavam idade na faixa etária de 15 a 19 anos, aumentando para 26,1% no grupo B. Houve uma redução de gestantes com sífilis na faixa etária de 30 a 39 anos no grupo A (24,3%) para B (17,7%). Sendo assim, evidencia-se um aumento do agravo entre adolescentes e uma queda entre mulheres com mais de 30 anos ($p < 0,0001$) (Tabela 5).

Em relação a escolaridade das gestantes diagnosticadas com sífilis gestacional, observa-se na série histórica que no grupo A, 0,7% das gestantes eram analfabetas, reduzindo para 0,3% no grupo B. Houve redução também nos níveis de escolaridade 1ª a 4ª série incompleta, 4ª série completa e 5ª a 8ª série incompleta. Por outro lado, as categorias de escolaridade médio incompleto e completo, superior incompleto e completo, tiveram aumento em relação aos grupos analisados. No grupo A 0,5% das gestantes com sífilis gestacional tinha ensino superior completo, aumentando para 1,3%, no grupo B ($p < 0,0001$) (Tabela 5).

No grupo A as mulheres de cor branca somaram 26,0%, reduzindo para 19,7% no grupo B. Já as gestantes de cor parda, aumentaram de 48,2% no grupo A para 60,2% no grupo B. A frequência de mulheres indígenas com sífilis gestacional triplicaram do grupo A para o grupo B. As gestantes pretas reduziram de 10,8% para 9,5% nos grupos A e B, respectivamente. ($p < 0,0001$) (Tabela 5).

Tabela 5. Análise comparativa entre os cinco primeiros e cinco últimos anos da série histórica referente aos dados sociodemográficos dos casos de sífilis gestacional no estado de Goiás, Brasil, 2009-2018.

Variáveis	A – 2009-2013		B – 2014-2018		p-valor
	n	f(%)	n	f(%)	
Sífilis Gestacional					
Casos	2367	26,5	6560	73,5	
Faixa Etária					
10 a 14 anos	30	1,3	84	1,3	
15 a 19 anos	446	18,8	1711	26,1	
20 a 29 anos	1242	52,5	3487	53,2	
30 a 39 anos	576	24,3	1164	17,7	
40 anos ou mais	73	3,1	114	1,7	<0,0001
Escolaridade					
Analfabeto	16	0,7	17	0,3	
1ª a 4ª série incompleta	132	5,6	191	2,9	
4ª série completa	100	4,2	206	3,1	
5ª a 8ª série incompleta	428	18,1	1077	16,4	
Fundamental Completo	191	8,1	531	8,1	
Médio Incompleto	286	12,1	1004	15,3	
Médio Completo	279	11,8	1036	15,8	
Superior Incompleto	25	1,1	77	1,2	
Superior Completo	12	0,5	84	1,3	<0,0001
Ignorado	898	37,9	2337	35,6	
Cor da Pele					
Branca	616	26,0	1295	19,7	
Preta	256	10,8	621	9,5	
Amarela	36	1,5	108	1,6	
Parda	1142	48,2	3949	60,2	
Indígena	3	0,1	21	0,3	<0,0001
Ignorada	314	13,3	566	8,6	

Nos dados clínicos das gestantes com sífilis gestacional, identificou-se uma alteração epidemiológica quanto à idade gestacional do diagnóstico de sífilis. Um total de 20% aconteceu no 1º trimestre de gestação no grupo A e no grupo B aumentou para 25,3%. Já o diagnóstico no 2º trimestre de gestação no grupo A era de 40,2% diminuindo para 38,4% no grupo B ($p < 0,0001$) (Tabela 6).

Outro dado clínico refere-se à classificação clínica da sífilis gestacional, em que todas as variáveis clínicas sofreram alterações significativas nos grupos analisados. Houve redução de casos classificados como sífilis primária, no grupo A (37,7%) e no grupo B (25,5%). Os casos ignorados também reduziram de 28,6% (grupo A) para 16,6% (grupo B). Em relação à sífilis latente houve um aumento de 13,2% (grupo A) para 30,8% (grupo B) ($p < 0,0001$) (Tabela 6).

Tabela 6. Análise comparativa entre os cinco primeiros e cinco últimos anos da série histórica referente aos dados clínicos dos casos de sífilis gestacional no estado de Goiás, Brasil, 2009-2018.

Variáveis	A – 2009-2013		B – 2014-2018		p-valor
	n	f(%)	n	f(%)	
Sífilis Gestacional					
Casos	2367	26,5	6560	73,5	
Idade Gestacional					
1° Trimestre	474	20,0	1662	25,3	
2° Trimestre	952	40,2	2516	38,4	
3° Trimestre	795	33,6	2185	33,3	<0,0001
Ignorada	146	6,2	197	3,0	
Classificação Clínica					
Sífilis Primária	893	37,7	1671	25,5	
Sífilis Secundária	354	15,0	1204	18,4	
Sífilis Terciária	130	5,5	572	8,7	
Sífilis Latente	312	13,2	2023	30,8	<0,0001
Ignorado	678	28,6	1090	16,6	

O diagnóstico da sífilis congênita em recém-nascidos com menos de 7 dias aumentou de 94,8% no grupo A para 96,7% no grupo B, por outro lado houve uma redução no diagnóstico de bebês com 28 a 364 dias de vida, de 3,2% a 1,3%, nos grupos analisados. Observou-se redução nas faixas etárias de 1 ano e de 5 a 12 anos e aumento na faixa etária de 2 a 4 anos ($p = 0,0025$) (Tabela 7).

No que se refere aos dados das gestantes com desfecho de sífilis congênita, observou-se alterações significativas nos níveis de escolaridade. Houve uma redução na categoria de analfabetos, 1ª a 4ª série incompleta, 4ª série completa, 5ª a 8ª série incompleta e fundamental completo no grupo A para o grupo B. Em contrapartida, os níveis de escolaridade médio completo e incompleto, superior completo e incompleto e os dados ignorados tiveram um aumento entre os grupos analisados ($p < 0,0001$) (Tabela 7).

Houve alterações significativas ($p = 0,0005$) nas frequências dos grupos de gestantes com desfecho de sífilis congênita, em relação a cor/raça, em quase todas as raças, com exceção das gestantes indígenas (Tabela 7).

Em relação a faixa etária houve um aumento na faixa etária de adolescentes (15 a 19 anos) de 17,6% no grupo A para 23,4% no grupo B e uma redução em mulheres na faixa etária de 20 a 29 anos, 30 a 39 anos e 40 ou mais ($p = 0,0040$) (Tabela 7).

Tabela 7. Análise comparativa entre os cinco primeiros e cinco últimos anos da série histórica referente aos dados sociodemográficos dos casos de sífilis congênita no estado de Goiás, Brasil, 2009-2018.

Variáveis	A – 2009-2013		B – 2014-2018		p-valor
	n	f(%)	n	f(%)	
Sífilis Congênita					
Casos	598	22,0	2125	78,0	
Idade da Criança					
Menos de 7 dias	567	94,8	2055	96,7	
7 a 27 dias	12	2,0	42	2,0	
28 a 364 dias	19	3,2	28	1,3	
1 ano	1	0,2	3	0,1	
2 a 4 anos	0	0,0	2	0,1	
5 a 12 anos	3	0,5	0	0,0	0,0025
Faixa Etária da Mãe					
10 a 14 anos	5	0,8	18	0,8	
15 a 19 anos	105	17,6	498	23,4	
20 a 29 anos	318	53,2	1081	50,9	
30 a 39 anos	129	21,6	366	17,2	
40 anos ou mais	16	2,7	34	1,6	0,0040
Ignorado	29	4,8	133	6,3	
Escolaridade da Mãe					
Analfabeto	8	1,3	14	0,7	
1ª a 4ª série incompleta	39	6,5	68	3,2	
4ª série completa	25	4,2	46	2,2	
5ª a 8ª série incompleta	149	24,9	380	17,9	
Fundamental Completo	46	7,7	160	7,5	
Médio Incompleto	66	11,0	337	15,9	
Médio Completo	61	10,2	227	10,7	
Superior Incompleto	4	0,7	23	1,1	
Superior Completo	0	0,0	14	0,7	<0,0001
Não se aplica	13	2,2	28	1,3	
Ignorado	191	31,9	833	39,2	
Cor da Mãe					
Branca	113	18,9	258	12,1	
Preta	46	7,7	122	5,7	
Amarela	7	1,2	28	1,3	
Parda	330	55,2	1296	61,0	
Indígena	0	0,0	1	0,0	0,0005
Ignorada	106	17,7	425	20,0	

Identificou-se diferença significativa nos grupos comparados em relação ao diagnóstico de sífilis materna. No grupo A, a frequência foi de 46,8% de diagnóstico de sífilis materna durante o pré-natal e no grupo B houve um expressivo aumento para 57,3%. Na mesma categoria, o diagnóstico após o parto reduziu de 20,9% no grupo A para 11,8% no grupo B ($p < 0,0001$) (Tabela 8).

Ao analisar o tratamento materno, observou-se que a frequência de tratamento inadequado foi de 47,8% no grupo A e no grupo B foi de 63,8% ($p < 0,0001$). Houve uma redução em relação ao tratamento não realizado, de 38% no grupo A para 22,7% no grupo B (Tabela 8).

Nessa série histórica, houve diferenças significativas em relação ao tratamento do parceiro, nos grupos A e B. No grupo A, 14,2 % dos parceiros de gestantes com desfecho de sífilis congênita receberam tratamento e no grupo B houve um aumento para 19,6% ($p = 0,0021$) (Tabela 8).

Em relação ao desfecho da gestação, houve uma redução significativa tanto em sífilis congênita recente, quanto em sífilis congênita tardia, nos grupos analisados. Em contrapartida a frequência de abortos por sífilis dobrou do grupo A (1,0%) para o grupo B (2,0%) e natimortos por sífilis aumentou de 2,0% (grupo A) para 3,4% (grupo B) ($p = 0,0217$) (Tabela 8).

Tabela 8. Análise comparativa entre os cinco primeiros e cinco últimos anos da série histórica referente aos dados clínicos dos casos de sífilis congênita no estado de Goiás, Brasil, 2009-2018.

Variáveis	A – 2009-2013		B – 2014-2018		p-valor
	n	f(%)	n	f(%)	
Sífilis Congênita					
Casos	598	22,0	2125	78,0	
Diagnóstico Final					
Sífilis congênita recente	581	97,2	2014	94,8	
Sífilis congênita tardia	3	0,5	2	0,1	
Aborto por sífilis	6	1,0	42	2,0	
Natimorto por sífilis	12	2,0	72	3,4	0,0217
Realização de pré-natal					
Sim	467	78,1	1590	74,8	
Não	119	19,9	388	18,3	0,7127
Ignorado	16	2,7	152	7,2	
Diagnóstico da sífilis materna					
Durante o pré-natal	280	46,8	1218	57,3	
No parto/curetagem	157	26,3	572	26,9	
Após o parto	125	20,9	251	11,8	
Não realizado	11	1,8	23	1,1	<0,0001
Ignorado	29	4,8	66	3,1	
Tratamento materno					
Adequado	33	5,5	100	4,7	
Inadequado	286	47,8	1355	63,8	
Não Realizado	227	38,0	483	22,7	<0,0001
Ignorado	56	9,4	192	9,0	
Parceiro tratado					
Sim	85	14,2	417	19,6	
Não	408	68,2	1348	63,4	0,0021
Ignorado	109	18,2	365	17,2	

6 DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo permitiram analisar o perfil epidemiológico da SG e da SC no estado de Goiás (2009-2018), bem como os possíveis fatores sociodemográficos da mãe que influenciam essa prevalência e as características assistenciais maternas e neonatais relacionadas.

Os resultados da série histórica analisada apontam para a magnitude do problema da SC e para urgência em investimentos na melhoria da assistência pré-natal e ao neonato. Achados semelhantes foram evidenciados em outros estudos (BAMPI et al., 2019; CARDOSO et al., 2018; DOMINGUES; LEAL, 2016; LAFETÁ et al., 2016; LIMA et al., 2017; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018; REZENDE; BARBOSA, 2015; SARACENI et al., 2017).

Na análise comparativa entre os grupos A e B, percebe-se uma alteração epidemiológica em relação a faixa etária das gestantes notificadas com sífilis gestacional. Há um aumento de casos de sífilis gestacional entre adolescentes, semelhante ao encontrado em estudos nacionais (CARDOSO et al., 2018; NONATO; MELO; GUIMARÃES, 2015; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018) e estrangeiros (SU et al., 2016; SUZUKI et al., 2017). Por outro lado, vem diminuindo entre mulheres com mais de 30 anos, divergindo de um estudo no estado do Paraná, em que o agravo aumentou nesta faixa etária (SIGNOR et al., 2018).

Diversos fatores tendem a vulnerabilizar as adolescentes, associando a um maior risco à sífilis e outras IST's. Dentre estes podem ser citados o início precoce da relação sexual, uso de substâncias psicoativas, práticas de sexo sem proteção, número elevado de parceiros sexuais e desconhecimento do uso adequado de

métodos preventivos e das formas de contágio (GUERRA et al., 2020; MACÊDO et al., 2017; PONTES et al., 2019).

Os achados do presente estudo sugerem a necessidade de ampliar o desenvolvimento de ações de educação e prevenção às IST's, com o objetivo de alcançar principalmente a população adolescente. A temática da sexualidade deve estar presente nas ações de informação, comunicação e educação em saúde para adolescentes, de preferência antes que aconteça a primeira relação sexual, devendo ser abordada de forma gradual e na perspectiva do cuidado integral à saúde da mulher e do homem (BRASIL, 2020).

Os adolescentes e jovens ainda possuem dúvidas sobre a prevenção da transmissão das IST's, mesmo com a divulgação na mídia e informação nas escolas, além de terem resistência ao uso do preservativo, tornando-se vulneráveis e aumentando as incidências das doenças (OLIVEIRA-CAMPOS et al., 2014). Para as mulheres adolescentes, a vulnerabilidade ainda é maior devido à falta de poder de negociação e controle sobre a relação, onde o machismo ainda é presente na sociedade (ANJOS et al., 2012).

Em relação à etnia das mulheres com sífilis gestacional, observou-se uma redução entre as mulheres brancas e um aumento em gestantes indígenas e pardas, enfatizando as disparidades étnicas no fenômeno e restrições no acesso à serviços de saúde (BARBOSA, 2015; BOWEN et al., 2015; CARDOSO et al., 2018; DIORIO; KROEGER; ROSS, 2018; LIMA et al., 2017; MURICY; PINTO JÚNIOR, 2015; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018; SARACENI et al., 2017).

Em um estudo no Estados Unidos foi relatado a importância em associar a raça/etnia materna de gestantes com desfecho de sífilis congênita (SU et al., 2016).

Um estudo na Austrália, relatou a dificuldade de acessibilidade por gestantes indígenas às unidades de saúde (MCLEOD et al., 2015).

Já no Brasil, as iniquidades em saúde são peça fundamental e determinante no processo saúde-doença. A população é estratificada de acordo com a renda, educação, ocupação, gênero, cor e outros fatores que determinam vulnerabilidades e exposições diferenciadas nas condições de saúde (GARBOIS; SODRÉ; DALBELLO-ARAÚJO, 2017). Esses determinantes sociais de saúde culminam em desigualdades que limitam o acesso aos serviços de saúde de parte das mulheres no Brasil.

A baixa escolaridade é considerada um fator de risco para exposição às IST's, devido a um limitado entendimento da importância das medidas de prevenção e das dificuldades de acesso aos serviços de saúde (ALVES et al., 2016; BARBOSA et al., 2017; CARDOSO et al., 2018; MURICY; PINTO JÚNIOR, 2015; PUNGUYIRI et al., 2015). Nesta pesquisa, verificou-se uma alteração epidemiológica significativa nesta categoria em que o agravo está aumentando em mulheres com escolaridade superior a 8 anos (com ensino médio e superior completo ou incompleto), semelhante a um estudo em Minas Gerais (LAFETÁ et al., 2016).

Essa evidência aponta para o fato de que a baixa escolaridade é um dos determinantes sociais envolvidos no perfil epidemiológico da sífilis, não o único. A adoção de comportamentos sexuais seguros mostra-se complexa, não dependendo unicamente dos anos de estudo, da renda ou ainda do acesso às informações, mas também dos significados sociais atribuídos à sexualidade e ao cuidado com a própria saúde (MACÊDO et. al., 2017).

A classificação clínica da sífilis é o critério utilizado para definição da terapêutica a ser instituída e, neste estudo comparativo dos grupos da série histórica observou-se uma diminuição significativa dos casos ignorados, refletindo uma melhora na assistência pré-natal e apresentando dados mais consistentes em relação a esta categoria. Os casos classificados em sífilis primária também tiveram redução significativa, divergindo de alguns estudos nacionais onde a clínica primária e casos ignorados prevalecem (BAMPI et. al., 2019; CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018; REZENDE; BARBOSA, 2015; SARACENI et al., 2017; SIGNOR et al., 2018).

A sífilis latente aumentou significativamente na comparação dos grupos da série histórica, surgindo como novo perfil e corroborando com um estudo realizado no estado de Tocantins (CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017), com os protocolos nacionais sobre sífilis gestacional (BRASIL, 2016a; BRASIL, 2020) e com vários estudos estrangeiros de base epidemiológica (BISWAS et al., 2018; DIORIO; KROEGER; ROSS, 2018; DOU et al., 2016; PUNGUYIRI et al., 2015; SERWIN; UNEMO, 2016; SLUTSKER; HENNESSY; SCHILLINGER, 2018; WANG et al., 2019; ZHANG et al., 2018).

Essa alteração epidemiológica observada no estado de Goiás em relação à classificação clínica da sífilis gestacional representa uma melhora na assistência pré-natal em relação a capacitação do profissional de saúde visto que é necessário identificar os sinais e sintomas clínicos determinantes desta IST para então classificá-la (CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017). Outra hipótese que pode ser aventada é a ampliação da testagem durante três momentos na gestação (primeiro trimestre, terceiro trimestre e parto), independente se a gestante apresenta sintomas já que a classificação latente é assintomática (BRASIL, 2016b).

Normativas globais recomendam o rastreamento da sífilis na primeira consulta pré-natal, idealmente durante o primeiro trimestre. Na série histórica analisada, observou-se uma forte evidência em relação a idade gestacional no momento do diagnóstico de sífilis, ocorrendo um aumento de casos notificados no 1º trimestre de gestação e uma redução nos 2º e 3º trimestres e nos casos ignorados, oportunizando diagnóstico e tratamento precoces (CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017; DOMINGUES; LEAL, 2016; LAFETÁ et al., 2016; LIMA et al., 2017). Esta alteração epidemiológica evidenciada demonstra que o estado de Goiás está tendo uma melhoria na assistência pré-natal, detectando de forma mais precoce a sífilis gestacional e permitindo dessa forma um tratamento adequado.

A SC é considerada um desfecho grave em consequência da má qualidade da assistência médica, evidenciando falhas dos serviços de saúde, particularmente da atenção ao pré-natal (CHINAZZO; de LEON, 2015; UMAPATHI; THAVAMANI; CHOTIKANATIS, 2019). Na série histórica analisada, observou-se uma forte evidência no momento do diagnóstico da SG em mulheres com desfecho de SC. Houve um aumento significativo de casos diagnosticados no pré-natal e uma redução após o parto e nas categorias, não realizado e ignorado, semelhante a outros estudos realizados no Brasil (BARBOSA et al., 2017; CARDOSO et al., 2018; CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017; LIMA et al., 2017; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018; SARACENI et al., 2017; SIGNOR et al., 2018).

Essa evidência demonstra que os serviços de assistência pré-natal no estado de Goiás estão caminhando para uma melhora no diagnóstico precoce da sífilis gestacional. Geralmente, é no período gestacional que até mesmo as mulheres com maior dificuldade de acesso a serviços de saúde procuram, em sua

maioria, um local para seu cuidado, buscando minimizar desfechos negativos na gravidez e no parto (LEAL et al., 2015).

Em relação ao tratamento materno de gestantes com desfecho de SC, observou-se neste estudo comparativo uma alteração epidemiológica significativa. Houve um aumento de casos de tratamento inadequado, o que explica o aumento de casos de sífilis congênita. Resultados semelhantes foram demonstrados em diferentes estudos nacionais (MURICY; PINTO JÚNIOR, 2015; SARACENI et al., 2017; LIMA et al., 2017; CARDOSO et al., 2018; PADOVANI; OLIVEIRA; PELLOSO, 2018).

As categorias tratamento materno adequado, ignorado e não realizado diminuíram na comparação dos grupos da série histórica analisada neste estudo, divergindo de um estudo nacional onde nos estados de Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Ceará, o tratamento gestacional da maioria dos casos foi ignorado (SARACENI et al., 2017), e outro, no estado do Tocantins (CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017). Dois estudos realizados nos Estados Unidos também registraram um aumento do número de gestantes com desfecho de sífilis congênita cujo tratamento materno foi ignorado (BOWEN et al., 2015; BISWAS et al., 2018).

A recomendação do Ministério da Saúde para o tratamento das gestantes com sífilis é que: seja adequado ao estágio da doença, realizado com penicilina e finalizado pelo menos 30 dias antes do parto, sendo importante o tratamento do parceiro concomitantemente (BRASIL, 2016). Segundo os resultados deste estudo, observou-se uma melhoria na classificação clínica da doença e no diagnóstico precoce das gestantes. No entanto, ficou evidente a baixa resolutividade na rede básica de saúde e na assistência pré-natal do estado de Goiás, em relação ao tratamento das gestantes. Este fato aponta como o principal preditor para o

crecente aumento dos casos de sífilis congênita observados na série histórica. O aumento na ocorrência de tratamento inadequado evidencia falhas referentes à adesão e ao acesso ao tratamento da gestante, uma vez que a portaria GM nº 3.161/2011 estabelece a disponibilidade da penicilina em todas as unidades de saúde do SUS (BRASIL, 2012).

Neste estudo comparativo, demonstrou-se uma evidência estatística no tratamento do parceiro da gestante com diagnóstico de sífilis congênita. Na série histórica analisada, percebe-se um aumento de parceiros sendo tratados e uma redução nas categorias não tratado e ignorado, semelhante a um estudo realizado na cidade de Itapeva, em São Paulo (SILVA NETO; SILVA; SARTORI, 2018).

Apesar desta evidência, para que se rompa a cadeia de transmissão da sífilis é fundamental que os parceiros sexuais das pessoas infectadas sejam tratados. No presente estudo, a frequência de parceiros não tratados está acima de 60%, refletindo uma falha no tratamento e em reinfecções, semelhante a outro estudo no estado de Goiás (REZENDE; BARBOSA, 2015).

A OMS estabeleceu como indicador para o progresso dos países em direção à eliminação de sífilis congênita uma meta de manter os natimortos por sífilis abaixo de 2% entre o total de perdas fetais. No presente estudo, semelhantes a outras pesquisas nacionais (LAFETÁ et al., 2016; MURICY; PINTO JÚNIOR, 2015; SILVA NETO; SILVA; SARTORI, 2018), houve um aumento de natimortos e de abortos, evidenciando a dificuldade em alcançar esta meta.

7 CONCLUSÃO

A prevalência de sífilis gestacional e congênita ainda é um desafio no estado de Goiás, no Brasil e no mundo. Os resultados deste estudo comparativo demonstraram uma transição epidemiológica significativa da SG e SC no estado de Goiás, tanto no perfil sociodemográfico quanto no clínico.

O agravo está aumentando na faixa etária de 15 a 19 anos, entre mulheres pardas, indígenas e com escolaridade de ensino médio e superior, completo e incompleto, caracterizando um novo perfil sociodemográfico de risco. Já os dados clínicos apresentaram uma tendência positiva em relação a classificação clínica da doença e ao diagnóstico precoce, durante o pré-natal e com um aumento no 1º trimestre de gestação, refletindo uma melhora na assistência pré-natal da rede de saúde. Todavia, o tratamento das gestantes não foi instituído de forma adequada, ocorrendo um aumento significativo nesta categoria, o que fragiliza o processo na atenção básica de saúde.

Importante salientar que pesquisas que se utilizam de dados secundários, mesmo provenientes de dados oficiais tendem a apresentar inconsistências com a realidade, principalmente por causa dos subregistros, subnotificações, vieses de classificação e a baixa qualidade das informações registradas. Além disso, determinantes sociais de saúde importantes deveriam ser objeto de notificação, como renda, situação conjugal, histórico de outras IST's, reinfecção, dentre outros.

O presente estudo demonstra que é fundamental o planejamento e a implementação de ações estratégicas com a redefinição de prioridades em relação aos grupos epidemiologicamente afetados. Com ações coordenadas e orientadas poderá haver uma diminuição dos casos de SG e SC no estado de Goiás.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, W. A. et al. Sífilis congênita: epidemiologia dos casos notificados em Alagoas, Brasil, 2007 a 2011. **Revista Portal: Saúde e Sociedade**, v.1, n.1, p.27-41, 2016.

ANJOS, R. H. D. et al. Differences between female and male adolescents regarding individual vulnerability to HIV. **Revista da escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n.4, p.829-836, 2012.

AVELLEIRA, J. C. R; BOTTINO, G. Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle. **Anais Brasileiro de Dermatologia**, v. 81, n. 2, p. 111-126, 2006.

BAMPI J. V. B, et al. Descriptive analysis of syphilis cases reported in Mato Grosso do Sul, Brazil identifies failure in treatment. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. v.52, e20180026, 2019.

BARBOSA, D. R. M. et al. Perfil epidemiológico dos casos de sífilis gestacional. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, v. 11, n.5, p. 1867-74, 2017.

BISWAS, H. H. et al. Characteristics associated with delivery of an infant with congenital syphilis and missed opportunities for prevention – California, 2012 to 2014. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 45, n. 7, p. 435-441, 2018.

BOWEN, V. et al. Increase in incidence of congenital syphilis – United States, 2012–2014. **Centers for Disease Control and Prevention**, v. 64, n. 44, p. 1241-1245, 2015.

BRASIL. **Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: princípios e diretrizes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. **Cadernos de Atenção Básica: atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. **Guia de bolso para o manejo da sífilis em gestantes e sífilis congênita**. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde, 2016a.

BRASIL. **Manual técnico para diagnóstico da sífilis**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016b.

BRASIL. **Protocolo da Atenção Básica- Saúde das Mulheres**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016c.

BRASIL. **Boletim Epidemiológico Secretaria de Vigilância em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

CARDOSO, A. R. P. et al. Underreporting of congenital syphilis as a cause of fetal and infant deaths in northeastern Brazil. **Public Library of Science One**, v.11, n.12, 2016

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

CAVALCANTE, P. A. M.; PEREIRA, R. B. L.; CASTRO, J. G. D. Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, n. 2, p. 255-264, 2017.

CHINAZZO, L. K.; LEON, C. A. Perfil clínico e epidemiológico da sífilis congênita na unidade de internação de um hospital universitário. **Boletim Científico de Pediatria**, v.4, n.3, p.65-69, 2015.

DIAS, A. P. S. L. et al. A sífilis no atual cenário brasileiro: uma análise da literatura. **Revista Pesquisa em Saúde**, v. 1, n. 2, p. 1-21, 2018.

DIORIO, D.; KROEGER, K.; ROSS, A. Social vulnerability in congenital syphilis case mothers: qualitative assessment of cases in Indiana, 2014–2016. **Sexually Transmitted Diseases Journal**, v. 45, n. 7, p. 447–451, 2018.

DOMINGUES, R. M. S. M.; LEAL, M. C. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 32, n. 6, e00082415, 2016.

DOU, L. et al. Epidemic profile of maternal syphilis in China in 2013. **BioMed Research International**, v. 2016, ID 9194805, p. 1-8, 2016.

FARIAS I. A.; SILVA, D. G. K. C. Estudo da prevalência de doenças sexualmente transmissíveis entre mulheres em idade fértil atendidas em Estratégia de Saúde da Família de Acari/RN. **Biota Amazônia**, v. 5, n.1, p 1-6, 2015.

FERREIRA, A. G. et al. Perfil dos casos de sífilis congênita no município de Natal. **Revista Saúde em Foco**, v. 5, n. 1, p. 3-27, 2018.

FONTE, V. R. F. et al. Conhecimento e percepção de risco em relação às infecções sexualmente transmissíveis entre jovens universitários. **Cogitare Enfermagem**, v. 23, n. 3, p. e55903, 2018.

GARBOIS, J. A.; SODRE, F.; DALBELLO-ARAUJO, M. Da noção de determinação social à de determinantes sociais da saúde. **Saúde Debate**, v. 41, n. 112, p. 63-76, 2017.

GOIÁS. **Boletim Epidemiológico Sífilis Goiás**. Goiânia: Secretaria de Saúde, 2018.

GUERRA, F. M. R. M et al. Sexual behavior of university students: a review study. **FAG Journal of Health**, v.2, n.2, p. 300, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Dados demográficos do estado de Goiás**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/go.html>>. Acesso em: 24 out. 2020.

LAFETÁ, K. R. G. et al. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, n. 1, p. 63-74, 2016.

LEAL, M. C. et al. Atenção ao pré-natal e parto em mulheres usuárias do sistema público de saúde residentes na Amazônia Legal e no Nordeste, Brasil 2010. **Revista Brasileira Saúde Materno Infantil**, v. 15, n. 1, p. 91-104, 2015.

LIMA, V. C. et al. Epidemiological profile of cases of congenital syphilis a mid-sized municipality of Brazilian northeast. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 5, n. 1, p. 56-61, 2017.

MACÊDO, V.C et al. Fatores de risco para sífilis em mulheres: estudo caso-controlado. **Revista de Saúde Pública**. v.51, n.78, p. 1-12, 2017.

MCLEOD, C. et al. Notification and management of congenital syphilis in the Northern Territory 2009 to 2014. **Communicable Diseases Intelligence**, v. 39, n. 3, p. 323-328, 2015.

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

MOHER, D. et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **PLOS Medicine**, v. 6, n. 7, p. e1000097, 2009.

MURICY, C. L.; PINTO, V. L. J. Congenital and maternal syphilis in the capital of Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 48, n. 2, p. 216-219, 2015.

NEWMAN, L. et al. Global estimates of the prevalence and incidence of four curable sexually transmitted infections in 2012 based on systematic review and global reporting. **PLoS One**, v. 10, n. 12, p. e0143304, 2015.

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

OLIVEIRA-CAMPOS, M. Et al. Sexual behavior among Brazilian adolescents, National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE 2012). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, n. 1, p. 116-30, 2014.

PADOVANI, C.; OLIVEIRA, R. R.; PELLOSO, S. M. Sífilis na gestação: associação das características maternas e perinatais em região do sul do Brasil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 26, e3019, p. 1-10, 2018.

PEELING, R.W. et al. Syphilis. **Nature Reviews. Disease Primers**, v. 3, n. 17073, p. 1-21, 2017.

PONTES, D. de S. et al. Educação Sexual e IST's- a percepção dos universitários frente a essa temática. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, volume II, n.5 (ago./dez), 2019.

PUNGUYIRE, D. et al. Factors associated with syphilis screening uptake among pregnant women in health facilities in BrongAhafo Region of Ghana. **Maternal Health, Neonatology, and Perinatology**, v. 1, n. 7, p. 1-11, 2015.

REZENDE, E. M. A.; BARBOSA, N. B. A sífilis congênita como indicador da assistência de pré-natal no estado de Goiás. **Revista de Atenção Primária à Saúde**, v.18, n.2, p.220-232, 2015.

SARACENI, V. A sífilis, a gravidez e a sífilis congênita. Texto extraído da Tese de Doutorado intitulada "Avaliação da Efetividade das Campanhas para Eliminação da Sífilis Congênita, Município do Rio de Janeiro, 1999 e 2000", ENSP – FIOCRUZ, 2005.

SARACENI, V. et al. Vigilância epidemiológica da transmissão vertical da sífilis: dados de seis unidades federativas no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 41, e44, p. 1-8, 2017.

SERWIN, A. B.; UNEMO, M. Syphilis in females in Bialystok, Poland, 2000-2015. **Journal of the National Institute of Public Health**, v. 70, n. 2, p. 273-280, 2016.

SIGNOR, M. et al. Distribuição espacial e caracterização de casos de sífilis congênita. **Revista de Enfermagem de UFPE OnLine**, v. 12, n. 2, p. 398-406, 2018.

SILVA NETO, S. E.; SILVA, S. S. B. E.; SARTORI, A. M. C. Syphilis in pregnancy, congenital syphilis, and factors associated with mother-to-child transmission in Itapeva, São Paulo, 2010 to 2014. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 51, n. 6, p. 819-826, 2018.

SLUTSKER, J. S.; HENNESSY, R. R.; SCHILLINGER, J. A. Factors contributing to congenital syphilis cases – New York City, 2010–2016. **Centers for Disease Control and Prevention**, v. 67, n. 39, p. 1088-1093, 2018.

STAFFORD, I. A. et al. Challenges in the contemporary management of syphilis among pregnant women in New Orleans, LA. **Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology**, v. 2019, ID 2613962, p. 1-7, 2019.

STAMM, L.V. Syphilis: re-emergence of an old foe. **Microbial Cell**, v. 3, n. 9, p. 363-370, 2016.

SU, J. R. et al. Congenital syphilis: trends in mortality and morbidity in the United States, 1999 through 2013. **American Journal Obstetrics & Gynecology**, v. 214, n. 3, 381.e1, 2016.

SUZUKI, S. et al. Current status of syphilis in pregnant women in Japan. **The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, v. 30, n. 23, p. 2881-2883, 2017.

TOWNSEND, C. L et al. Syphilis screening in pregnancy in the United Kingdom, 2010–2011: a national surveillance study. **An International Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 124, n. 1, p. 79-86, 2017.

TSIMIS, M. E.; SHEFFIELD, J.S. Update on syphilis and pregnancy. **Birth Defects Research**, v. 109, n. 5, p. 347-352, 2017.

UMAPATHI, K. K.; THAVAMANI, A.; CHOTIKANATIS, K. Incidence Trends, Risk Factors, Mortality and Healthcare Utilization in Congenital Syphilis-related Hospitalizations in the United States: A Nationwide Population Analysis. **The Pediatric infectious disease journal**, v. 38, n. 11, p. 1126-1130, 2019.

WANG, Y. et al. Risk factors for congenital syphilis transmitted from mother to infant – Suzhou, China, 2011–2014. **Centers for Disease Control and Prevention**, v. 68, n. 10, p. 247-250, 2019.

WIJESOORIYA, N. S. 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, p. 525-533, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Guideline on Syphilis screening and treatment for pregnant women**, Geneva, 2017.

ZHANG, X. et al. Surveillance of maternal syphilis in China: pregnancy outcomes and determinants of congenital syphilis. **Medical Science Monitor**, v. 24, p. 7727-7735, 2018.

ANEXO A – Comprovante de submissão do artigo de revisão de literatura

Mail - Rogério José de Almeida - x #61351 Sinopse x +
 periodicos.ufsm.br/revistasaude/autor/submission/61351

ISSN 2236-5834 DOI 10.962/2236-5834

Universidade Federal de Santa Maria
Saúde
 (SANTA MARIA)
 CCS
 CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
 UFSM

CAPA SOBRE PÁGINA DO USUÁRIO PESQUISA ATUAL ANTERIORES NOTÍCIAS

Capa > Usuário > Autor > Submissões > #61351 > **Resumo**

#61351 Sinopse

RESUMO AVALIAÇÃO EDIÇÃO

Submissão

Autores	Loirena Rocha Lobo e Silva Mamede, Antonio Márcio Teodoro Cordeiro Silva, Rogério José de Almeida
Título	ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA SÍFILIS MATERNA E CONGÊNITA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA
Documento original	61351-201416-1-SM.DOCX 2020-10-07
Docs. sup.	61351-201421-1-SPPDF 2020-10-07 61351-201422-1-SPPDF 2020-10-07
	INCLUIR DOCUMENTO SUPLEMENTAR
Submetido por	Dr. Rogério José de Almeida
Data de submissão	outubro 7, 2020 - 09:29
Seção	Artigos de Revisão
Editor	Nenhum(a) designado(a)

Situação

Situação	Aguardando designação
Iniciado	2020-10-07
Última alteração	2020-10-07

Metadados da submissão

IDIOMA

Logado como:
 rogeriopucgo
[Meus periódicos](#)
[Perfil](#)
[Sair do sistema](#)

INFORMAÇÕES

[Para leitores](#)
[Para Autores](#)
[Para Bibliotecários](#)

AUTOR

Submissões
 Ativo (1)
 Arquivo (4)
[Nova submissão](#)

Pesquisa

Escopo de Busca

Todos

POR 10:18
 PTB2 26/11/2020