

**RENATA GALLI CANANI**

**PREVALÊNCIA DE SÍFILIS GESTACIONAL NA SERRA CATARINENSE E  
FATORES ASSOCIADOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Saúde da Universidade do Planalto Catarinense, como requisito para a obtenção do título de mestre em Ambiente e Saúde.

**Orientadora:** Profa Dra Bruna Fernanda da Silva

**Coorientadora:** Profa Dra Anelise Viapiana Masiero

**LAGES  
2020**

## Ficha Catalográfica

C213p Canani, Renata Galli.  
Prevalência de sífilis gestacional na Serra Catarinense e fatores associados/Renata Galli Canani – Lages, SC, 2020.  
106 p.

Dissertação (Mestrado) - Universidade do Planalto Catarinense. Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Saúde da Universidade do Planalto Catarinense.

Orientadora: Bruna Fernanda da Silva

Coorientadora: Anelise Viapiana Masiero

1. Causa Multifatorial. 2. Epidemiologia 3. Gestantes.  
4. Sífilis. 5. Determinantes Sociais da Saúde. I. Silva, Bruna Fernanda. II. Masiero, Anelise Viapiana. III. Título.

CDD 618.3

**Catálogo na Fonte: Biblioteca Central**

**RENATA GALLI CANANI**

**PREVALÊNCIA DE SÍFILIS GESTACIONAL NA SERRA CATARINENSE E  
FATORES ASSOCIADOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ambiente e Saúde da Universidade do Planalto Catarinense, para obtenção do título de Mestre em Ambiente e Saúde.

Aprovada em 22 de maio de 2020.

**Banca Examinadora:**

**Participação remota – Instrução normativa 04/PPGAS/2020**

**Profa. Dra. Bruna Fernanda da Silva**

(Orientadora e Presidente da Banca Examinadora - PPGAS/UNIPLAC)



**Profa. Dra. Anelise Viapiana Masiero**

(Coorientadora – PPGAS/UNIPLAC)

**Profa. Dra. Nilva Lúcia Rech Stédile**

(Examinadora Titular Externa – UCS)

**Profa. Dra. Natalia Veronez da Cunha Bellinati**

(Examinadora Titular Interna - PPGAS/UNIPLAC)



Dedico esse trabalho aos meus pais, minha irmã, meu esposo e minha filha que, com toda devoção e carinho foram minha rede de apoio, ofereceram colo, cuidado, abraços gostosos e palavras de incentivo, não medindo esforços para me auxiliar na realização deste sonho.



## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por ser essencial em minha vida, autor de meu destino, meu guia e socorro sempre presente nos momentos de angústia, por ter permitido e guiado a realização deste sonho.

A UNIPLAC e ao corpo docente do PPGAS por prestar ensino de qualidade e auxiliar com valiosas percepções sobre o mundo no processo constante de transformação que vivenciei durante esses dois anos de mestrado.

Aos colegas da turma do mestrado, foi muito bom conviver com cada um e trocar experiências. Em especial a Mary e a Josi, minhas companheiras neste percurso, dividimos boas conversas e aprendizado! Desejo que nossos caminhos voltem a se cruzar e que sejam cheios de luz, alegrias e conquistas!

À gestão do Hospital Teresa Ramos por permitir o desenvolvimento desta pesquisa, aos meus colegas de trabalho do Centro Obstétrico que sempre estiveram presentes nesta caminhada árdua, concedendo apoio, boas risadas, muitas trocas de plantão e palavras de coragem que me deram gás para continuar. Tenho imenso orgulho de fazer parte desse time de enfermeiras competentes que praticam obstetrícia com amor, respeito e afeto. A convivência e o apoio de vocês me transformaram em uma profissional mais crítica e humanizada, essa experiência me sensibilizou a buscar melhorar cada dia minha prática assistencial em prol do nascimento.

A minha pupila Maria Clara, um ser de luz que Deus me presenteou, que foi minha companheira na coleta de dados, sempre com muitas ideias legais e me fazendo refletir sobre a pesquisa. Desejo muito sucesso e felicidades em sua vida!

A minha amiga e colega de trabalho Adaiana, profissional pela qual tenho imensa admiração e zelo, um exemplo a ser seguido, por estar sempre presente me incentivando, por ser minha terapeuta, por oferecer o melhor café e ainda revisar meus manuscritos com todo cuidado e atenção! Muito obrigada! Deus realmente envia anjos para caminhar ao nosso lado e você é um deles!

As mulheres que participaram desse estudo, mesmo que pelo relato de seus prontuários, foi gratificante, transformador e importantíssimo para meu crescimento profissional e pessoal.

Aos meus pais que me ensinaram que devemos ter perseverança, estudar e batalhar para alcançarmos nossos objetivos e que com muita amorosidade me tornaram a pessoa que sou hoje. Palavras não são suficientes para explicitar minha gratidão e amor por vocês,

obrigada por me educarem com base nos mandamentos do amor, da humildade e do serviço ao próximo. Muito obrigada!

A minha pessoa, minha irmã, aquela que tem meu amor incondicional, que me compreende e me incentiva sempre, que me faz enxergar o melhor em mim. Te amo minha bonequinha! Obrigada!

Ao meu esposo Gilson, o homem que escolhi para dividir a vida comigo, meu amigo, meu amor e meu companheiro ideal. A você que se faz sempre presente em minha vida, compartilhando comigo as alegrias e as decepções, minha eterna gratidão! Obrigada por me apoiar na realização desse sonho e por me mostrar sempre o lado bom em meio às adversidades que a vida nos apresenta, nesses dois anos nos tornamos mais fortes e unidos. Minhas ausências convertidas em leituras, estudos e reflexões, resultaram na mulher que sou hoje, não a mesma com quem se casou, mas que nutre por você o mesmo e mais verdadeiro amor que cresce a cada dia.

A minha filha Laura, que trouxe a cor para os dias cinzentos, o sentido e a razão para a minha vida. Uma criança iluminada, extremamente carinhosa, que me inspira a ser uma pessoa melhor. A mamãe tem muito orgulho de você minha pequena, que ao seu modo, aos seus dois anos e nove meses me compreende e apoia! Te amo minha vida “Uau”!

Aos membros da Banca de qualificação do projeto de pesquisa e da dissertação por contribuírem com seus conhecimentos e me ajudarem na construção desse trabalho. Muito obrigada!

A minha orientadora, que ao longo desses dois anos não mediu esforços para me auxiliar na construção desse trabalho, que persistiu comigo no desejo pelo tema, agradeço a Deus por tê-la colocado em meu caminho, sou eternamente grata pelos ensinamentos recebidos, pela dedicação, paciência e carinho durante esse processo! Nos meus momentos mais sombrios onde perdi a confiança, você esteve ao meu lado, incentivando, apoiando e com sua leveza me demonstrando o caminho. Todos os elogios não são suficientes para demonstrar minha gratidão, desejo muitas alegrias, amor e afeto em sua vida, que Deus sempre caminhe ao seu lado iluminando e guiando seus passos!

Agradeço imensamente ao UNIEDU pela concessão da bolsa durante o período de doze meses para a realização do mestrado.

“As palavras só têm sentido se nos ajudam a ver o mundo melhor. Aprendemos palavras para melhorar os olhos”.

(Rubem Alves)



## RESUMO

A sífilis é uma doença infecciosa tratável, transmitida sexualmente ou da gestante para o feto. Quando diagnosticada na gestação, necessita de tratamento da gestante e seu parceiro, pois o não tratamento implica em danos ao feto. O presente estudo teve como objetivo geral estimar a prevalência de sífilis gestacional (SG) e fatores associados na Serra Catarinense. A primeira etapa do estudo foi uma revisão sistemática de literatura que teve por objetivo identificar fatores associados à prevenção e controle da SG. Para isso, foi realizada uma revisão conforme recomenda a diretriz PRISMA. Foram identificados 105 artigos nas bases de dados e após a leitura foram selecionados 24 artigos para compor a revisão. Os estudos relatam que a transmissão vertical da sífilis está fortemente associada à falha na prevenção e controle da infecção pelos serviços de saúde, bem como fatores comportamentais e socioeconômicos das gestantes, entre outros fatores. Por outro lado, os estudos também apontam estratégias para redução da sífilis gestacional, tais como, rastreamento precoce, diagnóstico e tratamento das gestantes e parceiros sexuais, melhoria na cobertura e na qualidade da assistência pré-natal e educação em saúde para as gestantes. Já a segunda parte da pesquisa teve por objetivo estimar a prevalência de SG em mulheres atendidas na maternidade do município de Lages-SC. Trata-se de um estudo quantitativo descritivo retrospectivo, com base em dados de prontuários. Foram analisados 11.720 prontuários dos anos de 2015 a 2018 e inclusos na coleta de dados 515 prontuários de gestantes admitidas durante o acompanhamento do trabalho de parto e parto com registro do teste rápido de sífilis ou exame laboratorial VDRL positivos. Para a análise foi utilizada a estatística descritiva e os dados apresentados em porcentagens. Também foi realizada a análise bivariada para verificar associação estatística entre variáveis. Os resultados encontrados apontam alta prevalência (4,4%) de sífilis gestacional na referida maternidade. Observou-se ampla cobertura de acompanhamento de pré-natal (93,6%) e diagnóstico realizado precocemente em 41,6% dos casos. O estudo mostrou fragilidade no tratamento, sendo que foi considerado inadequado em 54,8% das gestantes e 78,3% dos parceiros. Existe uma problemática em torno da sífilis gestacional na região da Serra Catarinense e ainda são necessárias novas estratégias frente a abordagem desse público, evidenciando ações como em educação em saúde, incentivo a prevenção e motivação à adesão ao tratamento quando necessário.

**Palavras-chave:** Sífilis. Gestantes. Epidemiologia. Causa multifatorial. Determinantes Sociais da Saúde.



## ABSTRACT

Syphilis is a treatable infectious disease, transmitted sexually or from the pregnant woman to the fetus. When it is diagnosed during pregnancy, the pregnant woman and her partner are required to be treated; otherwise the fetus may be harmed. The present study aimed to estimate the prevalence of gestational syphilis (GS) and associated factors in the highlands of Santa Catarina state. The first stage of the study was a systematic literature review that aimed to identify factors associated with the prevention and control of GS. To do so, a review was carried out as recommended by the PRISMA guideline. 105 articles were identified in the databases and read. After reading them, 24 articles were selected to write the review. Studies report that syphilis vertical transmission is strongly associated with failure to prevent and control infection by health services, as well as behavioral and socioeconomic factors of pregnant women, among other factors. On the other hand, studies also point to strategies for reducing gestational syphilis, such as early tracking, diagnosis and treatment of pregnant women and sexual partners, improvement in coverage and quality of prenatal care and health education for pregnant women. The second part of the research aimed to estimate the prevalence of GS in women seen at the maternity hospital in the city of Lages in Santa Catarina state. This is a retrospective, quantitative descriptive study, based on data from medical records. 11,720 medical records from the years 2015 to 2018 were analyzed and 515 medical records of pregnant women admitted during the follow-up of labor and delivery included with the record of the rapid syphilis test or positive Venereal Disease Research Laboratory (VDRL laboratory test). Descriptive statistics and data presented in percentages were used for the analysis. Bivariate analysis was also performed to verify statistical association between variables. The results found point to a high prevalence (4.4%) of gestational syphilis in that maternity hospital. There was a wide coverage of prenatal care (93.6%) and early diagnosis in 41.6% of cases. The study showed weakness in the treatment, being considered inadequate in 54.8% of pregnant women and 78.3% of partners. There is a problem around gestational syphilis in the regions of Santa Catarina state highlands and new strategies are still needed towards the approach of this public, clarifying and exposing actions such as health education, encouraging prevention and motivating treatment adherence when necessary.

**Keywords:** Syphilis. Pregnant women. Epidemiology. Multifactorial cause. Social Determinants of Health.



## LISTA DE ABREVIATURAS

- AMURES – Associação dos Municípios da Região Serrana
- CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- DeCS/MeSH – Descritores em Ciências da Saúde/ Medical Subject Headings
- EUA – Estados Unidos da América
- ELISA – *Enzyme- Linked Immunosorbent Assav*
- FTA-Abs – *Fluorescent Treponemal Antibody Absorption*
- IBM SPSS – Statistical Package for the Social Sciences versa 20.0.
- IST – Infecção sexualmente transmissível
- OMS – Organização Mundial da Saúde
- OPA – Organização Pan-americana da Saúde
- PRISMA - Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análises
- RPR – *Rapid Plasm Reagin*
- RN – Recém-nascido
- SES/SC – Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina
- SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação
- SIM – Sistema de Informação de Mortalidade
- SC – Sífilis Congênita
- SG – Sífilis Gestacional
- SUS – Sistema Único de Saúde
- TPHA – *Treponema Pallidum Hemagglutination Test*
- UBS – Unidade Básica de Saúde
- UTI – Unidade de Tratamento Intensivo
- UNIPLAC – Universidade do Planalto Catarinense
- VDRL – *Veneral Disease Research Laboratory*



## LISTA DE QUADROS

**Quadro 1** - Apresentação de dados relativos à autoria, base de dados ao qual o artigo está vinculado, país onde o estudo foi realizado e o periódico de publicação.....39

**Quadro 2** - Estudos que versam sobre fatores associados a prevenção e controle da sífilis gestacional (SG) e, conseqüentemente, na sífilis congênita (SC) incluídos na revisão sistemática.....40



## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1** - Características sociodemográficas das gestantes com sífilis, atendidas na maternidade referência nos anos de 2015-2018. (n=515).....63

**Tabela 2** - Histórico da assistência pré-natal das gestantes com sífilis, que foram atendidas no momento do parto, na maternidade referência nos anos de 2015-2018. (n=515).....64

**Tabela 3** - Dados relativos à titulação de sífilis das gestantes e dos recém-nascidos (RN) e internação do RN em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), na maternidade referência nos anos de 2015-2018. (n=515).....66



## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	23
1.1 Aproximação com o tema.....	25
1.2 Pergunta de pesquisa .....	25
2 OBJETIVOS .....	26
2.1 Objetivo geral.....	26
2.2 Objetivos específicos.....	26
3 REVISÃO DA LITERATURA .....	26
3.1 Epidemiologia da Sífilis Gestacional .....	26
3.2 Fatores associados à Sífilis Gestacional.....	29
3.3 Aspectos clínicos da Sífilis Gestacional.....	30
3.4 Diagnóstico, tratamento e prevenção .....	31
4 ARTIGO 1: Fatores associados à prevenção e controle da sífilis gestacional: panorama e desafios.....	34
4.1 Resumo.....	34
4.2 Introdução.....	35
4.3 Metodologia.....	37
4.4 Resultados .....	38
4.5 Discussão.....	52
4.6 Referências .....	55
5 ARTIGO 2: Sífilis gestacional e fatores associados: um panorama da Serra Catarinense dos anos de 2015-2018 .....	59
5.1 Resumo.....	59
5.2 Introdução.....	60
5.3 Materiais e métodos.....	61
5.4 Resultados .....	62
5.5 Discussão.....	66
5.6 Conclusões.....	69
5.7 Referências .....	69
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	72

REFERÊNCIAS GERAIS.....	74
APÊNDICES .....	81
ANEXOS.....	83



## 1 INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença infecciosa sistêmica, com evolução crônica, de transmissão sexual ou materno fetal (transmissão vertical), podendo agudizar e ter períodos de latência (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006). Esta enfermidade tem como agente etiológico a bactéria *Treponema pallidum*, acomete homens e mulheres, e embora tenha tratamento eficaz e de baixo custo, a sífilis é considerada um problema de saúde pública mundial (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006; WIJESOORIYA *et al.*, 2016).

Nas mulheres durante o período gestacional, foco deste estudo, a sífilis não tratada ou tratada inadequadamente implica em danos ao feto (BRASIL, 2006a; TAYLOR *et al.*, 2016). Dentre eles enquadram-se morte fetal precoce, natimorto, parto prematuro, baixo peso ao nascer, morte neonatal e infecção congênita em lactentes, sintomáticos ou assintomática, que poderão evoluir com complicações graves se não tratada (BRASIL, 2006a; PARKER *et al.*, 2012; WIJESOORIYA *et al.*, 2016). Ainda referente à sífilis gestacional (SG), é importante caracterizar que a etiologia, o diagnóstico, o quadro clínico e o tratamento não se modificam, porém o principal objetivo é identificar precocemente e iniciar o tratamento das gestantes com sífilis e seu(s) parceiro(s), a fim evitar a transmissão vertical (BRASIL, 2006a; NONATO *et al.*, 2015).

Estudos apontam como fatores de risco determinantes para adquirir SG a baixa escolaridade, baixa renda e situação conjugal de risco, como união não estável (DOMINGUES *et al.*, 2013; MACEDO *et al.*, 2017). Fatores comportamentais também colocam as mulheres em situação de vulnerabilidade, tais como, início precoce da vida sexual e da primeira gestação, relações sexuais de risco, ou seja, múltiplos parceiros sexuais e sexo sem proteção, uso de drogas ilícitas e psicoativas, acompanhamento tardio de pré-natal, dificuldade de acesso aos serviços de saúde, dentre outros (DOMINGUES *et al.*, 2013; MACEDO *et al.*, 2017).

O efetivo diagnóstico necessita de atenção do profissional de saúde, exames laboratoriais e teste rápido. Estima-se que em 2012, 930.000 infecções por sífilis materna causaram 350.000 resultados adversos na gravidez, incluindo 143.000 óbitos fetais e natimortos, 62.000 óbitos neonatais, 44.000 partos prematuros ou com baixo peso e 102.000 crianças infectadas em todo o mundo (WIJESOORIYA *et al.*, 2016). No Brasil, em 2018, foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), 158.051 casos de sífilis adquirida, 62.599 casos de SG (taxa de detecção de 21,4/1.000 nascidos vivos) e 26.219 casos de sífilis congênita (SC) (taxa

de incidência de 9,0/1.000 nascidos vivos) - entre eles 241 óbitos (taxa de mortalidade de 8,2/100.000 nascidos vivos) (BRASIL, 2019).

Segundo dados do SINAN (2019), o município de Lages, é o líder na Serra Catarinense em números de casos de SG e SC registrados. Contextualizando o recorte dos anos de 2017 e 2018, foram notificados 70 casos de SG e 57 casos de SC em 2017, já em 2018 foi registrado praticamente o dobro de casos, sendo 144 casos de SG e 97 casos de SC (SINAN, 2019). Assim, observa-se um número crescente e alarmante de casos de SG e SC no município, o que justifica a importância da realização deste estudo.

A SG é multifatorial, o que inclui aspectos sociodemográficos, comportamentais, de acesso aos serviços de saúde, adesão ao tratamento e questões biológicas. Mesmo com as normas e rotinas preconizadas pelo Ministério da Saúde em relação ao pré-natal, ainda se observa que são necessárias outras estratégias inovadoras e de visão holística para auxílio efetivo na diminuição do número de casos de SG (BORBA; TRAEBERT, 2009; MACEDO *et al.*, 2017). Na percepção dos profissionais de saúde ainda é necessário melhorias na cobertura e qualidade do pré-natal (DOMINGUES *et al.*, 2013; FIGUEIREDO *et al.*, 2015; ROCHA *et al.*, 2018), mas não se sabe qual a percepção das usuárias em relação a ocorrência de sua gestação com sífilis, o que apoia a realização deste estudo. Assim, para que se modifique a realidade exposta frente à problemática da SG na região da Serra Catarinense, é necessário um pensamento crítico e integral dessa realidade que a cada dia se torna mais complexa.

Para tal, visualizar a problemática através da interprofissionalidade permite estabelecer pontes de acesso ao objeto deste estudo, pois permite articular questões ambientais, culturais, sociais e de saúde, possibilitando melhor compreensão do todo (WEIHS; MERTENS, 2013). Além disso, é necessário pensar esta problemática de forma interdisciplinar e deixar fluir, abrindo espaços para diálogo de seres e saberes onde nem tudo é compreensível e pode ser pensado de antemão (LEFF, 2009).

O diálogo entre os diversos profissionais de uma equipe, ou seja, a visão interprofissional, deve estar voltado para o estabelecimento de princípios epistemológicos e metodológicos, não somente para que se de uma linguagem interdisciplinar, mas com o intuito de permitir a concordância, com vistas na criação de estratégias que articulem diferentes categorias profissionais de saúde e comunidade na resolução da problemática da SG (WEIHS; MERTENS, 2013).

É visto que o esforço coletivo e a abordagem realizada pelos profissionais de saúde, quanto à SG, indicam progresso contínuo na eliminação da transmissão vertical, porém, sabe-se que a sífilis não tratada, ainda é um problema mundial que resulta em números

consideráveis de mau desfecho da gestação, e o que mais impacta e preocupa, é quando ocorrem desfechos negativos entre gestantes em acompanhamento pré-natal. Portanto, o objetivo desta pesquisa é estimar a prevalência de SG e fatores associados na Serra Catarinense.

### **1.1 Aproximação com o tema**

Frente aos aspectos que vem sendo discutidos em relação à SG, é evidente seu crescimento e este é visto como um problema grave de saúde pública. O interesse por estudar essa temática vem da minha vivência profissional como enfermeira obstétrica e por observar na minha rotina de trabalho, impacto negativo que a SG pode acarretar aos recém-nascidos (RN).

É de extrema relevância o estudo no município de Lages-SC, pois o município infelizmente ocupa lugar de destaque no ranking da Serra Catarinense em relação à ocorrência desta enfermidade. Assim, o enfrentamento dessa problemática torna-se mais viável se tivermos conhecimento da gestante em questão na sua totalidade e singularidade, visto que o meio onde estamos inseridos podem caracterizar ameaças a nossa saúde. Acredito que o efetivo pré-natal, a qualidade da assistência e algumas medidas inovadoras se fazem importantes na redução da transmissão vertical, possibilitando assim à melhoria da qualidade de vida das pessoas.

Os estudos estão delineando que a peça chave para cortar a cadeia de transmissão é a captação precoce da gestante e seu parceiro, bem como oferecer um pré-natal de qualidade, onde o usuário e o profissional estejam comprometidos em fazer promoção e prevenção em saúde, visando o bem estar da população. O olhar interdisciplinar e as questões de ecossistema são primordiais para encontrar ferramentas que sensibilizem a população acerca da temática, estimulando o autocuidado e práticas de sexo seguro.

### **1.2 Pergunta de pesquisa**

Qual a prevalência de sífilis gestacional e fatores associados na Serra Catarinense?

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo geral

Estimar a prevalência de sífilis gestacional e fatores associados na Serra Catarinense.

### 2.2 Objetivos específicos

- Identificar os fatores associados a ocorrência e controle da sífilis gestacional segundo bibliografia especializada;
- Conhecer dados sociodemográficos das gestantes com sífilis;
- Caracterizar os antecedentes obstétricos e aspectos comportamentais das gestantes com sífilis;
- Verificar o uso dos serviços de saúde pelas gestantes com sífilis, o tratamento da gestante e parceiro;
- Verificar o desfecho do recém-nascido e se necessitou de tratamento ao nascer.

## 3 REVISÃO DA LITERATURA

Na presente revisão serão apresentadas algumas informações sobre a epidemiologia da SG, fatores associados, aspectos clínicos, diagnóstico, tratamento, prevenção e controle.

### 3.1 Epidemiologia da Sífilis Gestacional

Sífilis é uma doença infecciosa, causada pelo agente etiológico *Treponema pallidum*, uma bactéria espiroqueta com capacidade de reproduzir a doença de forma adquirida ou congênita. A forma adquirida trata-se da doença em homens e mulheres, já a sífilis na forma congênita é quando a infecção da gestante é transmitida para o feto (BRASIL 2006a). Na maioria dos casos a infecção é assintomática, e por isso deve ser diagnosticada precocemente em gestantes, para minimizar os danos ao feto (BRASIL 2006a; WALKER; WALKER, 2007).

No Brasil o tratamento é eficaz e oferecido de forma gratuita pelo Sistema Único de Saúde (SUS), porém observa-se a baixa adesão devido à falta de conhecimento acerca de sua gravidade, bem como as sequelas que podem ser geradas ao feto (DOMINGUES *et al.*, 2013). Assim, embora seja prevenível, a SG constitui-se em um problema de saúde pública em nível mundial (DOMINGUES *et al.*, 2013).

No Brasil, estudos relatam os diversos fatores que podem influenciar a ocorrência de sífilis em gestantes, como menor nível de escolaridade, baixa renda, número de parceiros sexuais, uso de drogas ilícitas antes dos 18 anos, uso de drogas ilícitas pelo companheiro atual, início tardio ao pré-natal, ocorrência de uma a três consultas ao pré-natal, história anterior de infecção sexualmente transmissível, falhas no tratamento das gestantes e seus parceiros, entre outros, que pode ocasionar desfecho adverso e complicações na gestação (CAMPOS *et al.*, 2010; LIMA *et al.*, 2013; NONATO *et al.*, 2015; DOMINGUES; LEAL, 2016; MACEDO *et al.*, 2017).

A taxa de prevalência de SG mundial em 2016 foi estimada em 473 casos por 100.000 nascidos vivos, sendo 661.000 casos totais de SC, dentre os desfechos adversos são 306.000 casos de SC sem sinais clínicos nos RN de mães não tratadas, 143.000 óbitos fetais e natimortos, 61.000 óbitos neonatais, 41.000 nascimentos prematuros ou com baixo peso. Desses 203.000 casos de desfechos adversos ocorreram em mulheres grávidas que estavam em acompanhamento pré-natal, porém, não foram rastreadas para sífilis (KORENROMP *et al.*, 2019).

Em estudo nacional de base hospitalar realizado em 2011-2012 com 23.894 puérperas, a incidência de SC estimada para o país foi de 3,51 por mil nascidos vivos variando de 1,35 por mil na Região Centro-oeste a 4,03 por mil na Região Nordeste (DOMINGUES; LEAL, 2016). Neste mesmo estudo, a taxa de transmissão vertical estimada para o País foi de 34,3%, sendo o menor valor observado na região Centro-oeste (15%) e com três regiões com transmissão vertical superior a 30%, com destaque para a região Nordeste (37,9%) (DOMINGUES; LEAL, 2016).

Assim, a prevalência de SG tem aumentado ao longo dos anos no país. Em Americana – SP, por exemplo, no ano de 2007 foram registrados 12 casos e em 2014 esse número saltou para 37 casos, sendo observado que 10% das mulheres não fizeram o tratamento, 6,7% tiveram o tratamento inadequado e 81% dos parceiros sexuais se recusaram a realizar o tratamento (MACIEL *et al.*, 2017).

Em um município de médio porte do nordeste brasileiro, em estudo realizado entre 2008 e 2013, constatou aumento na taxa de incidência de casos de SC que variou de 1,8 casos/1000 nascidos vivos em 2008, para 13,8 casos/1000 nascidos vivos em 2013. Em relação às variáveis maternas, observou-se que 92,4% das mulheres eram pardas, 43% destas completaram o ensino fundamental e 0,8% o ensino superior, sendo que a cobertura pré-natal foi de 96,6% da população estudada (LIMA *et al.*, 2017).

No estado de Goiás, também foi observado que, apesar do aumento da cobertura de equipes de atenção básica, a expansão da epidemia da sífilis continua acontecendo (NUNES *et al.*, 2018). Neste estudo, entre os anos de 2007 e 2014, foram notificados 3890 casos de SG e 663 casos de SC, sendo que destes 75,2% das gestantes realizaram acompanhamento pré-natal. Os autores contextualizam que são necessárias intervenções mais assertivas quanto a prevenção da transmissão vertical da doença, indicando a necessidade de fortalecimento da Atenção Básica, sobretudo nos aspectos relacionados à qualidade do pré-natal (NUNES *et al.*, 2018).

No estado de Santa Catarina essa realidade não é diferente. Estudo analisou 1927 casos de SC notificadas no SINAN entre os anos de 2007 a 2016 em Santa Catarina e apontou que houve um crescimento médio anual de 2.2 casos por 1.000 nascidos vivos, com um crescimento de 1.190% entre os anos estudados, sendo esse aumento mais acentuado a partir de 2013 (PAVAN; MAGAJEWSKI, 2018).

No estado de Santa Catarina em 2017, conforme Boletim Epidemiológico lançado pelo Ministério da Saúde, foram registrados no estado 5.379 casos de sífilis adquirida, 1.379 casos de SG e 552 casos de SC e três óbitos neonatais por SC (BRASIL, 2017).

Em uma maternidade de Criciúma – Santa Catarina, foram notificados 117 casos de sífilis em gestantes no período de 2012 a 2016, mas por critérios de inclusão, 69 compuseram a amostra final, o que resultou na prevalência de 0,61 casos a cada 100 parturientes nesta maternidade (CUNHA *et al.*, 2018). Neste mesmo estudo, foi observado que essas parturientes tinham idade média de 23 anos, multigesta (63,7%), cor branca (68,1%), com ensino fundamental completo ou ensino médio incompleto (40,6%), do lar (52,2%), a maioria realizaram seis ou mais consultas pré-natal (73,2%), predomínio de altos títulos de VDRL ( $\geq 1:8$ ) no momento do diagnóstico (69,2%). Grande parte das gestantes receberam tratamento com penicilina (75,3%), mas em contraste, apenas 30,4% dos parceiros recebeu tratamento, o que aponta para uma das fragilidades no tratamento e prevenção desta enfermidade (CUNHA *et al.*, 2018).

Em relação à baixa adesão ao pré-natal, essa realidade também é observada em outros países, como o Haiti, onde foi observada relação significativa entre resultados adversos da gravidez (abortos, natimortos e mortes neonatais) e SG, associados também à adesão tardia ao pré-natal (LOMOTÉY *et al.*, 2009). Resultado similar também foi observado em Cali na Colômbia, onde das 27.500 gestantes pesquisadas, foram notificados 437 casos de SG e 212 casos de SC, sendo que em 41,8% dos casos não foi relatado acompanhamento pré-natal (GALEANO-CARDONA *et al.*, 2012).

Em estudo realizado em hospitais públicos no Peru, das 526.452 gestantes pesquisadas, 80,7% apresentaram sífilis (GONZALES *et al.*, 2014). Dentre essas, estavam as com maior faixa etária (mulheres com mais de 34 anos), menor nível de escolaridade, precário acompanhamento pré-natal, maior paridade associada a histórico de RN com baixo peso ou morte perinatal anterior.

Estudo realizado na China no período de 2003 a 2014, rastreou 3.087.672 mulheres grávidas e 9.617 (0,31%) foram identificadas como soropositivas para sífilis (HONG *et al.*, 2017). Dentre estas gestantes, independente do tratamento estar adequado ou não, a incidência de SC foi de 4,52%.

Diante dos dados apresentados acima, evidencia-se que a ocorrência de sífilis na gestação é uma preocupação dos profissionais de saúde de todo o mundo, fato este que inspira a realização deste estudo, pois somente novas pesquisas poderão auxiliar e impactar em redução de morbidade e mortalidade ocasionadas pela SG.

### **3.2 Fatores associados à Sífilis Gestacional**

Determinantes sociais da saúde conceituam-se como sendo os fatores sociais, econômicos, culturais, étnico-raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam na ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população (BUSS; PELEGRINI FILHO, 2007).

Os estudos sobre SG demonstram que diversos determinantes sociais da saúde estão associados à ocorrência da doença. Evidenciam-se como destaque, os fatores socioeconômicos, comportamentais e de adesão ao tratamento (CAMPOS *et al.*, 2010; LIMA *et al.*, 2013; NONATO *et al.*, 2015; CUNHA; MERCHAN-HAMANN, 2015; DOMINGUES; LEAL, 2016; MACEDO *et al.*, 2017).

Estudo realizado nas cinco regiões do Brasil, entre 2010 e 2011, apresentou como fatores associados à incidência de SG, faixa etária, cor/raça, grau de escolaridade e número de consultas pré-natal (CUNHA; MERCHAN-HAMANN, 2015). Neste estudo o maior número de casos positivos foi constatado em gestantes com faixa etária entre 24 e 25 anos, de cor/raça amarela e parda, com grau de escolaridade somente até o ensino fundamental, e com uma ou cinco consultas de pré-natal. De forma geral o estudo conclui que houve redução da prevalência da sífilis no Brasil, porém, esse agravo ainda está associado a desigualdades sociais e regionais (CUNHA; MERCHAN-HAMANN, 2015).

Estudo realizado no Ceará corrobora com o estudo descrito acima, onde se evidencia que o maior número de casos notificados de SG está associado a faixa etária (gestantes entre

20 e 29 anos) e grau de escolaridade (de 5º à 8º série do ensino fundamental) (MESQUITA *et al.*, 2012).

O estudo Nascir no Brasil traz como fatores contribuintes para SG, mulheres que não viviam com companheiro, que não tem trabalho remunerado, que tiveram ocorrência de partos prematuros anteriores e que relataram uso de fumo durante a gravidez (DOMINGUES; LEAL, 2016). Este estudo destaca também a faixa etária entre 20 e 34 anos, baixo grau de escolaridade, cor/raça e contextualiza que as gestantes que apresentaram desfecho de SC tiveram menor adesão à realização do pré-natal.

Outros dois estudos, que reafirmam dados já contextualizados anteriormente, relatam como fatores associados a SG a cor parda ou negra, baixa escolaridade e ausência de realização de consultas pré-natal (LIMA *et al.*, 2013; NONATO *et al.*, 2015).

O contexto elucidado fortalece a hipótese de que se deve olhar com maior atenção aos aspectos de vulnerabilidade social. Estudo realizado em Recife descreve como fatores determinantes para a SG, o nível de escolaridade fundamental incompleto ou analfabeta, múltiplos parceiros sexuais, uso de drogas ilícitas pela gestante e por parte do atual companheiro, baixa adesão ao pré-natal, com ocorrência de apenas uma a três consultas ao pré-natal, e história anterior de infecção sexualmente transmissível (IST) (MACEDO *et al.*, 2017).

Embora os achados demonstrados pelos estudos não sejam totalmente inesperados, eles são de imensa relevância, pois caracterizam a contribuição das desigualdades sociais na determinação de um desfecho grave no curso gestacional e potencialmente previsível, a SC.

### **3.3 Aspectos clínicos da Sífilis Gestacional**

Os aspectos clínicos da SG, não diferem entre a população em geral e as gestantes. A doença caracteriza-se em três estágios, sendo eles sífilis adquirida primária, secundária e terciária. Em qualquer um dos estágios a doença pode ser assintomática. Quando manifesta sintomas verifica-se, lesões erosadas ou ulceradas localizadas na genitália e colo uterino, lesões do tipo cutâneo mucosas, manchas eritematosas, sífilides papulosas, alopecia em couro cabeludo, porção distal de sobrancelhas, condiloma planos e ainda os sinais clínicos de maior gravidade, lesões cutaneomucosas, manifestações neurológicas, cardiovasculares e osteoarticulares (BRASIL 2006a; DAMASCENO *et al.*, 2014).

Conforme consta no caderno da atenção básica, intitulado HIV/Aids, hepatites e outras DST (BRASIL, 2006a), os sinais clínicos desta enfermidade são distintos dependendo da evolução da doença, sendo que na sífilis adquirida recente – fase primária (menos de um ano

de evolução), rotineiramente apresentam-se lesões erosadas ou ulceradas, geralmente única, pouco dolorosa, com base endurecida, fundo liso, brilhante e pouca secreção serosa, localizada na genitália e colo uterino, podendo ocasionalmente manifestar-se em outras áreas; enquanto que na fase secundária, as lesões são do tipo cutâneo mucosas, manchas eritematosas, sífilides papulosas (quando localizadas na região palmo-plantares sugere fortemente o diagnóstico de sífilis secundária), alopecia em couro cabeludo e porção distal de sobrancelhas e condiloma plano. Já na sífilis adquirida tardia (mais de um ano de evolução) os sinais clínicos apresentam-se com maior gravidade, sendo eles lesões cutaneomucosas, manifestações neurológicas, cardiovasculares e osteo-articulares (BRASIL 2006a).

É importante ressaltar que a SG tratada inadequadamente, ou não tratada pode ocasionar danos ao feto e desfecho negativo ao período gestacional. É estimado que em até 40% dos casos pode ocorrer abortamento, óbito fetal, trabalho de parto prematuro e morte neonatal, bem como o nascimento de crianças com SC, que é a disseminação do *T. pallidum* da gestante para o concepto por via transplacentária (AVELLEIRA, BOTTINO, 2006). Além disso, as manifestações clínicas da SC variam de infecção assintomática a deformidades ósseas, comprometimento neurológico e natimortalidade (GLOYD *et al.*, 2001; WIJESOORIYA *et al.*, 2016).

### 3.4 Diagnóstico, tratamento e prevenção

O diagnóstico da SG é feito por meio de exames laboratoriais de sorologia não treponêmica, conforme disposto na Portaria nº 3.242, de 30 de dezembro de 2011. Recomenda-se a utilização de testes laboratoriais baseados em sorologia não treponêmica e treponêmica. O *Venereal Disease Research Laboratory* (VDRL) e *Rapid Plasm Reagin* (RPR) são testes não treponêmicos utilizados para o diagnóstico e o seguimento pós-terapêutico deve ser solicitado para todas as gestantes no mínimo duas vezes no pré-natal, na internação para o parto, abortamento ou qualquer outra intercorrência durante a gestação (BRASIL 2006a; 2011a; NADAL; FRAMIL, 2007).

Já os testes treponêmicos são utilizados para confirmação de diagnóstico e exclusão de VDRL falso positivo, por serem qualitativos e considerados mais específicos, sendo eles, *Fluorescent Treponemal Antibody Absorption* (FTA-Abs,) o *Treponema pallidum Hemagglutination Test* (TPHA) e o *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay* (ELISA) (BRASIL 2006a; 2011a; NADAL; FRAMIL, 2007).

Na África (GLOYD *et al.*, 2001), na América Central, América do Sul e América do Norte (TRINH *et al.*, 2017), bem como nos Estados Unidos (HERSH *et al.*, 2018), a detecção

e o monitoramento da SG, também é realizada pelo emprego do VDRL e do RPR, já para confirmação diagnóstica são utilizados FTA-Abs e/ou TPHA.

No Brasil, a fim de organizar e estruturar a atenção à saúde materno-infantil, e garantir à gestante a rede de cuidados na gestação, parto e pós parto, foi lançado em 2011 a estratégia Rede Cegonha (Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011), que tem ações para facilitar o correto diagnóstico, tratamento, seguimento e prevenção da SG durante o acompanhamento pré-natal. Para isso, a realização de pré-natal na Unidade Básica de Saúde (UBS) tem como objetivos a captação precoce da gestante e qualificação da atenção, bem como medidas de prevenção e de tratamento das IST, e ainda a responsabilidade do profissional em solicitar o teste rápido de sífilis para gestante e seus parceiros (BRASIL, 2011b).

O tratamento deve ser iniciado imediatamente aos casos diagnosticados nas gestantes e seus parceiros concomitantemente, sendo o mais precoce possível para que possibilite a redução da morbidade e mortalidade relacionada à SG (BRASIL 2006b). Este ainda deve levar em consideração o estágio da doença, em caso de indefinição e/ou quando não for possível conhecer a história de tratamento prévio adequado, deve ser administrado o tratamento para sífilis terciária (SARACENI; LEAL, 2003; BRASIL 2006b).

Em relação ao diagnóstico do parceiro por meio de exames laboratoriais, quando não for possível, pois este não acessa o serviço de acompanhamento pré-natal ou por se recusar a fazer o teste, este deve ser tratado, pois o tratamento da gestante será considerado inadequado se o parceiro não for tratado (BRASIL 2006b). Além disso, se o segmento demonstrar aumento da titulação em quatro ou mais vezes (de 1:2 para 1:8) deverá ser iniciado novo tratamento na gestante e no seu parceiro (BRASIL 2006b, DAMASCENO *et al.*, 2014).

O tratamento deve ser administrado conforme esquema explicitado no Manual de Bolso: Diretrizes para o Controle da Sífilis Congênita (BRASIL 2006b), na sífilis primária penicilina G benzatina 2.400.000 UI/IM em dose única; na sífilis secundária duas séries de penicilina G benzatina 2.400.000 UI/IM com intervalo de uma semana entre cada série, na sífilis terciária três séries de penicilina G benzatina 2.400.000 UI/IM com intervalo de uma semana entre cada série (BRASIL 2006b).

Em outros países como África (GLOYD *et al.*, 2001), Ásia (WALKER; WALKER, 2002), Europa Oriental (WALKER; WALKER, 2002) e Estados Unidos (PATEL *et al.*, 2012), o tratamento recomendado também é a penicilina G benzatina, pois é considerado eficaz.

Para combater a cadeia de transmissão, é imprescindível promover a extinção do sexo de risco, ou seja, estimular o uso de preservativo para toda população, bem como evitar

múltiplos parceiros sexuais, oferecer consulta de planejamento familiar para quem procurar os serviços de saúde, e ainda o acompanhamento pré-natal precoce com a realização do teste rápido no primeiro e terceiro trimestre gestacional e tratamento do parceiro para afastar possível recontaminação (BRASIL, 2006a; WALKER; WALKER, 2007).

Cabe aos profissionais da saúde informar à população em geral as formas de prevenção adequadas, promovendo ações de caráter comportamental, que estimulem o uso de preservativo e a não drogadição, além de ações educacionais e biomédicas (LUPPI *et al.*, 2018). A realidade vista nas pesquisas desenvolvidas no Brasil demonstra que apesar do acompanhamento pré-natal, a taxa de SC vem aumentando, o que sugere a necessidade de novas estratégias além do acompanhamento pré-natal e tratamento adequado da SG, como a realização de novos estudos, observar as interferências multifatoriais para o aumento da incidência, dentre outros. (WALKER; WALKER, 2007; DOMINGUES; LEAL, 2016; MACEDO *et al.*, 2017).

Para alcançar o objetivo e realmente reduzir mortes evitáveis de bebês, necessita-se de um aceleração e algumas melhorias contínuas no acesso e nos cuidados durante o acompanhamento pré-natal, bem como garantir o rastreio e que sejam tratadas adequadamente, é imprescindível não medir esforços para testar e tratar parceiros. Acredito que o bom uso de testes rápidos de sífilis e o tratamento com penicilina benzatina realizados com cautela são a chave para o declínio da transmissão.

Em conformidade com as diretrizes para elaboração da dissertação do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Saúde – PPGAS, a metodologia, resultados, discussão e conclusão desta pesquisa estão apresentados no formato de artigo.

O primeiro artigo se trata de uma revisão sistemática da literatura que teve por objetivo identificar fatores associados à prevenção e controle da SG, o panorama e os desafios. Este artigo foi publicado em fevereiro de 2020 no periódico científico *Contribuciones a las Ciencias Sociales* ISSN 1988-7833 e está disponível na íntegra, no item 4 desta dissertação e no Apêndice 1.

No item 5 desta dissertação está o resultado e discussão do artigo oriundo da pesquisa que estimou a prevalência de SG em mulheres atendidas na maternidade do município de Lages-SC entre os anos de 2015 a 2018.

## 4 ARTIGO 1: Fatores associados à prevenção e controle da sífilis gestacional: panorama e desafios<sup>1</sup>

### 4.1 Resumo

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST) que acomete homens e mulheres ao redor do mundo. Embora tratável, é considerada um grave problema de saúde pública, principalmente quando ocorre durante a gestação, pois poderá ser transmitida para o feto, causando vários problemas no nascimento e na vida da criança. Portanto, este trabalho teve por objetivo identificar fatores associados à prevenção e controle da sífilis gestacional. Para isso, foi realizada uma revisão sistemática de literatura conforme recomenda a diretriz PRISMA. A busca de artigos científicos foi realizada nas bases de dados do Portal de Periódicos da CAPES utilizando os descritores em ciências da saúde (DeCS/MeSH) “syphilis, congenital” and “prevention & control”, em inglês, português e espanhol, identificados no título e/ou resumo e/ou palavras-chaves dos artigos. Foram considerados artigos nos três idiomas sem limite de ano de publicação. Foram identificados 105 artigos nas bases de dados e após a leitura do título e resumo, foram selecionados 35 artigos potencialmente elegíveis, os quais foram lidos na íntegra, observando se de fato atendiam os critérios estabelecidos. Após a leitura foram selecionados 24 artigos para compor a revisão, sendo incluídos estudos transversais, casos clínicos e de coorte. Os estudos relatam que a transmissão vertical da sífilis está fortemente associada à falha na prevenção e controle da infecção pelos serviços de saúde, bem como fatores comportamentais e socioeconômicos das gestantes como baixa renda, baixa escolaridade, ser solteira, comportamento sexual de risco, início tardio do pré-natal, interrupção precoce do cuidado pré-natal, fragilidades no diagnóstico e tratamento, entre outros fatores. Por outro lado, os estudos também apontam estratégias para redução da sífilis gestacional, tais como, rastreamento precoce, diagnóstico e tratamento das gestantes e parceiros sexuais, melhoria na cobertura e na qualidade da assistência pré-natal e educação em saúde para as gestantes.

**Palavras-chave:** Sífilis Gestacional, Sífilis Congênita, Infecção Sexualmente Transmissível, Fatores de Risco.

---

<sup>1</sup> Artigo publicado em fevereiro de 2020 no periódico científico *Contribuciones a las Ciencias Sociales* ISSN 1988-7833 e está disponível na íntegra no item 4 desta dissertação e no Apêndice 1. Link de acesso: <https://www.eumed.net/rev/cccs/2020/02/prevencao-control-sifilis.html>

## 4.2 Introdução

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST) bacteriana sistêmica, de evolução crônica, causada pelo agente etiológico *Treponema pallidum*. Acomete apenas os seres humanos e é transmitida por via sexual ou vertical (materno fetal) (BRASIL, 2019). Embora a relação custo-benefício do rastreamento e tratamento da sífilis seja economicamente viável pelos limiares definidos pela OMS em uma ampla gama de cenários e países com alta prevalência (KAHN *et al.*, 2014), essa doença é considerada um importante problema de saúde coletiva no mundial (WIJESOORIYA *et al.*, 2016; KORENROMP *et al.*, 2019).

A ocorrência de sífilis gestacional (SG) é decorrente da combinação de muitos fatores, o que inclui aspectos sociodemográficos, comportamentais, de acesso aos serviços de saúde e adesão ao tratamento. Estudos apontam como fatores de risco determinantes a baixa escolaridade, baixa renda e situação conjugal de risco, como união não estável (SOUTHWICK *et al.*, 2003; DOMINGUES *et al.*, 2013; MACEDO *et al.*, 2017). Segundo esses autores, fatores comportamentais também colocam as mulheres em situação de vulnerabilidade, tais como, início precoce da vida sexual e da primeira gestação, relações sexuais de risco, ou seja, múltiplos parceiros sexuais e sexo sem proteção, uso de drogas ilícitas e psicoativas. Ainda fatores relacionados com a assistência à saúde interferem no desfecho, como o acompanhamento tardio de pré-natal, dificuldade de acesso aos serviços de saúde, dentre outros.

As consequências da sífilis na gestação, não tratada ou tratada inadequadamente, afeta o curso de gestação, o feto e a vida da criança que nasce com sífilis congênita (SC) (QIN *et al.*, 2014a; TAYLOR *et al.*, 2016; BRASIL, 2019). Os resultados adversos no nascimento incluem aborto espontâneo, parto prematuro, aumento de natimortos, baixo peso ao nascer, meningite sífilítica, sífilis congênita e o abandono (SALAKHOV *et al.*, 2004; HONG *et al.*, 2010; CALLE *et al.*, 2014; CARDOSO *et al.*, 2018). Entretanto, a maioria dos bebês nascidos de mães com sífilis não tratada podem apresentar-se normais e sem evidência clínica ou laboratorial de infecção no nascimento, mas manifestações da doença podem surgir meses ou anos depois (revisado por COOPER; SANCHEZ, 2018).

Portanto, as consequências da SG vão muito além dos resultados adversos na gestação, pois muitas manifestações clínicas podem aparecer após o nascimento, tais como erupção cutânea, anemia, icterícia, leucopenia ou leucocitose, hepatoesplenomegalia, síndrome nefrótica, periostite, osteocondrite, rinite sero-sanguinolenta, alterações ósseas, dentes de Hutchinson, entre outras (COOPER; SANCHEZ, 2018). Mesmo após receber o tratamento

adequado, tais sequelas são irreversíveis na criança, pois há a remissão da doença mas não das sequelas por ela manifestada, ou seja, a SC afeta muito mais a qualidade de vida das crianças do que de adultos portadores (ALBUQUERQUE *et al.*, 2015). Vale ressaltar que a SC é um agravo 100% evitável, desde que a gestante com sífilis seja identificada e as medidas recomendadas sejam tomadas (BRASIL, 2019).

Nos EUA, nos anos de 1999 e 2013 a taxa geral de mortalidade em casos de SC foi de 6,5% (418 mortes entre 6.383 casos de SC), sendo que destes 342 (81,8%) eram natimortos, 70 morreram em menos de 28 dias após o parto (óbitos neonatais) e seis morreram entre um a doze meses após o nascimento com (SU *et al.*, 2016). Neste mesmo estudo o não tratamento ou o tratamento inadequado da sífilis materna, menos de dez consultas pré-natais e mães com titulação não treponêmica de  $\geq 1:8$  aumentaram a probabilidade de mortalidade.

Em estudos realizados no continente africano a adesão tardia e baixa adesão das gestantes ao pré-natal, associada a testes de baixa sensibilidade para rastreamento da sífilis, comprometeu a identificação de gestantes com sífilis e o tratamento imediato (GUINNESS *et al.*, 1988; BEKSINSKA *et al.*, 2002; BRONZAN *et al.*, 2007; NKAMBA *et al.*, 2017). Outro problema observado foi relacionado ao atendimento das gestantes pelos profissionais de saúde que forneceram informações mínimas e/ou aconselhamento sobre a sífilis, não enfatizaram a importância do tratamento de pacientes positivas e seus parceiros, bem como não havia estratégia para rastrear pacientes positivas e seus parceiros que não foram tratados (BEKSINSKA *et al.*, 2002).

Assim, ao estudar um determinado tema, frequentemente encontramos resultados contraditórios e, para tentar esclarecer controvérsias, é recomendado apoiar-se apenas em estudos de melhor qualidade sobre o assunto (GALVÃO; PEREIRA, 2014). A partir disso, surgiu um novo delineamento de pesquisa, que é a revisão sistemática da literatura, que visa identificar, selecionar, avaliar e sintetizar as evidências relevantes disponíveis em estudos primários, ou seja, artigos científicos que relatam os resultados de pesquisa em primeira mão (GALVÃO; PEREIRA, 2014). Segundo esses mesmos autores, a atividade de compilar dados científicos sobre um tema é praticada na área da saúde há muito tempo e revisões sistemáticas de boa qualidade são consideradas o melhor nível de evidência para tomadas de decisão, muito utilizado na área da saúde.

Portanto, visto a importância desta infecção sexualmente transmissível (IST) e da problemática acima descrita, este estudo teve por objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura científica nacional e internacional a fim de identificar fatores associados à prevenção e controle da sífilis gestacional.

### 4.3 Metodologia

Foi realizada uma revisão sistemática da literatura conforme recomenda a diretriz PRISMA “Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análises” (GALVÃO; PANSANI; HARRAD, 2015) com o objetivo identificar quais fatores estão implicados na prevenção e controle da sífilis congênita.

A busca de artigos científicos foi realizada nas bases de dados do Portal de Periódicos da CAPES em setembro de 2018 utilizando os descritores em ciências da saúde (DeCS/MeSH) “syphilis, congenital” and “prevention & control”, identificados no título e/ou resumo e/ou palavras-chaves dos artigos, sendo também utilizados os mesmos descritores em português e espanhol.

Para a coleta dos dados, foi utilizado o acrônimo PICO, em que: “P”- População ou Problema, especifica qual a população ou problema em foco, “I”- Intervenção, define qual o tipo de intervenção foi testada, “C”- Controle ou comparação, identifica qual é o grupo controle que será testado juntamente com a intervenção, e “O”- Desfecho (*Outcome*), identifica os resultados (SANTOS; PIMENTA; NOBRE, 2007).

O primeiro elemento da estratégia (P) equivale gestante com sífilis, o segundo (I) tratamento da sífilis; o terceiro elemento (C) foram os casos controles, porém, não estava presente em todos os artigos; o quarto (O) identificar os fatores associados à prevenção e controle da sífilis na gestação. É importante lembrar que dependendo do método de revisão, não se aplica todos os elementos da PICO.

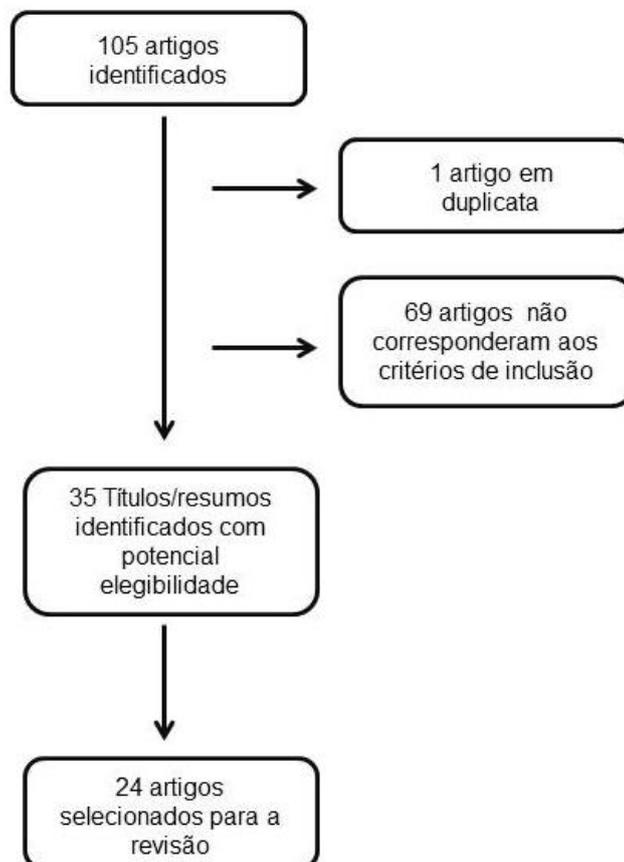
Foram considerados artigos em português, inglês e espanhol sem limite de ano de publicação. Foram excluídos artigos de revisão, livros e trabalhos apresentados em evento, bem como, artigos que não se enquadraram nos critérios de inclusão acima descritos.

Para a primeira seleção foram lidos os títulos e resumos dos artigos, por dupla de revisores, de forma independente. Nos casos onde houve discordância na seleção do artigo, um terceiro pesquisador realizou a avaliação. Os artigos selecionados foram lidos na íntegra observando se de fato atendiam aos critérios da pesquisa. Os dados dos artigos incluídos na revisão estão sistematizados em quadros com as características de cada estudo (Quadro 1 e 2).

#### 4.4 Resultados

Um total de 105 artigos foi identificado no Portal de Periódicos CAPES, seguindo os critérios de inclusão propostos. Após a leitura dos títulos e resumos foram excluídos 70 artigos, pois estavam fora do escopo proposto e um estava duplicado. Assim foram selecionados 35 artigos potencialmente elegíveis, os quais foram lidos na íntegra, observando se de fato atendiam os critérios estabelecidos. Após a leitura, foram selecionados 24 artigos para compor a revisão, sendo incluídos estudos transversais, casos clínicos e de coorte (Figura 1).

**Figura 1** - Diagrama dos estudos selecionados no processo de revisão sistemática.



Conforme apresentado no Quadro 1, seis estudos foram realizados no Brasil, cinco na China, quatro nos Estados Unidos, quatro no continente Africano, um na Bolívia, um na Rússia, um no México, um na Mongólia e um na Espanha. O principal periódico onde os estudos foram publicados foi o *Journal Sexually Transmitted Diseases* (45,8%) e o idioma predominante das publicações foi o inglês (79,1%) e três artigos foram publicados em português e dois em espanhol. Em relação ao tipo de estudo, 14 foram estudos transversais,

sendo 13 quantitativos e um qualitativo, e 10 estudos longitudinais, sendo cinco estudos de caso-controle e cinco estudos de coorte.

**Quadro 1** - Apresentação de dados relativos à autoria, base de dados ao qual o artigo está vinculado, país onde o estudo foi realizado e o periódico de publicação.

	<b>Autores (Ano)</b>	<b>Base de dados</b>	<b>País do Estudo</b>	<b>Periódico</b>
1	Guinness <i>et al.</i> (1988)	PubMed	Suazilândia - África	Journal Sexually Transmitted Diseases
2	Warner <i>et al.</i> (2001)	PubMed	EUA	Journal Sexually Transmitted Diseases
3	Beksinska <i>et al.</i> (2002)	PubMed	África do Sul	Journal Sexually Transmitted Diseases
4	Southwick <i>et al.</i> (2003)	PubMed	Bolívia	Bulletin of the World Health Organization
5	Lago <i>et al.</i> (2004)	PubMed	Brasil	Journal Sexually Transmitted Diseases
6	Salakhov <i>et al.</i> (2004)	PubMed	Rússia	Journal Sexually Transmitted Diseases
7	Noyola <i>et al.</i> (2006)	Scielo	México	Salud Pública de México
8	Bronzan <i>et al.</i> (2007)	PubMed	África	Journal Sexually Transmitted Diseases
9	Cheng <i>et al.</i> (2007)	PubMed	China	Journal Sexually Transmitted Infections
10	Rodrigues <i>et al.</i> (2008)	Scielo	Brasil	Revista de Saúde Pública
11	Munkhuu <i>et al.</i> (2009)	PubMed	Mongólia	Journal Sexually Transmitted Diseases
12	Hong <i>et al.</i> (2010)	PubMed	China	Journal Sexually Transmitted Diseases
13	Patel <i>et al.</i> (2012)	ScienceDirect	EUA	American Journal of Obstetrics and Gynecology
14	Tan <i>et al.</i> (2013)	PubMed	China	PLOS Medicine
15	Domingues <i>et al.</i> (2013)	Scielo	Brasil	Revista de Saúde Pública
16	Calle <i>et al.</i> (2013)	ScienceDirect	Espanha	Medicina Clínica
17	Oliveira <i>et al.</i> (2014)	Scielo	Brasil	Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical
18	Qin <i>et al.</i> (2014)	PubMed	China	Journal Sexually Transmitted Diseases
19	Qin <i>et al.</i> (2014)	PubMed	China	European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases
20	Su <i>et al.</i> (2016)	ScienceDirect	EUA	American Journal of Obstetrics and Gynecology
21	Lafeta <i>et al.</i> (2016)	Scielo	Brasil	Revista Brasileira de Epidemiologia
22	Nkamba <i>et al.</i> (2017)	PubMed	África	Health Services Research (ONLINE)
23	Matthias <i>et al.</i> (2017)	PubMed	EUA	Journal Sexually Transmitted Diseases
24	Cardoso <i>et al.</i> (2018)	Scielo	Brasil	Ciência & Saúde Coletiva

**Quadro 2** - Estudos que versam sobre fatores associados a prevenção e controle da sífilis gestacional (SG) e, conseqüentemente, na sífilis congênita (SC) incluídos na revisão sistemática.

<b>Autores (Ano)</b>	<b>Objetivo principal</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Principais Resultados</b>	<b>Principais Conclusões</b>
1-Guinness <i>et al.</i> (1988)	Avaliar a eficácia do rastreamento pré-natal e a mortalidade perinatal resultante da sífilis gestacional não tratada	Estudo transversal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dos 283 partos avaliados, sífilis ativa foi encontrada em 13,1%.</li> <li>- A mortalidade perinatal de mães não tratadas com doença ativa foi de 21,9%.</li> <li>- Teste RPR (Rapid Test Reagin) realizado no período pré-natal apresentou sensibilidade de 36% e acurácia preditiva de 48%.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necessidade de melhorias no rastreamento de sífilis no pré-natal.</li> <li>- Necessidade de tratamento profilático para gestantes e recém-nascidos de mães com suspeita de infecção.</li> <li>- Educação em saúde para práticas sexuais seguras.</li> </ul>
2-Warner <i>et al.</i> (2001)	Identificar oportunidades perdidas de prevenção de sífilis gestacional durante o pré-natal.	Estudo transversal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevalência de SC foi de 8,2 casos/1000 nascidos vivos.</li> <li>- Diagnóstico/tratamento materno precoce foram perdidos em 60% dos casos em pacientes que receberam tratamento pré-natal oportuno.</li> <li>- Casos de SG atribuídos como oportunidade perdida de evitabilidade foram mais comuns entre as pacientes com poucas consultas de pré-natal (66% versus 28%).</li> </ul>	<p>Estratégias para reduzir a SC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rastrear pacientes na primeira oportunidade independente do tempo de gestação;</li> <li>- Realizar testes e tratamento no mesmo local e no mesmo dia;</li> <li>- Fornecer tratamento adequado a mulheres infectadas com alergia à penicilina;</li> <li>- Tratamento dos parceiros sexuais.</li> </ul>
3-Beksinska <i>et al.</i> (2002)	Avaliar o processo de rotina do rastreamento de sífilis no pré-natal em pacientes	Estudo transversal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempo médio de retorno do resultado do RPR para as clínicas foi de quatro semanas.</li> <li>- Os profissionais de saúde forneceram informações mínimas sobre a sífilis e não enfatizaram a importância do tratamento de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apesar do teste de triagem para sífilis estar disponível, não havia padronização das condutas e logística de tratamento para as gestantes com sífilis e seus parceiros.</li> </ul>

	atendidas em clínicas de cuidados primários de saúde		pacientes positivas e seus parceiros. - Ausência de estratégia de busca ativa de gestantes com SG e seus parceiros para tratamento.	
4-Southwick <i>et al.</i> (2003)	Determinar a prevalência de sífilis materna no momento do parto e os fatores de risco associados	Estudo longitudinal - caso controle	- No total de 61 das 1428 gestantes de bebês nascidos vivos (4,3%) e 11 de 43 mães de bebês natimortos (26%) foram positivas para sífilis no momento do parto. - 76% das gestantes do estudo que receberam cuidados pré-natais, apenas 17% realizaram testes de sífilis durante a gravidez; - A infecção por sífilis congênita foi confirmada por testes laboratoriais em 15% dos 66 bebês nascidos de mulheres com testes RPR e FTA-ABS positivos.	- Necessidade de um programa de prevenção da sífilis congênita na Bolívia - O maior risco de adquirir sífilis na gestação foi associado a ter menos que o ensino secundário, não assistir televisão durante a semana antes do parto, história prévia de sífilis e mais de um parceiro durante a gravidez.
5-Lago <i>et al.</i> (2004)	Investigar os fatores de risco maternos para sífilis congênita	Estudo longitudinal - caso controle	- Características maternas associadas à SG e consequente SC foram renda mensal per capita inferior a US\$ 30, ser solteira e menos de 6 consultas pré-natais. - Forte associação protetora do pré-natal com a ocorrência de sífilis congênita. - Algumas mulheres que tiveram sífilis antes ou durante a gravidez receberam cuidados pré-natais adequados e deram à luz bebês sem sífilis congênita. A maioria dessas mulheres tinha comportamentos de alto risco, mas elas eram, em geral, menos pobres, mais velhas e mais instruídas do que as mães de bebês com sífilis congênita.	- Comportamentos de risco e baixo status socioeconômicas associados à SG e SC. - Baixo status socioeconômicos interferiram mais no pré-natal. - Para se tornarem mais eficazes, as estratégias de prevenção da sífilis congênita devem ser direcionadas para cada perfil materno.

6-Salakhov <i>et al.</i> (2004)	Avaliar se os fatores de risco e consequências para ocorrência de SC	Estudo longitudinal - caso controle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fatores de risco maternos para ocorrência de SC incluíram não possuir residência, sífilis tardia, desemprego, nenhuma consulta pré-natal e teste de sífilis realizado com 28 semanas de gestação ou mais.</li> <li>- Consequências associadas a SC incluíram aumentos de natimortos, parto prematuro, baixo peso ao nascer, transferência para hospital pediátrico e abandono.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necessidade de relatórios epidemiológicos que incluía separadamente os bebês em risco de adquirir SC nascidos de mães infectadas com sífilis não tratadas ou inadequadamente tratadas, além de casos clínicos.</li> <li>- Necessidade de ampliar o monitoramento para fortalecer a prevenção de SC.</li> </ul>
7-Noyola <i>et al.</i> (2006)	Determinar a soroprevalência da sífilis em mulheres grávidas	Estudo transversal - Inquerito soropidemiológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das 1857 gestantes avaliadas a sífilis foi diagnosticada em 0,27% no momento do parto.</li> <li>- Fatores maternos associados à maior probabilidade de apresentar sífilis incluíram maior idade materna (fato atribuído ao baixo número de gestantes com sífilis no momento do parto), maior número de gestações anteriores e viver em união livre com o parceiro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de recém-nascidos expostos à sífilis durante a gravidez é subestimado.</li> <li>- Necessidade de identificar, no momento do parto as mães infectadas com sífilis.</li> </ul>
8- Bronzan <i>et al.</i> (2007)	Comparar três estratégias de triagem para sífilis em gestantes	Estudo transversal - Ensaio Clínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das 1250 gestantes rastreadas 6.3% tiveram sífilis ativa</li> <li>- O teste realizado no local resultou no maior percentual de gestantes diagnosticadas e tratadas corretamente para sífilis (89,4%)</li> <li>- Os testes enviados para laboratório externo sofreu com a baixa taxa de retorno das pacientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por meio do diagnóstico preciso e tratamento imediato de gestantes com sífilis, o teste realizado no local pode reduzir os resultados adversos da sífilis durante a gravidez.</li> </ul>

9-Cheng <i>et al.</i> (2007)	Compreender a epidemiologia da sífilis em gestantes	Estudo longitudinal - coorte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sífilis foi avaliada em 477.656 mulheres grávidas, das quais 0,5% tiveram resultado positivo.</li> <li>- De 2019 casos de gestantes com sífilis 91,9% receberam tratamento.</li> <li>- Das 1020 crianças nascidas dessas gestantes 9,0% tinham SC.</li> <li>- Se excluir as mães que tiveram bebês com sífilis positivos sem passar pela triagem pré-natal, a taxa de sucesso do projeto para a intervenção de transmissão de mãe para filho foi de 99,1%.</li> </ul>	- Tratamento precoce das gestantes com sífilis reduziu a transmissão vertical da sífilis.
10-Rodrigues <i>et al.</i> (2008)	Estimar a prevalência de oportunidade perdida de prevenção da sífilis entre gestantes que tiveram acesso ao pré-natal e fatores associados	Estudo transversal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das 2.145 gestantes avaliadas, a perda de oportunidades de prevenção foi de 41,2% (gestantes não testadas para sífilis).</li> <li>- Raça/cor (não branca), escolaridade (<math>\leq 8</math> anos de estudo), estado civil (solteira), renda <math>&lt;3</math> salários mínimos, relação sexual durante a gravidez, relato de não ter tido sífilis anterior à gravidez atual, realização de seis ou mais consultas de pré-natal e a realização da última visita antes do terceiro trimestre de gravidez estavam associados a maior risco de perder oportunidade de prevenção.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falhas na prevenção e controle da infecção pela SG pelos serviços de saúde.</li> <li>- Gestantes interrompem o cuidado pré-natal precocemente e não consegue realizar os procedimentos de triagem para sífilis.</li> </ul>
11-Munkhuu <i>et al.</i> (2009)	Testar o serviço one-stop (triagem e tratamento da gestante e dos parceiros no local de	Estudo longitudinal - caso controle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No grupo one stop os testes de sífilis na primeira visita e no terceiro trimestre foi superior a 99% enquanto que foi de 79,6% e 61,5% no grupo controle (convencional).</li> <li>- 98,9% dos casos detectados no grupo</li> </ul>	- O serviço One-stop aumentou a taxa de detecção de sífilis, tratou mais mulheres positivas e seus parceiros, e efetivamente reduziu a taxa de SC.

	atendimento) para prevenção da SC		<p>onde stop foram tratados adequadamente comparado com 89,6% do grupo controle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tratamento para parceiros sexuais foram de 94,6% no grupo one stop e 55,2% no controle.</li> <li>- Foi diagnosticado um caso de SC nos 3632 partos do grupo one stop, comparado com 15 casos nos 3.552 partos no grupo de controle.</li> </ul>	
12-Hong <i>et al.</i> (2010)	Avaliar a eficácia de um programa de prevenção de transmissão vertical de sífilis	Estudo longitudinal - coorte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das 159.017 gestantes que realizaram testes sorológicos para sífilis 0,52% foram diagnosticadas com sífilis e tratadas posteriormente. Destas, 200 gestações terminaram em aborto espontâneo; quatro bebês foram diagnosticados com sífilis congênita; 25 neonatos com baixo peso ao nascer; um bebê morreu após o nascimento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Triagem para a sífilis pré-natal combinada com o intervir durante a gestação foi altamente eficaz.</li> <li>- Reduzir a porcentagem de aborto espontâneo / induzido seria um dos métodos mais eficazes para aumentar ainda mais os benefícios dessa triagem.</li> </ul>
13-Patel <i>et al.</i> (2012)	Descrever as oportunidades perdidas de prevenção e tratamento da SG pelos profissionais de saúde	Estudo longitudinal - coorte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 195 recém-nascidos com sífilis congênita nasceram de 190 mães com 191 gestações.</li> <li>- 80% das mães receberam atendimento pré-natal;</li> <li>- 63% delas tiveram uma ou mais oportunidades perdidas de prevenção.</li> <li>- 12 mães receberam tratamento inadequado ou nenhum tratamento durante a gravidez, no caso de infecção de sífilis documentada antes da gravidez</li> <li>- 42 gestantes sem diagnóstico prévio de sífilis não realizaram teste sorológico durante a gestação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os profissionais de saúde perderam oportunidades bem definidas para prevenir a sífilis congênita na maioria dos casos.</li> <li>- Esforços combinados para prevenir casos futuros incluem educação da equipe de saúde e melhor integração dos cuidados entre obstetras e pediatras.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das 103 mães com sífilis diagnosticadas antes das 30 semanas de gestação, 12 receberam terapia de penicilina tardia, 27 não receberam terapia e 3 receberam terapia inapropriada (não penicilina).</li> <li>- 193 dos recém-nascidos vivos não receberam tratamento durante a internação.</li> </ul>	
14-Tan <i>et al.</i> (2013)	Quantificar o impacto das estratégias planejadas para controle da sífilis congênita	Estudo longitudinal - coorte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O aumento progressivo na triagem pré-natal dos casos base de 57% para 95% de cobertura foi associado com redução de 106 casos de sífilis congênita por 100.000 nascidos vivos (58% de redução).</li> <li>- Estratégia abrangente de controle da sífilis em quatro frentes, composta por aumento da cobertura de rastreamento pré-natal, maior conclusão do tratamento, triagem pré-natal precoce e melhoria das características do teste de sífilis foram associados a redução de 157 casos de sífilis congênita por 100.000 nascidos vivos (85% de redução).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento da cobertura de triagem pré-natal foi a estratégia mais eficaz para reduzir os casos de sífilis congênita.</li> <li>- Triagem mais precoce e mais abrangente são necessários para atingir a redução da transmissão vertical da sífilis.</li> </ul>
15-Domingues <i>et al.</i> (2013)	Analisar a assistência pré-natal na prevenção da transmissão vertical da sífilis	Estudo transversal descritivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Foram identificados 46 casos de sífilis na gestação e 16 casos de sífilis congênita com uma prevalência estimada de 1,9% de sífilis na gestação e de 6/1.000 de sífilis congênita.</li> <li>- Taxa de transmissão vertical foi de 34,8% e três casos foram fatais (um abortamento, um óbito fetal e um óbito neonatal)</li> <li>- Proporções elevadas de baixo peso e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhorias na rede de apoio diagnóstico são necessárias para enfrentamento da sífilis na gestação, no manejo clínico da doença na gestante e seus parceiros e na investigação dos casos como evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal.</li> </ul>

			<p>prematuridade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A trajetória assistencial das gestantes mostrou falhas na assistência, como início tardio do pré-natal, ausência de diagnóstico na gravidez e ausência de tratamento dos parceiros.</li> </ul>	
16-Calle <i>et al.</i> (2014)	Epidemiologia, manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento, acompanhamento e resultados dos exames pré-natais de sífilis durante a gestação	Estudo transversal retrospectivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevalência de sífilis na gestação foi de 0,11%.</li> <li>- A maioria das gestantes eram de origem estrangeira e o tipo mais prevalente de sífilis foi latente tardia.</li> <li>- Apenas 57 gestantes realizaram o tratamento correto, apesar a adequada prescrição médica.</li> <li>- Em 31 gestantes foi comprovado complicações maternas durante a gestação e em 16 casos houveram complicações fetais.</li> <li>- Nos neonatos, foram diagnosticados quatro casos de sífilis congênita, sendo que três destes com meningite sífilítica, cujas mães não haviam realizado o tratamento adequado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realização obrigatória de sorologia para sífilis no primeiro trimestre de gestação permite diagnosticar muitos casos de sífilis latentes tardias.</li> <li>- Detecção precoce das gestantes infectadas e tratamento correto da infecção para prevenir a transmissão vertical.</li> </ul>
17-Oliveira <i>et al.</i> (2014)	Avaliar medidas para a prevenção e controle da sífilis	Estudo transversal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 86,8% das mães que tiveram bebês nascidos vivos com sífilis congênita receberam pré-natal</li> <li>- 90,6% apresentaram teste não treponêmico reagente no momento do parto</li> <li>- 96,2% não tinham informações referentes ao teste treponêmico confirmatório no parto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A alta incidência de sífilis congênita e os baixos níveis de indicadores de atenção à saúde de gestantes com sífilis sugerem a necessidade de melhorar a cobertura e a qualidade do pré-natal.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- 77,6% receberam tratamento inadequado para sífilis.</li> <li>- 75,8% dos seus parceiros não foram tratados.</li> <li>- Redução das consultas pré-natais associada ao aumento na proporção de mães reativas aos testes não treponêmicos no parto.</li> </ul>	
18-Qin <i>et al.</i> (2014)	Abordar fatores de risco pessoais, programáticos e outros para sífilis congênita e resultados adversos na gestação	Estudo longitudinal - caso controle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 279.334 gestantes e 0,3% delas infectadas com sífilis.</li> <li>- Entre as crianças nascidas de mães sífilíticas, 8,2% foram diagnosticados com sífilis congênita</li> <li>- 24,7% tiveram desfechos adversos na gestação.</li> <li>- Valores basais maternos de anticorpos não treponêmicos em relação a sífilis, estágio da sífilis, período de tempo entre o final do primeiro tratamento até o parto, semana gestacional do tratamento, uso de cocaína pelos pais e sífilis ativa foram positivamente associado à sífilis congênita e com desfechos adversos na gestação.</li> <li>- Pré-natal e tratamento completo foram negativamente associados à sífilis congênita e desfechos adversos na gestação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A sífilis foi uma importante causa de perda de gravidez e incapacidade infantil particularmente entre as mulheres que não receberam cuidados pré-natais ou tiveram tratamento tardio ou inadequado.</li> <li>- Importância do teste de sífilis precoce e o tratamento imediato e apropriado.</li> </ul>
19-Qin <i>et al.</i> (2014)	Avaliar a eficácia de um programa de intervenção sobre a	Estudo longitudinal - coorte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Em dez anos 2.441.237 gestantes foram examinadas e a cobertura de rastreamento alcançou 97,2% em 2012.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Triagem e tratamento, pré-natal precoce, educação em saúde, rastreamento, detecção e tratamento de</li> </ul>

	transmissão vertical da sífilis e investigar os determinantes da sífilis congênita e desfechos adversos na gestação		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sífilis congênita diminuiu significativamente de 109,3 casos em 2002 para 9,9 casos em 2012 por 100.000 nascidos vivos por ano no local de estudo.</li> <li>- Educação materna, histórico de sífilis, bem como idade paterna e escolaridade foram negativamente associados com SC e desfechos adversos na gestação.</li> <li>- Ser mãe solteira, pré-natal inadequado, mais parceiros sexuais, atrasar o tratamento toda semana, títulos basais mais elevados de anticorpos não treponêmicos, sífilis precoce, tratamento sem penicilina, bem como histórico paterno de uso de cocaína, diagnóstico positivo ou desconhecido de sífilis aumentou o risco de SC e desfechos adversos na gestação.</li> <li>- O uso de camisinha reduziu a transmissão de mãe para o filho.</li> </ul>	<p>parceiros, visitas de acompanhamento e gerenciamento de informações foi eficaz para bloquear a transmissão vertical da sífilis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fatores maternos e paternos constituíram dois perfis distintos associados à transmissão vertical da sífilis.</li> </ul>
20-Su <i>et al.</i> (2016)	Descrever a morbidade e mortalidade da sífilis congênita durante 1999-2013.	Estudo transversal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dos 6.383 casos de sífilis congênita: 6,5% (mortos), 33,6% (mórbidos), 53,9% (não mórbidos) e 5,9% (morbidade desconhecida).</li> <li>- 81,8% dos casos de morte eram natimortos.</li> <li>- As taxas morte, mórbidos e não mórbidos diminuíram ao longo deste período de tempo, mas as proporções globais de casos de morte ou mórbidos não se alteraram significativamente.</li> <li>- O índice global de casos fatais durante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sífilis congênita continua sendo importante causa evitável de morbidade e mortalidade perinatal.</li> <li>- Detecção e tratamento precoce da SG continuam sendo cruciais para reduzir a morbidade e a mortalidade por SC.</li> </ul>

			<p>1999–2013 foi de 6,5%.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entre os casos de sífilis congênita, a raça/etnia materna não esteve associada ao aumento da morbidade ou mortalidade, embora a maioria dos casos (83%) tenha ocorrido entre mães negras ou hispânicas.</li> <li>- O não tratamento ou o tratamento inadequado da sífilis materna, menos de dez consultas pré-natais e mães com titulação não treponêmica de <math>\geq 1:8</math> aumentaram a probabilidade de mortalidade.</li> <li>- O risco de mortalidade aumentou com titulação não treponêmica materna.</li> <li>- Lactentes com sífilis congênita nascidos vivos com menos 28 semanas de gestação ou nascidos com peso menos 1.500 gramas apresentavam risco aumentado de morte.</li> </ul>	
21-Lafeta <i>et al.</i> (2016)	Identificar e descrever casos de SC e SG notificados e não notificados em uma cidade brasileira de médio porte	Estudo transversal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De 214 prontuários avaliados, foram identificados 93 casos de SG e 54 casos de SC.</li> <li>- As gestantes analisadas foram, predominantemente, de cor parda, apresentando ensino médio/superior, com faixa etária entre 21 e 30 anos e estado civil solteira.</li> <li>- Considerando acompanhamento pré-natal das gestantes com sífilis, observou-se predomínio do diagnóstico tardio, após o parto ou a curetagem, tratamento inadequado.</li> </ul>	- Persistindo a transmissão vertical, verificam-se sinais de que a qualidade da atenção pré-natal e neonatal deve ser reestruturada.

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dos recém-nascidos de gestantes com sífilis, a maioria não foi referenciada para acompanhamento pediátrico.</li> <li>- Apenas 6,5% dos casos de SG foram notificados.</li> <li>- Apenas 24,1% dos casos de SC foram notificadas.</li> </ul>	
22-Nkamba <i>et al.</i> (2017)	Identificar barreiras e facilitadores para a implementação da triagem e tratamento pré-natal da sífilis durante a gestação	Estudo transversal qualitativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Barreiras para a implementação do teste e tratamento da sífilis foram identificadas:</li> <li>a) no nível do sistema: fragmentação do sistema de saúde, existência de diretrizes na assistência primária em conflito com a intervenção proposta, baixa acessibilidade das clínicas (geográficas e funcionais), falta de pessoal e produtos nas clínicas de assistência primária;</li> <li>b) nível dos prestadores de cuidados de saúde: falta de conhecimento e treinamento que envolve boas práticas, ressalvas em relação ao rastreamento e tratamento no mesmo dia;</li> <li>c) nível de mulheres grávidas: inscrições tardias no pré-natal, falta de conhecimento sobre as consequências e tratamento da sífilis e estigma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificação de barreiras e facilitadores para rastrear e tratar a sífilis em gestantes no mesmo dia.</li> <li>- Mudança de protocolo a partir dos resultados da pesquisa.</li> </ul>
23- Matthias <i>et al.</i> (2017)	Avaliar a eficácia do rastreamento precoce da sífilis (primeiro ou segundo) e terceiro trimestre para a	Estudo transversal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das 710 gestantes com sífilis 155 foram ligadas a casos de sífilis congênita.</li> <li>- Das 589 gestantes rastreadas nos dois primeiros trimestres, 513 foram positivas para sífilis e 470 casos potenciais de SC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Triagem para rastreamento da sífilis no início e no terceiro trimestre de gestação impediu que muitas gestantes com sífilis tivessem um bebê com SC.</li> <li>- Os casos de SC foram prevenidos</li> </ul>

	prevenção da sífilis congênita		foram evitados. - Das 121 gestantes rastreadas no terceiro trimestre de gestação, 73 foram positivas para sífilis e 55 casos potenciais de SC foram evitados.	principalmente pelo rastreamento de gestantes durante os dois primeiros trimestres e pelo tratamento eficaz de mulheres com resultado positivo. - Eliminar todos os casos de SC requer a prevenção de sífilis em todas as mulheres.
24-Cardoso <i>et al.</i> (2018)	Analisar os casos notificados de sífilis em gestantes e os possíveis desfechos para o feto e o recém-nascido	Estudos transversal	- Ocorrência da sífilis em mulheres jovens com mais de 85,0% de tratamentos inadequados, 62,9% dos parceiros sexuais não tratados ou com informação ignorada e percentuais elevados da não realização dos exames preconizados para a investigação de sífilis congênita nas crianças. - Dentre os conceitos, cinco foram natimortos, um aborto e três óbitos neonatais.	- Falta de tratamento adequado dos casos de sífilis em gestantes pode estar associada à morbimortalidade dos conceitos, mantendo essa infecção como um fardo no rol dos problemas de saúde pública.

#### 4.5 Discussão

A sífilis é uma das infecções sexualmente transmissíveis (IST) mais comuns no mundo com cerca de 6 milhões de novos casos a cada ano (OPAS, 2019). Em 2007 a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou iniciativa mundial para eliminar a transmissão vertical da sífilis com meta estipulada em <50 casos de SC por 100.000 nascidos vivos (KORENROMP *et al.*, 2019). Porém, o que se observa é que esta meta ainda está longe de ser atingida.

Estima-se que em nível global, no ano de 2012, 996.000 gestantes com sífilis resultou em 749.000 casos de SC (540 por 100.000 nascidos vivos), incluindo 397.000 resultados adversos no nascimento (KORENROMP *et al.*, 2019). Este mesmo estudo estima uma pequena redução na taxa de infecção nas gestantes em 2016 com 988.000 casos de sífilis na gestação e 661.000 casos de SC (473 por 100.000 nascidos vivos), incluindo 355.000 resultados adversos no nascimento. Ou seja, mais de 50% dos bebês nascidos vivos tem alguma sequela/complicações ao nascimento.

No Brasil, em 2016, foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), 87.593 casos de sífilis adquirida, 37.436 casos de sífilis gestacional e 20.474 casos de sífilis congênita - entre eles, 185 óbitos (BRASIL, 2017a). Em 2017, foram notificados cerca de 37% casos a mais de sífilis adquirida comparado com 2016 (119.800 casos), 31% casos a mais de sífilis em gestantes (49.013 casos), cerca de 20% a mais dos casos de sífilis congênita (24.666 casos) e 10% a mais de óbitos por sífilis congênita (206 casos) (BRASIL, 2018). O aumento constante no número de casos de sífilis em gestantes, congênita e adquirida observado nos últimos cinco anos no Brasil, pode ser atribuído parcialmente, pelo aumento da cobertura de testagem e aprimoramento do sistema de vigilância que pode refletir no aumento de casos notificados (BRASIL, 2017).

Os estudos selecionados são unânimes e apontam que a transmissão vertical da sífilis está fortemente associada à falha na prevenção e controle da infecção pelos serviços de saúde, ausência ou diagnóstico tardio de sífilis na gestação, início tardio do pré-natal, tratamento inadequado das gestantes e ausência de tratamento dos parceiros, bem como, necessidade de educação em saúde (GUINNESS *et al.*, 1988; WARNER *et al.*, 2001; BEKSINSKA *et al.*, 2002; SOUTHWICK *et al.*, 2003; LAGO *et al.*, 2004; SALAKHOV *et al.*, 2004; NOYOLA *et al.*, 2006; BRONZAN *et al.*, 2007; CHENG *et al.*, 2007; RODRIGUES *et al.*, 2008; MUNKHUU *et al.*, 2009; HONG *et al.*, 2010; PATEL *et al.*, 2012; TAN *et al.*, 2013; DOMINGUES *et al.*, 2013; CALLE *et al.*, 2014; OLIVEIRA *et al.*, 2014; QIN *et al.*, 2012ab;

SU *et al.*, 2016; LAFETA *et al.*, 2016; NKAMBA *et al.*, 2017; MATTHIAS *et al.*, 2017; CARDOSO *et al.*, 2018).

Entre os fatores socioeconômicos associados à sífilis gestacional elencados nos estudos foram ser solteira, cor não branca, faixa etária entre 21 e 30 anos, baixa remuneração, baixa escolaridade, não possuir residência, não assistir televisão durante a semana anterior ao parto e desemprego (SOUTHWICK *et al.*, 2003; LAGO *et al.*, 2004; SALAKHOV *et al.*, 2004; RODRIGUES *et al.*, 2008). Já os fatores comportamentais envolvem comportamento sexual de risco, mais de um parceiro durante a gestação, relação sexual sem proteção durante a gravidez, uso de drogas ilícitas, história progressiva de sífilis, relato de não ter sífilis anterior à gravidez atual, atraso nos tratamentos, falta de conhecimento sobre as consequências e tratamento da sífilis e estigma (SOUTHWICK *et al.*, 2003; LAGO *et al.*, 2004; RODRIGUES *et al.*, 2008; QIN *et al.*, 2014ab; NKAMBA *et al.*, 2017).

Além disso, todos os casos de SC devem ser vistos como uma falha na trajetória assistencial das gestantes que apontam as fragilidades por parte dos serviços de saúde na redução da SG e SC. Os fatores associados a assistência foram a falta de informações para a gestante e seus parceiros sobre a importância do tratamento da sífilis (BEKSINSKA *et al.*, 2002), início tardio do pré-natal, poucas ou nenhuma consulta pré-natal, ausência ou diagnóstico tardio de sífilis na gestação (mais de 28 semanas de gestação), ausência ou tratamento inadequado das gestantes e dos parceiros são alguns dos fatores elencados (SOUTHWICK *et al.*, 2003; LAGO *et al.*, 2004; SALAKHOV *et al.*, 2004; RODRIGUES *et al.*, 2008; PATEL *et al.*, 2012; DOMINGUES *et al.*, 2013; CALLE *et al.*, 2014; OLIVEIRA *et al.*, 2014; QIN *et al.*, 2014b; SU *et al.*, 2016; LAFETA *et al.*, 2016; NKAMBA *et al.*, 2017; CARDOSO *et al.*, 2018). Mesmo em gestantes que receberam pré-natal oportuno, a realização do diagnóstico e tratamento materno precoce foi perdido em 40 - 60% dos casos, ou seja, alta prevalência de perda de oportunidade de reduzir a transmissão vertical da sífilis (WARNER *et al.*, 2001; RODRIGUES *et al.*, 2008; PATEL *et al.*, 2012; OLIVEIRA *et al.*, 2014). Portanto, são necessárias estratégias inovadoras e de visão holística para auxílio efetivo na diminuição do número de casos de sífilis gestacional (BORBA; TRAEBERT, 2009; MACEDO *et al.*, 2017). Na percepção dos profissionais de saúde ainda é necessário melhorias na cobertura e qualidade do pré-natal (FIGUEIREDO *et al.*, 2015; ROCHA *et al.*, 2018). O rastreamento precoce da sífilis gestacional, no primeiro ou segundo trimestres, pode evitar muitos casos de sífilis congênita (MATTHIAS *et al.*, 2017).

Embora no Brasil a notificação compulsória de SC em todo território nacional tenha sido instituída desde 1986 (BRASIL, 1986) e a de SG desde 2005 (BRASIL, 2005), Lafeta *et*

*al.*, (2016) ressaltam em seu estudo a problemática da subnotificação de SG e SC, onde apenas 6,5% dos casos de SG e 24,1% dos casos de SC foram notificados, o que reflete a fragilidade do sistema de saúde pública no Brasil. Porém, diante da necessidade de diminuir a subnotificação dos casos de sífilis em gestantes, em 2017 foi publicada uma normativa que define-se que todos os casos de mulheres diagnosticadas com sífilis durante o pré-natal, parto e/ou puerpério devem ser notificados como sífilis em gestantes e não como sífilis adquirida (BRASIL, 2017b), o que pode contribuir para redução da subnotificação de casos de sífilis em gestantes.

A SC é uma condição evitável desde que corretamente diagnosticada e tratada, portanto, a persistência de alta incidência da doença e de altas taxas de transmissão vertical indicam que a qualidade da assistência é insatisfatória (DOMINGUES *et al.*, 2013). Assim os estudos recomendam, em relação a assistência, aumento na cobertura de pré-natal, detecção e tratamento precoce da sífilis na gestação, rastrear pacientes na primeira oportunidade (no início da gestação e no terceiro trimestre), busca ativa de gestantes com SG e seus parceiros, realizar testes e tratamento no mesmo local e no mesmo dia, fornecer tratamento adequado a mulheres infectadas com alergia à penicilina, encaminhar os parceiros sexuais para tratamento para prevenir reinfecção e rastrear todas as mulheres grávidas atendidas em clínicas de emergência (GUINNESS *et al.*, 1988; WARNER *et al.*, 2001; BEKSINSKA *et al.*, 2002; BRONZAN *et al.*, 2007; HENG *et al.*, 2007; MUNKHUU *et al.*, 2009; TAN *et al.*, 2013; CALLE *et al.*, 2014; QIN *et al.*, 2014ab; SU *et al.*, 2016; MATTHIAS *et al.*, 2017). Sugere-se também um programa de educação da equipe de saúde e melhor integração dos cuidados entre obstetras e pediatra (PATEL *et al.*, 2012). No que tange os fatores comportamentais, recomenda-se um programa de educação em saúde para as gestantes e seus parceiros (QIN *et al.*, 2014b). O tratamento profilático de gestantes e recém-nascidos de mães com suspeita de infecção também foi indicado (GUINNESS *et al.*, 1988).

Nos estudos realizados na China, foi possível observar que o aumento da cobertura de triagem pré-natal e tratamento precoce das gestantes foi a estratégia mais eficaz para reduzir os casos de transmissão vertical de sífilis e, conseqüentemente, a ocorrência de SC (CHENG *et al.*, 2007; HONG *et al.*, 2010; TAN *et al.*, 2013; QIN *et al.*, 2014ab). Em Shenzhen, se excluir as mães que tiveram bebês com sífilis positivos sem passar pela triagem pré-natal, a taxa de sucesso do projeto para a intervenção de transmissão de mãe para filho foi de 99,1% (CHENG *et al.*, 2007). Em outro estudo foi relatado que o controle da sífilis baseado no aumento da cobertura de rastreamento pré-natal, maior conclusão do tratamento, triagem pré-natal precoce e melhoria das características do teste de sífilis foram associados a redução de

157 casos de sífilis congênita por 100.000 nascidos vivos (85% de redução) (TAN et al., 2013). Triagem e tratamento, pré-natal precoce, educação em saúde, rastreamento, detecção e tratamento de parceiros, visitas de acompanhamento e gerenciamento de informações foi um meio eficaz para bloquear a transmissão da sífilis da mãe para o filho (QIN et al., 2014b).

Conclui-se que a sífilis gestacional é um sério problema de saúde pública que afeta negativamente principalmente a vida dos bebês e que o problema é comum em várias partes do mundo. Os estudos relatam que a transmissão vertical da sífilis está fortemente associada à falha na prevenção e controle da infecção pelos serviços de saúde, bem como fatores comportamentais e socioeconômicos das gestantes como baixa renda, baixa escolaridade, ser solteira, comportamento sexual de risco, início tardio do pré-natal, interrupção precoce do cuidado pré-natal, fragilidades no diagnóstico e tratamento, entre outros fatores. Por outro lado, os estudos também apontam estratégias para redução da sífilis gestacional, tais como, rastreamento precoce, diagnóstico e tratamento das gestantes e parceiros sexuais no mesmo local e no mesmo dia, melhorar a cobertura e qualidade da assistência pré-natal e educação em saúde para as gestantes.

#### 4.6 Referências

ALBUQUERQUE, C.M. *et al.* A compreensão da qualidade de vida atrelada a sífilis congênita. **Revista APS**, v.18, n.3, p.293-297, 2015.

BEKSINSKA, M. E. *et al.* A case study of antenatal syphilis screening in South Africa: successes and challenges. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 29, n. 1, p. 32-37, 2002.

BORBA, K. B.; TRAEBERT, J. Carga de doença por sífilis congênita em Santa Catarina, 2009. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.23, n.4, p.761-766, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico de Sífilis**, v.49, n.45, 2018. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2018>> Acesso em: 16 de julho de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico de Sífilis**, v.48, n.36, 2017a. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2017>> Acesso em: 16 de julho de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde: volume único**. – 3ª. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 740p. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_3ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf)> Acesso em: 20 de julho de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Nota Informativa nº 2-SEI/2017-DIAHV/SVS/MS. 2017b. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/nota-informativa-no-02-sei2017-diahvsms>> Acesso em 18 de julho de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 33, de 14 de julho de 2005. Inclui doenças à relação de notificação compulsória, define agravos de notificação imediata e a relação dos resultados laboratoriais que devem ser notificados pelos Laboratórios de Referência Nacional ou Regional. Brasília, 2005. Disponível em:

<[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2005/prt0033\\_14\\_07\\_2005.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2005/prt0033_14_07_2005.html)> Acesso em 19 de julho de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 542, de 22 de dezembro de 1986.

BRONZAN, R. N. *et al.* Onsite rapid antenatal syphilis screening with an immunochromatographic strip improves case detection and treatment in rural South African clinics. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 34, n. 7, p. S55-S60, 2007.

CALLE, M. *et al.* Sífilis y embarazo: estudio de 94 casos. **Medicina Clínica**, v. 141, n. 4, p. 141-144, 2013.

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

CHENG, J. Q. *et al.* Syphilis screening and intervention in 500 000 pregnant women in Shenzhen, the People's Republic of China. **Sexually Transmitted Infections**, v. 83, n. 5, p. 347-350, 2007.

COOPER, J.M.; SANCHEZ, P.J. Congenital syphilis. **Seminars in Perinatology**, v.42, n.3, p.176-184, 2018.

DOMINGUES, R. M. S. M. *et al.* Sífilis congênita: evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, p. 147-157, 2013.

GALVÃO, T.F.; PANSANI, T.S.A.; HARRAD, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 335-342, 2015.

GALVÃO, T.F.; PEREIRA, M.G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, n. 1, p. 183-184, 2014.

GUINNESS, L. F. *et al.* Influence of antenatal screening on perinatal mortality caused by syphilis in Swaziland. **Sexually Transmitted Infections**, v. 64, n. 5, p. 294-297, 1988.

HONG, F.C. *et al.* Congenital syphilis: an economic evaluation of a prevention program in China. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 37, n. 1, p. 26-31, 2010.

KAHN, J. G. *et al.* The cost and cost-effectiveness of scaling up screening and treatment of syphilis in pregnancy: a model. **PLoS One**, v. 9, n. 1, p. e87510, 2014.

KORENROMP, E. L. *et al.* Global burden of maternal and congenital syphilis and associated adverse birth outcomes—Estimates for 2016 and progress since 2012. **PloS one**, v. 14, n. 2, p. e0211720, 2019.

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

LAGO, E. G. *et al.* Congenital syphilis: identification of two distinct profiles of maternal characteristics associated with risk. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 31, n. 1, p. 33-37, 2004.

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

MATTHIAS, J. M. *et al.* Effectiveness of prenatal screening and treatment to prevent congenital syphilis, Louisiana and Florida, 2013–2014. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 44, n. 8, p. 498, 2017.

MUNKHUU, B. *et al.* One-stop service for antenatal syphilis screening and prevention of congenital syphilis in Ulaanbaatar, Mongolia: a cluster randomized trial. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 36, n. 11, p. 714-720, 2009.

NKAMBA, D. *et al.* Barriers and facilitators to the implementation of antenatal syphilis screening and treatment for the prevention of congenital syphilis in the Democratic Republic of Congo and Zambia: results of qualitative formative research. **BMC Health Services Research**, v. 17, n. 1, p. 556, 2017.

NOYOLA, D. E. *et al.* Seroprevalencia de sífilis en mujeres embarazadas en San Luis Potosí. **Salud Pública de México**, v. 48, p. 151-154, 2006.

OLIVEIRA, L. R. *et al.* Evaluation of preventative and control measures for congenital syphilis in State of Mato Grosso. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 47, n. 3, p. 334-340, 2014.

OPAS. Organização Mundial da Saúde publica novas estimativas sobre sífilis congênita. Disponível em:

<[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5879:organizacao-mundial-da-saude-publica-novas-estimativas-sobre-sifilis-congenita&Itemid=812](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5879:organizacao-mundial-da-saude-publica-novas-estimativas-sobre-sifilis-congenita&Itemid=812)>

Acesso em: 15 de julho de 2019.

PATEL, S. J. *et al.* Missed opportunities for preventing congenital syphilis infection in New York City. **Obstetrics & Gynecology**, v. 120, n. 4, p. 882-888, 2012.

QIN, J.B. *et al.* Risk factors for congenital syphilis and adverse pregnancy outcomes in offspring of women with syphilis in Shenzhen, China: a prospective nested case-control study. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 41, n. 1, p. 13-23, 2014a.

QIN, J.B. *et al.* Synthesized prevention and control of one decade for mother-to-child transmission of syphilis and determinants associated with congenital syphilis and adverse pregnancy outcomes in Shenzhen, South China. **European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases**, v. 33, n. 12, p. 2183-2198, 2014b.

ROCHA, K. B. *et al.* Percepção dos profissionais para implantação do teste rápido para HIV e Sífilis na Rede Cegonha. **Revista Psicologia e Saúde**, v. 10, n. 3, p. 17-29, 2018.

RODRIGUES, C. S.; GUIMARÃES, M. D. C.; CÉSAR, C. C. Missed opportunities for congenital syphilis and HIV perinatal transmission prevention. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, p. 851-858, 2008.

SALAKHOV, E. *et al.* Congenital syphilis in Russia: the value of counting epidemiologic cases and clinical cases. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 31, n. 2, p. 127-132, 2004.

SANTOS, C. M. C.; PIMENTA, C. A. M.; NOBRE, M. R. C. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, n. 3, 2007.

SOUTHWICK, K. L. *et al.* Maternal and congenital syphilis in Bolivia, 1996: prevalence and risk factors. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 79, p. 33-42, 2001.

SU, J. R. *et al.* Congenital syphilis: trends in mortality and morbidity in the United States, 1999 through 2013. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 214, n. 3, p. 381. e1-381. e9, 2016.

TAN, N. X. *et al.* Prioritizing Congenital Syphilis Control in South China: a decision analytic model to inform policy implementation. **PLoS Medicine**, v. 10, n. 1, p. e1001375, 2013.

TAYLOR, M.M. *et al.* The amount of penicillin needed to prevent mother-to-child transmission of syphilis. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 94, n. 8, p. 559, 2016.

WARNER, L. *et al.* Missed opportunities for congenital syphilis prevention in an urban southeastern hospital. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 28, n. 2, p. 92-98, 2001.

WIJESORIYA, N. S. *et al.* Global burden of maternal and congenital syphilis in 2008 and 2012: a health systems modelling study. **The Lancet Global Health**, v. 4, n. 8, p. e525-e533, 2016.

## **5 ARTIGO 2: Sífilis gestacional e fatores associados: um panorama da Serra Catarinense dos anos de 2015-2018**

### **5.1 Resumo**

A sífilis é uma doença infecciosa tratável, transmitida sexualmente ou da gestante para o feto (transmissão vertical). Quando diagnosticada na gestação, necessita de tratamento da gestante e seu parceiro, pois se não tratada ou tratada inadequadamente, implica em danos ao feto. Assim, o presente estudo teve como objetivo estimar a prevalência de sífilis gestacional em mulheres atendidas em uma maternidade da Serra Catarinense e conhecer as características sociodemográficas, comportamentais e de uso dos serviços das gestantes com sífilis. Trata-se de um estudo quantitativo descritivo retrospectivo, com base em dados de prontuários. Foram analisados 11.720 prontuários dos anos de 2015 a 2018 e inclusos na coleta de dados 515 prontuários de gestantes admitidas durante o acompanhamento do trabalho de parto e parto com registro do teste rápido de sífilis ou exame laboratorial VDRL positivos. Os dados foram tabulados e analisados no software IBM SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 20.0. Para a análise foi utilizada a estatística descritiva e os dados apresentados em porcentagens. Também foi realizada a análise bivariada para verificar associação estatística entre variáveis, aplicando os testes do Qui-quadrado de Pearson e Exato de Fisher, considerando o valor de  $p < 0,05$  para a significância estatística. Os resultados encontrados apontam alta prevalência (4,4%) de sífilis gestacional na referida maternidade. Observou-se ampla cobertura de acompanhamento de pré-natal (93,6%) e diagnóstico realizado precocemente (41,6%). O estudo mostrou fragilidade no tratamento, sendo que foi considerado inadequado/não descrito/sem tratamento em 52,1% das gestantes e 67,0% dos parceiros. Existe uma problemática em torno da sífilis gestacional na região da Serra Catarinense, e ainda são necessárias novas estratégias frente a abordagem desse público, evidenciando ações como em educação em saúde, incentivo a prevenção e motivação à adesão ao tratamento quando necessário.

**Palavras-chave:** Sífilis. Gestantes. Epidemiologia. Causa multifatorial. Determinantes Sociais da Saúde.

## 5.2 Introdução

A sífilis é uma doença infecciosa sistêmica, de evolução crônica, que acomete homens e mulheres. Tem como agente etiológico a bactéria *Treponema pallidum*, é transmitida por via sexual e vertical (WIJESOORIYA *et al.*, 2016). Sabe-se que a relação custo benefício para o diagnóstico precoce e tratamento é economicamente viável, porém a doença em questão ainda é considerada um problema mundial de saúde pública (KAHN *et al.*, 2014; WIJESOORIYA *et al.*, 2016).

No mundo a prevalência de sífilis gestacional (SG) estimada foi de 0,70% em 2012 e 0,69% em 2016, quando estratificado por região conforme classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS), verifica-se que a taxa de prevalência de SG em 2016 foi mais alta na Região Africana 1,52% e mais baixa na Região Europeia 0,10%, refletindo variações na prevalência materna e nas coberturas de serviços das respectivas regiões. Já na região das Américas a prevalência aumentou de 0,64% em 2012 para 0,86% em 2016 e a cobertura de acompanhamento pré-natal em ambos os anos foi de 97% (KORENROMP *et al.*, 2019).

No Brasil, é crescente a incidência de SG e sífilis congênita (SC). Os números aumentaram de modo expressivo entre os anos de 2010 a 2018, passando de 2,4 para 21,4 casos de SG e de 3,5 para 9,0 casos de SC por mil nascidos vivos. Vale ressaltar que esses números não se devem somente ao aumento do número de casos, mas também devido à melhoria do rastreamento e diagnóstico. Foram registrados 241 óbitos por SC, o que caracteriza uma taxa de mortalidade de 8,2/100.000 nascidos vivos (BRASIL, 2019). Já o estado de Santa Catarina apresentou taxa de detecção de SG acima da taxa nacional no ano de 2018, sendo estimados 23,1 casos por mil nascidos vivos (BRASIL, 2019).

A OMS e a Organização Pan-americana da Saúde (OPA) desenvolveram estratégias de ação globais para eliminação da transmissão vertical da SG. Tais ações definem que o número de casos de SC deve ser de  $\leq 50$  casos por 100.000 nascidos vivos, que a cobertura pré-natal deve alcançar 95% das gestantes, e que essas deverão ser testadas para sífilis e receber o tratamento adequado (OMS, 2008; OMS 2018).

A ocorrência da SG é multifatorial, incluindo aspectos sociodemográficos, comportamentais, de acesso aos serviços de saúde, adesão ao tratamento e questões biológicas (BORBA; TRAEBERT, 2009; MACEDO *et al.*, 2017). Estudos consideram como fatores de risco consideráveis para maior ocorrência de SG, vulnerabilidade escolar e econômica, relações conjugais instáveis e conflituosas (DOMINGUES *et al.*, 2013; MACEDO *et al.*, 2017). Os fatores comportamentais que expõem as mulheres à vulnerabilidade são início da vida sexual e primeira gestação precoce, múltiplos parceiros sexuais, sexo sem proteção, uso

de drogas ilícitas e psicoativa (DOMINGUES *et al.*, 2013; MACEDO *et al.*, 2017; OLIVEIRA *et al.*, 2020).

A SG inadequadamente tratada ou não tratada pode acometer danos ao curso da gestação e ao feto (TAYLOR *et al.*, 2016), tais como, morte fetal precoce, natimorto, parto prematuro, baixo peso ao nascer, morte neonatal e SC (WIJESOORIYA *et al.*, 2016; HONG *et al.*, 2017; CARDOSO *et al.*, 2018).

Destaca-se que as consequências da SG são de maior impacto em casos de SC, pois, os danos são irreversíveis e após a remissão da doença as sequelas por ela manifestadas permanecem, afetando a qualidade de vida das crianças (ALBUQUERQUE *et al.*, 2015). A SC é um agravo evitável, que é possível com a captação precoce da gestante e seu parceiro, oferecendo acompanhamento pré-natal e tratamento conforme preconizado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2019). Portanto, o presente estudo objetivou estimar a prevalência de SG e conhecer os aspectos socioeconômicos, comportamentais, de uso dos serviços e o desfecho dos recém-nascidos (RN) das gestantes com sífilis na Serra Catarinense.

### **5.3 Materiais e métodos**

Estudo quantitativo descritivo, a partir da análise retrospectiva de dados obtidos nos prontuários de gestantes com sífilis no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2018.

O estudo foi realizado em um hospital e maternidade de grande porte localizado no município de Lages-SC, vinculado à Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina (SES/SC), que presta atendimento a toda região da Serra Catarinense e Associação dos Municípios da Região Serrana (AMURES), é referência no atendimento de obstetrícia, contemplando ambulatório de alto risco, atendimento de emergências obstétricas, parto e alojamento conjunto.

A AMURES é composta por dezoito municípios sendo eles, Anita Garibaldi, Bocaina do Sul, Bom Jardim da Serra, Bom Retiro, Campo Belo do Sul, Capão Alto, Cerro Negro, Correia Pinto, Lages, Otacilio Costa, Paineira, Palmeira, Ponte Alta, Rio Rufino, São Joaquim, São José do Cerrito, Urubici e Urupema.

Foram elencados todos os prontuários eletrônicos das gestantes admitidas em trabalho de parto nessa instituição. A seleção foi possível por meio do serviço de controle e arquivamento da instituição que forneceu a listagem dos nascimentos/ano, sendo assim, foram analisados 11.720 prontuários dos anos de 2015 a 2018. O início do estudo em 2015 foi devido à implantação do teste rápido de sífilis (*Rapid Plasm Reagin - RPR*) neste período no referido hospital.

De setembro a novembro de 2019 os 11.720 prontuários foram abertos e lidos para identificar aqueles que tinham o RPR e/ou *Venereal Disease Research Laboratory* (VDRL) positivos. As informações dos casos positivos foram transcritas para uma planilha elaborada para uso na pesquisa. Foram incluídos todos os prontuários de gestantes admitidas durante o acompanhamento do trabalho de parto e parto com registro do teste rápido de sífilis RPR positivo e/ou exame laboratorial VDRL independente da titulação, na coleta de dados.

As variáveis analisadas foram: a) sociodemográficas - idade, escolaridade, raça (auto referida pela gestante), situação conjugal, ocupação e procedência; b) comportamentais - uso de tabaco e drogas ilícitas; c) antecedentes obstétricos - número de gestações e partos, d) assistência pré-natal - acompanhamento e tratamento realizado para sífilis pela gestante e companheiro, e) desfecho do recém-nascido - condições ao nascer, titulação do RN ao nascer e se este necessitou de internamento para tratamento imediatamente após o parto.

Os dados foram tabulados e analisados no software IBM SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 20.0. Para a análise foi utilizada a estatística descritiva e os dados apresentados em porcentagens. Também foi realizada a análise bivariada para verificar associação entre variáveis, aplicando os testes do Qui-quadrado de Pearson e Exato de Fisher, considerando o valor de  $p < 0,05$  para a significância estatística. Os dados cruzados foram: titulação da gestante x titulação do RN e internação do RN na Unidade de Tratamento Intensivo (UTI); tratamento do parceiro x titulação do RN, internação do RN na UTI, titulação da gestante e dose da gestante x titulação da gestante.

Quanto ao tratamento das gestantes, a partir dos registros dos prontuários, foram consideradas adequadamente tratadas as gestantes com sífilis que fizeram tratamento para sífilis terciária, ou seja, com três séries de penicilina G benzatina 2.400.000 UI/IM com intervalo de uma semana entre cada série, independente do tratamento do parceiro. Inadequadamente tratadas foram todas aquelas que utilizaram qualquer outra dose de penicilina G benzatina e ainda quando o tratamento realizado não estava descrito no prontuário.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Planalto Catarinense (UNIPLAC) nº 3.415.013.

#### **5.4 Resultados**

Em um total de 11.720 gestantes, foram identificados nos prontuários eletrônicos, 515 casos de SG, entre os anos de 2015 e 2018, sendo a prevalência geral estimada de 4,4%. No ano de 2015, foram avaliados os prontuários de 2977 gestantes e destas 89 tinham SG (3,0%);

em 2016 foram 2870 gestantes e 115 casos de SG (4,0%); em 2017 foram 3174 gestantes e 162 casos de SG (5,1%), em 2018 foram 2699 gestantes e 149 casos de SG (5,4%).

As gestantes com sífilis eram jovens, com faixa etária principalmente entre 20-29 anos (56,7%), de cor branca (69,3%), solteiras (54,0%) e sem trabalho remunerado (69,1%) (Tabela 1). Em relação a escolaridade, 30,3% tinham ensino fundamental incompleto (Tabela 1). Em relação à procedência, constatou-se que 398 (77,3%) gestantes eram de Lages-SC, 110 (21,4%) da região da AMURES (exceto o município de Lages-SC) e sete (1,3%) casos divididos entre os municípios de Blumenau-SC, Braço do Trombudo-SC, Ituporanga-SC, Gramado-RS, São José dos Ausentes-RS e um caso com informação ignorada.

**Tabela 1** - Características sociodemográficas das gestantes com sífilis, atendidas na maternidade referência nos anos de 2015-2018. (n=515)

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>Faixa Etária (em anos)</b>		
≤ 19 anos	140	27,2
20-29 anos	292	56,7
≥ 30 anos	83	16,1
<b>Raça</b>		
Branca	357	69,3
Negra	31	6,0
Parda	119	23,1
Amarela	5	1,0
Ignorado	3	0,6
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	2	0,4
Ensino fundamental incompleto	156	30,3
Ensino fundamental completo	96	18,6
Ensino médio incompleto	94	18,3
Ensino médio completo	130	25,2
Ensino superior incompleto	17	3,3
Ensino superior completo	12	2,3
Ignorado	8	1,6
<b>Situação Conjugal</b>		
Solteira	278	54,0
Casada/União estável	232	45,0
Ignorado	5	1,0
<b>Ocupação remunerada</b>		
Sim	138	26,8
Não	356	69,1

Fonte: Autora da pesquisa.

Quanto à situação comportamental das gestantes com sífilis, 122 (23,7%) declararam ser tabagistas e 390 (75,7%) negaram o uso do mesmo e três (0,6%) prontuários não dispunham dessa informação. Em relação ao uso de drogas ilícitas 508 (98,6%) negaram o uso, porém seis delas (1,2%) relataram fazer uso de alguma substância, sendo que destas quatro (0,8%) relataram usar Crack conforme constava em seu prontuário eletrônico e um caso (0,2%) com informação não preenchida.

Sobre o histórico da assistência pré-natal, 93,6% delas realizaram acompanhamento pré-natal, sendo que 68,2% destas fizeram seis ou mais consultas, 64,7% iniciaram o acompanhamento durante o primeiro trimestre de gestação e 62,1% delas tiveram duas ou mais gestações (Tabela 2). Além disso, 12,4% das gestantes tinham história pregressa de sífilis e 17,5% tem histórico de abortamento (dados que não constam em tabela).

Quanto à realização do teste rápido durante o pré-natal, 94,8% das gestantes foram testadas e 41,6% delas o fizeram no primeiro trimestre de gestação (Tabela 2). Apenas 74,8% das gestantes realizaram tratamento para a SG e apenas 38,1% dos parceiros aderiram ao tratamento (Tabela 2). Outro agravante é que apenas 45,2% das gestantes e 21,7% dos parceiros tiveram seu tratamento considerado adequado (Tabela 2).

**Tabela 2** - Histórico da assistência pré-natal das gestantes com sífilis, que foram atendidas no momento do parto, na maternidade referência nos anos de 2015-2018. (n=515)

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>Realizou acompanhamento de pré-natal</b>		
Sim	482	93,6
Não	18	3,5
Ignorado	15	2,9
<b>Número de consultas pré-natal</b>		
≥ 6 consultas	351	68,2
< 6 consultas	136	26,4
Sem acompanhamento pré-natal	18	3,5
Ignorado	10	1,9
<b>Idade Gestacional (IG) que iniciou o pré-natal</b>		
Primeiro trimestre	333	64,7
Segundo trimestre	119	23,1
Terceiro trimestre	30	5,8
Sem acompanhamento pré-natal	18	3,5
Ignorado	15	2,9
<b>Gesta</b>		
Primeira gestação	194	37,7

Duas ou mais gestações	320	62,1
Ignorado	1	0,2
<b>Realizou teste rápido (RPR) para sífilis no pré-natal</b>		
Sim	488	94,8
Não	22	4,3
Ignorado	4	0,8
<b>Idade Gestacional (IG) quando realizou o teste rápido</b>		
Primeiro trimestre	214	41,6
Segundo trimestre	121	23,5
Terceiro trimestre	92	17,9
Não fez	22	4,3
Ignorado	66	12,7
<b>Gestante realizou tratamento</b>		
Sim	385	74,8
Não	116	22,5
Ignorado	14	2,7
<b>Parceiro realizou tratamento</b>		
Sim	196	38,1
Não	254	49,3
Ignorado	57	11,1
Gestante declarou não ter parceiro	8	1,6
<b>Esquema de tratamento da gestante</b>		
Adequado	233	45,2
Inadequado/Não descrito/Não fez tratamento/Ignorado	282	54,8
<b>Esquema de tratamento do parceiro</b>		
Adequado	112	21,7
Inadequado/ Não descrito/ Não fez tratamento/ Não tem parceiro/Ignorado	403	78,3

Fonte: Autora da pesquisa.

Em relação ao teste não treponêmico VDRL, 31,3% das gestantes testadas e 6,4% dos recém-nascidos apresentaram titulação  $\geq 1:8$ , ou seja, sífilis ativa (Tabela 3). Necessitaram de internação para tratamento em unidade de cuidados intensivos 33,0% dos RN (Tabela 3), sendo que um foi à óbito durante o internamento por complicações da sífilis congênita e 14 (2,7%) gestantes internaram para o trabalho de parto com diagnóstico de feto morto (dados que não constam em tabela).

**Tabela 3** - Dados relativos à titulação de sífilis das gestantes e dos recém-nascidos (RN) e internação do RN em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), na maternidade referência nos anos de 2015-2018. (n=515)

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>Titulação VDRL Gestante</b>		
≤ 1:4	229	44,5
≥ 1:8	161	31,3
Ignorado	125	24,2
<b>Titulação VDRL recém-nascido</b>		
≤ 1:4	115	22,3
≥ 1:8	33	6,4
Ignorado	367	71,3
<b>Internação do recém-nascido na UTI Neo</b>		
Sim	170	33,0
Não	328	63,7
Ignorado	17	3,3

Fonte: Autora da pesquisa.

Foi observada associação positiva significativa entre a titulação da gestante com a titulação do RN, ou seja, se a sífilis está ativa na mãe, o RN também nasceu com sífilis ativa ( $\geq 1:8$ ) e vice e versa ( $p < 0,001$ ). Além disso, gestante com sífilis ativa tem associação significativa com o internamento do bebe na UTI ( $p < 0,0001$ ). O tratamento do parceiro também teve associação significativa com a internação do RN ( $p < 0,004$ ), ou seja, parceiros que não realizaram o tratamento foi associado a internação dos RN.

O tratamento dos parceiros x titulação do RN, tratamento dos parceiros x titulação da gestante e dose da gestante x titulação da gestante não apresentaram associação significativa.

## 5.5 Discussão

A prevalência de SG na região estudada aumentou gradativamente do ano de 2015 a 2018, sendo que em 2015 a prevalência foi de 3,0% e em 2018 de 5,4%. Essa realidade demonstra que a inclusão do teste rápido para diagnóstico da sífilis gestacional realmente se faz eficaz, e a partir dessa possibilidade o tratamento pode ser iniciado imediatamente ao resultado positivo. Em relação à assistência pré-natal, observa-se que a maioria das gestantes da amostra do estudo teve acesso ao serviço e ainda realizaram seis ou mais consultas, como preconiza o Ministério da Saúde (BRASIL 2006), sendo que 94,8% tiveram acesso ao teste rápido e 41,6% no primeiro trimestre de gestação, dados que estão muito próximos ao recomendado pela OMS nas estratégias para eliminação mundial da transmissão vertical de

SG (OMS, 2008; OMS 2018).

O uso do teste rápido é importante na abordagem das parturientes, podendo ampliar o diagnóstico no caso das gestantes sem acompanhamento pré-natal e que conseqüentemente não tinham realizado exames, ou seja, com a melhoria do rastreio automaticamente serão detectados mais casos de SG (MUNKHUU *et al.*, 2009; OLIVEIRA *et al.*, 2014). No presente estudo, quase a totalidade da amostra teve acesso ao teste rápido em tempo oportuno e ainda assim é alarmante como a adesão ao tratamento por parte da gestante e parceiros é pequena, principalmente se levarmos em conta os tratamentos considerados adequados.

No Brasil, a idade gestacional de detecção de SG, em 2018, foi de 39,0% no primeiro trimestre da gestação (BRASIL 2019), o que se assemelha aos resultados deste estudo. Resultado esse que intriga e remete a refletir qual abordagem é realmente necessária para o manejo e tratamento com eficácia da SG, como ainda é possível a alta prevalência de SG diante da ampla cobertura de pré-natal. Será que isso se deve ao baixo nível de escolaridade ou à questão de vulnerabilidade social atribuída às mulheres com SG no contexto desse estudo ou até mesmo a dificuldade de compreensão sobre a doença?

Estudo realizado na região Sul do Brasil, aponta que na maioria dos casos o parceiro não foi tratado por ausência de contato com a gestante, sorologia não reagente e recusa ao tratamento (PADOVANI *et al.*, 2018). Outros estudos abordam esses mesmos quesitos e a importância do tratamento do parceiro para prevenção da transmissão vertical (ROMANELLI *et al.*, 2015; KORENROMP *et al.*, 2019). No que diz respeito às gestantes chegarem para parir com sífilis ativa, mesmo diante dessa ampla abordagem pré-natal, este fato pode estar relacionado à reinfecção durante a gestação, o que pode ocorrer devido à necessidade de realizar mais de um tratamento durante a gestação, e ainda podem estar associados a falta de informação e de cuidados acerca da prevenção por parte das gestantes e o não tratamento do parceiro (SILVA *et al.*, 2019; RAHMAN *et al.*, 2019).

A baixa adesão ao tratamento, tanto por parte da gestante quanto do parceiro, se reflete na associação significativa na titulação e internamento do RN na UTI. Isso aponta que a persistência da doença pode estar relacionada principalmente na não conclusão do tratamento adequado trinta dias antes do parto, seja da gestante e também do seu parceiro e ainda na falta de conhecimento por parte dos casais sobre a própria SG. Todas essas questões implicam no aumento das taxas de mortalidade fetal e neonatal (FIGUEIREDO *et al.*, 2020).

Os resultados também demonstram que a SG na Serra Catarinense pode estar associada a fatores de vulnerabilidade social, pois, a maioria das gestantes eram jovens abaixo dos 29 anos de idade, baixo grau de escolaridade, a maioria delas solteiras, ou seja,

provavelmente sem parceiro sexual fixo, sem trabalho remunerado e ainda com duas ou mais gestações. Quanto ao uso de tabaco e drogas ilícitas, fica pouco associado ao acometimento de SG pelos dados dos prontuários. Essas características são também observadas na maioria dos estudos sobre SG (WIJESOORIYA *et al.*, 2016; NONATO *et al.*, 2015; PADOVANI *et al.*, 2018). Um dado diferente dos estudos em geral é em relação a raça, que se apresentou na maioria como raça branca, fato que pode estar relacionado a auto titulação e até mesmo as características da região Sul, por ser de colonização alemã e italiana.

Essas reflexões desvelam a magnitude do problema em torno da SG na região da Serra Catarinense, e alertam sobre a importância de investimentos em qualidade da assistência prestada as gestantes, bem como o interesse por parte da administração pública da saúde em capacitar seus profissionais para trabalhar arduamente em educação em saúde, para incentivo a prevenção de SG e motivação à adesão ao tratamento quando necessário.

Pode-se considerar como problema, por parte dos serviços de pré-natal, fatores que dificultam o tratamento da gestante e parceiros, como tratar as questões da sexualidade com as pacientes, desmistificar tabus referentes ao uso do preservativo, conseguir traçar ações e mecanismos para que os parceiros também possam se envolver no pré-natal, desconstruir estereótipos sociais referentes a gestação no sentido de que é o casal grávido e estes precisam se envolver no processo juntos, criar mecanismos junto aos casais para suprir a falta de informações sobre a importância do tratamento da sífilis (PATEL *et al.*, 2012; DOMINGUES; LEAL, 2016; CARDOSO *et al.*, 2018).

Estudos realizados com profissionais de saúde no Ceará-PE (FIGUEIREDO *et al.*, 2015) e em Porto Alegre-RS (ROCHA *et al.*, 2018) apontam que na visão dos profissionais, é necessário conquistar assertividade de comunicação profissional de saúde-paciente no que se refere ao tratamento e seguimento da SG, reforçam que não receberam uma capacitação para o aconselhamento que considerasse as especificidades da gestação e trazem como barreiras no tratamento do parceiro das gestantes, o desconhecimento da doença, suas atividades laborais, nível de relacionamento com a gestante e ausência no pré-natal (FIGUEIREDO *et al.*, 2015; ROCHA *et al.*, 2018).

Pode-se considerar como uma fragilidade do presente estudo a comunicação fragmentada, tanto com dados que vem da unidade básica de saúde onde a gestante realizou o pré-natal, quanto do período de internamento dessa gestante na maternidade. Em relação ao pré-natal, informações incompletas no cartão pré-natal sobre o tratamento de sífilis da gestante e parceiro(s). Em relação à assistência hospitalar, não registro de VDRL da mãe e do bebê, que na maioria dos casos foi considerado ignorado por não estar nas evoluções da

equipe hospitalar como um todo. Portanto, observa-se a necessidade de implementar efetivamente a referência e contrarreferência nestes serviços para aprimorar a comunicação, sendo imprescindível para redução da SG e SC. Vale ressaltar que na maternidade do presente estudo não existe um espaço privativo para que os profissionais atuantes, no momento da admissão das mulheres, possam conversar sobre assuntos mais delicados como sexualidade e abordagem da SG, e isso pode por vezes deixá-las constrangidas em relatar determinadas situações.

## 5.6 Conclusões

Por fim, conclui-se que a prevalência de SG na maternidade que atende a Serra Catarinense é alta e tem relação com falta de tratamento das gestantes e parceiros. Além disso, observou-se que as mulheres se auto referiam como brancas, com baixa escolaridade, solteiras, sem trabalho remunerado, que as gestantes e seus parceiros tiveram baixa adesão e tratamento considerado inadequado na maioria dos casos. Esse cenário é intrigante, visto que o acompanhamento de pré-natal foi amplo, a realização do teste rápido foi feita em tempo oportuno, porém o problema parece estar relacionado à falta de tratamento.

O esforço para excelência no seguimento da SG e diminuição dos desfechos negativos nas gestações e nos casos de SC deve ser coletivo, envolvendo o poder público, os profissionais de saúde e a comunidade, principalmente a gestante e seu parceiro.

Os resultados desta pesquisa podem servir de indicadores de qualidade de atenção à saúde e impulsionar ações dos gestores para o desdobramento de novas estratégias e manejo da SG, pensando em melhorias na estrutura física e organizacional da saúde, na atualização e comunicação dos profissionais de saúde da atenção básica e hospitalar e em inovações quanto à educação em saúde para a população.

## 5.7 Referências

- ALBUQUERQUE, M. C. *et al.* A compreensão da qualidade de vida atrelada à sífilis congênita. **Revista de Atenção Primária a Saúde**, v.18, n.3, p.293-297, 2015.
- BORBA, K. B.; TRAEBERT, J. Carga de doença por sífilis congênita em Santa Catarina, 2009. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, n. 4, p. 761-766, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 70p. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_sifilis\\_bolso.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_sifilis_bolso.pdf)> Acesso em: 03 de outubro de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Secretaria de vigilância em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, v.01, 2019. 44p. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-sifilis-2019>> Acesso em: 18 de abril de 2020.

CAMPOS, A. L. A. et al. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravamento sem controle. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 9, p. 1747-1755, 2010.

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

DOMINGUES, R. M. S. M. et al. Manejo da sífilis na gestação: conhecimentos, práticas e atitudes dos profissionais pré-natalistas da rede SUS do município do Rio de Janeiro. **Ciências & Saúde Coletiva**, v. 18, n.5, p. 1341-1351, 2013.

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. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 6, p. 1-12, 2016.

FIGUEIREDO, M.S.N. et al. Percepção de enfermeiros sobre a adesão ao tratamento dos parceiros de gestantes com sífilis. **Revista Rene**, v.16, n.3, p. 345-354, 2015.

FIGUEIREDO, D.C.M.M. et al. Relationship between the supply of syphilis diagnosis and treatment in primary care and incidence of gestational and congenital syphilis. **Cadernos de Saúde Pública**, v.36, n.3, p.1-12, 2020.

HONG, F.C. et al. Risk of Congenital Syphilis (CS) Following Treatment of Maternal Syphilis: Results of a CS Control Program in China. **Clinical Infectious Diseases**, v.65, n.4, p.588 -594, 2017.

KAHN, J. G. et al. The cost and cost-effectiveness of scaling up screening and treatment of syphilis in pregnancy: a model. **PLoS One**, v. 9, n. 1, p.1-10, 2014.

KORENROMP, E. L. et al. Global burden of maternal and congenital syphilis and associated adverse birth outcomes—Estimates for 2016 and progress since 2012. **PloS one**, v. 14, n. 2, p.1-17, 2019.

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

MUNKHUU, B. et al. One-stop service for antenatal syphilis screening and prevention of congenital syphilis in Ulaanbaatar, Mongolia: a cluster randomized trial. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 36, n. 11, p. 714-720, 2009.

NONATO, S.M. et al. Syphilis in pregnancy and factors associated with congenital syphilis in Belo Horizonte-MG, Brazil, 2010-2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 4, p. 681-694, 2015.

- OLIVEIRA, L. R. *et al.* Evaluation of preventative and control measures for congenital syphilis in State of Mato Grosso. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 47, n. 3, p. 334-340, 2014.
- OLIVEIRA, R. A. *et al.* Fatores associados à prevenção e controle da sífilis gestacional: panorama e desafios, **Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales**, p.1-21, 2020.
- Organização Mundial da Saúde. Eliminação mundial da sífilis congénita: fundamento lógico e estratégia para acção. 2008.
- Organização Mundial da Saúde. Validação da OMS para a eliminação da transmissão de mãe para filho de HIV e / ou sífilis Geneva, 2018.
- PADOVANI, C. *et al.* Sífilis na gestação: associação das características maternas e perinatais em região do sul do Brasil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 26, e3019, 2018.
- PATEL S.J. *et al.* Missed Opportunities for Preventing Congenital Syphilis Infection in New York City. **Obstetrics & Gynecology**, v.120, n.4, p.882-888, 2012.
- RAHMAN, M.M. *et al.* Preventing Congenital Syphilis—Opportunities Identified by Congenital Syphilis Case Review Boards. **Sexually Transmitted Diseases**, v.46, n.2, p.139-142, 2019.
- ROCHA, K. B. *et al.* Percepção dos profissionais para implantação do teste rápido para HIV e Sífilis na Rede Cegonha. **Revista Psicologia e Saúde**, v. 10, n. 3, p. 17-29, 2018.
- ROMANELLI, R.M.C. *et al.* Management of syphilis in pregnant women and their newborns: is it still a problem? **DST- Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, v.27, n.2, p.35-39, 2015.
- SILVA, J.G. *et al.* Sífilis gestacional: repercussões para a puérpera. **Cogitare enfermagem**, v.24, n.1, p. 1-11, 2019.
- TAYLOR, M.M. *et al.* The amount of penicillin needed to prevent mother-to-child transmission of syphilis. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 94, n. 8, p. 559, 2016.
- WIJESOORIYA, N. S. *et al.* Global burden of maternal and congenital syphilis in 2008 and 2012: a health systems modelling study. **The Lancet Global Health**, v. 4, n. 8, p. e525-e533, 2016.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo que teve como objetivo determinar a prevalência de SG na Serra Catarinense e compreender os fatores associados à ocorrência desse evento resultou na construção de um manuscrito que explicita a experiência nesse cenário. Apesar de existir uma vasta literatura sobre a SG, no Brasil e em outros países, evidenciando os determinantes sociais como fatores de risco para a infecção e ainda que os estudos em sua maioria estabeleçam que as mulheres com maior vulnerabilidade realizam menor número de consultas pré-natal, essa característica não é compatível com a realidade encontrada na maternidade onde este estudo foi desenvolvido. As mulheres apresentaram condicionantes de vulnerabilidade social e ainda assim fizeram, em sua maioria, o acompanhamento pré-natal precoce e com seis ou mais consultas, porém observou-se que o eixo da questão está no tratamento, onde a problemática encontrada é a baixa adesão e tratamento inadequado das gestantes e seus parceiros.

Sendo assim, visualizando a SG com olhar interdisciplinar pensando que esta doença trata-se de uma infecção sexualmente transmissível, o conhecimento sobre o diagnóstico na gestação pode despertar tensões, sentimentos de ansiedade e tristeza associados à insegurança relacionada aos possíveis desfechos da gestação e sequelas no RN, sem contar que poderá ser um potencializador das vulnerabilidades já existentes.

Ainda acredito que a dificuldade de um segmento e tratamento adequado e oportuno pode ocorrer por medo da gestante de comunicar ao parceiro, medo do término do relacionamento, desconhecimento das características da doença e suas possíveis complicações ao feto. Portanto, o enfrentamento da SG demanda muito mais que o cumprimento de protocolos assistenciais, mas sim o desenvolvimento de habilidades claras e simples de comunicação entre profissionais de saúde e pacientes, ações intersetoriais bem articuladas, ações de vigilância em saúde, postura ética e garantia de confidencialidade das informações.

Como ações inovadoras, deixo proposto a criação ou adaptação de pré-natal domiciliar fora do horário comercial, para que tenhamos maior abordagem dos parceiros dessas gestantes, a iniciação de um programa permanente de educação em saúde juntamente com a secretaria de educação, nas escolas para adolescentes em iniciação da vida sexual, e ainda que sejam instituídos procedimentos padronizados quanto ao seguimento da SG no município de Lages.

O presente estudo apresentou alguns fatores limitantes, entre eles, a falta de alguns registros no prontuário eletrônico das pacientes, referentes ao estudo quantitativo. A não

conclusão da etapa qualitativa, proposta inicialmente nesta pesquisa, onde tínhamos como objetivo conhecer e caracterizar a percepção das puérperas com sífilis acerca do tratamento. Essa etapa qualitativa não se deu devido à dificuldade das mulheres em falarem sobre ocorrido, fato que pode ser decorrente da coleta dos dados ter sido realizada no ambiente hospitalar devido à internação do recém-nascido para o tratamento da sífilis, bem como do tabu relacionado ao tema, sem contar o constrangimento de algumas pessoas em falarem sobre o assunto. Sendo assim, não houve a saturação de dados e esta etapa da pesquisa teve que ser encerrada devido à pandemia de Covid-19 e o tempo de conclusão estimado para o término do mestrado.

Essa pesquisa pretende contribuir para construção de projetos locais na redução de casos de SC e SG, aumento da adesão do parceiro ao tratamento proposto, fortalecimento de estratégias de abordagem do casal grávido com SG, visando à diminuição dos desfechos negativos da gestação e da mortalidade infantil. Acredito que são necessárias outras pesquisas, com outras abordagens metodológicas, para aprofundar esse tema uma vez que a detecção de casos de SG e SC vêm crescendo em nosso país.

Será realizada uma devolutiva com os resultados da pesquisa na instituição onde a mesma foi realizada, para as equipes atuantes na maternidade e também para os gestores, visto que foram receptivos para a realização do estudo e a gestão tem interesse em conhecer as fragilidades encontradas para propor melhorias ao serviço prestado.

## REFERÊNCIAS GERAIS

- ALBUQUERQUE, M. C. *et al.* A compreensão da qualidade de vida atrelada à sífilis congênita. **Revista de Atenção Primária a Saúde**, v.18, n.3, p.293-297, 2015.
- AVELLEIRA, J.C.R.; BOTTINO, G. Syphilis: diagnosis, treatment and control. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 81, n. 2, p. 111-126, 2006.
- BEKSINSKA, M. E. *et al.* A case study of antenatal syphilis screening in South Africa: successes and challenges. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 29, n. 1, p. 32-37, 2002.
- BORBA, K. B.; TRAEBERT, J. Carga de doença por sífilis congênita em Santa Catarina, 2009. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, n. 4, p. 761-766, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **HIV/Aids, hepatites e outras DST**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006 a. 196 p. Disponível em: <<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abca18.pdf>>. Acesso em: 14 de maio de 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006 b. 70p. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_sifilis\\_bolso.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_sifilis_bolso.pdf)> Acesso em: 03 de outubro de 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Secretaria de vigilância em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, v. 48, 2017. 44p. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2017>>. Acesso em: 14 de maio de 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico**. Secretaria de vigilância em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, v.01, 2019. 44p. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-sifilis-2019>> Acesso em: 18 de abril de 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde: volume único**. – 3ª. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 740p. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_3ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf)> Acesso em: 20 de julho de 2019.
- BRASIL. Portaria nº 3.242, de 30 de dezembro de 2011. Dispõe sobre o fluxograma laboratorial da sífilis e a utilização de testes rápidos para triagem da sífilis em situações especiais e apresenta outras recomendações. Brasília, 2011a. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt3242\\_30\\_12\\_2011.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt3242_30_12_2011.html)>. Acesso em: 14 de maio de 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Nota Informativa nº 2-SEI/2017-DIAHV/SVS/MS. 2017b. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/nota-informativa-no-02-sei2017-diahvsms>> Acesso em 18 de julho de 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 33, de 14 de julho de 2005. Inclui doenças à relação de notificação compulsória, define agravos de notificação imediata e a relação dos resultados laboratoriais que devem ser notificados pelos Laboratórios de Referência Nacional ou Regional. Brasília, 2005. Disponível em:

<[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2005/prt0033\\_14\\_07\\_2005.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2005/prt0033_14_07_2005.html)> Acesso em 19 de julho de 2019.

BRASIL. Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Instituiu no âmbito do Sistema Único de Saúde a Rede Cegonha. Brasília, 2011b. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459\\_24\\_06\\_2011.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html)>. Acesso em: 02 de julho de 2018.

BRASIL. Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012. Dispõe as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília, 2012. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)>. Acesso em: 10 de julho de 2018.

BRONZAN, R. N. *et al.* Onsite rapid antenatal syphilis screening with an immunochromatographic strip improves case detection and treatment in rural South African clinics. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 34, n. 7, p. S55-S60, 2007

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007.

CALLE, M. *et al.* Sífilis y embarazo: estudio de 94 casos. **Medicina Clínica**, v. 141, n. 4, p. 141- 144, 2013.

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

CAMPOS, A. L. A. *et al.* Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravo sem controle. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 9, p. 1747-1755, 2010.

CHENG, J. Q. *et al.* Syphilis screening and intervention in 500 000 pregnant women in Shenzhen, the People's Republic of China. **Sexually Transmitted Infections**, v. 83, n. 5, p. 347-350, 2007.

COOPER, J.M.; SANCHEZ, P.J. Congenital syphilis. **Seminars in Perinatology**, v.42, n.3, p.176-184, 2018.

CUNHA, A.R.C; MERCHAN-HAMANN, E. Sífilis em parturientes no Brasil: prevalência e fatores associados, 2010 a 2011. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 38, n. 6 p. 479–486, 2015.

CUNHA, N. A *et al.* Prevalência de sífilis em parturientes atendidas em uma maternidade n cidade de Criciúma, Santa Catarina. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 47, n. 1, p. 82-94, 2018.

DAMASCENO, A. B. A. *et al.* Sífilis na gravidez. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v.13, n. 3, 2014.

DOMINGUES, R. M. S. M. *et al.* Sífilis congênita: evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. 1, p. 147-157, 2013.

DOMINGUES, R. M. S. M. *et al.* Manejo da sífilis na gestação: conhecimentos, práticas e atitudes dos profissionais pré-natalistas da rede SUS do município do Rio de Janeiro.

**Ciências & Saúde Coletiva**, v. 18, n.5, p. 1341-1351, 2013.

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. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 6, p. 1-12, 2016.

FIGUEIREDO, M.S.N. *et al.* Percepção de enfermeiros sobre a adesão ao tratamento dos parceiros de gestantes com sífilis. **Revista Rene**, v.16, n.3, p. 345-354, 2015.

FIGUEIREDO, D.C.M.M. *et al.* Relationship between the supply of syphilis diagnosis and treatment in primary care and incidence of gestational and congenital syphilis. **Cadernos de Saúde Pública**, v.36, n.3, p.1-12, 2020.

GALVÃO, T.F.; PANSANI, T.S.A.; HARRAD, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 335-342, 2015.

GALVÃO, T.F.; PEREIRA, M.G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, n. 1, p. 183-184, 2014.

GALEANO-CARDONA, C. L. *et al.* Gestational syphilis prevalence and congenital syphilis incidence in Cali, Colombia, 2010. **Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología**, Bogotá, v. 63, n. 4, p. 321-326, 2012.

GUINNESS, L. F. *et al.* Influence of antenatal screening on perinatal mortality caused by syphilis in Swaziland. **Sexually Transmitted Infections**, v. 64, n. 5, p. 294-297, 1988.

GONZALES, G. F. *et al.* Gestational syphilis and associated factors in public hospitals of Peru during 2000-2010. **Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública**, Lima, v.31, n.2, p.211-221, 2014.

GLOYD, S. S. *et al.* Antenatal syphilis in sub-Saharan Africa: missed opportunities for mortality reduction. **Health Policy and Planning**, v. 16, p. 29-34, 2001.

HERSH A.R; MEGLI, C. J; CAUGHEY, A.B. Repeat Screening for Syphilis in the Third Trimester of Pregnancy: A Cost-Effectiveness Analysis. **Obstetrics & Gynecology**, v.132, n.3, p.699-707, 2018.

HONG, F.C. *et al.* Congenital syphilis: an economic evaluation of a prevention program in China. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 37, n. 1, p. 26-31, 2010.

HONG, F.C. *et al.* Risk of Congenital Syphilis (CS) Following Treatment of Maternal Syphilis: Results of a CS Control Program in China. **Clinical Infectious Diseases**, v.65, n.4, p.588 -594, 2017.

KAHN, J. G. *et al.* The cost and cost-effectiveness of scaling up screening and treatment of syphilis in pregnancy: a model. **PLoS One**, v. 9, n. 1, p.1-10, 2014.

- KORENROMP, E. L. *et al.* Global burden of maternal and congenital syphilis and associated adverse birth outcomes—Estimates for 2016 and progress since 2012. **PloS one**, v. 14, n. 2, p.1-17, 2019.
- LAFETA, K. R. G. *et al.* Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, p. 63-74, 2016.
- LAGO, E. G. *et al.* Congenital syphilis: identification of two distinct profiles of maternal characteristics associated with risk. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 31, n. 1, p. 33-37, 2004.
- LEFF, E. Complexidade, Racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes. **Educação & Realidade**, v. 34, p. 17-24, 2009
- LIMA, M. G. *et al.* Incidência e fatores de risco para sífilis congênita em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2008. **Ciências & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 2, p. 499-506, 2013.
- LIMA, V. C. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos de sífilis congênita em um município de médio porte no nordeste brasileiro. **Revista de Saúde e Ciências Biológicas**, v.5, n.1, p.56-61, 2017.
- LOMOTÉY, C.J. *et al.* Maternal and congenital syphilis in rural Haiti. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 26, p.197-202, 2009.
- LUPPI, C. G. *et al.* Fatores associados à coinfeção por HIV em casos de sífilis adquirida notificados em um Centro de Referência de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids no município de São Paulo, 2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 27, n. 1, e20171678, 2018.
- MACEDO, V.C. *et al.* Fatores de risco para sífilis em mulheres: estudo caso-controle. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, n.78, p. 1-12, 2017.
- MACIEL, R. B. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos de sífilis na cidade de Americana (SP) de 2005 a 2015. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v.7, n. 3, 2017.
- MATTHIAS, J. M. *et al.* Effectiveness of prenatal screening and treatment to prevent congenital syphilis, Louisiana and Florida, 2013–2014. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 44, n. 8, p. 498, 2017.
- MESQUITA. K. O. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos de sífilis em gestantes no município de Sobral, Ceará, de 2006 a 2010. **Revista de Políticas Públicas**, v. 11, n. 1, p. 13-17, 2012.
- MUNKHUU, B. *et al.* One-stop service for antenatal syphilis screening and prevention of congenital syphilis in Ulaanbaatar, Mongolia: a cluster randomized trial. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 36, n. 11, p. 714-720, 2009.
- NADAL, S.R.; FRAMIL, V.M.S. Interpretação das reações sorológicas para diagnóstico e seguimento pós-terapêutico da sífilis. **Revista Brasileira de Coloproctologia**, v. 27, p.479-482, 2007.
- NKAMBA, D. *et al.* Barriers and facilitators to the implementation of antenatal syphilis screening and treatment for the prevention of congenital syphilis in the Democratic Republic

- of Congo and Zambia: results of qualitative formative research. **BMC Health Services Research**, v. 17, n. 1, p. 556, 2017.
- NONATO, S.M. *et al.* Syphilis in pregnancy and factors associated with congenital syphilis in Belo Horizonte-MG, Brazil, 2010-2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 4, p. 681-694, 2015.
- NOYOLA, D. E. *et al.* Seroprevalencia de sífilis en mujeres embarazadas en San Luis Potosí. **Salud Pública de México**, v. 48, p. 151-154, 2006.
- NUNES, P. S. *et al.* Sífilis gestacional e congênita e sua relação com a cobertura da Estratégia Saúde da Família, Goiás, 2007-2014: um estudo ecológico. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 27, n. 4, 2018.
- OLIVEIRA, L. R. *et al.* Evaluation of preventative and control measures for congenital syphilis in State of Mato Grosso. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 47, n. 3, p. 334-340, 2014.
- OLIVEIRA, R. A. *et al.* Fatores associados à prevenção e controle da sífilis gestacional: panorama e desafios, **Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales**, p.1-21, 2020.
- Organização Mundial da Saúde. Eliminação mundial da sífilis congênita: fundamento lógico e estratégia para acção. 2008.
- Organização Mundial da Saúde. Validação da OMS para a eliminação da transmissão de mãe para filho de HIV e / ou sífilis Geneva, 2018.
- OPAS. Organização Mundial da Saúde pública novas estimativas sobre sífilis congênita. Disponível em:  
<[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5879:organizacao-mundial-da-saude-publica-novas-estimativas-sobre-sifilis-congenita&Itemid=812](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5879:organizacao-mundial-da-saude-publica-novas-estimativas-sobre-sifilis-congenita&Itemid=812)>  
Acesso em: 15 de julho de 2019.
- PADOVANI, C. *et al.* Sífilis na gestação: associação das características maternas e perinatais em região do sul do Brasil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 26, e3019, 2018.
- PAVAN, R. R.; MAGAJEWSKI, F. R. L. Tendência histórico – epidemiológica da Sífilis Congênita no Estado de Santa Catarina no período 2007-2016. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v.47, n.4, p.39-52, 2018.
- PARKER, L.A. *et al.* Clinical and socioeconomic determinants of congenital syphilis in Posadas, Argentina. **International Journal of Infectious Diseases**, v. 16, p. 256-261, 2012.
- PATEL S.J.*et al.* Missed Opportunities for Preventing Congenital Syphilis Infection in New York City. **Obstetrics & Gynecology**, v.120, n.4, p.882-888, 2012.
- QIN, J.B. *et al.* Risk factors for congenital syphilis and adverse pregnancy outcomes in offspring of women with syphilis in Shenzhen, China: a prospective nested case-control study. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 41, n. 1, p. 13-23, 2014a.
- QIN, J.B. *et al.* Synthesized prevention and control of one decade for mother-to-child transmission of syphilis and determinants associated with congenital syphilis and adverse

pregnancy outcomes in Shenzhen, South China. **European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases**, v. 33, n. 12, p. 2183-2198, 2014b.

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

ROCHA, K. B. *et al.* Percepção dos profissionais para implantação do teste rápido para HIV e Sífilis na Rede Cegonha. **Revista Psicologia e Saúde**, v. 10, n. 3, p. 17-29, 2018.

RODRIGUES, C. S.; GUIMARÃES, M. D. C.; CÉSAR, C. C. Missed opportunities for congenital syphilis and HIV perinatal transmission prevention. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, p. 851-858, 2008.

ROMANELLI, R.M.C. *et al.* Management of syphilis in pregnant women and their newborns: is it still a problem? **DST- Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, v.27, n.2, p.35-39, 2015.

SALAKHOV, E. *et al.* Congenital syphilis in Russia: the value of counting epidemiologic cases and clinical cases. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 31, n. 2, p. 127-132, 2004.

SANTOS, C. M. C.; PIMENTA, C. A. M.; NOBRE, M. R. C. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, n. 3, 2007.

SARACENI, V; LEAL, M. C. Avaliação da efetividade das campanhas para eliminação da sífilis congênita na redução da morbi-mortalidade perinatal: Município do Rio de Janeiro, 1999-2000. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. 5, p. 1341-1349, 2003.

SILVA, J.G. *et al.* Sífilis gestacional: repercussões para a puérpera. **Cogitare enfermagem**, v.24, n.1, p. 1-11, 2019.

SINAN - SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO. **Dados fornecidos pela responsável da vigilância epidemiológica da Regional de Saúde de Lages**, em 15 de março de 2019, dados sujeitos à alterações conforme atualização do sistema.

SOUTHWICK, K. L. *et al.* Maternal and congenital syphilis in Bolivia, 1996: prevalence and risk factors. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 79, p. 33-42, 2001.

SU, J. R. *et al.* Congenital syphilis: trends in mortality and morbidity in the United States, 1999 through 2013. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 214, n. 3, p. 381. e1-381. e9, 2016.

TAN, N. X. *et al.* Prioritizing Congenital Syphilis Control in South China: a decision analytic model to inform policy implementation. **PLoS Medicine**, v. 10, n. 1, p. e1001375, 2013.

TAYLOR, M.M. *et al.* The amount of penicillin needed to prevent mother-to-child transmission of syphilis. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 94, n. 8, p. 559, 2016.

TRINH. T. T. *et al.* Syphilis testing practices in the Americas. **Tropical Medicine and International Health**, v. 22, n.9, p. 1196-1203, 2017.

WALKER, G.J.; WALKER, D. G. Congenital syphilis: A continuing but neglected problem. **Seminars in Fetal & Neonatal Medicine**, p. 198-206, 2007.

WALKER, G.J.; WALKER D.G. Forgotten but not gone: the continuing scourge of congenital syphilis. **Lancet Infectious Diseases**, v. 02, p.432-436, 2002.

WARNER, L.*et al.* Missed opportunities for congenital syphilis prevention in an urban southeastern hospital. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 28, n. 2, p. 92-98, 2001.

WEIHS, M.; MERTENS, F. Os desafios da geração do conhecimento em saúde ambiental: uma perspectiva ecossistêmica. **Ciências & Saúde Coletiva**, v.18, n. 5, p. 1501-1510, 2013.

WIJESOORIYA, N. S. *et al.* Global burden of maternal and congenital syphilis in 2008 and 2012: a health systems modelling study. **The Lancet Global Health**, v. 4, n. 8, p. e525-e533, 2016.

World Health Organization (WHO). Commission on Health and Environment. Preamble to the constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference. Geneva:WHO; 1946.

## APÊNDICES

### Apêndice 1 - Termo de autorização e compromisso para uso de prontuários.

Eu, \_\_\_\_\_, ocupante do cargo de \_\_\_\_\_ na instituição \_\_\_\_\_, após ter tomado conhecimento do projeto de pesquisa intitulado “**SÍFILIS GESTACIONAL NA SERRA CATARINENSE E FATORES ASSOCIADOS: ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS, COMPORTAMENTAIS, DE ACESSO E USO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE E ADESÃO AO TRATAMENTO**” que tem como objetivo compreender os aspectos socioeconômicos, comportamentais, de acesso e uso dos serviços de saúde e adesão ao tratamento e sua relação com a ocorrência de sífilis gestacional na Serra Catarinense, que para tanto necessita coletar as seguintes informações dos prontuários dos pacientes selecionados para esse estudo: variáveis sociodemográficas como idade, escolaridade, raça, situação conjugal, ocupação e município que reside, comportamentais relacionados a uso de tabaco e drogas ilícitas, número de parceiros sexuais, antecedentes obstétricos incluindo número de gestações e partos, se a gestação teve algum desfecho negativo assistência pré-natal como detalhes do acompanhamento pré-natal, tratamento realizado para sífilis, **autorizo** os pesquisadores Renata Galli Canani, Bruna Fernanda da Silva e Anelise Viapiana Masieiro a terem acesso aos prontuários dos pacientes desta Instituição para a referida pesquisa.

Essa autorização está sendo concedida desde que as seguintes premissas sejam respeitadas: as informações serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do presente projeto de pesquisa; os pesquisadores se comprometem a preservar as informações constantes nos prontuários, garantindo o sigilo e a privacidade dos pacientes.

Local e data: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura e carimbo do guardião legal dos prontuários

Nós, pesquisadores acima descritos e abaixo assinados, comprometemo-nos, em caráter irrevogável, manter o sigilo e a confidencialidade em relação à identificação do sujeito e demais dados do prontuário por prazo indeterminado. Garantimos que as informações a serem coletadas, descritas acima, serão exclusivamente para realização do presente projeto de pesquisa. Além disso, comprometemo-nos a observar todos os requisitos éticos estabelecidos pela Resolução CNS 466/12.

Lages - SC \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Ass. do Pesquisador Responsável

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador

**Apêndice 2** - Instrumento para coleta de dados nos prontuários.

<p align="center"><b>VARIAVÉIS SOCIODEMOGRÁFICAS</b></p>	<p>1. IDADE _____  2. ESCOLARIDADE _____  3. RAÇA _____  4. SITUAÇÃO CONJUGAL _____  5. OCUPAÇÃO _____  6. MUNICÍPIO QUE  RESIDE _____</p>
<p align="center"><b>VARIAVÉIS COMPORTAMENTAIS</b></p>	<p>7. NÚMERO DE  PARCEIROS _____  8. TABAGISMO _____  9. USO DE DROGAS  ILÍCITAS _____</p>
<p align="center"><b>ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS</b></p>	<p>10. GESTA _____  11. PARIDADE: PN _____ PC _____  12. ABORTOS _____  13. NATIMORTOS _____  14. HISTÓRIA PREGRESSA DE SÍFILIS  _____</p>
<p align="center"><b>ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL</b></p>	<p>15. INÍCIO DO PRÉ-NATAL, IG _____  16. MUNICÍPIO DE REALIZAÇÃO DO PRÉ-  NATAL _____  17. NÚMERO DE CONSULTAS _____  18. REALIZAÇÃO DO TESTE RÁPIDO,  SIM ( ) IG _____ NÃO ( )  19. TRATAMENTO DA SÍFILIS, DESCREVER  _____  _____  20. PARCEIRO TRATADO  _____</p>
<p align="center"><b>CONDIÇÃO CLÍNICA DO RN</b></p>	<p>21. RESULTADO DO  EXAME _____  22. NECESSITOU INTERNAMENTO NA NEO  PARA TRATAMENTO _____</p>

## ANEXOS

**Anexo 1-** Artigo intitulado “Fatores Associados à Prevenção e Controle da Sífilis Gestacional: Panorama e Desafios” publicado no periódico *Contribuciones a las Ciencias Sociales* em fevereiro de 2020.



Febrero 2020 - ISSN: 1988-7833

### FATORES ASSOCIADOS À PREVENÇÃO E CONTROLE DA SÍFILIS GESTACIONAL: PANORAMA E DESAFIOS

**Regiane Aparecida de Oliveira**<sup>1</sup> -  
acadêmica curso de medicina – UNIPLAC regivet85@hotmail.com

**Renata Galli Canani**<sup>2</sup> -  
mestranda Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Saúde – UNIPLAC re\_mba@hotmail.com

**Anelise Viapiana Masiero**<sup>3</sup> -  
Docente do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Saúde – UNIPLAC avmasiero@gmail.com

**Bruna Fernanda da Silva**<sup>4</sup> -  
Docente do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Saúde – UNIPLAC brusilvabio@gmail.com

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Regiane Aparecida de Oliveira, Renata Galli Canani, Anelise Viapiana Masiero y Bruna Fernanda da Silva (2020): “Fatores associados à prevenção e controle da sífilis gestacional: panorama e desafios”, Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, (febrero 2020). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/cccs/2020/02/prevencao-control-sifilis.html>

#### RESUMO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST) que acomete homens e mulheres ao redor do mundo. Embora tratável, é considerada um grave problema de saúde pública, principalmente quando ocorre durante a gestação, pois poderá ser transmitida para o feto, causando vários problemas no nascimento e na vida da criança. Portanto, este trabalho teve por objetivo identificar fatores associados à prevenção e controle da sífilis gestacional. Para isso, foi realizada uma revisão sistemática de literatura conforme recomenda a diretriz PRISMA. A busca de artigos científicos foi realizada nas bases de dados do Portal de Periódicos da CAPES utilizando os descritores em ciências da saúde (DeCS/MeSH) “syphilis, congenital” and “prevention & control”, em inglês, português e espanhol, identificados no título e/ou resumo e/ou palavras-chaves dos artigos. Foram considerados artigos nos três idiomas sem limite de ano de publicação. Foram identificados 105 artigos nas bases de dados e após a leitura do título e resumo, foram selecionados 35 artigos potencialmente elegíveis, os quais foram lidos na íntegra, observando se de fato atendiam os critérios estabelecidos. Após a leitura foram selecionados 24 artigos para compor a revisão, sendo incluídos estudos transversais, casos clínicos e de coorte. Os estudos relatam que a transmissão vertical da sífilis está fortemente associada à falha na prevenção e controle da infecção pelos serviços de saúde, bem como

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de medicina, bolsista PIBIC 2018/2019 Edital n. 078/2018, Universidade do Planalto Catarinense – UNIPLAC, Lages-SC.

<sup>2</sup> Enfermeira, discente Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ambiente e Saúde, nível mestrado, da Universidade do Planalto Catarinense. Lages-SC.

<sup>3</sup> Odontóloga, Doutora em Odontologia pela Universidade do Estado de São Paulo – USP, São Paulo-SP. Docente do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ambiente e Saúde da Universidade do Planalto Catarinense. Lages-SC.

<sup>4</sup> Bióloga, Doutora em Biologia Geral e Aplicada pela Universidade Estadual Paulista – UNESP, Botucatu-SP. Docente do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ambiente e Saúde da Universidade do Planalto Catarinense. Lages-SC.

fatores comportamentais e socioeconômicos das gestantes como baixa renda, baixa escolaridade, ser solteira, comportamento sexual de risco, início tardio do pré-natal, interrupção precoce do cuidado pré-natal, fragilidades no diagnóstico e tratamento, entre outros fatores. Por outro lado, os estudos também apontam estratégias para redução da sífilis gestacional, tais como, rastreamento precoce, diagnóstico e tratamento das gestantes e parceiros sexuais, melhoria na cobertura e na qualidade da assistência pré-natal e educação em saúde para as gestantes.

**Palavras-chave:** Sífilis Gestacional, Sífilis Congênita, Infecção Sexualmente Transmissível, Fatores de Risco.

#### **FACTORES ASOCIADOS A LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE SÍFILIS GESTACIONAL: PANORAMA Y DESAFÍOS**

##### **RESUMEN**

La sífilis es una infección de transmisión sexual (ITS) que afecta a hombres y mujeres en todo el mundo. Aunque existe un tratamiento, se considera un problema grave de salud pública, especialmente cuando ocurre durante el embarazo, ya que puede transmitirse al feto y causar diversos problemas al nacer y en la vida del niño. Por lo tanto, este estudio tuvo como objetivo identificar los factores asociados con la prevención y el control de la sífilis gestacional. Para esto, se realizó una revisión sistemática de la literatura según lo recomendado por el protocolo PRISMA. La búsqueda de artículos científicos se realizó en las bases de datos del Portal CAPES utilizando los descriptores en ciencias de la salud (DeCS / MeSH) "sífilis, congénita" y "prevención y control", en inglés, portugués y español, identificados en el título y/o resumen y/o palabras clave de los artículos. Se consideraron artículos en los tres idiomas sin límite de año de publicación. Se identificaron 105 artículos en las bases de datos y después de leer el título y el resumen, se seleccionaron 35 artículos potencialmente elegibles, que se leyeron en su totalidad, observando si realmente cumplían con los criterios establecidos. Después de leer, se seleccionaron 24 artículos para componer la revisión, incluidos estudios transversales, estudios clínicos y estudios de casos de cohortes. Los estudios informan que la transmisión vertical de la sífilis está fuertemente asociada con la incapacidad de prevenir y controlar la infección por parte de los servicios de salud, así como con factores conductuales y socioeconómicos de las mujeres embarazadas, como bajos ingresos, baja educación, soltería, conducta sexual de riesgo, atención prenatal tardía, interrupción temprana de la atención prenatal, debilidades en el diagnóstico y el tratamiento, entre otros factores. Por otro lado, los estudios también señalan estrategias para reducir la sífilis gestacional, como la detección temprana, el diagnóstico y el tratamiento de mujeres embarazadas y parejas sexuales, mejorando la cobertura y la calidad de la atención prenatal y la educación sanitaria para mujeres embarazadas.

**Palabras clave:** Sífilis gestacional, Sífilis congénita, Infección de transmisión sexual, Factores de riesgo.

#### **ASSOCIATED FACTORS TO PREVENTION AND CONTROL OF GESTACIONAL SYPHILIS: PANORAMA AND CHALLENGES**

##### **ABSTRACT**

Syphilis is a sexually transmitted infection (STI) that affects men and women worldwide. Although there is treatment, it is considered a serious public health problem, especially when it occurs during pregnancy as it can be transmitted to the fetus, causing various problems at birth and in the child's life. Therefore, this study aimed to identify factors associated with the prevention and control of gestational syphilis. For this, a systematic literature review was performed as recommended by PRISMA protocol. The search for scientific articles was performed in the Portal CAPES databases using the descriptors in health sciences (DeCS/MeSH) "syphilis, congenital" and "prevention & control", in English, Portuguese and Spanish, identified in the title and/or abstract and/or keywords of the articles. It was considered articles in the three languages without limit of year of publication. It was identified 105 articles in

the databases and after reading the title and abstract, 35 potentially eligible articles were selected, which were read in full, observing whether they actually met the established criteria. After reading, 24 articles were selected to compose the review, including cross-sectional studies, clinical and cohort cases studies. Studies report that vertical transmission of syphilis is strongly associated with failure to prevent and control infection by health services, as well as behavioral and socioeconomic factors of pregnant women such as low income, low education, being single, risk sexual behavior, late prenatal care, early interruption of prenatal care, weaknesses in diagnosis and treatment, among other factors. On the other hand, studies also point out strategies for reducing gestational syphilis, such as early screening, diagnosis and treatment of pregnant women and sexual partners, improving the coverage and quality of prenatal care and health education for pregnant women.

**Keywords:** Gestational syphilis, Congenital syphilis, Sexually transmitted infection, Risk factors.

## 1. INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível (IST) bacteriana sistêmica, de evolução crônica, causada pelo agente etiológico *Treponema pallidum*. Acomete apenas os seres humanos e é transmitida por via sexual ou vertical (materno fetal) (Brasil, 2019). Embora a relação custo-benefício do rastreamento e tratamento da sífilis seja economicamente viável pelos limiares definidos pela OMS em uma ampla gama de cenários e países com alta prevalência (Kahn et al., 2014), essa doença é considerada um importante problema de saúde coletiva no mundial (Wijesooriya et al., 2016; Korenromp et al., 2019).

A ocorrência de sífilis gestacional (SG) é decorrente da combinação de muitos fatores, o que inclui aspectos sociodemográficos, comportamentais, de acesso aos serviços de saúde e adesão ao tratamento. Estudos apontam como fatores de risco determinantes a baixa escolaridade, baixa renda e situação conjugal de risco, como união não estável (Southwick et al., 2003; Domingues et al., 2013; Macedo et al., 2017). Segundo esses autores, fatores comportamentais também colocam as mulheres em situação de vulnerabilidade, tais como, início precoce da vida sexual e da primeira gestação, relações sexuais de risco, ou seja, múltiplos parceiros sexuais e sexo sem proteção, uso de drogas ilícitas e psicoativas. Ainda fatores relacionados com a assistência à saúde interferem no desfecho, como o acompanhamento tardio de pré-natal, dificuldade de acesso aos serviços de saúde, dentre outros.

As consequências da sífilis na gestação, não tratada ou tratada inadequadamente, afeta o curso de gestação, o feto e a vida da criança que nasce com sífilis congênita (SC) (QIN et al., 2014a; Taylor et al., 2016; Brasil, 2019). Os resultados adversos no nascimento incluem aborto espontâneo, parto prematuro, aumento de natimortos, baixo peso ao nascer, meningite sífilítica, sífilis congênita e o abandono (Salakhov et al., 2004; Hong et al., 2010; Calle et al., 2014; Cardoso et al., 2018). Entretanto, a maioria dos bebês nascidos de mães com sífilis não tratada podem apresentar-se normais e sem evidência clínica ou laboratorial de infecção no nascimento, mas manifestações da doença podem surgir meses ou anos depois (revisado por Cooper; Sanchez, 2018).

Portanto, as consequências da SG vão muito além dos resultados adversos na gestação, pois muitas manifestações clínicas podem aparecer após o nascimento, tais como erupção cutânea, anemia, icterícia, leucopenia ou leucocitose, hepatoesplenomegalia, síndrome nefrótica, periostite, osteocondrite, rinite sero-sanguinolenta, alterações ósseas, dentes de Hutchinson, entre outras (Cooper; Sanchez, 2018). Mesmo após receber o tratamento adequado, tais sequelas são irreversíveis na criança, pois há a remissão da doença mas não das sequelas por ela manifestada, ou seja, a SC afeta muito mais a qualidade de vida das crianças do que de adultos portadores (Albuquerque et al., 2015). Vale ressaltar que a SC é um agravo 100% evitável, desde que a gestante com sífilis seja identificada e as medidas recomendadas sejam tomadas (Brasil, 2019).

Nos EUA, nos anos de 1999 e 2013 a taxa geral de mortalidade em casos de SC foi de 6,5% (418 mortes entre 6.383 casos de SC), sendo que destes 342 (81,8%) eram natimortos, 70 morreram em menos de 28 dias após o parto (óbitos neonatais) e seis morreram entre um a doze meses após o nascimento com (Su et al., 2016). Neste mesmo estudo o não tratamento

ou o tratamento inadequado da sífilis materna, menos de dez consultas pré-natais e mães com titulação não treponêmica de  $\geq 1:8$  aumentaram a probabilidade de mortalidade.

Em estudos realizados no continente africano a adesão tardia e baixa adesão das gestantes ao pré-natal, associada a testes de baixa sensibilidade para rastreio da sífilis, comprometeu a identificação de gestantes com sífilis e o tratamento imediato (Guinness et al., 1988; Beksinska et al., 2002; Bronzan et al., 2007; Nkamba et al., 2017). Outro problema observado foi relacionado ao atendimento das gestantes pelos profissionais de saúde que forneceram informações mínimas e/ou aconselhamento sobre a sífilis, não enfatizaram a importância do tratamento de pacientes positivas e seus parceiros, bem como não havia estratégia para rastrear pacientes positivas e seus parceiros que não foram tratados (Beksinska et al., 2002).

Assim, ao estudar um determinado tema, frequentemente encontramos resultados contraditórios e, para tentar esclarecer controvérsias, é recomendado apoiar-se apenas em estudos de melhor qualidade sobre o assunto (Galvão; Pereira, 2014). A partir disso, surgiu um novo delineamento de pesquisa, que é a revisão sistemática da literatura, que visa identificar, selecionar, avaliar e sintetizar as evidências relevantes disponíveis em estudos primários, ou seja, artigos científicos que relatam os resultados de pesquisa em primeira mão (Galvão; Pereira, 2014). Segundo esses mesmos autores, a atividade de compilar dados científicos sobre um tema é praticada na área da saúde há muito tempo e revisões sistemáticas de boa qualidade são consideradas o melhor nível de evidência para tomadas de decisão, muito utilizado na área da saúde.

Portanto, visto a importância desta infecção sexualmente transmissível (IST) e da problemática acima descrita, este estudo teve por objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura científica nacional e internacional a fim de identificar fatores associados à prevenção e controle da sífilis gestacional.

## 2. METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão sistemática da literatura conforme recomenda a diretriz PRISMA "Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análises" (Galvão; Pansani; Harrad, 2015) com o objetivo identificar quais fatores estão implicados na prevenção e controle da sífilis congênita.

A busca de artigos científicos foi realizada nas bases de dados do Portal de Periódicos da CAPES em setembro de 2018 utilizando os descritores em ciências da saúde (DeCS/MeSH) "syphilis, congenital" and "prevention & control", identificados no título e/ou resumo e/ou palavras-chaves dos artigos, sendo também utilizados os mesmos descritores em português e espanhol.

Para a coleta dos dados, foi utilizado o acrônimo PICO, em que: "P"- População ou Problema, especifica qual a população ou problema em foco, "I"- Intervenção, define qual o tipo de intervenção foi testada, "C"- Controle ou comparação, identifica qual é o grupo controle que será testado juntamente com a intervenção, e "O"- Desfecho (*Outcome*), identifica os resultados (Santos; Pimenta; Nobre, 2007).

O primeiro elemento da estratégia (P) equivale gestante com sífilis, o segundo (I) tratamento da sífilis; o terceiro elemento (C) foram os casos controles, porém, não estava presente em todos os artigos; o quarto (O) identificar os fatores associados à prevenção e controle da sífilis na gestação. É importante lembrar que dependendo do método de revisão, não se aplica todos os elementos da PICO.

Foram considerados artigos em português, inglês e espanhol sem limite de ano de publicação. Foram excluídos artigos de revisão, livros e trabalhos apresentados em evento, bem como, artigos que não se enquadraram nos critérios de inclusão acima descritos.

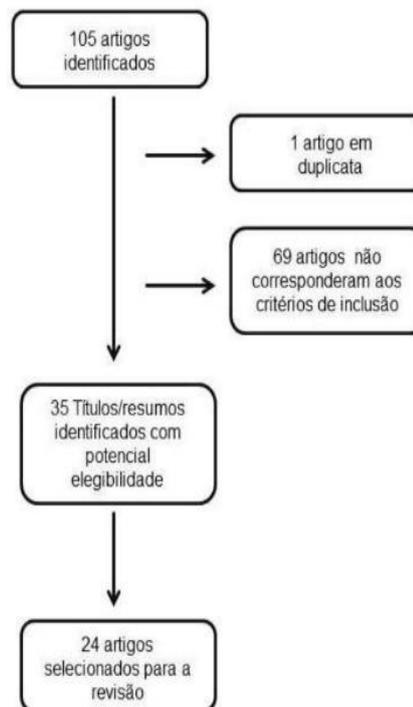
Para a primeira seleção foram lidos os títulos e resumos dos artigos, por dupla de revisores, de forma independente. Nos casos onde houve discordância na seleção do artigo, um terceiro pesquisador realizou a avaliação. Os artigos selecionados foram lidos na íntegra

observando se de fato atendiam aos critérios da pesquisa. Os dados dos artigos incluídos na revisão estão sistematizados em quadros com as características de cada estudo (Quadro 1 e 2).

### 3. RESULTADOS

Um total de 105 artigos foi identificado no Portal de Periódicos CAPES, seguindo os critérios de inclusão propostos. Após a leitura dos títulos e resumos foram excluídos 70 artigos, pois estavam fora do escopo proposto e um estava duplicado. Assim foram selecionados 35 artigos potencialmente elegíveis, os quais foram lidos na íntegra, observando se de fato atendiam os critérios estabelecidos. Após a leitura, foram selecionados 24 artigos para compor a revisão, sendo incluídos estudos transversais, casos clínicos e de coorte (Fig.1).

Figura 1. Diagrama dos estudos selecionados no processo de revisão sistemática.



Conforme apresentado no Quadro 1, seis estudos foram realizados no Brasil, cinco na China, quatro nos Estados Unidos, quatro no continente Africano, um na Bolívia, um na Rússia, um no México, um na Mongólia e um na Espanha. O principal periódico onde os estudos foram publicados foi o *Journal Sexually Transmitted Diseases* (45,8%) e o idioma predominante das publicações foi o inglês (79,1%) e três artigos foram publicados em português e dois em espanhol. Em relação ao tipo de estudo, 14 foram estudos transversais, sendo 13 quantitativos e um qualitativo, e 10 estudos longitudinais, sendo cinco estudos de caso-controle e cinco estudos de coorte.

**Quadro 1-** Apresentação de dados relativos à autoria, base de dados ao qual o artigo está vinculado, país onde o estudo foi realizado e o periódico de publicação.

	<b>Autores (Ano)</b>	<b>Base de dados</b>	<b>País do Estudo</b>	<b>Periódico</b>
1	Guinness et al. (1988)	PubMed	Suazilândia - África	Journal Sexually Transmitted Diseases
2	Warner et al. (2001)	PubMed	EUA	Journal Sexually Transmitted Diseases
3	Beksinska et al. (2002)	PubMed	África do Sul	Journal Sexually Transmitted Diseases
4	Southwick et al. (2003)	PubMed	Bolívia	Bulletin of the World Health Organization
5	Lago et al. (2004)	PubMed	Brasil	Journal Sexually Transmitted Diseases
6	Salakhov et al. (2004)	PubMed	Rússia	Journal Sexually Transmitted Diseases
7	Noyola et al. (2006)	Scielo	México	Salud Pública de México
8	Bronzan et al. (2007)	PubMed	África	Journal Sexually Transmitted Diseases
9	Cheng et al. (2007)	PubMed	China	Journal Sexually Transmitted Infections
10	Rodrigues et al. (2008)	Scielo	Brasil	Revista de Saúde Pública
11	Munkhuu et al. (2009)	PubMed	Mongólia	Journal Sexually Transmitted Diseases
12	Hong et al. (2010)	PubMed	China	Journal Sexually Transmitted Diseases
13	Patel et al. (2012)	ScienceDirect	EUA	American Journal of Obstetrics and Gynecology
14	Tan et al. (2013)	PubMed	China	PLOS Medicine
15	Domingues et al. (2013)	Scielo	Brasil	Revista de Saúde Pública
16	Calle et al. (2013)	ScienceDirect	Espanha	Medicina Clínica
17	Oliveira et al. (2014)	Scielo	Brasil	Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical
18	Qin et al. (2014)	PubMed	China	Journal Sexually Transmitted Diseases
19	Qin et al. (2014)	PubMed	China	European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases
20	Su et al. (2016)	ScienceDirect	EUA	American Journal of Obstetrics and Gynecology
21	Lafeta et al. (2016)	Scielo	Brasil	Revista Brasileira de Epidemiologia
22	Nkamba et al. (2017)	PubMed	África	Health Services Research (ONLINE)
23	Matthias et al. (2017)	PubMed	EUA	Journal Sexually Transmitted Diseases
24	Cardoso et al. (2018)	Scielo	Brasil	Ciência & Saúde Coletiva

**Quadro 2.** Estudos que versam sobre fatores associados a prevenção e controle da sífilis gestacional (SG) e, consequentemente, na sífilis congênita (SC) incluídos na revisão sistemática.

Autores (Ano)	Objetivo principal	Tipo de estudo	Principais Resultados	Principais Conclusões
1-Guinness et al. (1988)	Avaliar a eficácia do rastreamento pré-natal e a mortalidade perinatal resultante da sífilis gestacional não tratada	Estudo transversal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dos 283 partos avaliados, sífilis ativa foi encontrada em 13,1%.</li> <li>- A mortalidade perinatal de mães não tratadas com doença ativa foi de 21,9%.</li> <li>- Teste RPR (Rapid Test Reagin) realizado no período pré-natal apresentou sensibilidade de 36% e acurácia preditiva de 48%.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necessidade de melhorias no rastreamento de sífilis no pré-natal.</li> <li>- Necessidade de tratamento profilático para gestantes e recém-nascidos de mães com suspeita de infecção.</li> <li>- Educação em saúde para práticas sexuais seguras.</li> </ul>
2-Warner et al. (2001)	Identificar oportunidades perdidas de prevenção de sífilis gestacional durante o pré-natal.	Estudo transversal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevalência de SC foi de 8,2 casos/1000 nascidos vivos.</li> <li>- Diagnóstico/tratamento materno precoce foram perdidos em 60% dos casos em pacientes que receberam tratamento pré-natal oportuno.</li> <li>- Casos de SG atribuídos como oportunidade perdida de evitabilidade foram mais comuns entre as pacientes com poucas consultas de pré-natal (66% versus 28%).</li> </ul>	<p>Estratégias para reduzir a SC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rastrear pacientes na primeira oportunidade independente do tempo de gestação;</li> <li>- Realizar testes e tratamento no mesmo local e no mesmo dia;</li> <li>- Fornecer tratamento adequado a mulheres infectadas com alergia à penicilina;</li> <li>- Tratamento dos parceiros sexuais.</li> </ul>
3-Beksinska et al. (2002)	Avaliar o processo de rotina do rastreamento de sífilis no pré-natal em pacientes atendidas em clínicas de cuidados primários de saúde	Estudo transversal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempo médio de retorno do resultado do RPR para as clínicas foi de quatro semanas.</li> <li>- Os profissionais de saúde forneceram informações mínimas sobre a sífilis e não enfatizaram a importância do tratamento de pacientes positivas e seus parceiros.</li> <li>- Ausência de estratégia de busca ativa de gestantes com SG e seus parceiros para tratamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apesar do teste de triagem para sífilis estar disponível, não havia padronização das condutas e logística de tratamento para as gestantes com sífilis e seus parceiros.</li> </ul>

4-Southwick et al. (2003)	Determinar a prevalência de sífilis materna no momento do parto e os fatores de risco associados	Estudo longitudinal - caso controle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No total de 61 das 1428 gestantes de bebês nascidos vivos (4,3%) e 11 de 43 mães de bebês natimortos 26%) foram positivas para sífilis no momento do parto.</li> <li>- 76% das gestantes do estudo que receberam cuidados pré-natais, apenas 17% realizaram testes de sífilis durante a gravidez;</li> <li>- A infecção por sífilis congênita foi confirmada por testes laboratoriais em 15% dos 66 bebês nascidos de mulheres com testes RPR e FTA-ABS positivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necessidade de um programa de prevenção da sífilis congênita na Bolívia</li> <li>- O maior risco de adquirir sífilis na gestação foi associado a ter menos que o ensino secundário, não assistir televisão durante a semana antes do parto, história prévia de sífilis e mais de um parceiro durante a gravidez.</li> </ul>
5-Lago et al. (2004)	Investigar os fatores de risco maternos para sífilis congênita	Estudo longitudinal - caso controle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Características maternas associadas à SG e consequente SC foram renda mensal per capita inferior a US\$ 30, ser solteira e menos de 6 consultas pré-natais.</li> <li>- Forte associação protetora do pré-natal com a ocorrência de sífilis congênita.</li> <li>- Algumas mulheres que tiveram sífilis antes ou durante a gravidez receberam cuidados pré-natais adequados e deram à luz bebês sem sífilis congênita. A maioria dessas mulheres tinha comportamentos de alto risco, mas elas eram, em geral, menos pobres, mais velhas e mais instruídas do que as mães de bebês com sífilis congênita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comportamentos de risco e baixo status socioeconômicos associados à SG e SC.</li> <li>- Baixo status socioeconômicos interferiram mais no pré-natal.</li> <li>- Para se tomarem mais eficazes, as estratégias de prevenção da sífilis congênita devem ser direcionadas para cada perfil materno.</li> </ul>
6-Salakhov et al. (2004)	Avaliar se os fatores de risco e consequências para ocorrência de SC	Estudo longitudinal - caso controle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fatores de risco maternos para ocorrência de SC incluíram não possuir residência, sífilis tardia, desemprego, nenhuma consulta pré-natal e teste de sífilis realizado com 28 semanas de gestação ou mais.</li> <li>- Consequências associadas a SC incluíram aumentos de natimortos, parto prematuro, baixo peso ao nascer, transferência para</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necessidade de relatórios epidemiológicos que inclua separadamente os bebês em risco de adquirir SC nascidos de mães infectadas com sífilis não tratadas ou inadequadamente tratadas, além de casos clínicos.</li> <li>- Necessidade de ampliar o monitoramento para fortalecer a prevenção de SC.</li> </ul>

			hospital pediátrico e abandono.	
7-Noyola et al. (2006)	Determinar a soroprevalência da sífilis em mulheres grávidas	Estudo transversal - Inquerito soropidemiológico	- Das 1857 gestantes avaliadas a sífilis foi diagnosticada em 0,27% no momento do parto. - Fatores maternos associados à maior probabilidade de apresentar sífilis incluíram maior idade materna (fato atribuído ao baixo número de gestantes com sífilis no momento do parto), maior número de gestações anteriores e viver em união livre com o parceiro.	- Número de recém-nascidos expostos à sífilis durante a gravidez é subestimado. - Necessidade de identificar, no momento do parto as mães infectadas com sífilis.
8-Bronzan et al. (2007)	Comparar três estratégias de triagem para sífilis em gestantes	Estudo transversal - Ensaio Clínico	- Das 1250 gestantes rastreadas 6.3% tiveram sífilis ativa - O teste realizado no local resultou no maior percentual de gestantes diagnosticadas e tratadas corretamente para sífilis (89,4%) - Os testes enviados para laboratório externo sofreu com a baixa taxa de retorno das pacientes.	- Por meio do diagnóstico preciso e tratamento imediato de gestantes com sífilis, o teste realizado no local pode reduzir os resultados adversos da sífilis durante a gravidez.
9-Heng et al. (2007)	Compreender a epidemiologia da sífilis em gestantes	Estudo longitudinal - coorte	- Sífilis foi avaliada em 477.656 mulheres grávidas, das quais 0,5% tiveram resultado positivo. - De 2019 casos de gestantes com sífilis 91,9% receberam tratamento. - Das 1020 crianças nascidas dessas gestantes 9,0% tinham SC. - Se excluir as mães que tiveram bebês com sífilis positivos sem passar pela triagem pré-natal, a taxa de sucesso do projeto para a intervenção de transmissão de mãe para filho foi de 99,1%.	- Tratamento precoce das gestantes com sífilis reduziu a transmissão vertical da sífilis.
10-Rodrigues et al. (2008)	Estimar a prevalência de oportunidade perdida de	Estudo transversal	- Das 2.145 gestantes avaliadas, a perda de oportunidades de prevenção foi de 41,2%	- Falhas na prevenção e controle da infecção pela SG pelos serviços de saúde.

	prevenção da sífilis entre gestantes que tiveram acesso ao pré-natal e fatores associados		(gestantes não testadas para sífilis). - Raça/cor (não branca), escolaridade (≤ 8 anos de estudo), estado civil (solteira), renda <3 salários mínimos, relação sexual durante a gravidez, relato de não ter tido sífilis anterior à gravidez atual, realização de seis ou mais consultas de pré-natal e a realização da última visita antes do terceiro trimestre de gravidez estavam associados a maior risco de perder oportunidade de prevenção.	- Gestantes interrompem o cuidado pré-natal precocemente e não conseguem realizar os procedimentos de triagem para sífilis.
11-Munhuu et al. (2009)	Testar o serviço one-stop (triagem e tratamento da gestante e dos parceiros no local de atendimento) para prevenção da SC	Estudo longitudinal - caso controle	- No grupo one stop os testes de sífilis na primeira visita e no terceiro trimestre foi superior a 99% enquanto que foi de 79,6% e 61,5% no grupo controle (convencional). - 98,9% dos casos detectados no grupo onde stop foram tratados adequadamente comparado com 89,6% do grupo controle. - Tratamento para parceiros sexuais foram de 94,6% no grupo one stop e 55,2% no controle. - Foi diagnosticado um caso de SC nos 3632 partos do grupo one stop, comparado com 15 casos nos 3.552 partos no grupo de controle.	- O serviço One-stop aumentou a taxa de detecção de sífilis, tratou mais mulheres positivas e seus parceiros, e efetivamente reduziu a taxa de SC.
12-Hong et al. (2010)	Avaiar a eficácia de um programa de prevenção de transmissão vertical de sífilis	Estudo longitudinal - coorte	- Das 159.017 gestantes que realizaram testes sorológicos para sífilis 0,52% foram diagnosticadas com sífilis e tratadas posteriormente. Destas, 200 gestações terminaram em aborto espontâneo; quatro bebês foram diagnosticados com sífilis congênita; 25 neonatos com baixo peso ao nascer; um bebê morreu após o nascimento.	- Triagem para a sífilis pré-natal combinada com o intervir durante a gestação foi altamente eficaz. - Reduzir a porcentagem de aborto espontâneo / induzido seria um dos métodos mais eficazes para aumentar ainda mais os benefícios dessa triagem.
13-Patel et al. (2012)	Descrever as oportunidades perdidas de prevenção e	Estudo longitudinal - coorte	- 195 recém-nascidos com sífilis congênita nasceram de 190 mães com 191 gestações. - 80% das mães receberam atendimento pré-	- Os profissionais de saúde perderam oportunidades bem definidas para prevenir a sífilis congênita na maioria dos casos.

	tratamento da SG pelos profissionais de saúde		<p>natal;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 63% delas tiveram uma ou mais oportunidades perdidas de prevenção.</li> <li>- 12 mães receberam tratamento inadequado ou nenhum tratamento durante a gravidez, no caso de infecção de sífilis documentada antes da gravidez</li> <li>- 42 gestantes sem diagnóstico prévio de sífilis não realizaram teste sorológico durante a gestação.</li> <li>- Das 103 mães com sífilis diagnosticadas antes das 30 semanas de gestação, 12 receberam terapia de penicilina tardia, 27 não receberam terapia e 3 receberam terapia inapropriada (não penicilina).</li> <li>- 193 dos recém-nascidos vivos não receberam tratamento durante a internação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esforços combinados para prevenir casos futuros incluem educação da equipe de saúde e melhor integração dos cuidados entre obstetras e pediatras.</li> </ul>
14-Tan et al. (2013)	Quantificar o impacto das estratégias planejadas para controle da sífilis congênita	Estudo longitudinal - coorte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O aumento progressivo na triagem pré-natal dos casos base de 57% para 95% de cobertura foi associado com redução de 106 casos de sífilis congênita por 100.000 nascidos vivos (58% de redução).</li> <li>- Estratégia abrangente de controle da sífilis em quatro frentes, composta por aumento da cobertura de rastreamento pré-natal, maior conclusão do tratamento, triagem pré-natal precoce e melhoria das características do teste de sífilis foram associados a redução de 157 casos de sífilis congênita por 100.000 nascidos vivos (85% de redução).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento da cobertura de triagem pré-natal foi a estratégia mais eficaz para reduzir os casos de sífilis congênita.</li> <li>- Triagem mais precoce e mais abrangente são necessários para atingir a redução da transmissão vertical da sífilis.</li> </ul>
15-Domingues et al. (2013)	Analisar a assistência pré-natal na prevenção da transmissão vertical da sífilis	Estudo transversal descritivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Foram identificados 46 casos de sífilis na gestação e 16 casos de sífilis congênita com uma prevalência estimada de 1,9% de sífilis na gestação e de 6/1.000 de sífilis congênita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhorias na rede de apoio diagnóstico são necessárias para enfrentamento da sífilis na gestação, no manejo clínico da doença na gestante e seus parceiros e na</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taxa de transmissão vertical foi de 34,8% e três casos foram fatais (um abortamento, um óbito fetal e um óbito neonatal)</li> <li>- Proporções elevadas de baixo peso e prematuridade.</li> <li>- A trajetória assistencial das gestantes mostrou falhas na assistência, como início tardio do pré-natal, ausência de diagnóstico na gravidez e ausência de tratamento dos parceiros.</li> </ul>	investigação dos casos como evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal.
16-Calle et al. (2014)	Epidemiologia, manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento, acompanhamento e resultados dos exames pré-natais de sífilis durante a gestação	Estudo transversal retrospectivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevalência de sífilis na gestação foi de 0,11%.</li> <li>- A maioria das gestantes eram de origem estrangeira e o tipo mais prevalente de sífilis foi latente tardia.</li> <li>- Apenas 57 gestantes realizaram o tratamento correto, apesar a adequada prescrição médica.</li> <li>- Em 31 gestantes foi comprovado complicações maternas durante a gestação e em 16 casos houveram complicações fetais.</li> <li>- Nos neonatos, foram diagnosticados quatro casos de sífilis congênita, sendo que três destes com meningite sífilítica, cujas mães não haviam realizado o tratamento adequado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realização obrigatória de sorologia para sífilis no primeiro trimestre de gestação permite diagnosticar muitos casos de sífilis latentes tardias.</li> <li>- Detecção precoce das gestantes infectadas e tratamento correto da infecção para prevenir a transmissão vertical.</li> </ul>
17-Oliveira et al. (2014)	Avaliar medidas para a prevenção e controle da sífilis	Estudo transversal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 86,8% das mães que tiveram bebês nascidos vivos com sífilis congênita receberam pré-natal</li> <li>- 90,6% apresentaram teste não treponêmico reagente no momento do parto</li> <li>- 96,2% não tinham informações referentes ao teste treponêmico confirmatório no parto</li> <li>- 77,6% receberam tratamento inadequado para sífilis.</li> <li>- 75,8% dos seus parceiros não foram tratados.</li> </ul>	- A alta incidência de sífilis congênita e os baixos níveis de indicadores de atenção à saúde de gestantes com sífilis sugerem a necessidade de melhorar a cobertura e a qualidade do pré-natal.

			- Redução das consultas pré-natais associada ao aumento na proporção de mães reativas aos testes não treponêmicos no parto.	
18-Qin et al. (2014)	Abordar fatores de risco pessoais, programáticos e outros para sífilis congênita e resultados adversos na gestação	Estudo longitudinal - caso controle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 279.334 gestantes e 0,3% delas infectadas com sífilis.</li> <li>- Entre as crianças nascidas de mães sifilíticas, 8,2% foram diagnosticadas com sífilis congênita</li> <li>- 24,7% tiveram desfechos adversos na gestação.</li> <li>- Valores basais maternos de anticorpos não treponêmicos em relação a sífilis, estágio da sífilis, período de tempo entre o final do primeiro tratamento até o parto, semana gestacional do tratamento, uso de cocaína pelos pais e sífilis ativa foram positivamente associado à sífilis congênita e com desfechos adversos na gestação.</li> <li>- Pré-natal e tratamento completo foram negativamente associados à sífilis congênita e desfechos adversos na gestação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A sífilis foi uma importante causa de perda de gravidez e incapacidade infantil particularmente entre as mulheres que não receberam cuidados pré-natais ou tiveram tratamento tardio ou inadequado.</li> <li>- Importância do teste de sífilis precoce e o tratamento imediato e apropriado.</li> </ul>
19-Qin et al. (2014)	Avaliar a eficácia de um programa de intervenção sobre a transmissão vertical da sífilis e investigar os determinantes da sífilis congênita e desfechos adversos na gestação	Estudo longitudinal - coorte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Em dez anos 2.441.237 gestantes foram examinadas e a cobertura de rastreamento alcançou 97,2% em 2012.</li> <li>- Sífilis congênita diminuiu significativamente de 109,3 casos em 2002 para 9,9 casos em 2012 por 100.000 nascidos vivos por ano no local de estudo.</li> <li>- Educação materna, histórico de sífilis, bem como idade paterna e escolaridade foram negativamente associados com SC e desfechos adversos na gestação.</li> <li>- Ser mãe solteira, pré-natal inadequado, mais parceiros sexuais, atrasar o tratamento toda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Triagem e tratamento, pré-natal precoce, educação em saúde, rastreamento, detecção e tratamento de parceiros, visitas de acompanhamento e gerenciamento de informações foi eficaz para bloquear a transmissão vertical da sífilis.</li> <li>- Fatores maternos e paternos constituíram dois perfis distintos associados à transmissão vertical da sífilis.</li> </ul>

			<p>semana, títulos basais mais elevados de anticorpos não treponêmicos, sífilis precoce, tratamento sem penicilina, bem como histórico paterno de uso de cocaína, diagnóstico positivo ou desconhecido de sífilis aumentou o risco de SC e desfechos adversos na gestação.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O uso de camisinha reduziu a transmissão de mãe para o filho.</li> </ul>	
20-Su et al. (2016)	Descrever a morbidade e mortalidade da sífilis congênita durante 1999-2013.	Estudo transversal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dos 6.383 casos de sífilis congênita: 6,5% (mortos), 33,8% (mórbidos), 53,9% (não mórbidos) e 5,9% (morbidade desconhecida).</li> <li>- 81,8% dos casos de morte eram natimortos.</li> <li>- As taxas morte, mórbidos e não mórbidos diminuíram ao longo deste período de tempo, mas as proporções globais de casos de morte ou mórbidos não se alteraram significativamente.</li> <li>- O índice global de casos fatais durante 1999–2013 foi de 6,5%.</li> <li>- Entre os casos de sífilis congênita, a raça/etnia materna não esteve associada ao aumento da morbidade ou mortalidade, embora a maioria dos casos (83%) tenha ocorrido entre mães negras ou hispânicas.</li> <li>- O não tratamento ou o tratamento inadequado da sífilis materna, menos de dez consultas pré-natais e mães com titulação não treponêmica de <math>\geq 1:8</math> aumentaram a probabilidade de mortalidade.</li> <li>- O risco de mortalidade aumentou com titulação não treponêmica materna.</li> <li>- Lactentes com sífilis congênita nascidos vivos com menos de 28 semanas de gestação ou nascidos com peso menos de 1.500 gramas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sífilis congênita continua sendo importante causa evitável de morbidade e mortalidade perinatal.</li> <li>- Detecção e tratamento precoce da SG continuam sendo cruciais para reduzir a morbidade e a mortalidade por SC.</li> </ul>

			apresentavam risco aumentado de morte.	
21-Lafeta et al. (2016)	Identificar e descrever casos de SC e SG notificados e não notificados em uma cidade brasileira de médio porte	Estudo transversal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De 214 prontuários avaliados, foram identificados 93 casos de SG e 54 casos de SC.</li> <li>- As gestantes analisadas foram, predominantemente, de cor parda, apresentando ensino médio/superior, com faixa etária entre 21 e 30 anos e estado civil solteira.</li> <li>- Considerando acompanhamento pré-natal das gestantes com sífilis, observou-se predomínio do diagnóstico tardio, após o parto ou a curetagem, tratamento inadequado.</li> <li>- Dos recém-nascidos de gestantes com sífilis, a maioria não foi referenciada para acompanhamento pediátrico.</li> <li>- Apenas 6,5% dos casos de SG foram notificados.</li> <li>- Apenas 24,1% dos casos de SC foram notificadas.</li> </ul>	- Persistindo a transmissão vertical, verificam-se sinais de que a qualidade da atenção pré-natal e neonatal deve ser reestruturada.
22-Nkamba et al. (2017)	Identificar barreiras e facilitadores para a implementação da triagem e tratamento pré-natal da sífilis durante a gestação	Estudo transversal qualitativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Barreiras para a implementação do teste e tratamento da sífilis foram identificadas:</li> <li>a) no nível do sistema: fragmentação do sistema de saúde, existência de diretrizes na assistência primária em conflito com a intervenção proposta, baixa acessibilidade das clínicas (geográficas e funcionais), falta de pessoal e produtos nas clínicas de assistência primária;</li> <li>b) nível dos prestadores de cuidados de saúde: falta de conhecimento e treinamento que envolve boas práticas, ressalvas em relação ao rastreio e tratamento no mesmo dia;</li> <li>c) nível de mulheres grávidas: inscrições</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificação de barreiras e facilitadores para rastrear e tratar a sífilis em gestantes no mesmo dia.</li> <li>- Mudança de protocolo a partir dos resultados da pesquisa.</li> </ul>

			tardias no pré-natal, falta de conhecimento sobre as consequências e tratamento da sífilis e estigma.	
23- Matthias et al. (2017)	Avaliar a eficácia do rastreamento precoce da sífilis (primeiro ou segundo) e terceiro trimestre para a prevenção da sífilis congênita	Estudo transversal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das 710 gestantes com sífilis 155 foram ligadas a casos de sífilis congênita.</li> <li>- Das 589 gestantes rastreadas nos dois primeiros trimestres, 513 foram positivas para sífilis e 470 casos potenciais de SC foram evitados.</li> <li>- Das 121 gestantes rastreadas no terceiro trimestre de gestação, 73 foram positivas para sífilis e 55 casos potenciais de SC foram evitados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Triagem para rastreio da sífilis no início e no terceiro trimestre de gestação impediu que muitas gestantes com sífilis tivessem um bebê com SC.</li> <li>- Os casos de SC foram prevenidos principalmente pelo rastreamento de gestantes durante os dois primeiros trimestres e pelo tratamento eficaz de mulheres com resultado positivo.</li> <li>- Eliminar todos os casos de SC requer a prevenção de sífilis em todas as mulheres.</li> </ul>
24-Cardoso et al. (2018)	Analisar os casos notificados de sífilis em gestantes e os possíveis desfechos para o feto e o recém-nascido	Estudos transversal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ocorrência da sífilis em mulheres jovens com mais de 85,0% de tratamentos inadequados, 62,9% dos parceiros sexuais não tratados ou com informação ignorada e percentuais elevados da não realização dos exames preconizados para a investigação de sífilis congênita nas crianças.</li> <li>- Dentre os conceitos, cinco foram natimortos, um aborto e três óbitos neonatais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de tratamento adequado dos casos de sífilis em gestantes pode estar associada à morbimortalidade dos conceitos, mantendo essa infecção como um fardo no rol dos problemas de saúde pública.</li> </ul>

#### 4. DISCUSSÃO

A sífilis é uma das infecções sexualmente transmissíveis (IST) mais comuns no mundo com cerca de 6 milhões de novos casos a cada ano (OPAS, 2019). Em 2007 a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou iniciativa mundial para eliminar a transmissão vertical da sífilis com meta estipulada em <50 casos de SC por 100.000 nascidos vivos (Korenromp et al., 2019). Porém, o que se observa é que esta meta ainda está longe de ser atingida.

Estima-se que em nível global, no ano de 2012, 996.000 gestantes com sífilis resultou em 749.000 casos de SC (540 por 100.000 nascidos vivos), incluindo 397.000 resultados adversos no nascimento (Korenromp et al., 2019). Este mesmo estudo estima uma pequena redução na taxa de infecção nas gestantes em 2016 com 988.000 casos de sífilis na gestação e 661.000 casos de SC (473 por 100.000 nascidos vivos), incluindo 355.000 resultados adversos no nascimento. Ou seja, mais de 50% dos bebês nascidos vivos tem alguma seqüela/complicações ao nascimento.

No Brasil, em 2016, foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), 87.593 casos de sífilis adquirida, 37.436 casos de sífilis gestacional e 20.474 casos de sífilis congênita - entre eles, 185 óbitos (Brasil, 2017a). Em 2017, foram notificados cerca de 37% casos a mais de sífilis adquirida comparado com 2016 (119.800 casos), 31% casos a mais de sífilis em gestantes (49.013 casos), cerca de 20% a mais dos casos de sífilis congênita (24.666 casos) e 10% a mais de óbitos por sífilis congênita (206 casos) (Brasil, 2018). O aumento constante no número de casos de sífilis em gestantes, congênita e adquirida observado nos últimos cinco anos no Brasil, pode ser atribuído parcialmente, pelo aumento da cobertura de testagem e aprimoramento do sistema de vigilância que pode refletir no aumento de casos notificados (Brasil, 2017).

Os estudos selecionados são unânimes e apontam que a transmissão vertical da sífilis está fortemente associada à falha na prevenção e controle da infecção pelos serviços de saúde, ausência ou diagnóstico tardio de sífilis na gestação, início tardio do pré-natal, tratamento inadequado das gestantes e ausência de tratamento dos parceiros, bem como, necessidade de educação em saúde (Guinness et al., 1988; Warner et al., 2001; Beksinska et al., 2002; Southwick et al., 2003; Lago et al., 2004; Salakhov et al., 2004; Noyola et al., 2006; Bronzan et al., 2007; Heng et al., 2007; Rodrigues et al., 2008; Munkhuu et al., 2009; Hong et al., 2010; Patel et al., 2012; Tan et al., 2013; Domingues et al., 2013; Calle et al., 2014; Oliveira et al., 2014; Qin et al., 2012ab; Su et al., 2016; Lafeta et al., 2016; Nkamba et al., 2017; Matthias et al., 2017; Cardoso et al., 2018).

Entre os fatores socioeconômicos associados à sífilis gestacional elencados nos estudos foram ser solteira, cor não branca, faixa etária entre 21 e 30 anos, baixa remuneração, baixa escolaridade, não possuir residência, não assistir televisão durante a semana anterior ao parto e desemprego (Southwick et al., 2003; Lago et al., 2004; Salakhov et al., 2004; Rodrigues et al., 2008). Já os fatores comportamentais envolvem comportamento sexual de risco, mais de um parceiro durante a gestação, relação sexual sem proteção durante a gravidez, uso de drogas ilícitas, história pregressa de sífilis, relato de não ter sífilis anterior à gravidez atual, atraso nos tratamentos, falta de conhecimento sobre as consequências e tratamento da sífilis e estigma (Southwick et al., 2003; Lago et al., 2004; Rodrigues et al., 2008; Qin et al., 2014ab; Nkamba et al., 2017).

Além disso, todos os casos de SC devem ser vistos como uma falha na trajetória assistencial das gestantes que apontam as fragilidades por parte dos serviços de saúde na redução da SG e SC. Os fatores associados a assistência foram a falta de informações para a gestante e seus parceiros sobre a importância do tratamento da sífilis (Beksinska et al., 2002), início tardio do pré-natal, poucas ou nenhuma consulta pré-natal, ausência ou diagnóstico tardio de sífilis na gestação (mais de 28 semanas de gestação), ausência ou tratamento inadequado das gestantes e dos parceiros são alguns dos fatores elencados (Southwick et al., 2003; Lago et al., 2004; Salakhov et al., 2004; Rodrigues et al., 2008; Patel et al., 2012; Domingues et al., 2013; Calle et al., 2014; Oliveira et al., 2014; Qin et al., 2014b; Su et al., 2016; Lafeta et al., 2016; Nkamba et al., 2017; Cardoso et al., 2018). Mesmo em gestantes que

receberam pré-natal oportuno, a realização do diagnóstico e tratamento materno precoce foi perdido em 40 - 60% dos casos, ou seja, alta prevalência de perda de oportunidade de reduzir a transmissão vertical da sífilis (Warner et al., 2001; Rodrigues et al., 2008; Patel et al., 2012; Oliveira et al., 2014). Portanto, são necessárias estratégias inovadoras e de visão holística para auxílio efetivo na diminuição do número de casos de sífilis gestacional (Borba; Traebert, 2009; Macedo et al., 2017). Na percepção dos profissionais de saúde ainda é necessário melhorias na cobertura e qualidade do pré-natal (Figueiredo et al., 2015; Rocha et al., 2018). O rastreamento precoce da sífilis gestacional, no primeiro ou segundo trimestres, pode evitar muitos casos de sífilis congênita (Matthias et al., 2017).

Embora no Brasil a notificação compulsória de SC em todo território nacional tenha sido instituída desde 1986 (Brasil, 1986) e a de SG desde 2005 (Brasil, 2005), Lafeta et al. (2016) ressaltam em seu estudo a problemática da subnotificação de SG e SC, onde apenas 6,5% dos casos de SG e 24,1% dos casos de SC foram notificados, o que reflete a fragilidade do sistema de saúde pública no Brasil. Porém, diante da necessidade de diminuir a subnotificação dos casos de sífilis em gestantes, em 2017 foi publicada uma normativa que define-se que todos os casos de mulheres diagnosticadas com sífilis durante o pré-natal, parto e/ou puerpério devem ser notificados como sífilis em gestantes e não como sífilis adquirida (Brasil, 2017b), o que pode contribuir para redução da subnotificação de casos de sífilis em gestantes.

A SC é uma condição evitável desde que corretamente diagnosticada e tratada, portanto, a persistência de alta incidência da doença e de altas taxas de transmissão vertical indicam que a qualidade da assistência é insatisfatória (Domingues et al., 2013). Assim os estudos recomendam, em relação a assistência, aumento na cobertura de pré-natal, detecção e tratamento precoce da sífilis na gestação, rastrear pacientes na primeira oportunidade (no início da gestação e no terceiro trimestre), busca ativa de gestantes com SG e seus parceiros, realizar testes e tratamento no mesmo local e no mesmo dia, fornecer tratamento adequado a mulheres infectadas com alergia à penicilina, encaminhar os parceiros sexuais para tratamento para prevenir reinfecção e rastrear todas as mulheres grávidas atendidas em clínicas de emergência (Guinness et al., 1988; Wamer et al., 2001; Beksinska et al., 2002; Bronzan et al., 2007; Heng et al., 2007; Munkhuu et al., 2009; Tan et al., 2013; Calle et al., 2014; Qing et al., 2014ab; Su et al., 2016; Matthias et al., 2017). Sugere-se também um programa de educação da equipe de saúde e melhor integração dos cuidados entre obstetras e pediatra (Patel et al., 2012). No que tange os fatores comportamentais, recomenda-se um programa de educação em saúde para as gestantes e seus parceiros (Qin et al., 2014b). O tratamento profilático de gestantes e recém-nascidos de mães com suspeita de infecção também foi indicado (Guinness et al., 1988).

Nos estudos realizados na China, foi possível observar que o aumento da cobertura de triagem pré-natal e tratamento precoce das gestantes foi a estratégia mais eficaz para reduzir os casos de transmissão vertical de sífilis e, conseqüentemente, a ocorrência de SC (CHENG et al., 2007; HONG et al., 2010; TAN et al., 2013; QING et al., 2014a,b). Em Shenzhen, se excluir as mães que tiveram bebês com sífilis positivos sem passar pela triagem pré-natal, a taxa de sucesso do projeto para a intervenção de transmissão de mãe para filho foi de 99,1% (CHENG et al., 2007). Em outro estudo foi relatado que o controle da sífilis baseado no aumento da cobertura de rastreamento pré-natal, maior conclusão do tratamento, triagem pré-natal precoce e melhoria das características do teste de sífilis foram associados a redução de 157 casos de sífilis congênita por 100.000 nascidos vivos (85% de redução) (TAN et al., 2013). Triagem e tratamento, pré-natal precoce, educação em saúde, rastreamento, detecção e tratamento de parceiros, visitas de acompanhamento e gerenciamento de informações foi um meio eficaz para bloquear a transmissão da sífilis da mãe para o filho (QIN et al., 2014b).

Conclui-se que a sífilis gestacional é um sério problema de saúde pública que afeta negativamente principalmente a vida dos bebês e que o problema é comum em várias partes do mundo. Os estudos relatam que a transmissão vertical da sífilis está fortemente associada à falha na prevenção e controle da infecção pelos serviços de saúde, bem como fatores comportamentais e socioeconômicos das gestantes como baixa renda, baixa escolaridade, ser solteira, comportamento sexual de risco, início tardio do pré-natal, interrupção precoce do cuidado pré-natal, fragilidades no diagnóstico e tratamento, entre outros fatores. Por outro lado, os estudos também apontam estratégias para redução da sífilis gestacional, tais como, rastreamento precoce, diagnóstico e tratamento das gestantes e parceiros sexuais no mesmo

local e no mesmo dia, melhorar a cobertura e qualidade da assistência pré-natal e educação em saúde para as gestantes.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, C.M. *et al.* A compreensão da qualidade de vida atrelada a sífilis congênita. **Revista APS**, v.18, n.3, p.293-297, 2015.
- BEKSINSKA, M. E. *et al.* A case study of antenatal syphilis screening in South Africa: successes and challenges. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 29, n. 1, p. 32-37, 2002.
- BORBA, K. B.; TRAEBERT, J. Carga de doença por sífilis congênita em Santa Catarina, 2009. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.23, n.4, p.761-766, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico de Sífilis**, v.49, n.45, 2018. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2018>
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico de Sífilis**, v.48, n.36, 2017a. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2017>
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde: volume único**. – 3ª. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 740p. Disponível em: [http://bvsvms.saude.gov.br/bvsv/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_3ed.pdf](http://bvsvms.saude.gov.br/bvsv/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf)
- BRASIL. Ministério da Saúde. Nota Informativa nº 2-SEI/2017-DIAHV/SVS/MS. 2017b. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/nota-informativa-no-02-sei2017-diahvsvms>
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 33, de 14 de julho de 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 542, de 22 de dezembro de 1986.
- BRONZAN, R. N. *et al.* Onsite rapid antenatal syphilis screening with an immunochromatographic strip improves case detection and treatment in rural South African clinics. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 34, n. 7, p. S55-S60, 2007.
- CALLE, M. *et al.* Sífilis y embarazo: estudio de 94 casos. **Medicina Clínica**, v. 141, n. 4, p. 141-144, 2013.
- CARDOSO, A. R. P. *et al.* Análise dos casos de sífilis gestacional e congênita nos anos de 2008 a 2010 em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 563-574, 2018.
- CHENG, J. Q. *et al.* Syphilis screening and intervention in 500 000 pregnant women in Shenzhen, the People's Republic of China. **Sexually Transmitted Infections**, v. 83, n. 5, p. 347-350, 2007.
- COOPER, J.M.; SANCHEZ, P.J. Congenital syphilis. **Seminars in Perinatology**, v.42, n.3, p.176-184, 2018.
- DOMINGUES, R. M. S. M. *et al.* Sífilis congênita: evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, p. 147-157, 2013.
- GALVÃO, T.F.; PANSANI, T.S.A.; HARRAD, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 335-342, 2015.
- GALVÃO, T.F.; PEREIRA, M.G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, n. 1, p. 183-184, 2014.
- GUINNESS, L. F. *et al.* Influence of antenatal screening on perinatal mortality caused by syphilis in Swaziland. **Sexually Transmitted Infections**, v. 64, n. 5, p. 294-297, 1988.

- HONG, F.C. et al. Congenital syphilis: an economic evaluation of a prevention program in China. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 37, n. 1, p. 26-31, 2010.
- KAHN, J. G. et al. The cost and cost-effectiveness of scaling up screening and treatment of syphilis in pregnancy: a model. **PLoS One**, v. 9, n. 1, p. e87510, 2014.
- KORENROMP, E. L. et al. Global burden of maternal and congenital syphilis and associated adverse birth outcomes—Estimates for 2016 and progress since 2012. **PloS one**, v. 14, n. 2, p. e0211720, 2019.
- LAFETA, K. R. G. et al. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, p. 63-74, 2016.
- LAGO, E. G. et al. Congenital syphilis: identification of two distinct profiles of maternal characteristics associated with risk. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 31, n. 1, p. 33-37, 2004.
- MACEDO, V.C. et al. Fatores de risco para sífilis em mulheres: estudo caso-controle. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 51, p. 1-12, 2017.
- MATTHIAS, J. M. et al. Effectiveness of prenatal screening and treatment to prevent congenital syphilis, Louisiana and Florida, 2013–2014. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 44, n. 8, p. 498, 2017.
- MUNKHUU, B. et al. One-stop service for antenatal syphilis screening and prevention of congenital syphilis in Ulaanbaatar, Mongolia: a cluster randomized trial. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 36, n. 11, p. 714-720, 2009.
- NKAMBA, D. et al. Barriers and facilitators to the implementation of antenatal syphilis screening and treatment for the prevention of congenital syphilis in the Democratic Republic of Congo and Zambia: results of qualitative formative research. **BMC Health Services Research**, v. 17, n. 1, p. 556, 2017.
- NOYOLA, D. E. et al. Seroprevalencia de sífilis en mujeres embarazadas en San Luis Potosí. **Salud Pública de México**, v. 48, p. 151-154, 2006.
- OLIVEIRA, L. R. et al. Evaluation of preventative and control measures for congenital syphilis in State of Mato Grosso. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 47, n. 3, p. 334-340, 2014.
- OPAS. Organização Mundial da Saúde publica novas estimativas sobre sífilis congênita. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5879:organizacao-mundial-da-saude-publica-novas-estimativas-sobre-sifilis-congenita&Itemid=812](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5879:organizacao-mundial-da-saude-publica-novas-estimativas-sobre-sifilis-congenita&Itemid=812)
- PATEL, S. J. et al. Missed opportunities for preventing congenital syphilis infection in New York City. **Obstetrics & Gynecology**, v. 120, n. 4, p. 882-888, 2012.
- QIN, J.B. et al. Risk factors for congenital syphilis and adverse pregnancy outcomes in offspring of women with syphilis in Shenzhen, China: a prospective nested case-control study. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 41, n. 1, p. 13-23, 2014.
- QIN, J.B. et al. Synthesized prevention and control of one decade for mother-to-child transmission of syphilis and determinants associated with congenital syphilis and adverse pregnancy outcomes in Shenzhen, South China. **European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases**, v. 33, n. 12, p. 2183-2198, 2014.
- ROCHA, K. B. et al. Percepção dos profissionais para implantação do teste rápido para HIV e Sífilis na Rede Cegonha. **Revista Psicologia e Saúde**, v. 10, n. 3, p. 17-29, 2018.
- RODRIGUES, C. S.; GUIMARÃES, M. D. C.; CÉSAR, C. C. Missed opportunities for congenital syphilis and HIV perinatal transmission prevention. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, p. 851-858, 2008.
- SALAKHOV, E. et al. Congenital syphilis in Russia: the value of counting epidemiologic cases and clinical cases. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 31, n. 2, p. 127-132, 2004.

SANTOS, C. M. C.; PIMENTA, C. A. M.; NOBRE, M. R. C. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, n. 3, 2007.

SOUTHWICK, K. L. et al. Maternal and congenital syphilis in Bolivia, 1996: prevalence and risk factors. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 79, p. 33-42, 2001.

SU, J. R. et al. Congenital syphilis: trends in mortality and morbidity in the United States, 1999 through 2013. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 214, n. 3, p. 381. e1-381. e9, 2016.

TAN, N. X. et al. Prioritizing Congenital Syphilis Control in South China: a decision analytic model to inform policy implementation. **PLoS Medicine**, v. 10, n. 1, p. e1001375, 2013.

TAYLOR, M.M. et al. The amount of penicillin needed to prevent mother-to-child transmission of syphilis. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 94, n. 8, p. 559, 2016.

WARNER, L. al. Missed opportunities for congenital syphilis prevention in an urban southeastern hospital. **Sexually Transmitted Diseases**, v. 28, n. 2, p. 92-98, 2001.

WIJESOORIYA, N. S. et al. Global burden of maternal and congenital syphilis in 2008 and 2012: a health systems modelling study. **The Lancet Global Health**, v. 4, n. 8, p. e525-e533, 2016.

**Anexo 2 - Aprovação do projeto no comitê de ética em pesquisas da UNIPLAC.**

UNIVERSIDADE DO PLANALTO  
CATARINENSE - UNIPLAC



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** SÍFILIS GESTACIONAL NA SERRA CATARINENSE E FATORES ASSOCIADOS: ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS, COMPORTAMENTAIS, DE ACESSO E USO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE E ADEÇÃO AO TRATAMENTO

**Pesquisador:** Renata Galli Ganani

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 14364319.3.0000.5368

**Instituição Proponente:** Universidade do Planalto Catarinense - UNIPLAC

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 3.415.013

**Apresentação do Projeto:**

apresentado

**Objetivo da Pesquisa:**

apresentado

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

descritos

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

sem comentários

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

sem considerações

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

sem pendências

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O desenvolvimento da pesquisa, deve seguir os fundamentos, metodologia e preposições, do modo em que foram apresentados e avaliados por este CEP, qualquer alteração, deve ser imediatamente informada ao CEP-UNIPLAC, acompanhada de justificativa.

O pesquisador deverá observar e cumprir os itens relacionados abaixo, conforme descrito na

Endereço: Av. Castelo Branco, 170 - Bloco I - Sala 1228  
Bairro: Universitário CEP: 88.509-900  
UF: SC Município: LAGES  
Telefone: (49)3251-1086 E-mail: cep@uniplac.lages.edu.br

Continuação do Parecer: 3415/03

Resolução nº 466/2012.

- a) Desenvolver o projeto conforme delimitado;
- b) Elaborar e anexar na Plataforma Brasil os relatórios parcial e final;
- c) Apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;
- d) Manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa;
- e) Encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e
- f) Justificar fundamentalmente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1357581.pdf	20/05/2019 14:14:55		Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto.pdf	19/05/2019 21:01:52	Renata Gall Canani	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_instituicoes.pdf	19/05/2019 20:59:29	Renata Gall Canani	Aceito
Outros	Termo_HTR_Divulgacao_Informacao.pdf	15/05/2019 17:04:04	Renata Gall Canani	Aceito
Outros	Autorizacao_acesso_prontuarios.pdf	15/05/2019 17:03:35	Renata Gall Canani	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_compromisso_pesquisador.pdf	15/05/2019 17:02:56	Renata Gall Canani	Aceito
Outros	Coleta_dados_qualitativo.pdf	15/05/2019 16:58:37	Renata Gall Canani	Aceito
Outros	Coleta_dados_prontuarios.pdf	15/05/2019 16:58:20	Renata Gall Canani	Aceito
TGLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TGLE_entrevista.pdf	15/05/2019 16:57:29	Renata Gall Canani	Aceito
TGLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TGLE_prontuario.pdf	15/05/2019 16:57:22	Renata Gall Canani	Aceito

Endereço: Av. Castelo Branco, 170 - Bloco I - Sala 1208  
 Bairro: Universitário CEP: 88.509-000  
 UF: SC Município: LAGES  
 Telefone: (48)3251-1088 E-mail: cep@uniplacages.edu.br

UNIVERSIDADE DO PLANALTO  
CATARINENSE - UNIPLAC 

Continuação do Parecer: 3415.013

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_GEP.pdf	15/05/2019 16:57:11	Renata Galli Canani	Acelto
---	-----------------	------------------------	---------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

LAGEB, 26 de Junho de 2019

---

Assinado por:  
Odila Maria Waldrich  
(Coordenador(a))