

CONSEQUÊNCIAS DA SÍFILIS CONGÊNITA PARA O RECÉM-NASCIDO: UM ESTUDO DE REVISÃO

CONSEQUENCES OF CONGENITAL SYPHILIS FOR THE NEWBORN: A REVIEW STUDY

Ruth Silva lima da Costa
Adriana de Souza Araújo
Ana Paula Brito Itani

RESUMO

O presente estudo objetivo descrever as principais consequências da sífilis congênita para o recém-nascido. Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura cujos dados foram coletados nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO), publicados no período compreendido entre 2016 a 2021. Os resultados apontaram que as principais consequências para o recém-nascido são prematuridade, baixo peso ao nascer e o óbito. Foi evidenciado ainda a presença de icterícia, deficiência auditiva, doença renal, retardo mental associados a neurosífilis, além da hepatomegalia, lesões cutâneas e má formação congênita. A sífilis congênita é uma doença facilmente prevínível, desde que seja realizado o diagnóstico precoce na gestante e o seu tratamento adequado durante o período gestacional. Desta forma, durante o pré-natal, o profissional de saúde tem papel fundamental, no sentido de promover ações preventivas e assistenciais efetivas, garantindo assim uma assistência de qualidade, voltado para o adequado tratamento da mãe e seu parceiro, evitando assim as futuras complicações para o feto.

Palavras-chave: Sífilis Congênita; Complicações; Rastreamento.

ABSTRACT

The present study aims to describe the main consequences of congenital syphilis for the newborn. This is an integrative literature review study whose data were collected from the Virtual Health Library (BVS) and Scientific Electronic Library Online (SCIELO) databases, published between 2016 and 2021. The results showed that the main consequences for the newborn are prematurity, low birth weight and death. It was also evidenced the presence of jaundice, hearing loss, kidney disease, mental retardation associated with neurosyphilis, in addition to hepatomegaly, skin lesions and congenital malformations. Congenital syphilis is an easily preventable disease, as long as an early diagnosis is performed in the pregnant woman and its appropriate treatment during the gestational period. In this way, during prenatal care, the health professional plays a fundamental role in promoting effective preventive and care actions, thus ensuring quality care, aimed at the adequate treatment of the mother and her partner, thus avoiding future complications of the fetus.

Keywords: Congenital Syphilis; Complications; Screening.

INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença infecciosa sistêmica causada pela bactéria *Treponema Pallidum*, de transmissão sexual e verticalmente transmissível. Atualmente é considerada um grave problema de saúde pública em todo o mundo, em virtude do aumento considerável de casos, mesmo sendo de rápido diagnóstico e tratamento de baixo custo (CONCEIÇÃO et al., 2020; ALVES et al., 2020; DA COSTA et al., 2021).

O elevado número de casos da doença torna-se preocupante, principalmente entre as gestantes, pois são responsáveis por complicações no recém-nascido (RN), dentre elas os óbitos infantis evitáveis, sendo, portanto, necessário o efetivo controle da doença (BRASIL, 2020; DOS SANTOS ESTEVES, 2022).

Dependendo do estágio de manifestação clínica, ela pode ser classificada como primária, secundária ou terciária, podendo também apresentar um estágio de latência, caracterizado por ausência de sinais e sintomas (PEELING et al., 2017; MONTENEGRO, REZENDE FILHO, 2017; TSIMIS, SHEFFIELD, 2017).

A incidência de sífilis gestacional está associada à cor da pele, menor escolaridade materna, baixas condições sócias econômicas, antecedentes de riscos obstétricos, início tardio do pré-natal e ao número insuficiente de consultas, sendo que sua ocorrência pode também estar associada ao manejo inadequado dos casos como a ausência de oportunidades para o diagnóstico e tratamento eficazes, ausência de aconselhamento e à falta do tratamento do parceiro (DOMINGUES et al, 2016).

Mulheres grávidas, quando diagnosticadas com sífilis, ou que foram diagnosticadas, mais que não foram tratadas ou estavam com o esquema de tratamento inadequado, podem transmitir a doença para o concepto através da via transplacentária, acarretando a sífilis congênita (SC), levando a várias consequências para o RN (BRASIL, 2020; BICALHO et al., 2021).

A transmissão vertical para o concepto pode ocorrer em qualquer fase da gravidez, no entanto, a apresentação da SC só pode ser examinada por volta da 18ª a 22ª semana de gestação, quando há uma resposta imunológica fetal aumentada ao quadro infeccioso (SOUZA; RODRIGUES; GOMES, 2018; KORENROMP et al., 2019).

Essa transmissão é considerada maior nas fases iniciais da doença na mãe, quando há mais espiroquetas na circulação, sendo que a maioria dos bebês são infectados no útero, no entanto, mas o recém-nascido também pode ser infectado pelo contato com uma lesão genital ativa no momento do parto (COSTA et al., 2013; PIRES et al., 2014).

A principal causa da SC é a não realização do pré-natal, bem como o tratamento inadequado, nesse sentido o Ministério da Saúde, vem realizando o monitoramento da doença no Brasil, visando a detecção do seu perfil epidemiológico, afim identificar medidas eficazes de controle e profilaxia da doença, além da implementação de ações que possam minimizar os riscos de contaminação da mãe e a transmissão da doença, evitando assim os riscos de complicações para o RN (BRASIL, 2020; DA SILVA et al., 2022)

Nessa perspectiva e com o intuito de compreender o cenário da doença e seus riscos, o objetivo desse estudo é descrever as principais consequências da sífilis congênita para o recém-nascido.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. As etapas utilizadas na realização dessa revisão foram: (1) identificação de um problema de saúde pública; (2) formulação de uma questão clínica relevante e específica; (3) busca de evidências científicas a partir dos critérios de inclusão e exclusão; (4) avaliação das evidências disponíveis; (5) extração e análise dos dados; (6) síntese e discussão dos resultados.

A seleção dos estudos foi realizada nas seguintes bases de dados eletrônicas: *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) com a adoção de descritores (Mesh) “ Sífilis Congênita AND Consequências” OR “*Congenital Syphilis AND Consequences*”. A pergunta norteadora adotada para o presente estudo foi: Quais as consequências da sífilis congênita para o recém-nascido?

Como critérios de inclusão foram adotados: estudos originais publicados sobre o tema proposto, no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2021, sem restrição de idioma ou localização, disponíveis online na íntegra e com abordagem completa do conteúdo. Foram excluídos da amostra artigos de revisão, relato de caso, metanálise e documentos. Após a leitura da extensão completa dos artigos, também foram excluídos os estudos que não respondiam à pergunta da pesquisa e os estudos duplicados.

As buscas resultaram em 69 publicações. Após a aplicação dos critérios acima mencionados foram encontrados 10 artigos, em seguida, selecionaram-se todos estes estudos para a leitura na íntegra e análise completa, os quais compõem a amostra final desta revisão.

Os artigos encontrados foram analisados conforme a ordem cronológica e os dados foram analisados de forma descritiva. Os dados extraídos das publicações foram organizados e sintetizados em um quadro para simplificar a integração dos achados, de acordo com as seguintes variáveis: título, autor, ano, delineamento do estudo, objetivo e resultados com a finalidade de proporcionar uma análise comparativa, de maneira que esta viabilizasse a elaboração de considerações sobre o tema em estudo.

A pesquisa não foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) local, por se tratar de um estudo em fontes secundárias e não se enquadrar dentro da legislação do CONEP/MS, resolução 466/2012.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo, foram analisados 10 artigos que atenderam aos critérios estabelecidos de inclusão e exclusão para composição da análise proposta. A seleção final é apresentada no quadro 1.

Quadro 1 – distribuição dos estudos contendo autor/ ano, título, delineamento do estudo, objetivo e principais resultados encontrados.

AUTOR/ANO	TITULO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	RESULTADOS
TORRES et al., 2019.	Sífilis na gravidez: a realidade em um hospital público.	Estudo transversal	Avaliar dados epidemiológicos e obstétricos de gestantes com sífilis atendidas no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), descrevendo essa doença durante a gestação e sua transmissão vertical para futuras ações de saúde.	Os resultados apontaram que 74,2% dos RNs apresentavam sífilis congênita, 25,3% tiveram peso de nascimento < 2.500 g; Dado com forte correlação com pré-natal inadequado ou incompleto, prematuridade e baixo peso ao nascer.
LIM et al., 2021.	Resultados de bebês nascidos	Estudo transversal	Analisar a manifestação e evolução da SC,	A icterícia (56%) foi comum, seguida por

	de mulheres grávidas com sífilis: um estudo nacional na Coreia.		incluindo tratamento e seguimento, com base em um estudo nacional.	deficiência auditiva (14%), doença renal (8%) e retardo mental (8%). Houve a ocorrência de 14 casos de neurosífilis. Os Bebês que apresentaram complicações, incluindo o retardo mental, o envolvimento ocular, a deficiência auditiva ou a doença renal, foram significativamente associados à neurosífilis .
MACHADO et al., 2018.	Sífilis congênita no Brasil em 2001/2002 e 2012/2013: estudo de causas múltiplas de óbito.	Estudo Transversal	Estudar e comparar óbitos por sífilis congênita no Brasil em 2001/2002 e 2012/2013.	Ocorreram 330 e 933 óbitos perinatais com menção de sífilis congênita em 2001/2002 e 2012/2013, respectivamente. O número de óbitos com menção da doença quase triplicou em 11 anos.
QUEIROZ et al., 2021.	Sífilis congênita: uma análise epidemiológica no Estado de Minas Gerais.	Estudo Transversal	Abordar aspectos epidemiológicos relevantes ao estudo da sífilis congênita no estado de Minas Gerais, destacando o panorama epidemiológico entre os anos de 2010 e 2020.	A sífilis congênita está entre as causas principais de abortos, natimortos e óbitos neonatais. A partir dos dados, observa-se que os anos de 2015 e 2017 tiveram os maiores coeficientes de mortalidade, respectivamente.
MOREIRA, 2019.	Epidemiologia da sífilis congênita e materna em um hospital público do município de Carapicuíba – SP.	Estudo Transversal	Avaliar o perfil epidemiológico das mães e recém-nascidos com sífilis congênita no setor de neonatologia de um hospital público.	Icterícia esteve presente em 28 casos (31%), anemia em 1 caso (1%), hepatomegalia em 2 casos (2%), e lesões cutâneas também em 2 casos (2%).
DE MELO, 2019.	Incidência de Sífilis Congênita no Estado da Bahia no Período de 2012 a 2017.	Estudo Transversal	Analisar a incidência da Sífilis Congênita na Bahia nos anos de 2012 a 2017.	A sífilis congênita pode acarretar em abortamento, natimortalidade, prematuridade, baixo peso ao nascer e má formação congênita, dentre outras consequências.
ARAÚJO et al., 2021.	Fatores associados à prematuridade	Estudo Transversal	Analisar os fatores associados à prematuridade nos	Foram encontrados 15,3% de prematuridade em gestantes com sífilis.

	em casos de sífilis congênita.		casos notificados de Sífilis na cidade de Fortaleza, Ceará, Brasil.	
SILVA; SOUSA; SAKAE, 2017.	Incidência de sífilis congênita no estado de Santa Catarina no ano de 2012.	Estudo Transversal	Descrever a incidência da sífilis congênita no estado de Santa Catarina no ano de 2012.	Quanto a presença de sinais e sintomas, eles se manifestaram na forma principalmente de icterícia, além de anemia, esplenomegalia, hepatomegalia e lesões cutâneas nos recém-nascidos.
ARAÚJO et al, 2019.	Fatores associados aos desfechos desfavoráveis provocados pela Sífilis na gestação.	Estudo Transversal	Analisar os fatores associados aos desfechos desfavoráveis provocados pela sífilis na gestação.	Participaram do estudo 137 puérperas que tiveram sífilis na gestação e, destas, 14,3% apresentaram desfecho desfavorável, a saber: natimortalidade (2,9%), prematuridade (8,8%) e baixo peso ao nascer (2,9%).
CARDOSO et al, 2018.	Análise dos casos de sífilis gestacional e congênita nos anos de 2008 a 2010 em Fortaleza, Ceará, Brasil.	Estudo Transversal	Analisar os casos notificados de sífilis em gestantes e os possíveis desfechos para o feto e o recém-nascido em Fortaleza, Ceará.	Os resultados mostraram a ocorrência da sífilis em mulheres jovens com mais de 85,0% de tratamentos inadequados. Dentre os conceitos, cinco foram natimortos, um aborto e três óbitos neonatais.

Os artigos utilizados para a concepção dos resultados da presente revisão, foram publicados nos anos de 2017 (1), 2018 (3), 2019 (4) e 2021 (2), todos com delineamento transversal. Quanto a sua origem nove foram realizados do Brasil e um na Coréia.

Os diferentes autores evidenciaram que as principais complicações da sífilis congênita para o recém-nascido são: baixo peso ao nascer (TORRES et al., 2019; DE MELO, 2019 e ARAÚJO et al, 2019), icterícia, deficiência auditiva, doença renal, retardo mental associados a neurosífilis (SILVA; SOUSA; SAKAE, 2017; MOREIRA et al, 2019; LIM et al., 2021).

Foram evidenciados também os óbitos neonatais, aborto e natimortalidade como formas de desfechos negativos da doença (MACHADO et al, 2018; CARDOSO et al, 2018; ARAÚJO et al, 2019; DE MELO, 2019e QUEIROZ et al., 2021).

Complicações como hepatomegalia e lesões cutâneas também foram encontradas (SILVA; SOUSA; SAKAE, 2017), além de má formação congênita e prematuridade (DE MELO, 2019; ARAÚJO et al, 2019).

Destaca-se que o diagnóstico da sífilis na gestação é considerado mais simples do que para os casos congênitos, uma vez que a SC possui uma forma de diagnóstico mais complexa, nesse sentido o diagnóstico oportuno da doença na gestante durante o acompanhamento pré-natal é um dos pontos fundamentais para diminuir a transmissão vertical da doença para o RN (REZENDE; BARBOSA, 2015; OLIVEIRA et al., 2020).

O risco de transmissão vertical pode variar de 70 a 100% em gestantes não tratadas, reduzindo o risco para 1 a 2% em gestantes tratadas. A probabilidade de infecção fetal é influenciada pelo estágio da sífilis na mãe e pela duração da exposição fetal. Quando não ocorre tratamento estima-se que 30% evoluam para óbito fetal, 10% para óbito neonatal e 40% para retardo mental (DI RENZO; GERLI; FONSECA, 2015; BRASIL, 2015).

Destarte, ainda sobre o diagnóstico da SC, trata-se de um processo mais complexo que o da sífilis gestacional, uma vez que mais da metade dos RNs apresentam-se assintomáticos ao nascimento ou apresentarem manifestações clínicas discretas ou pouco específicas, que dificultam o diagnóstico e requerem exames mais especializados e onerosos (BRASIL, 2015).

Referente ao aparecimento sinais e sintomas da doença, apesar de muitos recém-nascidos apresentarem-se assintomáticos ao nascer, podem surgir manifestações clínicas precoces em menores de dois anos, bem como manifestações tardias após esta idade (SONDA et al., 2013).

Dentre essas manifestações destacam-se as alterações hepáticas e esplênicas evidenciadas pela hepatoesplenomegalia, bem como através das alterações na coloração da pele como icterícia, problemas na conformação óssea, detectada através de deformações dentárias, além de alterações nos pulmões, olhos, rim e sistema nervoso, algumas dessas encontradas nos resultados do presente estudo (HEBMULLER, FIORI LAGO, 2015; VALLEJ, CIFUENTES, 2016; MOREIRA et al, 2017).

Chama-se atenção para o fato de que o momento do parto não se constitui como o momento oportuno para o diagnóstico da gestante, uma vez que a detecção precoce, realizada durante o pré-natal, pode ser capaz de adotar de medidas efetivas de prevenção da ocorrência da transmissão vertical e conseqüentemente as complicações relacionadas à doença no RN. Dessa forma, deve se levar em consideração o fato de que o diagnóstico e tratamento da sífilis

constituem-se como medidas simples, de baixo custo e de fácil acesso para a maior parte das gestantes (BRASIL, 2012; BRASIL,2015).

A sífilis congênita é uma das infecções perinatais mais comuns no Brasil e a deficiência no diagnóstico precoce e a ausência de tratamento podem acarretar consequências graves para os neonatos como: óbitos fetais e neonatais, partos prematuros, baixo peso ao nascer e sequelas neurológicas (DA SILVA FEITOSA, 2016), conforme evidenciado nos principais resultados do presente estudo.

Os resultados de um estudo realizado com dados do projeto Nascer no Brasil sobre a temática da transmissão vertical da SC, evidenciaram que a maioria dos casos de sífilis estão associados à baixa escolaridade da mãe, cor da pele preta, menor número consultas de pré-natal e realização de exames sorológicos, bem como a uma maior proporção de fatores de risco para prematuridade (DOMINGUES; LEAL, 2016).

Frente a essa questão, recém-nascidos com diagnóstico de sífilis congênita podem apresentar desfechos negativos, dentre os quais destacam-se a proporção de óbitos fetais, elevada proporção de internação dos recém-natos, tanto em UTIs neonatais ou em outros setores de internação hospitalar. Tais desfechos encontram riscos aumentados de complicações gestantes com sífilis não tratada, naquelas tratadas no terceiro trimestre da gestação ou com resultados sorológicos elevados antes do tratamento (GOMEZ et al, 2013; QIN et al., 2014).

Nesse contexto torna-se ainda mais relevante o papel da Atenção Primária à Saúde (APS), uma vez que através de mecanismos de prevenção e controle oportunos, é possível rastrear, prevenir, diagnosticar e tratar adequadamente agravos a saúde evitáveis como a SC, evitando o risco de complicações, internações hospitalares e óbitos. Sendo assim, a sífilis congênita e as suas consequências podem ser evitadas, se houver o diagnóstico precoce e tratamento adequado (DOMINGUES et al, 2013; 2015; GUERRA, et al. 2017).

É importante ressaltar algumas limitações do presente estudo que podem estar relacionadas ao viés de publicação, limitações metodológicas em relação aos estudos primários e dificuldades dos autores em combinar estudos que podem ter diferenças nas populações, intervenções, comparadores e definição dos desfechos.

CONCLUSÕES

As evidências científicas analisadas evidenciaram que sífilis congênita vem causando graves complicações e desfechos negativos para o recém-nascido ao logo do tempo, condições

essas que seriam evitadas desde que oportunidades precoces de diagnóstico e tratamento da gestante não fossem perdidas durante o acompanhamento pré-natal.

Espera-se que essa investigação contribua para futuras pesquisas relacionadas ao tema, que tem fundamental importância frente a necessidade de incentivo ao diagnóstico e tratamento precoce da doença, afim de se evitar riscos ao binômio mãe e filho, bem como para incentivar os profissionais envolvidos a buscarem ferramentas que possam garantir o oportuno diagnóstico, acompanhamento e tratamento da gestante com sífilis, evitando assim as futuras complicações para o feto.

REFERÊNCIAS

ALVES, Patrícia Iolanda Coelho et al. Temporal evolution and characterization of congenital syphilis cases in Minas Gerais, Brazil, 2007-2015. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2949-2960, 2020.

ARAÚJO, Maria Alix Leite et al. Fatores associados aos desfechos desfavoráveis provocados pela Sífilis na gestação. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife, v. 19, n. 2, p. 411-419, June 2019.

ARAÚJO, Maria Alix Leite et al. Factors associated with prematurity in reported cases of congenital syphilis. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, 2021.

BICALHO, Beatriz et al. perfil sociodemográfico de mulheres com diagnóstico de sífilis congênita assistidas na estratégia saúde da família de Governador Valadares/mg no período de 2010 a 2018. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA**, v. 18, n. 35, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2015.

BRASIL. Boletim Epidemiológico – Número Especial Out. 2020 – **Sífilis**. Acessado em 10 de maio de 2022. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2020>.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis** – Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

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

CONCEIÇÃO, Hayla Nunes da; CÂMARA, Joseneide Teixeira; PEREIRA, Beatriz Mourão. Análise epidemiológica e espacial dos casos de sífilis gestacional e congênita. **Saúde em debate**, v. 43, p. 1145-1158, 2020.

COSTA, Camila Chaves et al. Sífilis congênita no Ceará: análise epidemiológica de uma década. **Revista Esc Enferm USP**, São Paulo, v.47, n.1, p. 152-159, fev. 2013.

DA COSTA, Luana Jeniffer Souza Duarte et al. Incidência e mortalidade da sífilis congênita: Um estudo de série temporal. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, p. e37110515042-e37110515042, 2021.

DA SILVA FEITOSA, José Antônio; DA ROCHA, Carlos Henrique Roriz; SALUSTIANO COSTA, Fernanda. Artigo de Revisão: Sífilis congênita. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**, v. 5, n. 2, 2016.

DA SILVA, Ana Karolyne Monteiro et al. A sífilis na gestação e sua influência na morbimortalidade materno-infantil: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e24511124891-e24511124891, 2022.

DE MELO, Elielma Almeida Alvin. Incidência de Sífilis Congênita no Estado da Bahia no Período de 2012 a 2017. In: **Anais do Congresso de Enfermagem em Ginecologia & Obstetrícia de Feira de Santana-BA**. p. 16-17. 2019

DE OLIVEIRA SOUZA, Bárbara Soares; RODRIGUES, Raquel Miguel; DE LIMA GOMES, Raquel Maciel. Análise epidemiológica de casos notificados de sífilis. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 16, n. 2, p. 94-98, 2018.

DI RENZO, Gian Carlo; GERLI, Sandro; FONSECA, Eduardo. Manual Prático de Ginecologia e Obstetrícia para Clínica e emergência: on The Road. **Elsevier Brasil**, 2017.

DOS SANTOS ESTEVES, Ana Paula Vieira et al. Sífilis na gestação e sífilis congênita: um estudo do perfil epidemiológico de um hospital escola. **Revista da JOPIC**, v. 7, n. 11, 2022.

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

DOMINGUES, Rosa Maria Soares Madeira; LEAL, Maria do Carmo. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, p. e00082415, 2016.

GOMEZ, Gabriela B. et al. Untreated maternal syphilis and adverse outcomes of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 91, p. 217-226, 2013.

GUERRA, Heloísa Silva et al. Sífilis congênita: repercussões e desafios. **Arquivos catarinenses de medicina**, v. 46, n. 3, p. 194-202, 2017.

HEBMULLER, Marjorie Garlow; FIORI, Humberto Holmer; LAGO, Eleonor Gastal. Gestações subsequentes em mulheres que tiveram sífilis na gestação. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 2867-2878, 2015.

KORENROMP, Eline 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.

LIM, Joohee et al. Outcomes of infants born to pregnant women with syphilis: a nationwide study in Korea. **BMC pediatrics**, v. 21, n. 1, p. 1-7, 2021.

MACHADO, Carla Jorge et al. Sífilis congênita no Brasil em 2001/2002 e 2012/2013: estudo de causas múltiplas de óbito. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 20, n. 2, p. 98-103, 2018.

MONTENEGRO, Carlos Antônio Barbosa, REZENDE, Jorge Filho. **Obstetrícia fundamental**. 13. ed. –Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014

MOREIRA, Deise. Epidemiologia da sífilis congênita e materna em um hospital público do município de Carapicuíba–SP/Epidemiology of congenital and maternal syphilis in a public hospital in Carapicuíba–SP/Epidemiología de la sífilis congênita y materna en un. **Journal Health NPEPS**, v. 4, n. 2, p. 200-214, 2019.

MOREIRA, Kátia Fernanda Alves et al. Perfil dos casos notificados de sífilis congênita. **Cogitare Enfermagem**, v. 22, n. 2, 2017.

OLIVEIRA, Vinícius da Silva et al. High-risk clusters and temporal trends in congenital syphilis infection in Brazil. **Revista Panamericana de Salud Publica= Pan American Journal of Public Health**, v. 44, p. e75-e75, 2020.

PEELING, Rosanna et al. Syphilis. **Nature reviews. Disease primers**, n.3, p. 17073, 2017.

PIRES, Ana Célia Scari et al. Ocorrência de sífilis congênita e os principais fatores relacionados aos índices de transmissão da doença no Brasil da atualidade-revisão de literatura. **Uningá Review Journal**, v. 19, n. 1, 2014.

REZENDE, Ellen Márcia Alves; BARBOSA, Nelson Bezerra. A sífilis congênita como indicador da assistência de pré-natal no estado de Goiás. **Revista de APS**, v. 18, n. 2, 2015.

SILVA, Helena Caetano Gonçalves; SOUSA, Thaís Oliveira de; SAKAE, Thiago Mamôru. Incidência de sífilis congênita no estado de Santa Catarina no ano de 2012. **Arq. Catarin Med.**, Santa Catarina, v.46, n.2, p.15 - 25, abr./jun. 2017.

SONDA, Eduardo Chaida et al. Sífilis Congênita: uma revisão da literatura. **Revista de Epidemiologia E Controle de Infecção**, v. 3, n. 1, p. 28-30, 2013.

TORRES, Rafael Garcia et al. Syphilis in pregnancy: the reality in a public hospital. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 41, p. 90-96, 2019.

TSIMIS, Michael E.; SHEFFIELD, Jeanne S. Update on syphilis and pregnancy. **Birth defects research**, v. 109, n. 5, p. 347-352, 2017.

QIN, Jiabi et al. Reported estimates of adverse pregnancy outcomes among women with and without syphilis: a systematic review and meta-analysis. **PloS one**, v. 9, n. 7, p. e102203, 2014.

QUEIROZ, Marcele Soares Cortes et al. Sífilis congênita: uma análise epidemiológica no Estado de Minas Gerais. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, p. e244101320912-e244101320912, 2021.

VALLEJO, Cristian; CIFUENTES, Yolanda. Caracterización y seguimiento durante seis meses de una cohorte de recién nacidos con sífilis congénita. **Biomédica**, v. 36, n. 1, p. 101-108, 2016.