

INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTONIO CARLOS (ITPAC/PALMAS)
FACULDADE DE MEDICINA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC I

Ana Luiza Sardinha Gonçalves

Eduardo Henrique Toledo

Giovana da Silva Oliveira

Vitória Alves Melo

**FATORES RELACIONADOS A ALTA INCIDÊNCIA DA SIFILIS EM GESTANTES NO
BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Palmas/TO

2021

Ana Luiza Sardinha Gonçalves

Eduardo Henrique Toledo

Giovana da Silva Oliveira

Vitória Alves Melo

**FATORES RELACIONADOS A ALTA INCIDÊNCIA DA SIFILIS EM GESTANTES NO
BRASIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Projeto de Pesquisa apresentado à Faculdade de Medicina do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos de Palmas - TO, em atendimento aos requisitos obrigatórios para aprovação no Módulo de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Orientador: Deyze Alencar Soares

Palmas/TO

2021

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Estratégia de busca nas bases de dados 20

Tabela 2. Dados dos artigos selecionados para revisão integrativa.....23

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. <i>Treponema Pallidum</i> em exame de campo escuro.....	11
Figura 2. Cancro duro na sífilis primária.....	13
Figura 3. Roséola sífilítica em estágio secundário.....	14
Figura 4. Lesões eritemato-descamativas nas regiões palmares.....	14
Figura 5 Taxa de detecção de sífilis em gestantes (por 1.000 nascidos vivos) segundo Unidade da Federação de residência por ano de diagnóstico. Brasil, 2011- 2016.....	15
Figura 6. Fluxograma do processo de análise e separação de artigos.....	22

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AP: Atenção primária

FTA-ABS: Fluorescent treponemal antibody absorption test

PI: Piauí

PR: Paraná

RN: Recém-Nascidos

SC: Sífilis congênita

SG: Sífilis gestacional

SR: Sífilis recente

ST: Sífilis tardia

T. pallidum: *Treponema pallidum*

TNT: Testes não-treponêmicos

TT: Testes Treponêmicos

VDRL: Venereal Disease Research Laboratory

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
1.1 Problema de pesquisa.....	9
1.2 Hipótese.....	10
1.3. Justificativa.....	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1 Origem da Sífilis	10
2.2 Agente causador	11
2.3 Transmissão e resposta imune	11
2.4 Classificação	12
2.5 Epidemiologia	15
2.6 Sífilis na gestação e suas manifestações.....	16
2.7 Diagnóstico.....	16
2.8 Tratamento.....	17
2.9 Prevenção.....	17
3. OBJETIVOS.....	19
3.1 Objetivo Geral.....	19
3.2 Objetivos Específicos.....	19
4. METODOLOGIA.....	19
4.1 Desenho do Estudo/Tipo de Estudo.....	19
4.2 População de estudo.....	19
4.2.1 Critérios de Inclusão.....	19
4.2.2 Critério de Exclusão.....	20
4.3 Local e Período do estudo.....	20
4.4 Procedimentos para a Coleta de Dados/ Etapas da coleta de dados.....	20
4.5 Instrumentos de coleta de dados.....	21
4.6 Análise de Dados.....	21
4.7 Desfechos.....	22
4.7.1 Primários.....	22
4.7.2 Secundários.....	22
5. RESULTADOS ESPERADOS.....	22
6. CRONOGRAMA.....	32
7. ORÇAMENTOS.....	34
8. REFERÊNCIAS.....	35

RESUMO

Objetivo: Analisar os fatores relacionados a alta incidência da sífilis gestacional e congênita, no Brasil. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão integrativa de estudos publicados entre os anos de 2016 à 2021, através das bases de dados LILACS, MEDLINE, PubMed e SciELO. **Resultados esperados:** Foram identificados como principais fatores relacionados à alta incidência da sífilis gestacional e congênita, falha nos métodos diagnósticos, subnotificação, não adesão de métodos preventivos e de controle, bem como a não associação do tratamento concomitante das gestantes e seus parceiros. Além disso, nota-se uma escassez da matéria prima de penicilina benzatina, fármaco de primeira linha para o tratamento, e deficiência na qualificação dos profissionais de saúde que atuam diante da infecção treponêmica em gestantes e recém-nascidos.

Palavras-chave: Sífilis gestacional; Sífilis congênita; *Treponema pallidum*; Cuidado pré-natal.

1. INTRODUÇÃO

O termo sífilis, antes denominado “lues venérea”, originou-se no ano de 1530, intitulado pelo médico e poeta Girolamo Fracastoro, em um poema de sua autoria, onde relata a história de Syphilus, um pastor “castigado” pela patologia. Esse termo tornou-se conhecido no século XVIII, por consequência à uma pandemia da doença (CECATTE *et al.*, 2019). O descobrimento do agente causador da sífilis (*Treponema pallidum*) ocorreu no ano de 1905 por Schaudinn & Hoffmann, e por seu aspecto “pálido” na microscopia, recebeu *pallidum* como nome de espécie (KALININ *et al.*, 2016).

A sífilis é uma doença sistêmica de evolução crônica, sujeita a surtos de agudização e períodos de latência quando não tratada (SALOMÃO, 2017). Tem como agente etiológico a bactéria *Treponema pallidum*, uma espiroqueta (bacilo espiralado e flexível) gram-negativa, sem poder infectante se fora do hospedeiro mamífero por um longo período de tempo (TORTORA *et al.*, 2016).

A transmissão do *T. pallidum* ocorre principalmente pelo contato lesão infecciosa, seja durante o sexo ou no ato de beijar, além de poder ser transmitida por meio de transfusão de sangue contaminado recentemente. Ademais, a transmissão pode ocorrer de forma vertical, através da placenta, resultando na sífilis congênita (HICKS; CLEMENT, 2020). O *T. pallidum* costuma penetrar a mucosa da área genital e causar resposta inflamatória local, que levará à formação do cancro, uma lesão endurecida e indolor (BLACK, 2021).

De acordo com Salomão (2017), no livro de sua autoria, Infectologia – Bases Clínicas e Tratamento, a sífilis pode ser classificada quanto a sua manifestação clínica e quanto ao tempo de evolução em: recente, quando há menos de um ano de evolução, podendo ser primária, secundária ou latente recente, e tardia, quando há mais de um ano de evolução, sendo latente tardia ou terciária. Segundo o Ministério da Saúde (2020), a primária é uma ferida única que sinaliza a entrada da bactéria no organismo e não possui sintomas associados, a secundária trata-se do aparecimento de manchas no corpo e, normalmente, possuem sintomas associados, como febre. A latente é uma fase de transição entre a secundária e terciária onde o paciente se encontra totalmente assintomático. A última fase ou fase terciária apresenta consequências graves da doença, como manifestações clínicas cardiovasculares e neurológicas.

Quanto à epidemiologia, em 2018, no Brasil, foram notificados no Sinan

158.051 casos de sífilis adquirida (taxa de detecção de 75,8 casos/100.000 habitantes); 62.599 casos de sífilis em gestantes (taxa de detecção de 21,4/1.000 nascidos vivos); 26.219 casos de sífilis congênita (taxa de incidência de 9,0/1.000 nascidos vivos); e 241 óbitos por sífilis congênita (taxa de mortalidade de 8,2/100.000 nascidos vivos) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019). Ademais, estudos epidemiológicos realizados no Tocantins registraram entre janeiro de 2006 e julho de 2016 1.403 casos de sífilis em gestantes, tendo como taxa média de detecção 4,65/1.000 nascidos vivos (SILVA *et al.*, 2019).

As causas de contágio na grávida são as mesmas citadas anteriormente e, se não tratada, pode evoluir para a fase final da doença e apresentar sintomas graves como complicações cutâneas, ósseas e neurológicas, tendo como principal complicação, a sífilis congênita, que é transmitida por via transplacentária (ORTIZ *et al.*, 2019). A partir disso, são inúmeras as consequências para o feto, uma vez que altera o desenvolvimento mental e tem os sintomas neurológicos como o resultado mais grave, podendo também causar abortamento, parto prematuro, óbito fetal e morte neonatal (MACÊDO *et al.*, 2017).

Para diagnosticar essa condição, são realizados exames diretos que são compostos por microscopia em campo escuro e pesquisa direta do material corado e os testes imunológicos, que são divididos em treponêmicos (verificam anticorpos específicos) e não treponêmicos (reconhecem anticorpos não específicos) (UFRGS, 2020). Em gestantes com teste reagente, deve-se usar o VDRL, para o manejo do tratamento (FIGUEIREDO *et al.*, 2020). O tratamento consiste indiscutivelmente no uso da penicilina e seu manejo depende do estágio da doença (SALOMÃO, 2017).

A sífilis é transmitida via contato direto e principalmente sexual, logo, sua prevenção está ligada intimamente ao uso adequado de preservativos. Por outro lado, no caso da sífilis congênita, o pré-natal é um exame imprescindível para que seja feito o rastreio dessa condição (ARAÚJO, 2018).

1.1 Problema de pesquisa

Desta forma, considerando a importância da sífilis gestacional e congênita como uma doença de alta incidência, com consequências para o feto, o estudo busca responder: De que forma as falhas nos aspectos diagnóstico, tratamento, prevenção e controle em gestantes com sífilis contribuem para uma maior incidência de casos, no Brasil?

1.2 Hipótese

Através do levantamento bibliográfico que aborda o tema desse trabalho, pode-se investigar os fatores que envolvem o tratamento, prevenção, controle e diagnóstico, relacionados ao aumento da infecção treponêmica gestacional e congênita.

1.3 Justificativa

Esta revisão integrativa justifica-se por agregar conhecimento acerca da sífilis gestacional e congênita, elucidando formas de prevenção, formas de diagnóstico, controle e tratamento que ocorrem nessa patologia, quais as complicações para o recém-nato.

O Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde (2020), revela uma taxa de detecção de sífilis em gestantes e taxa de incidência de sífilis congênita por 1.000 nascidos vivos, no Brasil, respectivamente, de 20,8% e 8,2‰. Além disso, no estado do Tocantins, foram identificados 1.690 casos de sífilis congênita, entre 2007 e 2017, sendo que em 2017 houve aumento de 4,5% em relação ao ano anterior. Com isso, fica explícita a alta incidência da patologia e o presente estudo indicará as questões envolvidas que justifiquem tais dados.

2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 Origem da sífilis

Segundo LOPES (2016), a sífilis é uma doença infectocontagiosa importante na humanidade. Antes de receber tal denominação, ela foi intitulada, lues (praga) venérea, mal francês e mal gaélico. A partir de 1530, foi renomeada como sífilis pelo poeta e médico Girolamo Fracastoro, através de um poema e trazia a patologia como um “castigo” (CECATTE *et al.*, 2019).

A sífilis, quando presente em gestantes é denominada sífilis gestacional, e quando transmitida para o feto, sífilis congênita. A sífilis gestacional, por meio da Portaria nº 33 do Ministério da Saúde do Brasil, de 15 de julho de 2005, tornou-se de notificação compulsória ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). De igual modo, mas décadas antes, pela Portaria do Ministério da Saúde nº 542 de 22 de dezembro de 1986, a sífilis congênita já havia sido classificada como uma doença de notificação compulsória (SASS *et al.*, 2017)

2.2 Agente causador

O *Treponema pallidum*, segundo Hicks e Clement (2020), foi descoberto no início do século XX e tem como único reservatório o homem. De acordo com os autores, a bactéria gram-negativa que pertence a ordem das espiroquetas e tem sua forma espiralada e apresenta alta patogenicidade.

“É um organismo delicado em forma de saca-rolhas com espirais bem enroladas. Exibe um movimento rotativo característico com movimento de flexão e para trás e para frente, características consideradas suficientemente características para serem diagnósticas” (HICKS; CLEMENT, 2020)

O diagnóstico da sífilis se torna complexo em decorrência do tamanho da bactéria, que é imperceptível a microscopia, se movimenta de forma lenta em relação aos outros tipos de *Treponema* e não apresentam deformações ao decorrer do seu deslocamento (LOPES, 2016).

LOPES (2016) em seu livro Tratado de clínica médica, relata que a bactéria possui três camadas em seu envelope externo. A camada interna é composta por uma macromolécula que protege o citoplasma, atua como filtro e que constitui a forma do *Treponema*.

Fig. 1. *Treponema Pallidum* em exame de campo escuro



Fonte: Hicks e Clement, 2021.

2.3 Transmissão e resposta imune

SASS (2017) elucida que a principal forma de transmissão é a via contato sexual com uma pessoa infectada, ocorre de forma involuntária por manuseio inadequado de lesões de pacientes com sífilis. Pode ser transmitida por meio da saliva e do beijo, o contágio por transfusão sanguínea é raro porque qualquer espiroqueta presente é destruída quando o sangue é refrigerado (BLACK, 2021).

De acordo com Hicks e Clement (2021) o contágio acontece por meio da interação direta com a lesão infecciosa. Esse contágio é mais provável quando o indivíduo apresenta lesões como o cranco primário ou apresentam a forma latente

da doença.

Além dessas formas, a transmissão pode ocorrer de forma vertical nas gestantes infectadas pelo *T. pallidum* mas que não recebem o tratamento adequado, o contágio ocorre por via transplacentária em qualquer período gestacional. A sífilis congênita gera consequências negativas e irreversíveis para o feto. A probabilidade de o feto infectar-se depende do estágio da doença da sua mãe, do trimestre da gestação e do tratamento materno prévio (SASS, 2017).

A maioria das pessoas com sífilis é assintomática, o que contribui para manter a cadeia de transmissão (FREITAS *et al.*, 2021). Segundo LOPES (2016), o *T. pallidum*, através do local de inoculação se prolifera e atinge gânglios linfáticos através da corrente sanguínea e se multiplica rapidamente por divisão binária a cada 32-36 horas. Acredita-se que, além da influência resposta inflamatória local, que desencadeia grande parte das manifestações do quadro clínico da sífilis, a resposta imune de cada indivíduo e a defesa contra a bactéria auxilia nos fatores de virulência e em como a doença atua em cada organismo (PEELING *et al.*, 2017).

A partir disso, a patogênese da doença é dividida em infecção local precoce, onde predominam respostas inatas e adaptativas que ocorrem na pele e na corrente sanguínea, e a infecção tardia, onde a resposta celular é a responsável por direcionar resposta inflamatória (HICKS *et al.*, 2021). Na sífilis congênita, o mecanismo de infecção não ocorre por contato com a lesão, uma vez que o *T. pallidum* é liberado diretamente na corrente sanguínea do feto e a resposta inflamatória ocorre de maneira sistêmica com gravidade variável (DOBSON, 2021).

2.4 Classificação

De acordo com SARNO *et al.* (2018), a sífilis adquirida pode ser classificada de acordo com seu período de evolução, após a infecção, sendo dividida em estágios que apresentarão então manifestações clínicas específicas, permitindo a diferenciação. Primeiramente, a sífilis pode ser dividida em Sífilis Recente (SR - com tempo de duração menor que dois anos) e Sífilis Tardia (ST - com tempo de duração maior que dois anos). Pode-se então subdividir a SR em primária, secundária, e latente recente. Por outro lado, a ST pode ser subdividida em latente tardia, e terciária.

Analisando os estágios da sífilis adquirida recente, a sífilis primária possui um tempo de incubação cuja duração é de até 90 dias, sua primeira manifestação

clínica costuma ser representada pelo aparecimento de uma ulceração, que tem como nome “cancro duro”, sendo normalmente única e indolor (o que permite que em muitos casos passe despercebido) (Ministério da Saúde, 2019). A referida ulceração apresenta base endurecida e fundo limpo e está presente no local de ingresso do *T. pallidum* (pênis, vulva, vagina, colo uterino, ânus, boca). Em casos raros, os ferimentos podem ser numerosos, mas costumam desaparecer, independente do tratamento, em até 6 semanas (SILVA *et al.*, 2020).

Fig. 2. Cancro duro na sífilis primária



Fonte: Antônio Carlos Lopes, 2016.

O estágio secundário de sífilis recente se inicia 6 a 8 semanas após a desaparecimento natural do cancro duro. É uma fase caracterizada pela disseminação dos microorganismos no organismo. Primeiramente surgem roséolas e a posteriori pode haver o aparecimento de lesões papulares cutâneas palmoplantares, placas nas mucosas, alopecia em clareira, poliadenopatia generalizada e lesões pápulo-hipertróficas em locais de dobras. Tais injúrias normalmente desaparecem em 6 meses (SASS *et al.*, 2017). Em contrapartida, sífilis latente é marcada pela ausência de sinais e sintomas, sendo um estágio que pode ser dividido em precoce (< 2 anos) e tardio (> 2 anos) (Ministério da Saúde, 2019)

Fig. 3. Roséola sífilítica em estágio secundário



Fonte: Antônio Carlos Lopes, 2016.

Fig. 4. Lesões eritemato-descamativas nas regiões palmares



Fonte: Antônio Carlos Lopes, 2016.

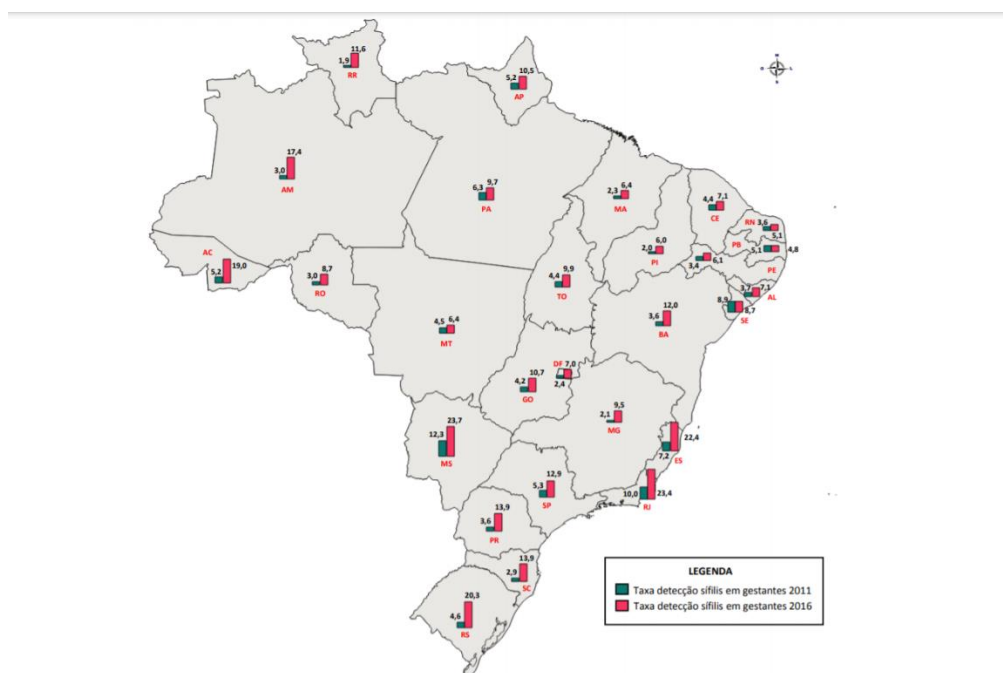
Por fim, a sífilis terciária está presente em cerca de 30% dos infectados não tratados, surgindo entre 1 e 40 anos após a infecção. A fase terciária é dividida em: tardia benigna, com lesões que acometem mais a pele, ossos e mucosas e que são divididas em 3 tipos, nódulos granulomatosos, placas granulomatosas psoriasiformes e gomas; cardiovascular, que costuma ocorrer após um período de 10 anos de contágio, há o acometimento dos *vasa vasorum* que rodeiam a aorta, com inflamação, necrose e formação de tecido cicatricial desses vasos, se manifestando com angina e insuficiência cardíaca; a neurosífilis se dá quando o

T. pallidum penetra o SNC, sendo classificada em conformidade com o local de lesão, embora acometa principalmente as meninges, causando a meningite (LOPES, 2016).

2.5 Epidemiologia

Segundo Ministério da Saúde (2020) foi possível observar um aumento na taxa de incidência de sífilis adquirida de 34,1, em 2010, para 72,8 em 2019 por 100.000 habitantes. Ainda de acordo a Organização Mundial de Saúde (OMS), “a situação da sífilis no Brasil não é diferente da de outros países. Os números de casos da infecção são preocupantes e a infecção precisa ser controlada.”

Fig. 5. Taxa de detecção de sífilis em gestantes (por 1.000 nascidos vivos) segundo Unidade da Federação de residência por ano de diagnóstico. Brasil, 2011-2016.



Fonte: Ministério da Saúde/ Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), atualizado em 30/06/2017.

Observou-se uma similaridade no aumento da incidência de sífilis em gestantes em todos os estados em relação aos dados de 2011 (Figura 5). O estado com maior taxa de detecção foi o Mato Grosso do Sul com 23,7 por 1.000 nascidos vivos e a menor taxa de detecção se estabeleceu na Paraíba com 4,8 por 1.000 nascidos vivos (Ministério da Saúde, 2017)

Em um estudo realizado no Brasil, entre os anos de 2011 e 2012, foi detectado uma incidência de transmissão vertical de 34,3% e, como consequência

disso, a incidência de sífilis congênita foi de 3,51 casos por 1.000 nascidos vivos, apresentando variação de 1,35/1.000 nascidos vivos na região Centro-oeste a 4,03/1.000 nascidos vivos na região Nordeste (DOMINGUES; LEAL, 2016).

Com a evolução da doença e a necessidade de notificação compulsória da sífilis gestacional e congênita, no ano de 2016 foram identificados 37.436 casos de sífilis em gestantes, como resultado disso e da alta taxa transmissão vertical, a incidência de mortalidade infantil cresceu exponencialmente assim como a sífilis gestacional, de 2,2 mortes por 100.00 nascidos vivos, em 2004, para 5,5 mortes por 100.000 nascidos vivos, em 2013 (SILVA *et al.*, 2020)

2.6 Sífilis na gestação e suas manifestações

Ao se tratar das consequências da sífilis para a gestante e o feto, deve-se ressaltar que grande parte resulta do tratamento tardio, inadequado e até mesmo a sua não adesão pela gestante ou parceiro (CARDOSO *et al.*, 2018). Assim, observa-se que essa condição altera o curso normal da gravidez, e quando ocorre a transmissão vertical gera complicações como natimortos, abortos espontâneos ou óbito perinatal e os nascidos vivos podem apresentar baixo peso e infecção ativa (ERRANTE, 2016).

A infecção no recém-nascido, é variável, em razão do período toxêmico e pode apresentar febre, icterícia, anemia, hepatoesplenomegalia e linfadenopatia generalizada. Além disso, quando contaminado ou tratado de maneira inadequada, pode evoluir com lesões deformantes com destruição de tecido ósseo e cutaneomucosa e a preocupantes sequelas neurológicas (SASS *et al.*, 2017).

2.7 Diagnóstico

O diagnóstico da SC mostra-se difícil, devido a falta de sensibilidade dos exames sorológicos principalmente da classe IgG. A classe IgM está relacionada a resposta humoral das infecções, podendo indicar SC. Porém, na maioria dos testes realizados, a medida dos níveis séricos de IgM não se mostraram convenientes com o diagnóstico (DOMINGUES *et al.*, 2021).

Em vista das dificuldades, é necessária uma abordagem baseada em dados clínicos e epidemiológicos, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde, sendo a principal forma de se estabelecer o diagnóstico (RAMOS; BONI, 2018). Todos os RN

de mães diagnosticadas com sífilis na gestação, parto ou caso clínico suspeito de SC, devem ser investigadas, mesmo em casos tratados adequadamente, vista de possível falha terapêutica durante a gestação, que pode ocorrer em 14% dos casos (PETRAGLIA; SZTAJNBOK, 2020).

Em virtude disso, são utilizados parâmetros clínicos, laboratoriais (VDLR e FTA-ABS), epidemiológicos, relacionado ao histórico de infecções anteriores e investigação recente da exposição sexual de risco (SANTOS *et al.*, 2017). Na prática clínica, os mais comuns são os testes imunológicos, treponêmicos e não treponêmicos, para o rastreamento de pessoas assintomáticas e diagnóstico de sintomáticas (FREITAS *et al.*, 2021). Segundo Domingues e Leal (2016), os testes rápidos treponêmicos e os testes treponêmicos realizados em laboratório apresentam especificidade e sensibilidades semelhantes, a partir disso, a obtenção do resultado imediato da sorologia para sífilis auxilia na efetividade do curso terapêutico, tendo em vista que um resultado positivo permite que seja administrada a primeira dose do tratamento com penicilina benzatina, principalmente nos parceiros das gestantes.

O FTA-ABS, sendo o teste treponêmico, detecta anticorpos específicos produzidos contra antígenos de *T. pallidum*. Destaca-se o teste rápido (imunocromatográfico), que não necessita de estrutura laboratorial. Já o teste não treponêmico, sendo representado pelo VDLR, detectam anticorpos anticardiolipina não específicos para os antígenos de *T. pallidum*. São testes semiquantitativos, pois, nos casos de resultado reagente, realiza-se a titulação desses anticorpos, sendo necessário para a classificação das fases de infecção (FREITAS *et al.*, 2021).

É importante ressaltar que crianças com testes relativos para sífilis, após um mês de idade, devem ter os dados revisados e comparados com a sorologia materna para tentar diferenciar se o RN apresenta uma sífilis congênita ou adquirida. A avaliação dessas crianças é composta por análise do líquido cefalorraquidiano (LCR), hemograma completo, avaliação e teste de infecção pelo HIV e exames complementares, como radiografia de ossos longos e de tórax (DOBSON, 2021). A partir do diagnóstico, o RN deve ser acompanhado pelo pediatra com consultas mensais pelo menos até o sexto mês de vida, após esse intervalo, as consultas devem ter um intervalo de 2 meses, pelo menos até o primeiro mês de vida, deve realizar VDRL trimestral e, além do pediatra, deve contar com uma equipe multiprofissional associada e, além disso, o exame do líquido deve ser repetido a cada 6 meses até a normalização (LAFETÁ *et al.*, 2016).

2.8 Tratamento

A medicação com eficácia comprovada ainda é a penicilina, sendo necessário a dessensibilização de pacientes que apresentam alergia ao medicamento. As doses indicadas variam de acordo com o tratamento (PETRAGLIA; SZTAJNBOK, 2020). No que diz respeito ao tratamento materno, utiliza-se a penicilina benzatina como fármaco principal, sendo administrada via intramuscular em dose recomendada de 2,4 milhões de UI, sendo dose única em cada glúteo (DOMINGUES *et al.*, 2021). O tratamento só é considerado eficaz quando é realizado com penicilina na dose estimada para a fase da infecção treponêmica em que ela se encontra e for finalizado 30 dias antes do parto (LAFETÁ *et al.*, 2016). Além disso, segundo Domingues e Leal (2016) o tratamento adequado com a penicilina pode prevenir e evitar 97% dos casos de transmissão vertical e o tratamento é mais efetivo entre a 24° e a 28° semana gestacional.

Apesar da baixa adesão ao tratamento, o que aumenta o risco de reinfeção e atua diretamente no aumento da incidência global de sífilis, os parceiros devem ser tratados de acordo com a fase da sífilis em que se encontram e de forma concomitante com a adesão terapêutica da gestante (SILVA *et al.*, 2019). Já em relação ao recém-nascido, o esquema de tratamento baseia-se nas administrações de penicilina cristalina/potássica, penicilina procaína e a própria penicilina benzatina, conforme as indicações terapêuticas (SILVA *et al.*, 2020).

A Benzilpenicilina procaína é recomendada em dose de 50.000 UI/kg, intramuscular, uma vez ao dia, por 10 dias, Benzilpenicilina benzatina 50.000 UI/kg, intramuscular, dose única, e Benzilpenicilina potássica (cristalina) 50.000 UI/kg, intravenosa, de 12/12h na primeira semana de vida e de 8/8h após a primeira semana de vida, por 10 dias (DOMINGUES *et al.*, 2021).

2.9 Prevenção

Foram identificados diversos fatores de risco que interferem na prevenção, com destaque para a não realização do pré-natal ou sua realização inadequada, mulheres com cor de pele negra e parda, baixo nível de escolaridade, baixa renda, grande número de parceiros sexuais e uso de drogas (SANTOS *et al.*, 2017). Tais fatores revelam ainda o descaso de atenção quanto a transmissão da sífilis, que está fora de controle (MACÊDO *et al.*, 2017).

Desse modo, a fim de melhorar esse quadro e atingir a excelência no quesito prevenção, de acordo com os dados elencados, deve-se primeiramente realizar

uma assistência pré-natal de qualidade desde o início da gravidez. Nessa perspectiva, esse pré-natal deve ser mais amplo, onde seriam passadas orientações sobre o uso de preservativo e a importância da adesão adequada ao tratamento (CESAR *et al.*, 2020).

Assim, ao oferecer um acolhimento e suporte eficientes, obtém-se como resultado o fortalecimento da relação médico-paciente com a gestante e ainda facilita a adesão do tratamento pelo parceiro a fim de evitar a reinfeção (CAVALCANTE *et al.*, 2017).

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Analisar os fatores relacionados a alta incidência da sífilis gestacional e congênita nos últimos cinco anos, no Brasil.

3.2 Objetivos Específicos

1. Identificar a relação entre as falhas no diagnóstico, no tratamento, controle e prevenção com a alta incidência da sífilis gestacional e congênita.
2. Verificar como o conhecimento profissional influencia na assistência adequada.
3. Apontar as causas associadas a subnotificação da sífilis gestacional e congênita

4. METODOLOGIA

4.1 Desenho do Estudo / Tipo de Estudo

O estudo realizado consiste em uma revisão integrativa da literatura científica.

4.2 População de estudo

Todos os estudos publicados no Brasil sobre sífilis congênita e gestacional, entre o período de 2016 a 2021.

4.2.1. Critérios de Inclusão

Foram incluídos estudos que abordavam sífilis gestacional e congênita, publicados nos últimos 5 anos, realizados no Brasil, estudos epidemiológicos e estudos clínicos, e publicados nos idiomas inglês e português.

4.2.2. Critérios de Exclusão

Serão excluídos estudos que não abordam sífilis gestacional e congênita, os artigos duplicados, revisões integrativas, estudo caso-controle e estudos ecológicos, os que não foram publicados nos últimos 5 anos e que não foram realizados no Brasil.

4.3 Local e Período do estudo

O local de estudo será o Brasil, com base nos últimos cinco anos (2016-2021).

4.4 Procedimentos para a Coleta de Dados

Este estudo foi construído com base em seis fases que determinam o seu processo de criação, são elas: formulação da questão norteadora; definição dos estudos que compõem a amostra a partir dos critérios de inclusão e exclusão; extração dos dados; análise dos dados obtidos dos estudos incluídos; e apresentação dos resultados.

Os descritores utilizados, nas bases de dados pesquisadas, foram padronizados e empregados as seguintes combinações e palavras chaves, na língua portuguesa e inglesa: sífilis, sífilis congênita, sífilis gestacional, syphilis, congenital syphilis e syphilis in pregnancy (**Tabela 1**).

Inicialmente, foram encontrados 85 artigos nas bases de dados e realizada a exclusão de 16 artigos por títulos e resumos que não atendiam os objetivos do estudo. Na seleção seguinte, foi realizada a leitura de títulos e resumos e foram excluídos 14 artigos duplicados. Resultando em 55 artigos triados, dos quais foram excluídos 4 trabalhos que abordavam revisões, relatos de caso e estudos ecológicos. Restaram então 51 artigos para seleção por texto completo para o refinamento das informações. Diante disso, 32 artigos não estavam de acordo com os critérios de inclusão. A seleção final da amostra totalizou 19 artigos utilizados na revisão, conforme descrito no fluxograma abaixo (**Figura 1**).

Tabela 1. Estratégia de busca nas bases de dados.

BASES DE DADOS	PALAVRAS-CHAVE	NÚMERO DE ARTIGOS ENCONTRADOS
LILACS	Sífilis; sífilis congênita; sífilis gestacional;	23

	syphilis; congenital syphilis; syphilis in pregnancy.	
PUBMED	Sífilis; sífilis congênita; sífilis gestacional; syphilis; congenital syphilis; syphilis in pregnancy.	29
SCIELO	Sífilis; sífilis congênita; sífilis gestacional; syphilis; congenital syphilis; syphilis in pregnancy.	20
MEDLINE	Sífilis; sífilis congênita; sífilis gestacional; syphilis; congenital syphilis; syphilis in pregnancy.	13

Tabela 1 Estratégia de busca nas bases de dados.

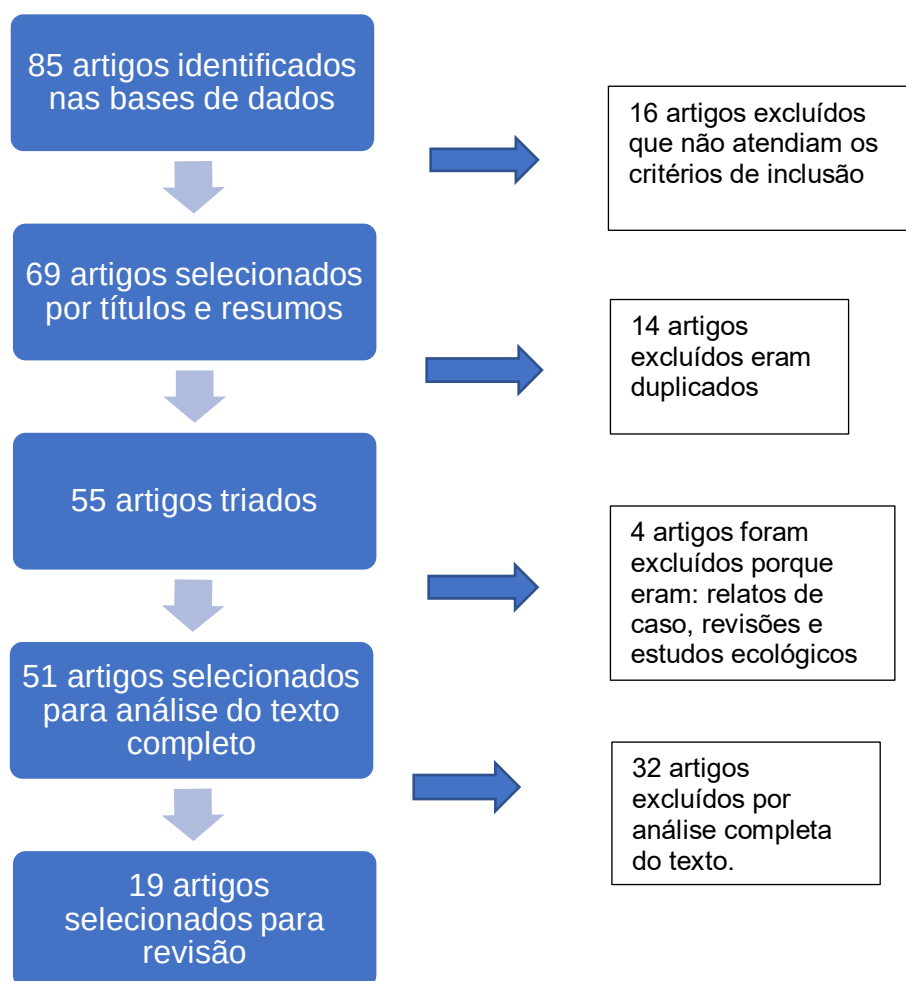
4.5 Instrumentos de coleta de dados

A estratégia de busca foi realizada nas bases de dados: Lilacs, PubMed, Medline e Scielo (Tabela 1).

4.6 Análise de Dados

Após a leitura criteriosa, os artigos selecionados serão separados em pastas por ano de publicação no período de cinco anos, estabelecendo um instrumento para consultas posteriores. Na interpretação e na síntese dos resultados, as causas apontadas para o aumento da sífilis congênita e gestacional serão analisadas com base na questão norteadora e nos objetivos estabelecidos.

Fig.6. Fluxograma do processo de análise e separação de artigos.



4.7 Desfechos

4.7.1 Primário(s)

Analisar o aumento da incidência da sífilis gestacional e congênita no Brasil.

4.7.2 Secundário(s)

Relacionar as informações sobre o tratamento, controle, prevenção e diagnóstico com a alta incidência da sífilis congênita e gestacional.

5. RESULTADOS ESPERADOS

A tabela 2 contém os artigos selecionados para revisão integrativa e contempla

as principais referências selecionadas sobre o problema da pesquisa através das bases de dados analisadas.

Tabela 2. Dados dos artigos selecionados para revisão integrativa.

ANO	AUTOR	TÍTULO	PRINCIPAIS CONCLUSÕES
2016	DOMINGUES, R. M. S. M. <i>et al.</i>	Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo <i>Nascer no Brasil</i>	De acordo com os resultados, a transmissão vertical da sífilis depende da forma da doença presente na mãe. Alguns fatores contribuem para uma maior incidência da sífilis como um pré-natal falho e tardio, vulnerabilidade social, falha no diagnóstico e tratamento inadequado.
2017	GUANABARA, M. A. O. <i>et al.</i>	Acesso de gestantes às tecnologias para prevenção e controle da sífilis congênita em Fortaleza-Ceará, Brasil	Em suma, gestantes não tem acesso às diferentes tecnologias para prevenção e controle da SC. Além disso, foi possível observar falha no pré-natal, ineficiência quanto a busca ativa das gestantes na atenção primária, diagnóstico falho e tardio e tratamento inadequado e não individualizado.
2017	SANTOS, R. R. <i>et al.</i>	Knowledge and Compliance in Practices in Diagnosis and Treatment of Syphilis in Maternity Hospitals in Teresina - PI, Brazil	Abordagem da divergência entre médicos obstetras e a equipe de enfermagem no manejo da sífilis congênita e gestacional e na comunicação com as pacientes. Falta de conhecimento da sífilis entre profissionais da saúde e

			dificuldade para seguir o protocolo do Ministério da Saúde integrado com a falta de abordagem dos parceiros e registros dos dados de diagnóstico e tratamento no pré-natal.
2017	LAZARINI, F. M. <i>et al.</i>	Intervenção educacional na Atenção Básica para prevenção da sífilis congênita	A alta incidência da sífilis está relacionada à falta de conhecimento prévio dos profissionais de saúde em relação aos protocolos de sífilis adotados pelo Ministério da Saúde, à falta de captação e orientação dos parceiros e à subnotificação. Além de abordar um desabastecimento nacional de penicilina, dificultando o tratamento.
2016	LAFETÁ, K. R. G. <i>et al.</i>	Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle	A dificuldade de prevenção da transmissão vertical está relacionada a falha no diagnóstico e no tratamento tardio e inadequado associado ao pré-natal ineficaz no rastreamento da doença, assim como o não tratamento dos parceiros e investigação dos RN vulneráveis.
2019	CONCEIÇÃO, H. N. <i>et al.</i>	Análise epidemiológica e espacial dos casos de sífilis gestacional e	A incidência de sífilis em gestantes aumentou, e sua transmissão para o feto e casos de recontaminação

		congenita	estão relacionadas à falha no tratamento dos parceiros. Além disso, apresenta elevada porcentagem de gestantes com ausência de tratamento. Destaca falhas na assistência pré-natal e na capacitação dos profissionais, vistos através do alto índice de diagnósticos tardios.
2019	ARAÚJO, M. A. L <i>et al.</i>	Fatores associados aos desfechos desfavoráveis provocados pela Sífilis na gestação	A alta incidência de sífilis gestacional tem relação com a baixa renda e escolaridade das gestantes, fatores que influenciam no nível de educação em saúde da mesma e dificultam o acesso aos exames suplementares de pré-natal. Este nem sempre ocorre de forma precoce e a testagem e tratamento da sífilis gestacional são falhos.
2017	SOARES, B. G. M. R. <i>et al.</i>	Perfil das notificações de casos de sífilis gestacional e congênita	O grande número de casos com transmissão vertical indica assistência pré-natal falha, bem como a ausência da realização de tratamento eficaz. A reinfeção das gestantes é um fator que eleva os riscos de ocorrer sífilis congênita, e ela se dá renúncia dos parceiros ao tratamento.
2020	SILVA, G. M <i>et</i>	Sífilis na gestante e	O diagnóstico de sífilis

	<i>al.</i>	congenita: perfil epidemiológico e prevalência	gestacional ocorreu, em partes, de forma adequada, uma vez que não foram realizados os dois testes (treponêmico e não treponêmico) necessários. Além disso, o tratamento da mãe e do parceiro sexual não foram efetuados apropriadamente, explicando o alto índice de sífilis congênita que por sua vez, não foi diagnosticada e acompanhada devidamente.
2017	SOARES, L. G. <i>et al.</i>	Sífilis gestacional e congênita: características maternas, neonatais e desfecho dos casos	A elevada proporção de sífilis gestacional e congênita reflete falhas no pré-natal, como deficiência no diagnóstico ampliado. É possível verificar que o tratamento adequado não foi realizado por parte das gestantes e que a implementação do tratamento de parceiros, como medida profilática contra reinfecção, não ocorre apropriadamente.
2018	RAMOS, M. G. <i>et al.</i>	Prevalência da sífilis gestacional e congênita na população do Município de Maringá - PR / Prevalence of	A incidência de sífilis congênita é crescente nos anos estudados, uma vez que há dados precários nas fichas de notificação pré-natal e metade das contribuintes estudadas

		pregnancy and congenital syphilis in the population of Maringá, Brazil	realizaram o tratamento adequado quando diagnosticadas. Dessa forma, é necessário a utilização de políticas públicas para incentivar a melhoria de informação sobre a enfermidade tanto para homens quanto mulheres, tendo em vista o baixo grau de escolaridade apresentado na pesquisa dos mesmos e capacitação dos gestores de saúde no que se refere as informações pré-natais de cadastramento.
2018	SANTOS, K. K. <i>et al.</i>	Frequência de sífilis em gestantes / Frequency of syphilis in pregnant women	Mostrando-se prevalente e alta incidente, a sífilis congênita é observada no estudo de maneira crescente, em especial vinculada a baixa escolaridade, afetando a qualidade do pré-natal. Foi observado também no período, a falta de medicação, dificultando o tratamento. Portanto é necessário intervenção política sobre os gestores, em relação aos dados pré-natais, e o incentivo e aderências aos testes VDRL e FTA-ABS por meio das gestantes

2020	MANOLA, C. C. V. <i>et al.</i>	Letramento funcional em saúde: sífilis em gestantes	É observável diante o estudo realizado a falta de informações das gestantes sobre sífilis na atenção pré-natal e pelo uso de preservativos, dificultando a prevenção, relatando também uma parte que não ouviu falar sobre o assunto. Vista disso, é notório que a falta de ensino está análoga com os índices crescentes da enfermidade, sendo necessário a criação de programas que induzem jovens de idade fértil a se informalizarem sobre a doença e o reforço sobre o uso de preservativos.
2020	SILVA, M. J. N. <i>et al.</i>	Distribuição de sífilis congênita no Estado do Tocantins, Brasil, 2007-2015	É notório a elevada e crescente incidência de SG no local de estudo e período analisado, justificando por apresentar um pré-natal ineficiente, que se inicia principalmente no 3º semestre, tratamento inadequado e imprestabilidade no diagnóstico, que apresenta somente o VDRL como opção e poucos testes são realizados. Portanto, é necessários a intervenção dos órgãos públicos de saúde para capacitação da AP de saúde

			via gestões, educando e instruindo os profissionais de saúde, juntamente com a população de idade fértil.
2020	ALVES, P. I. C. <i>et al.</i>	Evolução temporal e caracterização de casos de sífilis congênita em Minas Gerais, Brasil, 2007-2015	A alta incidência da sífilis congênita propõe falhas na assistência pré-natal, nos preenchimentos incompleto dos formulários para gestante e incompletude dos testes diagnósticos TT e TNT, dificultando o mesmo. É visível a falta orientação para prevenção e tratamento concomitantemente dos parceiros, agravando ainda mais os dados epidemiológicos. Por conseguinte, são necessárias ações públicas de saúde, como promoção e políticas de prevenção, juntamente com a capacitação dos profissionais atuante.
2018	CESAR, J. A. <i>et al.</i>	Não realização de teste sorológico para sífilis durante o pré-natal: prevalência e fatores associados	O estudo relata a alta prevalência da não realização do teste sorológico para sífilis, bem como o diagnóstico tardio, principalmente entre mães de cor da pele preta, com até oito anos de escolaridade e renda mensal familiar inferior a um salário-mínimo e tratamento

			inadequado.
2019	TORRES, R. G. <i>et al.</i>	Sífilis na Gravidez: A Realidade em um Hospital Público	A sífilis na gravidez apresenta uma alta incidência. O presente estudo indica um diagnóstico tardio, baixo acesso aos exames, tratamento inadequado ou a não adesão ao tratamento seguido de mal prognóstico, partos prematuros, perdas fetais e abortos.
2016	CARDOSO, A. R. P. <i>et al.</i>	Análise dos casos de sífilis gestacional e congênita nos anos de 2008 a 2010 em Fortaleza, Ceará, Brasil	Os casos de sífilis gestacional e congênita apresentam alta incidência e refletem a falha no diagnóstico, com atraso na entrega de exames ou mesmo a não realização desses, assistência de baixa qualidade e abandono do pré-natal pelas gestantes.
2017	CAVALCANTE, P. A. M. <i>et al.</i>	Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014	O estudo demonstra uma alta prevalência de sífilis gestacional e crescente incidência de sífilis congênita, de acordo com dados analisados, torna-se evidente a não realização do pré-natal, diagnóstico tardio e o tratamento incorreto das mães bem como dos parceiros.

De acordo com alguns autores, um dos principais fatores abordados foi a subnotificação, falha na busca ativa de gestantes e na notificação compulsória da sífilis gestacional, preenchimento incompleto dos formulários, que impede o controle

epidemiológico. Diante disso, é possível observar que há uma precariedade do sistema de saúde pública, bem como a ausência de investimentos para colaborar com a capacitação dos profissionais, a fim de aperfeiçoar os registros. (GUANABARA, M. A. O *et al.*, 2017; SANTOS, R. R *et al.*, 2017; LAZARINI, F. M *et al.*, 2017; CONCEIÇÃO, H. N. C. *et al.*, 2019; LAFETÁ, K. R. G. *et al.*, 2016; SOARES, L. G. S *et al.*, 2017; RAMOS, M. G. *et al.*, 2018; ALVES, P. I. C. *et al.*, 2020; CARDOSO, A. R. P *et al.*, 2016).

A prevenção e o controle não estão relacionados somente ao uso de preservativos. A alta incidência da infecção treponêmica em gestantes também foi relacionada à baixa escolaridade, falta de conhecimento das gestantes e de seus parceiros acerca da doença e suas formas de transmissão, juntamente com um acesso deficiente das gestantes em relação a diferentes tecnologias para controle e prevenção da SG E SC. (GUANABARA, M. A. O. *et al.*, 2017; SOARES, B. G. M. R. *et al.*, 2017; RAMOS, M. G. *et al.*, 2018; SANTOS, K. K. *et al.*, 2018; MANOLA, C. C. *et al.*, 2020; SILVA, M. J. N. *et al.*, 2020; ALVES, P. I. C. *et al.*, 2020)

Além disso, o diagnóstico realizado após o primeiro trimestre da gestação dificulta a prevenção da transmissão vertical e por isso é considerado tardio. Os dados analisados revelaram que o início do pré-natal tardio, baixa eficácia da assistência e o tempo prologado de espera dos resultados referentes aos testes. A maioria dos testes foram realizados após o segundo trimestre de gestação, principalmente no terceiro, e no parto. (DOMINGUES, S. M. R. M. *et al.*, 2016; GUANABARA, M. A. O *et al.*, 2017; LAZARINI, F. M *et al.*, 2017; LAFETÁ, K. R. G *et al.*, 2016; SOARES, B. G. M. R. *et al.*, 2017; CESAR, J. A. *et al.*, 2018; TORRES, G.R. *et al.*, 2019; CARDOSO, A. R. P. *et al.*, 2016)

Diante dessa perspectiva, o diagnóstico tornou-se, em diversos casos, ineficazes, por terem sido realizados de forma falha. Entre as falhas apontadas estão: realização de somente um teste VDRL, incompletude dos testes treponêmicos e não treponêmicos, dificuldade de acesso aos exames e carência de teste rápido para triagem da sífilis no sistema de saúde público. Portanto, dificulta a assistência adequada a gestante para o manejo da doença (ARAUJO, M. A. L. *et al.*, 2019; SILVA, G. M. *et al.*, 2020; SOARES, L. G. S *et al.*, 2017; MANOLA, C. C. *et al.*, 2020; SILVA, M. J. N. *et al.*, 2020; ALVES, P. I. C. *et al.*, 2020; CAVALCANTE, P. A. M. *et al.*, 2017).

A alta incidência tem relação direta com a falha no tratamento, tanto nas gestantes como no de seus parceiros, o que aumenta o risco de reinfecção e

transmissão vertical. Essa falha é consequência de uma não adoção do tratamento adequado pelos parceiros e falta de abordagem dos mesmos, abandono do pré-natal pelas gestantes e suspensão do curso de tratamento da doença por falta de informações e de assistência médica adequada (DOMINGUES, S. M. R. M. *et al.*, 2016; GUANABARA, M. A. O *et al.*, 2017; SANTOS, R. R *et al.*, 2017; LAZARINI, F. M *et al.*, 2017; CONCEIÇÃO, H. N. C *et al.*, 2019; LAFETÁ, K. R. G *et al.*, 2016; ARAUJO, M. A. L. *et al.*, 2019; SOARES, L. G. S *et al.*, 2017; SILVA, M. J. N. *et al.*, 2020; SOARES, B. G. M. R. *et al.*, 2017; SANTOS, K. *et al.*, 2018; SILVA, G. M. *et al.*, 2020; ALVES, P. I. C. *et al.*, 2020; TORRES, G. R. *et al.*, 2019; CARDOSO, A. R. P. *et al.*, 2016; CAVALCANTE, P. A. M. *et al.*, 2017).

De acordo com alguns estudos, como foi abordado por Torres G.R *et al.* (2019), Santos K. *et al.* (2018), e Lazarini F. M. *et al.* (2017), o tratamento se torna ineficaz em razão ao desabastecimento nacional da penicilina, considerado medicamento de primeira linha. Esse desabastecimento se dá pela dificuldade de produção do medicamento ocasionada pela escassez de matéria prima e, conseqüentemente, aumenta o risco de reinfecção.

Por fim, todos esses fatores são influenciados de certa forma pela desqualificação profissional, divergência entre equipe multiprofissional, dificuldade de adoção do protocolo do Ministério da Saúde pelos profissionais de saúde. Uma vez que a qualificação de profissionais possibilitaria uma vigilância adequada, bem como tratamento, diagnóstico, prevenção, controle e registros eficientes (SANTOS, R. R. *et al.*, 2017; LAZARINI, F. M. *et al.*, 2017; CONCEIÇÃO, H. N. C. *et al.*, 2019; ALVES, P. I. C. *et al.*, 2020; CARDOSO, A. R. P. *et al.*, 2016; CAVALCANTE, P. A. M. *et al.*, 2017).

6. CRONOGRAMA

		2021						
Ações		jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul
1ª ETAPA	Assinar termo de aceite		x					
	Definição do tema provisório		x					
	Definição de estratégia de busca		x					
	Busca de tema mais abordado		x					
2ª ETAPA	Definição do tema definitivo/título do projeto		x					
	Definição das bases de dados		x					

	Definição dos descritores		x					
	Leitura do resumo e título das publicações			x				
	Identificação do nº de artigos que abordam o tema			x				
	Elaboração da introdução		x					
	Definição problema de pesquisa		x					
	Definição hipótese		x					
	Apontamento da justificativa		x					
	Descrição de objetivo geral e específicos		x					
3ª ETAPA	Organização de estudos pré-selecionados			x				
	Construção da metodologia			x				
	Definição de critérios de inclusão e exclusão			x				
	Exclusão de artigos com base nos critérios de inclusão e exclusão			x				
	Exclusão de artigos duplicados			x				
	Leitura de artigos por texto completo			x				
	Exclusão de artigos após análise de texto completo			x				
	Descrição de local e período do estudo			x				
	Apontamento de procedimentos e etapas da coleta de dados			x				
	Revelar instrumentos de coleta de dados			x				
	Realizar análise de dados			x				
	Construção de fluxograma após análise de dados			x				
	Destacar desfechos			x				
4ª ETAPA	Interpretação de resultados				x			
	Discussão dos resultados				x			
	Construção de tabela com resultados esperados				x			
	Apresentação resultados esperados				x			
	Construção de cronograma				x			

	Exibir orçamento da pesquisa				x			
	Produção de resumo				x			
	Listagem de palavras chave				x			
	Listagem de abreviaturas e siglas				x			
	Apontamento de anexos e apêndices				x			
	Construção de sumário				x			
	Formatação nas normas ABNT				x			
5ª ETAPA	Realizar revisão de literatura					x		
	Organizar referências bibliográficas					x		
6ª ETAPA	Entregar revisão integrativa completa					x		

7. ORÇAMENTO

	Valor Unitário (R\$)	Quantidade	Total
Papel Ofício A-4	16,00	03	48,00
Canetas esferográficas	3,50	10	35,00
Internet	290	5	1450,00
Combustível	6,00	30	180
Pen-drive	30,00	03	90,00
Reprografia	0,10	50	5,00
TOTAL	345,60	101	1808,00

As despesas serão custeadas com recursos dos próprios pesquisadores.

8. REFERÊNCIAS

- 1) ALVES, P. I. C.; SCATENA, L. M.; HAAS, V. J.; CASTRO, S. S. Evolução temporal e caracterização dos casos de sífilis congênita em Minas Gerais, Brasil, 2007-2015. **Ciênc. Saúde coletiva**, 2020. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000802949&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 de maio de 2021.
- 2) ARAÚJO, E. C.; MONTE, P. C. B. M.; HABER, A. N. C. A. H. Avaliação do pré-natal quanto à detecção de sífilis e HIV em gestantes atendidas em uma área rural do estado do Pará, Brasil. **Rev Pan-Amaz Saude**, v.9 n.1, 2018. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232018000100033>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2021.
- 3) ARAÚJO, M. A. L.; ANDRADE, R. F. V. ; BARROS, V. L.; BERTONCINI, P. M. R. P. Fatores associados aos desfechos desfavoráveis provocados pela Sífilis na gestação. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife , v. 19, n. 2, p. 411-419, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-38292019000200411&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em 8 de março de 2021.
- 4) BLACK, J. G. **Microbiologia: fundamentos e perspectivas**. 10ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.
- 5) BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. **Sífilis – 2020**. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Sifilis>. Acesso em: 27 de fevereiro de 2021.
- 6) BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Sífilis 2017. **Boletim Epidemiológico**, v.48, 2017. Disponível em: <<https://central3.to.gov.br/arquivo/518766/>>. Acesso em: 12 de maio de 2021.
- 7) BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico Sífilis – 2019**. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-sifilis-2019>>. Acesso em: 17 de fevereiro de 2021.

- 8) BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde : volume único**. 3ª Ed. Brasília : Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf>. Acesso em: 6 de maio de 2021
- 9) CARDOSO, A. R. P.; ARAÚJO, M. A. L.; CAVALCANTE, M. S.; FROTA, M. A.; MELO, S. P. Análise dos casos de sífilis gestacional e congênita nos anos de 2008 a 2010 em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 563-574, Fev. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000200563&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 4 de maio de 2021.
- 10) CAVALCANTE, P. A. M.; PEREIRA, R. B. L.; CASTRO, J. G. D. Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 255-264, junho 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222017000200255&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 4 de maio de 2021.
- 11) CECATTE, A. C. A.; LETIZIA, M. S.; PRUDÊNCIO, R. R.; MATOS, D. J.; CERVELATTI, E. P.; SILVA, A. C. R. A. Sífilis gestacional e congênita no sudeste do Brasil. **Revista Eletrônica do Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium**. Araçatuba, 2019. Disponível em: <<https://unisalesiano.com.br/aracatuba/wp-content/uploads/2020/11/Apresentacao-2019.pdf#page=8>>. Acesso em: 1 de março de 2021.
- 12) CESAR, J. A.; CAMERINI, A. V.; PAULITSCH, R. G.; TERLAN, R. J. Não realização de teste sorológico para sífilis durante o pré-natal: prevalência e fatores associados. **Rev. bras. epidemiol.**, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2020000100407&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 4 de maio de 2021.
- 13) CONCEIÇÃO, H. N.; CÂMARA, J. T.; PEREIRA, B. M. Análise epidemiológica e espacial dos casos de sífilis gestacional e congênita. **Saúde debate**, Rio de Janeiro , v. 43, n. 123, p. 1145-1158, Out. 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/sdeb/v43n123/0103-1104-sdeb-43-123-1145.pdf>>. Acesso em 7 de março de 2021.

- 14) DOBSON, S. R. Sífilis congênita: características clínicas e diagnóstico. **UpToDate**, 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/congenital-syphilis-clinical-features-and-diagnosis?search=sifilis%20fisiopatologia&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2#H28809243>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

- 15) DOMINGUES, C. S. B.; DUARTE, G.; PASSOS, M. R. L.; SZTAJNBOK, D. C. N.; MENEZES, M. L. B. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 30, n. spe1, e2020597, 2021. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222021000700303&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 de maio de 2021.

- 16) 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. **Cad. Saúde Pública**, v. 32, n.6, Jun 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2016000605002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 de maio de 2021.

- 17) ERRANTE, P. R. Sífilis congênita e sífilis na gestação, revisão de literatura. **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 13, n. 31, abr./jun. 2016. Disponível em: <<http://revista.unilus.edu.br/index.php/ruep/article/view/730>>. Acesso em: 11 de maio de 2021.

- 18) FIGUEIREDO, D. C. M. M.; FIGUEIREDO, A. M.; SOUZA, T. K. B.; TAVARES, G.; VIANNA, R. P. T. Relação entre oferta de diagnóstico e tratamento da sífilis na atenção básica sobre a incidência de sífilis gestacional e congênita. **Cad. Saúde Pública**, v.36 n.3, Rio de Janeiro, 2020. Acesso em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2020000305009&script=sci_abstract&lng=pt>. Acesso em: 5 de maio de 2021.

- 19) FREITAS, F. L. S.; BENZAKEN, A. S.; PASSOS, M. R. L.; COELHO, I. C. B.; MIRANDA, A. E. Protocolo brasileiro para infecções sexualmente transmissíveis 2020: sífilis adquirida. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Março 2021.

Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1679-4974202100004.esp1>>.

Acesso em: 12 de maio de 2021.

- 20) GUANABARA, M. A. O.; ARAÚJO, M. A. L.; MATSUE, R. Y.; BARROS, V. L.; OLIVEIRA, F. A. Acesso de gestantes às tecnologias para prevenção e controle da sífilis congênita em Fortaleza-Ceará, Brasil. **Rev. salud pública**, v.19, n1, Jan-Feb 2017. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642017000100073&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 de maio de 2021.
- 21) HICKS, C. B; CLEMENT, M. Syphilis: Epidemiology, pathophysiology, and clinical manifestations in patients without HIV. **UpToDate**, 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/syphilis-epidemiology-pathophysiology-and-clinical-manifestations-in-patients-without-hiv?search=sifilis&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3#H971441526>. Acesso em: 10 de maio de 2021.
- 22) KALININ, Y.; NETO, A. P.; PASSARELLI, D. H. C. Sífilis: aspectos clínicos, transmissão, manifestações orais, diagnóstico e tratamento. **Portal metodista de periódicos científicos e acadêmicos**, v.23: 45-46, 2016. Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/Odonto/article/view/6497>>. Acesso em: 4 de março de 2021.
- 23) LAFETÁ, K. R. G.; JÚNIOR, H. M.; SILVEIRA, M. F.; PARANAÍBA, L. M. R. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. **Rev. bras. epidemiol.**, v.19, Montes Claros, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2016000100063&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 de maio de 2021.
- 24) LAZARINI, F. M.; BARBOSA, D. A. Intervenção educacional na Atenção Básica para prevenção da sífilis congênita. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.25, Ribeirão Preto, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692017000100305&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 de maio de 2021.

- 25) LOPES, A. C. **Tratado de clínica médica**, v.1. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.
- 26) MACÊDO, V. C; LIRA, P. I. C; FRIAS, P. G; ROMAGUERA, L. M. D; CAIRES, S. F. F; XIMENES, R. A. A. Fatores de risco para sífilis em mulheres: estudo caso-controle. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 78, 2017. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/138335>>. Acesso em: 12 de maio de 2021.
- 27) MANOLA, C. C. V; MELO, E. B. M. M; LAU, Y. K. C; BEDIN, L. P; OLIVEIRA, M. V; ALMEIDA, M. A. I; CASTRO, M. R; MACHADO, P. S. Letramento funcional em saúde: sífilis em gestantes. **Rev. Nursing**, 2020. Disponível em: <<http://www.revistanursing.com.br/revistas/265/pg110.pdf>>. Acesso em: 12 de maio de 2021.
- 28) OLIVEIRA, L. G; SASS, N. **Obstetrícia**. 1. ed., Reimpr., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
- 29) ORTIZ, A. H.; GATELL, H. L.; CISNEROS, S. G.; ORTIZ, M. A. C.; PORTUGAL, M. O.; TAYLOR, J. H.; ALEMÁN, M. A. S. Sífilis congênita en México. Análisis de las normas nacionales e internacionales desde la perspectiva del diagnóstico de laboratorio. **Gac Med**, Mex. v. 155 (5): 464-472, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31695231/>>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2021.
- 30) PEELING, R.W; DAVID, M; KAMB, M.L; CHEN, X.S; RADOLF, J.D; BENZAKEN, A.S. Syphilis. **NATURE REVIEWS | DISEASE PRIMERS**, v. 3: 17073, 2017. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/nrdp201773.pdf>>. Acesso em: 10 de maio de 2021.
- 31) PETRAGLIA, T. C. M. B.; SZTAJNBOK, D. N. **Infectologia Pediátrica**. 2.ed. Rio de Janeiro: Manole, 2020.
- 32) RAMOS, M. G.; BONI, S. M. Prevalência da sífilis gestacional e congênita na população do município de Maringá-PR. **Rev. saúde e pesquisa**, Set-Dez 2018. Disponível em:

<<https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/6695/3285>>. Acesso em: 12 de maio de 2021.

- 33) SALOMÃO, R. **Infectologia – Bases Clínicas e Tratamento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
- 34) SANTOS, K. K.; ALVES, L. C.; VILANO, L. S.; BORGES, N. A.; SOARES, J. P.; SILVEIRA, L. H. A.; NASCIMENTO, R. P. M.; MARANGONI, M. C.; JULIANA, B. Z. Frequência de sífilis em gestantes. **Clin. Biomed Res**, 2018. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/75833/pdf>>. Acesso em: 12 de maio de 2021.
- 35) SANTOS, R. R.; NIQUINI, R. P.; DOMINGUES, R. M. S. M.; BASTOS, F. I. Knowledge and Compliance in Practices in Diagnosis and Treatment of Syphilis in Maternity Hospitals in Teresina - PI, Brazil. **Rev Bras Ginecol Obstet.**, v. 39, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032017000900453&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 de maio de 2021.
- 36) SARNO, M. A.; BRITO, M. B. B.; BARRETO, M.; CARRUEGO, V.; VIEIRA, J. Sífilis na Gestação. **PROTOCOLOS ASSISTENCIAIS DE OBSTETRÍCIA DA MATERNIDADE CLIMÉRIO DE OLIVEIRA**. Disponível em: <<http://www2.ebserh.gov.br/documents/215335/4407336/Protocolo+Sifilis+na+Gestacao/bca11106-c468-40d4-8972-c3edb773bde8>>. Acesso em 6 de maio de 2021.
- 37) SILVA, G. M; PESCE, G. B; MARTINS, D. C; PRADO, C. M; FERNANDES, C. A. M. Sífilis na gestante e congênita: perfil epidemiológico e prevalência. **Enfermería Global**, Murcia, v. 19, n. 57, p. 107-150, 2020. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412020000100004&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 9 de março de 2021.
- 38) SILVA, I. M. D.; LEAL, E. M. M.; PACHECO, H. F.; JUNIOR, J. G. S.; SILVA, F. S. Perfil epidemiológico da sífilis congênita. ***Rev. de enferm UFPE on line**, v. 13, n. 3, p. 604-13, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/23625>>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2021.

- 39) SILVA, M. J. N; BARRETO, F. R; COSTA, M. C. N; CARVALHO, M. S. I; TEIXEIRA, M. G. Distribuição da sífilis congênita no estado do Tocantins, 2007-2015. **Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília**, 2020. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000200702&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 de maio de 2021.
- 40) SILVA, W. B; KLEIN, V. C; OLIVEIRA, J. D. D. Epidemiologia da sífilis gestacional no Tocantins, brasil: fatores envolvidos na detecção diagnóstica desse agravo. **Revista de Patologia do Tocantins**, V. 6, 2020. Disponível em: <<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/patologia/article/view/8405/16416>>. Acesso em: 4 de março de 2021.
- 41) SOARES, B. G. M. R.; MARINHO, M. A. D.; LINHARES, M. I.; MOTA, D. S. PERFIL DAS NOTIFICAÇÕES DE CASOS DE SÍFILIS GESTACIONAL E SÍFILIS CONGÊNITA. **Sanare**, V.16 n.02, p.51-59, Jul.-Dez., 2017 . Disponível em: <<https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/viewFile/1178/639>>. Acesso em 8 de março de 2021.
- 42) SOARES, L. G.; ZARPELLON, B.; SOARES, L. G.; BARATIERI, T.; LENTSCK, M. H.; MAZZA, V. A. Sífilis gestacional e congênita: características maternas, neonatais e desfecho dos casos. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife , v. 17, n. 4, p.781-789, Out.-Dez., 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-38292017000400781&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em 9 de março de 2021.
- 43) TORRES, R. G; MENDONÇA A. L. N; MONTES G. C; MANZAN J. J; RIBEIRO J. U; PASCHOINI M. C. Sífilis na Gravidez: A Realidade em um Hospital Público. **Rev Bras Ginecol Obstet**, Fev. 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30786305/>>. Acesso em: 4 de maio de 2021.
- 44) TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 12ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
- 45) UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Faculdade de Medicina. Programa de PósGraduação em Epidemiologia. TelessaúdeRS (TelessaúdeRS-UFRGS). **TeleCondutas**: Sífilis: versão digital 2020. Porto Alegre: TelessaúdeRS-UFRGS, 10 março 2020 [atual. 15 dez. 2020].

Disponível em:

<https://www.ufrgs.br/telessauders/documentos/telecondutas/tc_sifilis.pdf>.

Acesso em: 5 de março de 2021.