



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/cccss/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 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.

## 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.

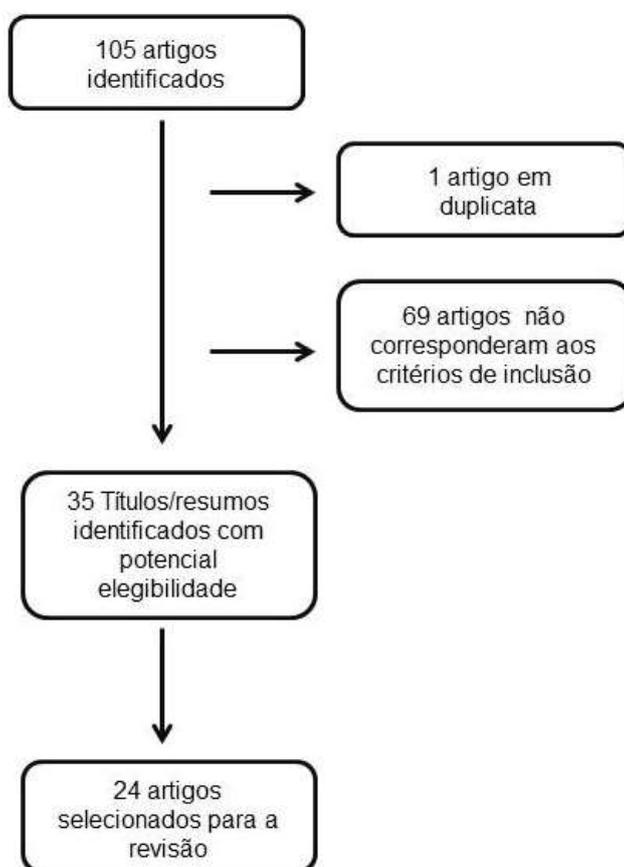
Para a primeira seleção foram lidos os títulos e resumos dos artigos, por dupla de revisores, de forma independente. Nos casos onde houve discordância na seleção do artigo, um terceiro pesquisador realizou a avaliação. Os artigos selecionados foram lidos na íntegra

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 Clinica
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, 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 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 socioeconômicas associados à SG e SC.</li> <li>- Baixo status socioeconômicos interferiram mais no pré-natal.</li> <li>- Para se tornarem 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 sorológico-epidemiológico	<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 et al. (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-Heng et al. (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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tratamento precoce das gestantes com sífilis reduziu a transmissão vertical da sífilis.</li> </ul>
10-Rodrigues et al. (2008)	Estimar a prevalência de oportunidade perdida de	Estudo transversal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das 2.145 gestantes avaliadas, a perda de oportunidades de prevenção foi de 41,2%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falhas na prevenção e controle da infecção pela SG pelos serviços de saúde.</li> </ul>

	prevenção da sífilis entre gestantes que tiveram acesso ao pré-natal e fatores associados		(gestantes não testadas para sífilis). - Raça/cor (não branca), escolaridade ( $\leq 8$ 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 consegue realizar os procedimentos de triagem para sífilis.
11-Munkhuu 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)	Avaliar 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>	- Esforços combinados para prevenir casos futuros incluem educação da equipe de saúde e melhor integração dos cuidados entre obstetras e pediatras.
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	- 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.	- 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

			<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 medica.</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 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 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), 33,6% (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 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 28 semanas de gestação ou nascidos com peso menos 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Persistindo a transmissão vertical, verificam-se sinais de que a qualidade da atenção pré-natal e neonatal deve ser reestruturada.</li> </ul>
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 à 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 conceptos, 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 conceptos, 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; 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; 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://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_3ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/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-diahvsms>
- 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.

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.