

FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA - FACENE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA

ALLAN PEREIRA FURTADO DE FIGUEIRÊDO

**SÍFILIS CONGÊNITA: UMA ANÁLISE SOBRE OS CASOS NOTIFICADOS NO
BRASIL**

JOÃO PESSOA-PB

2021

ALLAN PEREIRA FURTADO DE FIGUEIRÊDO

**SÍFILIS CONGÊNITA: UMA ANÁLISE SOBRE OS CASOS NOTIFICADOS NO
BRASIL**

TCC entregue à Faculdade de Enfermagem
Nova Esperança como exigência parcial para
obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof. Dr. Fernando José de Lima
Ramos Júnior.

JOÃO PESSOA-PB

2021

F488s

Figueirêdo, Allan Pereira Furtado de

Sífilis congênita: uma análise sobre os casos notificados no
Brasil / Allan Pereira Furtado de Figueirêdo. – João Pessoa, 2021.

34f.; il.

Orientador: Prof. D^o. Fernando José de Lima Ramos Júnior.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) –

ALLAN PEREIRA FURTADO DE FIGUEIRÊDO

**SÍFILIS CONGÊNITA: UMA ANÁLISE SOBRE OS CASOS NOTIFICADOS
NO BRASIL**

TCC apresentado pelo aluno Allan Pereira Furtado de Figueirêdo, do curso de Bacharelado em Farmácia, tendo obtido o conceito de _____, conforme a apreciação da Banca Examinadora constituída pelos professores:

Aprovado (a) em: _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Orientador: Fernando José de Lima Ramos Júnior (FACENE)

Prof. Luiz Henrique Agra Cavalcante Silva (FACENE)

Prof. Vinícius Nogueira Trajano

RESUMO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível, causada pela bactéria *Treponema pallidum*, considerada um complicador quando possui a probabilidade de transmissão da mãe para filhos na gestação, aprimorando a relevância de analisar a infecção pela sífilis congênita. Constitui um grave problema de saúde pública, apresentando-se a urgência em entender a grandeza da infecção no território nacional. O trabalho, teve como objetivo analisar os casos notificados de Sífilis Congênita, no Brasil, no período correspondente entre 2010 a 2020. Para a coleta dos dados, a pesquisa foi de natureza transversal com abordagem mista, tendo a conjuntura mediante um olhar quantitativo, reduzindo a informação com a quantificação precisa das variáveis, já o qualitativo busca principalmente a expansão dos dados, considerando a variável pesquisada. A população-alvo foram gestantes e crianças de 0 a 12 anos que tiveram sífilis, com notificação nacional, nos últimos 10 anos. Os resultados da pesquisa foram colhidos no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), nos períodos de 2010 a 2020, com foco nos dados sobre sífilis congênita. A pesquisa ocorreu nos meses de setembro a outubro de 2021, com consulta ao banco de dados do DATASUS, utilizando descritores como idade da criança, diagnóstico final, faixa etária da mãe, escolaridade e óbitos por sífilis congênita em menores de um ano. A execução do levantamento possibilitou observar, mensurar, relatar, detalhar os dados, com foco na criação de conhecimentos do tema pesquisado. Foram notificados 696.987 casos de sífilis congênita no Brasil durante o período estudado, o maior número de casos de sífilis acometeu gestantes de 20 a 39 anos, com 5ª a 8ª série incompleta, já o diagnóstico final predominou a sífilis congênita recente. A maioria dos casos de sífilis congênita ocorreram em bebês com menos de 7 dias. Adicionalmente, a taxa de óbitos por sífilis congênita em menores de um ano alcançou 1.771 notificações. Observou-se um aumento progressivo de incidência de sífilis congênita até o ano de 2018. Diante do exposto, verificou-se a persistência da transmissão vertical de sífilis, sendo indispensável a reformulação das políticas de saúde que reforçam estratégias de prevenção com foco nas populações mais vulneráveis.

Palavras-chave: Gestantes; Transmissão vertical; Infecções sexualmente transmissíveis.

ABSTRACT

Syphilis is a sexually transmitted infection caused by the bacterium *Treponema pallidum*, considered a complicator when it has the probability of transmission from mother to children during pregnancy, improving the relevance of analyzing infection by congenital syphilis. It is a serious public health problem, presenting the urgency to understand the magnitude of the infection in the national territory. The study aimed to analyze the reported cases of Congenital Syphilis in Brazil, in the corresponding period between 2010 and 2020. For data collection, the research was cross-sectional with a mixed approach, with the conjuncture through a quantitative look, reducing the information with the precise quantification of the variables, while the qualitative one seeks mainly the expansion of the data, considering the variable researched. The target population was pregnant women and children aged 0 to 12 years who had syphilis, with national notification, in the last 10 years. The results of the research were collected from the database of the Department of Informatics of the Brazilian Unified Health System (DATASUS), in the periods from 2010 to 2020, focusing on data on congenital syphilis. The research took place from September to October 2021, with consultation with the DATASUS database, using descriptors such as child's age, final diagnosis, mother's age group, schooling and deaths from congenital syphilis in children under one year of age. The execution of the survey made it possible to observe, measure, report, detail the data, focusing on the creation of knowledge of the theme researched. 696,987 cases of congenital syphilis were reported in Brazil during the period studied, the highest number of cases of syphilis affected pregnant women aged 20 to 39 years, with 5th to 8th incomplete grade, while the final diagnosis predominated recent congenital syphilis. Most cases of congenital syphilis occurred in infants less than 7 days old. Additionally, the rate of 3 doses for congenital syphilis in children under one year of age reached 1,771 notifications. There was a progressive increase in the incidence of congenital syphilis until 2018. In view of the above, it was verified the persistence of vertical transmission of syphilis, being indispensable the reformulation of health policies that reinforce prevention strategies with a focus on the most vulnerable populations.

Keywords: Pregnant women; Vertical transmission; sexually Transmitted infections.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	OBJETIVOS.....	9
2.1	Objetivo geral	9
2.2	Objetivos específicos	9
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	10
3.1	Processo gestacional	10
3.2	Infecções sexualmente transmissíveis	11
3.2.1	Infecções sexualmente transmissíveis que acometem grávidas.....	11
3.3	Sífilis	12
3.3.1	Aspectos clínicos	12
3.3.2	Diagnóstico	13
3.3.3	Sífilis congênita	14
3.4	Consequências para o feto e recém-nascido	15
3.4.1	Tratamento	15
3.5	A importância do farmacêutico em casos de sífilis congênita.....	16
4	METODOLOGIA	18
4.1	Delineamento do estudo	18
4.2	Obtenção dos dados	18
4.3	Análises dos dados	18
4.4	Aspectos éticos	18
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	18
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
	REFERÊNCIAS	28

1 INTRODUÇÃO

A gestação é um período aguardado na vida de diversas mulheres que almejam passar por essa fase, elevando suas perspectivas, sobretudo, na concepção histórica no qual a maternidade é vista como um momento de muita felicidade. Esse processo de gravidez, fisiologicamente, consiste no desenvolvimento e aumento de um ou mais embriões no interior do ventre materno. Posteriormente, a proliferação das células marca a evolução do feto (embrião e placenta) (KROB et al, 2017; FUIZA e MORAIS, 2017).

Durante esse processo existe probabilidade da ocorrência de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), isto é, infecções difundidas, principalmente, mediante ato sexual através da mucosa genital, oral, anal, desde que, um dos companheiros esteja contaminado por determinado tipo de bactéria, vírus, protozoário ou fungo. Logo após o contato sexual, o meio de suscetibilidade predominante é a transmissão vertical, podendo ser transmitida também por transfusão sanguínea (COSTA et al, 2017). Nesse contexto, as ISTs representam um problema sério de saúde pública, tendo importância significativa nos países emergentes devido à alta prevalência, estando entre as cinco mais importantes causas de buscas nos setores de atendimento médico (RICCI et al, 2019; RAMOS e BONI, 2018).

A sífilis, em particular, destaca-se diante dessa problemática, sendo uma patologia infecciosa e de fácil propagação por via sexual e verticalizada. Vindo a ser detectada inicialmente por volta do século XV no continente europeu e, posteriormente, completamente propagada pelo mundo (SANTOS; CABRAL, 2019). Originada pela espiroqueta *Treponema pallidum*, uma bactéria gram-negativa, afeta todo o sistema do ser humano e possui agravantes crônicos, possuindo intervalos de latência e alguns períodos de agudização. Sua transmissão é predominantemente sexual, causando a forma adquirida ou congênita, com diagnóstico e tratamento realizados com baixo custo e pouca ou nenhuma dificuldade operacional (GUIMARÃES et al, 2018; COELHO et al, 2018).

Nas gestantes, a sífilis não tratada ou o tratamento inadequado tem como desfecho a transmissão da infecção por via transplacentária, ao conceito, acarretando à sífilis congênita (SC), que é uma doença resultante da propagação hematogênica do agente etiológico da grávida para o feto. Apesar disso, acerca das inúmeras infecções que são transmitidas no decorrer do ciclo grávido-puerperal, a sífilis apresenta os maiores índices de difusão vertical, pois dificuldades no diagnóstico oportuno e no tratamento adequado de gestantes e de seus parceiros têm levado a um aumento da sífilis em gestantes (LIMA et al, 2017; REIS et al, 2018; HERINGER et al, 2020).

Nesse contexto, o Ministério da Saúde (MS), no Brasil, através da portaria 204, de 17 de fevereiro de 2016, estabeleceu às doenças e os agravos de notificação compulsória que trazem risco a saúde de mulheres e no período gestacional pode expor também o feto. Dessa forma, há notificação de patologias como à sífilis, permitindo o conhecimento sobre o número de casos e tratamento adequado (FALAVINA et al, 2019).

Verifica-se, no Brasil, um aumento considerável nos índices de sífilis, tanto a gestacional quanto a congênita. Esse cenário expressa-se mediante a análise da proporção de notificações no período de 2010 a 2017, validada através da extrapolação de 2,4 para 8,6 como 3,5 para 17,2 a cada mil neonatos, nessa ordem, o que estimula uma maior demanda dos pontos destinados ao seu combate (FIGUEIREDO et al, 2020).

Essa elevação de casos, semelhantemente as adversidades provocadas ao feto, demonstra inúmeros malefícios, podendo citar: prematuridade, aborto espontâneo e problemas ao psicológico, além disto, acarreta morte neonatal. Inclusive, na criança pode originar incompletos amadurecimentos de diversos órgãos, anemias, dificuldade ao respirar, dentre outros (SOUSA et al, 2020).

Desse modo, desde 2009, por meio da resolução nº 514 de 25 de novembro com o título de especialista em análises clínicas houve o respaldo necessário ao farmacêutico para contribuição na diminuição dos casos, por intermédio de realização de exames laboratoriais, com uma melhor qualidade e confiança nos laudos laboratoriais; garantindo, portanto, uma melhor direção e conduta na resolubilidade dos casos de sífilis (PORTO et al, 2020).

Em vista disso, torna-se necessário a realização de análise por meio de estudos epidemiológicos em regiões específicas, dispondo de valiosas informações para auxiliar no êxito de esquemas de rastreamento e tratamento. Assim como demonstrar a real gravidade provocada por suas consequências. Com isso, o objetivo deste estudo foi pesquisar os diversos índices de sífilis congênita com abrangência nacional, bem como investigar com maiores detalhes de acordo com cada cenário passível de análise.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

- Analisar os casos notificados de Sífilis Congênita de 2010 a 2020 no Brasil.

2.2 Objetivos específicos

- ✓ Pesquisar os índices de sífilis congênita segundo idade da criança;
- ✓ Estudar os índices de sífilis congênita segundo diagnóstico final;
- ✓ Avaliar os índices de sífilis congênita segundo faixa etária e escolaridade da mãe;
- ✓ Determinar os óbitos por sífilis congênita em menores de um ano.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Processo gestacional

Segundo Moore (2020), o amadurecimento humano difere, comumente, entre pré-natal e pós-natal, referindo-se aquele anteriormente ao parto e posteriormente ao parto, na devida ordem. Podendo, ainda, em seguida da fertilização do ovócito até o momento do parto ser caracterizado em período embrionário e fetal. É justamente no período fetal, que se dá a gradação dos tecidos e órgãos, aceleração da evolução corporal e a distinção celular.

Sem dúvidas, a gravidez e de maneira idêntica o parto, são acontecimentos singulares, ou seja, é de total importância o acompanhamento de profissionais de saúde, bem como a participação da gestante, na direção de garantir um decurso vigoroso em suas diferentes esferas: societário, corporal, psíquico e emotivo. No mesmo momento em que, durante esse intervalo, deverão garantir e suprir a atividade nutricional, além de tudo, diminuir as enfermidades que são elevadas na gestação e assim por diante, por serem decorrentes das modificações ocasionadas pelo sistema da mulher (LOPES et al, 2020).

Do mesmo modo dos períodos mencionados previamente, as maiores mudanças sucedem entre esses devidos intervalos (embrionário e fetal), contudo, em maior quantidade significativa passa-se nas quatro primeiras semanas, denominado período neonatal, futuramente na amamentação, dos dois anos até à puberdade e finalmente na vida adulta (MOORE; PERSAUD; TORCHIA, 2020).

No decorrer do processo gestacional, para garantir totais condições ao embrião, o organismo atravessa diversas alterações, além das já citadas, para uma melhor aceitação do sistema materno, o sistema imune e fisiológico também sofrem adequações. De modo suplementar, é necessária uma modulação hormonal do sistema imune, para assim permitir ao organismo da mãe alcançar o devido equilíbrio de imunotolerância ao feto, e ainda por cima permanecer ações de defesas contra micro-organismos (RIBEIRO, 2017). Nesse momento, inclusive, os hormônios permanecem com foco na preparação do útero materno para favorecer o embrião (TEIXEIRA, 2021).

Com tal característica, na preparação precedente ao parto, moldações afetam o útero disposto à realização plena do parto, mais especificamente entre a 37^a e 40^a semana de gestação. O curso desses acontecimentos é predominantemente: dilatação cervical, ruptura de determinadas membranas e elevação da contratilidade uterina (TRONCO, 2020).

Na visão de Rodrigues et al (2018), o maior número de mulheres atravessa todo o período da gestação e eventualmente a permuta fisiológica sem nenhum tipo de transtorno. Ainda assim, em alguns casos há possibilidade da ocorrência de danos à saúde no percurso da gravidez, conseqüentemente dispondo riscos a mãe tanto quanto o feto.

3.2 Infecções sexualmente transmissíveis

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) são problemas de Saúde Pública, por conta da amplitude e dificuldade de acesso ao tratamento adequado (SILVA et al, 2017).

De acordo com o ministério da saúde entre os anos de 2012 a 2016, no Brasil, aumentaram muito os casos de sífilis em gestantes, congênita e adquirida, por conta do desabastecimento de penicilina, a ampliação da cobertura de testes, a não utilização adequada de preservativos e resistência à administração de penicilina por parte dos profissionais da saúde (NASCIMENTO, 2018).

No Brasil as IST estão entre as dez causas mais frequentes na procura por serviços de saúde, as IST representam praticamente 17% das perdas na economia por conta do binômio saúde-doença (SILVA et al, 2017).

Não tratar adequadamente as IST pode trazer complicações como a doença inflamatória pélvica (DIP), gravidez ectópica, infertilidade masculina e feminina, câncer, aborto, prematuridade, natimortos, mortalidade neonatal e infecções congênitas (PINTO et al, 2018).

3.2.1 Infecções sexualmente transmissíveis que acometem grávidas

As IST, também podem acometer mulheres durante a gravidez, podendo ser transmitida essencialmente, mas não exclusivamente pelo contato sexual, na atualidade tem se observado o aumento das IST nessa população em especial, por isso deve-se ter o cuidado redobrado, pois pode ser transmitido para o feto por via transplacentária durante a gestação (NASCIMENTO, 2018).

No pré-natal são solicitados os exames de detecção de IST no início da gravidez e no terceiro trimestre, as principais IST que acometem as gestantes são o cancro mole causado pela bactéria *Haemophilus ducreyi*, gonorreia causada pela bactéria *Neisseria gonorrhoeae*, hepatites virais causadas pelos vírus A, B e C, HIV causada pelo vírus da imunodeficiência humana, sífilis causada pela bactéria *Treponema pallidum* e a herpes genital causada pelo vírus do herpes simples (HSV) (PINTO et al, 2018).

3.3 Sífilis

O controle de certas infecções sexualmente transmissíveis (IST) continua sendo um desafio na atualidade, entre elas a sífilis que permanece sendo um problema de saúde pública, principalmente em países em desenvolvimento como o Brasil (SILVA et al, 2017).

As suas formas de transmissão e infecções possuem um conjunto diversificado de tratamentos já conhecidos e com altas taxas de cura, todavia, o sistema de saúde de determinadas regiões enfrenta dificuldades no seu combate, devido à deficiência em diagnósticos no tempo correto, inadequado ou até mesmo a ausência de sua realização (BELLO, 2017). Do mesmo modo quanto à carência nas ações educativas em saúde, antes de tudo no período pré-natal e perinatal, dessa forma, colaborando com a permanência da doença diante da sociedade (SILVA et al, 2019).

A maioria das gestantes ficam na fase latente da sífilis, tornando-se necessário adotar algumas medidas como os testes sorológicos para o diagnóstico (SILVA et al, 2017).

A sífilis é causada pela bactéria *Treponema pallidum* e é categorizada em três estágios sendo o primário, secundário e terciário, sendo transmitido pelo vírus *Treponema pallidum* filis, ocorre devido a pequenas abrasões durante a relação sexual, quando as bactérias atingem o sistema linfático ou o sangue, se movem para outros órgãos (PINTO et al, 2018).

Apesar de possuir transmissão primariamente sexual, também pode ser contraída por via transplacentária durante a gestação, tendo, essa forma de contágio, severas repercussões para o feto, desde aborto até complicações neurológicas (SILVA et al, 2017).

3.3.1 Aspectos clínicos

Inicialmente, a situação clínica da sífilis, em geral, corresponde a uma borda regular elevada e de fundo limpo com lesão única, ulcerada e não dolorosa, habitualmente possui linfonodos aumentados. A sua classificação segue como primária, secundária, latente, terciária ou congênita, acrescentando-se que, mesmo sem a realização de tratamento, depois de três a seis semanas, as lesões primárias costumam retroceder espontaneamente, a secundária percorre de seis até oito semanas após o aparecimento do cancro duro, sinal da sífilis primária. Já as manchas cutâneas eritematosas disseminadas por toda a pele e não pruriginosas, alopecia em clareira, condiloma plano e roséolas palmoplantares são traços da sífilis secundária (SALOMÃO, 2017).

A latente inclui os pacientes assintomáticos, sem envolvimento sistêmico da doença, com sorologia positiva, a terciária ocorre em 1 a 10 anos, com casos de até 50 anos para que a evolução se manifeste (NASCIMENTO, 2018).

3.3.2 Diagnóstico

O baixo custo e pouca dificuldade operacional são características do diagnóstico de sífilis. E para ser estabelecido o correto diagnóstico, é efetuado através da associação de características clínicas, laboratoriais e epidemiológicos. Referindo-se ao critério laboratorial, em gestantes é possível aplicar os testes treponêmicos rápidos ou convencionais (FTA-Abs, TPHA, ELISA, entre outros) no qual detectam anticorpos antitreponêmicos, são qualitativos e de uso limitado no período neonatal, já os não treponêmicos, entre eles o VDRL (Venereal Disease Research Laboratory) e o RPR (Rapid Plasm Reagin) verificam anticorpos não treponêmicos e podem ser qualitativos ou quantitativos (LIMA et al, 2017; GUIMARÃES et al, 2018).

No que diz respeito a sífilis congênita, o procedimento é mais complexo, em função da maioria apresentar quadro assintomático ao nascimento e por apresentar sinais e sintomas discretos ou menos específicos, além de exigir exames mais dispendiosos (GUIMARÃES et al, 2018). Vale evidenciar a valia do exame placentário no período do parto, em razão da placentite ocasionada pelo *Treponema pallidum* identifica-se clinicamente por placenta pálida, de grandes dimensões e de característica grosseira. Em tal caso, um exame histopatológico deve ser realizado após o envio da placenta, para investigação do diagnóstico de sífilis (ANDRADE et al, 2018).

Os logrados laboratoriais mais sucessíveis compreendem alterações líquóricas, hematológicas (anemia, trombocitopenia, leucopenia ou leucocitose) e alterações de enzimas hepáticas. A punção lombar é fundamental nesses casos, devido ao comprometimento do sistema nervoso central ser assintomático em mais da metade dos casos. Em relação aos casos sintomáticos, meningite aguda é a manifestação mais frequente. Inclusive, quando VDRL no líquido é reagente ou quando ocorrem modificações na contagem de leucócitos (>25 células/mm³) ou hiperproteínoorraquia (150mg/dl), o diagnóstico de neurosífilis é confirmado (SILVEIRA, 2017).

Já o diagnóstico definitivo para confirmação, é realizado por meio da microscopia direta em campo escuro, onde a identificação do treponema é feita por esse método. Uma vez que busca investigar *T. pallidum*, apoiando-se nas particularidades morfologia e motilidade,

analisadas imediatamente após a coleta das amostras. Bem como o método microscópico de imunofluorescência direta, apesar da necessidade de coloração específica e microscópico especial para ser executado (GASPAR et al, 2021; SILVEIRA, 2017).

Além de que, o tardo diagnóstico é resultado de um início tardio do pré-natal. Inclusive igualmente, a assistência ao pré-natal deficiente, eventualmente pode levar a episódios de falhas no diagnóstico e seu posterior tratamento (SILVA et al, 2019).

Ainda que o patógeno responsável pela sífilis seja uma bactéria, seu cultivo in vitro sustentado ainda é complexo, tornando-se inviável para ser usado como diagnóstico da infecção. A detecção direta é utilizável para sífilis primária e congênita precoce que também auxilia no diagnóstico da sífilis secundária, em razão desses estágios da infecção apresentarem lesões de pele ou mucosa por possuir exsudato com uma quantidade considerável do patógeno. Esses métodos para detecção direta de *T. pallidum* envolvem técnicas de microscopia e testes de amplificação de ácido nucleico (nucleic acid amplification test, NAAT), apresentam vantagem de se tornarem positivos de uma a três semanas antes dos testes imunológicos (GASPAR et al, 2021).

3.3.3 Sífilis congênita

A sífilis congênita (SC) condiz à infecção do feto pela bactéria *Treponema pallidum*, seja qual for o período da gravidez e independe do estágio clínico da doença, sendo transmitida por via transplacentária. Quando as manifestações patológicas começam nos dois primeiros anos de vida é classificada como SC precoce, logo após dois anos ela passa a ser caracterizada como SC tardia (ANDRADE et al, 2018).

A sífilis em gestantes no Brasil, segundo o Ministério da Saúde, é de 1,6%, sendo considerada patologia de notificação obrigatória desde 1986, aproximadamente 50% das gestantes não tratadas ou tratadas de forma inadequada podem transmitir a sífilis ao feto e como consequência da transmissão vertical resultam em 25% dos natimortos e abortos, 11% de recém-nascidos e 13% dos bebês prematuros ou bebês com baixo peso ao nascer (SILVA et al, 2017).

Sem dúvida, esses casos representados são confirmados mediante erros na efetuação da testagem ao longo do pré-natal, manejo inadequado ou ausência na sífilis gestacional. O que acarreta a transmissão para o feto, resultando em desfechos como óbitos fetal e neonatal, prematuridade e baixo peso ao nascer (AZEVEDO et al, 2017; DOMINGUES et al, 2021).

3.4 Consequências para o feto e recém-nascido

Em torno de metade das crianças portadoras de sífilis congênita (SC) dificilmente mostram sinais ou sintomas no nascimento, ao passo que nos demais, o quadro clínico varia de acordo com a classificação patológica da infecção (CARDOSO et al, 2018).

Como já foi dito a transmissão da doença pode ocorrer de mãe para filho durante a gestação, com consequência grave como a natimortalidade, cerca de 40% dos conceptos infectados evoluem para aborto espontâneo, natimorto ou com morte Perinatal (SILVA et al, 2017).

Os sinais e sintomas que podem surgir logo após o nascimento incluem prematuridade, baixo peso, aumento abdominal por hepatomegalia e esplenomegalia, lesões cutâneas frequentes em região dorsal, anemia, icterícia neonatal, alterações ósseas, visuais e neurológicas (SILVA et al, 2017).

3.4.1 Tratamento

Primeiro lugar, o rastreamento da sífilis no decurso da gravidez e a terapia específica são consideradas as únicas formas de inibir eficientemente a morte fetal e essas medidas refletem benefícios evidentes e irrefutáveis (SILVA et al, 2019). De conformidade com o tratamento correto e oportuno do diagnóstico da infecção, no qual constitui o mais precoce possível, a mulher bem como o do parceiro, com antecedência de 1 mês antes do parto para um melhor resultado (LIMA et al, 2017).

O medicamento de primeira escolha é a Penicilina G benzatina, ela independe do período gestacional. A adesão e diagnóstico da mulher ao tratamento são feitos por intermédio da atenção pré-natal, além de apresentar um acolhimento integral para cura da infecção, oferece assistências com finalidade de prevenir o feto de adquirir a infecção (CAMPELO; JÚNIOR; VELOSO, 2020).

Imediatamente é efetuado o tratamento à base de penicilina sendo estendido ao parceiro sexual. Em razão da medicação ser capaz de tratar a mãe e o bebê, pois outro medicamento não será possível curar o bebê, havendo necessidade da internação por mais de 1 semana para o tratamento. Uma vez que o estabelecimento do tratamento apropriado da gestante e a realização do pré-natal de qualidade são considerados as principais formas de cuidado à criança (SANTANA et al, 2020).

A sífilis é tratada com a utilização de antibióticos betalactâmicos, no caso, a penicilina G parenteral e acerca da neurosífilis, a escolha recai sobre a penicilina benzatina (FIGUEIREDO, 2020; SOARES, 2020). Não há relatos na literatura em relação a resistência do *Treponema pallidum* à penicilina. Todavia, os índices de sífilis materna e de sífilis congênita mantêm-se sustentados e ainda é um desafio para os serviços de saúde (CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017).

Contanto que não seja realizado o tratamento, estima-se que 40% evolui para retardo mental, 30% para óbito fetal e 10% para óbito neonatal. A penicilina benzatina é administrada via parenteral pela equipe de enfermagem (auxiliar, técnico ou enfermeiro), médico ou farmacêutico, nas Unidades de Atenção Básica de Saúde para o tratamento da sífilis na gravidez e prevenção da sífilis congênita (GUIMARÃES et al, 2018).

Ainda por cima, existe situações onde não é realizado adequadamente o tratamento, tanto nos 30 dias antes do parto quanto no esquema terapêutico incompleto ou os dois em consenso, na qual resulta em uma eventual inefetividade do tratamento farmacológico (VESCOVI e TREVISOL, 2020).

Além disso, não tratar a infecção materna recente põe o feto em risco de contaminação em 80% a 100% dos casos. A dificuldade no manejo da Sífilis congênita e suas complicações durante e pós-gestação, como parto prematuro, morte fetal e morte neonatal, é devido ao diagnóstico oportuno da sífilis na gravidez. Ainda que seja uma doença de fácil tratamento e prevenção, estudos em várias regiões brasileiras mostram um aumento significativo na incidência (ALVES et al, 2018).

Determinadas manifestações podem precaver por intermédio do tratamento da mãe no período gestacional ou do tratamento do neonato nos primeiros três meses após o parto. É utilizado Benzilpenicilina (potássica/cristalina, procaína ou benzatina) no tratamento da sífilis congênita durante o período neonatal que depende do tratamento materno ao longo da gestação ou da titulação TNT do bebê no tempo em que é contrastado ao materno e dos exames clínicos e laboratoriais da criança. Casos determinados a ter sífilis congênita após o primeiro mês de idade (período pós-neonatal) e aqueles com sífilis adquirida necessitarão ser tratados com benzilpenicilina tipo potássica/cristalina. Esse esquema onde dura 10 dias com benzilpenicilina potássica/cristalina ou procaína deve ser preconizado mesmo em situações semelhantes quando a criança recebe ampicilina por outros fundamentos (DOMINGUES et al, 2021).

3.5 A importância do farmacêutico em casos de sífilis congênita

Profissionais da saúde que trabalham de modo direto com gestantes precisam de capacidade técnica e visão multiprofissional, mediante a complexidade do diagnóstico e assistência da doença (CAVALCANTE; PEREIRA; CASTRO, 2017). Então, o farmacêutico desempenha uma importante tarefa dentro das equipes, por ser o melhor capacitado na identificação e prevenção de ocorrências na farmacoterapia, e isto reflete na saúde mediante a adesão ao tratamento (SOUZA, 2018).

Nessa perspectiva, o acompanhamento farmacoterapêutico é uma atividade primordial desenvolvida pelo farmacêutico, baseando-se em vários encontros com o paciente. Dá-se ao longo do procedimento de cuidado farmacêutico, no qual se identificam adversidades pertinentes a medicamentos e resultados controversos da terapia farmacológica, elaborando intervenções documentadas, objetivando prevenir ou resolver as diversas problemáticas (MIRANDA; LIMA; QUEIROZ, 2019).

O farmacêutico é muito importante, pois ele melhora o acompanhamento do paciente, o controle da farmacoterapia e a solução dos problemas advindos do processo, resultando numa terapêutica adequada (SILVA et al, 2017).

Com relação à sífilis, os farmacêuticos devem orientar as mães que tiveram infectadas durante a gravidez sobre a importância de prosseguir com o tratamento e realizar os testes sorológicos a cada três meses no primeiro ano de vida do recém-nascido e caso haja reatividade, é recomendável acompanhar de seis em seis meses (NASCIMENTO, 2018).

4 METODOLOGIA

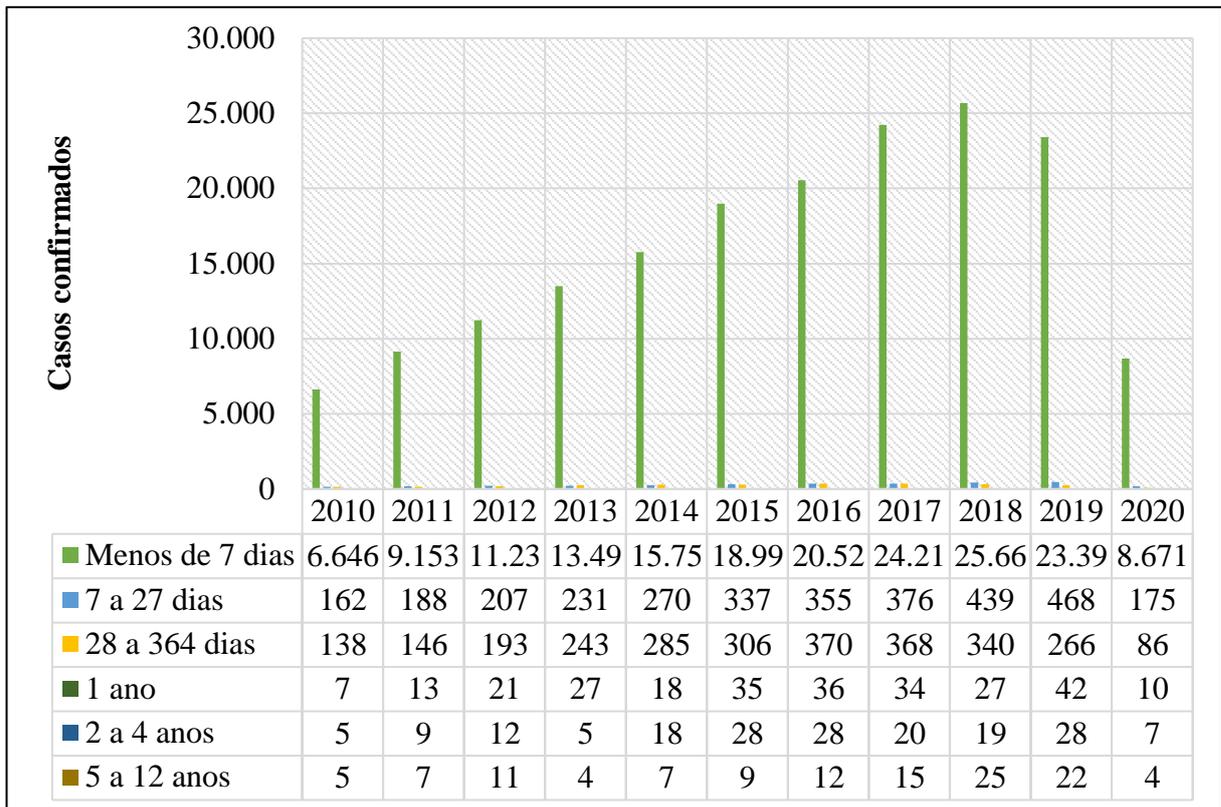
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A sífilis congênita é um importante problema de saúde pública devido sua alta frequência e os desfechos graves para a gestação e a criança. Sendo o Brasil detentor de elevados números de casos, devido à falta de tratamento ou tratamento inadequado das mães contaminadas (SILVA; RODRIGUES, 2018; COSTA *et al.*, 2020).

Em vista disso, o presente buscou explicar os casos de sífilis congênita no Brasil durante o período de 2010 a 2020, no qual observou-se um total de 184.278 casos de sífilis congênita segundo idade da criança, referindo-se à somatória de todas as idades do estudo com notificações realizadas no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Dessa forma, no Gráfico 1, observa-se o número de casos confirmados de sífilis congênita de acordo com a idade da criança por ano de diagnóstico, sendo verificado no período entre 2010 e 2020 a taxa de incidência predominantemente elevada em neonatos com menos de 7 dias. Assim, destacam-se quanto ao período de menor relevância o ano de 2010 (n = 6.963 casos) e com maior prevalência o ano de 2018 a qual equivale a 14,39% (n = 26.512 casos) do total de notificações ao longo dos 10 anos. Esse aumento constante na quantidade de casos de sífilis congênita no decorrer da sequência histórica analisada possivelmente está relacionado, segundo Lima *et al* (2017), com o aperfeiçoamento nas notificações, que tem proporcionado uma diminuição nos valores de sub-registros, bem como promoções de vigilância epidemiológica voltadas a qualificação das abordagens e reconhecimento dos casos da doença no Brasil.

Vazquez (2018), por outro lado, destaca que a falta de assistência pré-natal na gravidez, tratamento inapropriado, escassez do medicamento utilizado no tratamento da infecção e demora no diagnóstico da sífilis gestacional, são outras razões que também podem ter contribuído com o crescimento nos índices. Fato converge com a pesquisa de Cavalcante *et al.* (2019), que confirma problemas graves de bebês notificados com sífilis congênita relativo ao seguimento ambulatorial, pois na unidade de atenção primária a maior parte não teve a doença investigada.



Fonte: MS/SVS/Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente

Ainda no gráfico 1, pode ser observado um aumento a partir de 2010 até 2016 ($n = 57.388$ casos) que apresentaram uma discrepância significativa com relação aos anos anteriores. Esses resultados corroboram com os estudos de Oliveira *et al.* (2019), os quais evidenciam que o motivo do favorecimento para esse aumento foi ocasionado pelo desabastecimento do medicamento penicilina G benzatina e penicilina cristalina, ocorrido no Brasil e no restante do mundo, em consequência de adversidades em relação à indústria farmacêutica.

Quanto a distribuição, a partir do primeiro ano de vida (gráfico 1), visualiza-se uma forte e constante queda em comparação as faixas etárias anteriores, representando apenas 570 do total de 184.278 casos notificados. Resultados semelhantes aos obtidos nas pesquisas efetuadas no Acre e no estado do Paraná, onde constatou-se que a maioria dos casos foram diagnosticados até o 60º dia de vida; sendo assim, antes do primeiro ano de vida, demonstrando que o diagnóstico de sífilis congênita tende a ocorrer precocemente (SIGNOR *et al.*, 2018; GUIMARÃES TA *et al.*, 2018).

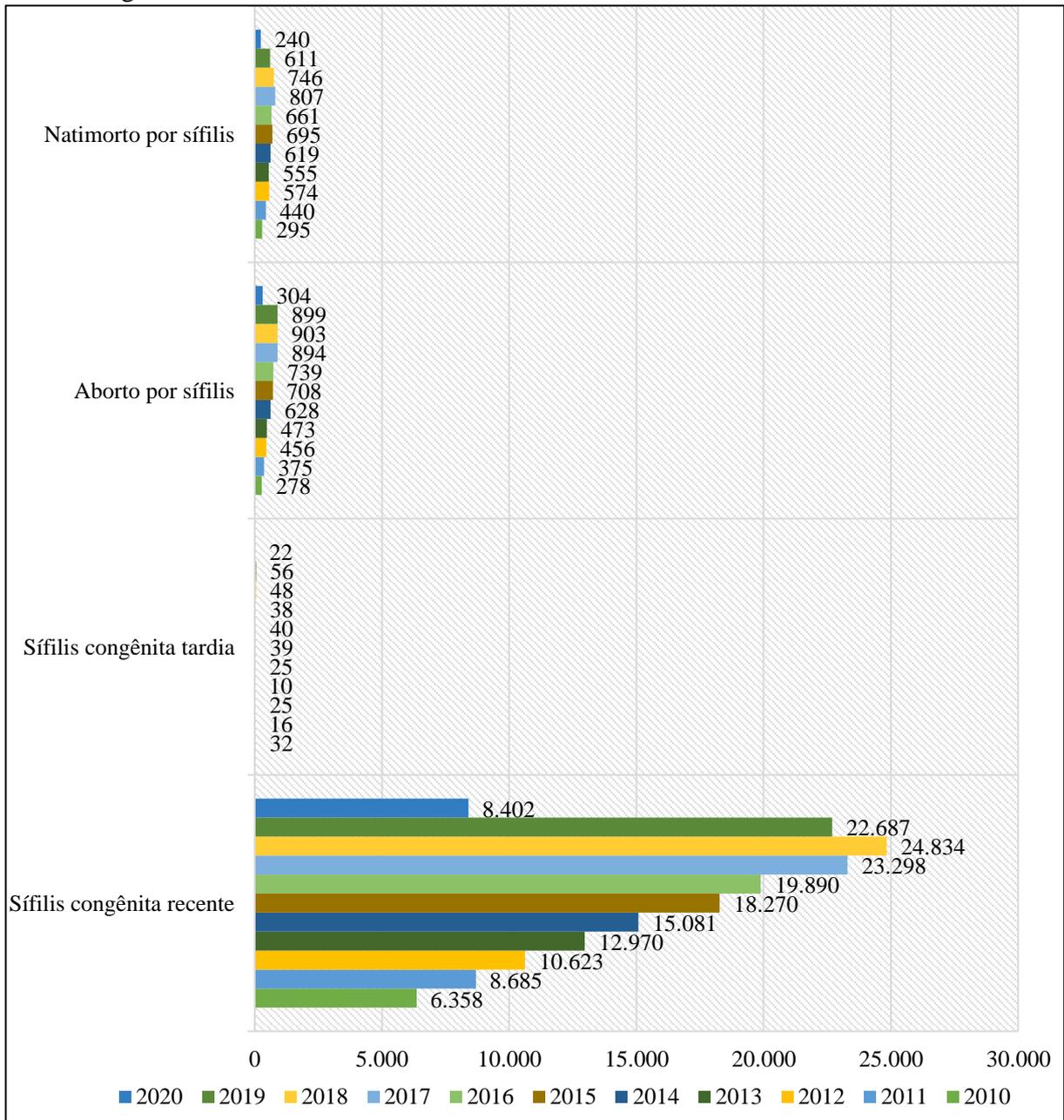
Por fim, a taxa de detecção de sífilis congênita apresentou tendência decrescente nos dois últimos anos; principalmente em 2020, onde ocorreu redução considerável, tornando-se próximo do período de 2010, que foi o ano de menor relevância.

Silva *et al.* (2019) sugere que essas reduções de registros de contaminação têm relação com a incorporação das políticas de combate à sífilis como, por exemplo, o aumento no número de testagens rápidas para o rastreamento de casos e de diversas ações itinerantes que permitem o diagnóstico e o tratamento precoce.

Soma-se a isso a pandemia da COVID-19, que no ano de 2020 provocou mobilização local dos profissionais de saúde, reduzindo as testagens e o pré-natal de forma que a doença foi subdiagnosticada e conseqüentemente subnotificada (BRASIL, 2021).

Segundo o diagnóstico final dos casos, entre 2010 a 2018 foram classificados 140.009 como sífilis congênita recente, 6.657 abortos com sífilis, 5.392 natimortos e apenas 273 obtiveram o diagnóstico tardiamente, ocorrendo uma leve queda em 2019 (24.253) e um forte declínio no último período 2020 (8.968) (Gráfico 2). Os resultados deste estudo mostraram que a maioria dos casos que corresponde a 171.098, tiveram classificação final recente, semelhante aos resultados encontrados na pesquisa de Guimarães *et al.* (2018), realizada no estado do Maranhão, o qual verificou um adequado programa de rastreamento nos neonatos (SOUSA *et al.*, 2019).

Gráfico 2 - Casos de sífilis congênita no Brasil de 2010 a 2020 segundo diagnóstico final por ano de diagnóstico.



Fonte: MS/SVS/Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente.

A sífilis congênita tardia demonstrou em alguns intervalos de tempo, como entre 2011 e 2014 diminuição em relação a outros anos (Gráfico 2), o que segundo Guimarães *et al.* (2018), provavelmente tem relação com equívocos no preenchimento dos formulários de notificações e na digitação dos dados, ou então refere-se a sífilis adquirida.

Considerando as características maternas, na avaliação segundo a faixa etária das gestantes com sífilis, a idade predominante das mães foi dos 20 a 29 anos, mantendo-se crescendo até o ano de 2018, ocorrendo baixa nos intervalos de 2019 (13.357 casos) e 2020

(5.009 casos), correspondente a 97.494 casos (Tabela 1). Similar aos dados identificados na maioria dos estudos que demonstram que no período de 2007 a 2016 essa etária predomina por apresentar maior número de mulheres em idade reprodutiva (MARQUES *et al*, 2018; SOUZA *et al*, 2018; BOTTURA *et al*, 2019).

Entre 10 a 14 anos, houve um aumento de tendência constante, com pequenas variações em determinados anos, como entre 2012 até 2014, sendo o seu declínio bem acentuado no período de 2020; já as jovens de 15 a 19 anos demonstram ser a segunda faixa etária com maiores riscos de contrair sífilis (Tabela 1). Essas frequências se assemelham com um estudo realizado em Minas Gerais, que identificou a adolescência como um dos fatores de risco mais cruciais para contrair Infecções Sexualmente Transmissíveis, abrangendo também a sífilis e confirmando que nessas idades as pacientes grávidas apresentam maior probabilidade de pré-natal tardio, no qual amplia o risco de transmitir a doença para o bebê, visto que essas futuras mães levam mais tempo para efetuar o diagnóstico e posteriormente o tratamento (RIBEIRO, 2017). Ademais, provável a associação entre escolaridade e idade nesta faixa etária também contribua, pois quanto menor a faixa etária materna, menor o nível de escolaridade e por consequência menor acesso à educação e aos meios de cuidado, de proteção e tratamento das Infecções sexualmente transmissíveis (ROCHA; MAGAJEWSKI, 2018).

Por outro lado, as de 30 a 39 anos apresentaram aumento em todos os anos, exceto em 2020 (1.612 casos), que continua superior ao ano de 2010 (1.546 casos), ano de menor frequência. Já mulheres na faixa etária de 40 anos ou mais, os números de casos são baixos, mas ainda assim, acima de jovens com 10 a 14 anos (Tabela 1). Esse resultado está próximo ao encontrado por Branco *et al*. (2020), na região norte do país e os estudos de Veiga; Folhadela; Campos (2019), que destacam a presença dessa doença nas mulheres acima de 40 anos.

Tabela 1 - Casos de sífilis congênita no Brasil de 2010 a 2020 segundo faixa etária da mãe por ano de diagnóstico.

Faixa Etária da Mãe	Total	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
10 a 14 anos	1.727	69	96	153	150	152	190	221	222	233	186	55
15 a 19 anos	42.442	1.376	2.030	2.597	3.328	3.841	4.673	5.012	6.020	6.213	5.409	1.943
20 a 29 anos	97.494	3.580	4.920	6.017	7.041	8.462	10.199	11.284	13.388	14.237	13.357	5.009
30 a 39 anos	34.546	1.546	1.984	2.387	2.786	3.202	3.720	3.878	4.413	4.749	4.269	1.612
40 anos ou mais	3.623	189	220	250	292	309	387	418	461	483	442	172
Ignorado	4.517	203	266	274	411	387	543	517	533	616	590	177

Fonte: MS/SVS/Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente.

Na análise dos dados referente a variável escolaridade materna, foi verificado que a maioria das mães de crianças com notificação possuíam baixa escolaridade; destacando-se que 1ª a 4ª série incompleta obtiveram resultados gradativos, com ressalva no período que compreende 2015 a 2016 e de 2018 até 2020. Entre a 5ª e 8ª série incompleta, 43.269 das mães estavam diagnosticadas com sífilis, na qual se manteve em constante elevação até o ano de 2019 (Tabela 2).

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2018) entende que tais séries cursadas de forma incompleta é consequência da ocupação excessiva das mulheres com outros deveres que as impedem de estudar ou se qualificar.

Destaque-se, também, que por motivo de um restrito entendimento a respeito da necessidade das medidas de prevenção; a baixa escolaridade torna-se um fator de maior perigo na exposição às infecções sexualmente transmissíveis (OLIVEIRA et al, 2019).

Avaliando a distribuição dos registros sobre as pacientes com ensino médio incompleto, percebe-se que em todos os anos ocorreu aumento de novos casos, exceto nos anos de 2019 e 2020. Sendo um aumento de 1.229 notificações no intervalo de tempo compreendido entre 2015-2017 e no que diz respeito a mulheres com ensino médio completo, ao longo dos anos também ocorreu crescimento até o período de 2019 com ápice no ano de 2018 (n = 4.513 casos) (Tabela 2).

Apesar da pesquisa identificar maior ocorrência de casos notificados entre mulheres de baixa escolaridade, existe uma propensão gradativa de aumento no diagnóstico entre as mães mais escolarizadas (Tabela 2). Resultado validado pela pesquisa de Rocha e Magajewski (2018), realizada no estado de Santa Catarina, que aponta que essa população pode ter mais acesso ao diagnóstico, por isso os casos estão sendo cada vez mais notificados nessa faixa de escolaridade.

Igualmente, os altos índices de notificações naquelas com escolaridade ignorada (52.165) é preocupante e chama a atenção por superar os índices escolares registrados, ainda mais por mostrar gradativo aumento ao longo dos anos analisados. Sendo máximo no ano de 2018, possuindo 7.212 notificações (Tabela 2).

Para Silva *et al.* (2019), o elevado sub-registro dessa informação revela a maior parcela dos casos, que correspondem a 27,64% dos casos da sua pesquisa e a ausência de preenchimento desse campo dificulta uma análise mais detalhada do perfil epidemiológico dessa população e geração de dados deficientes.

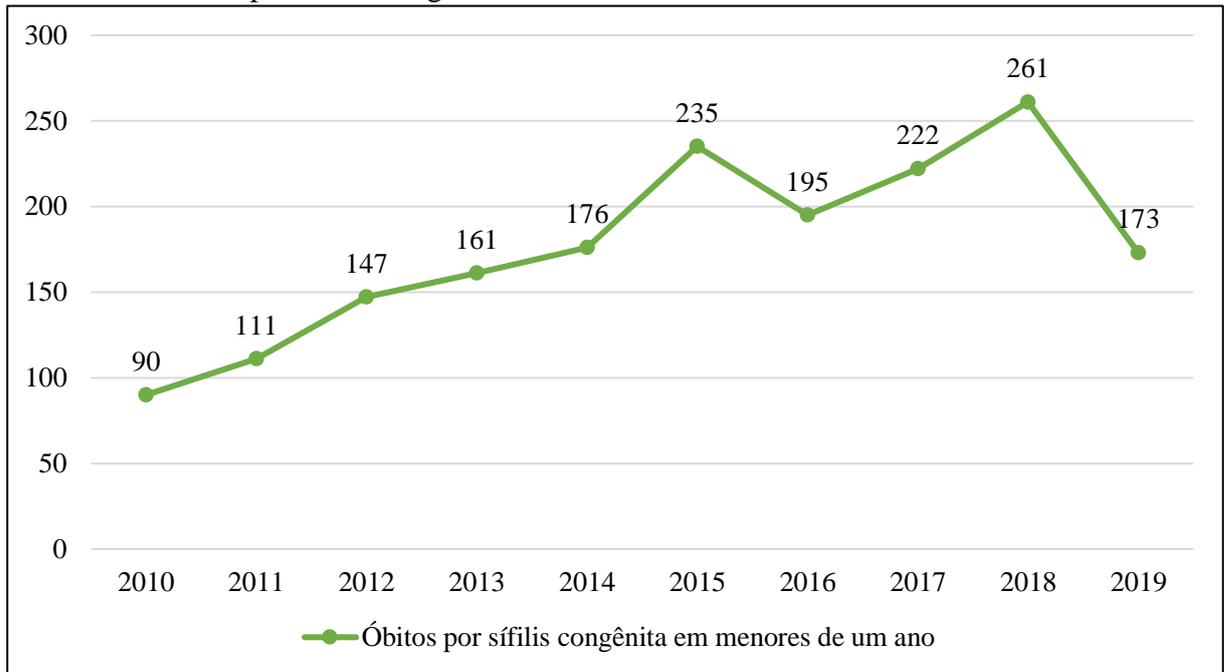
Tabela 2 - Casos de sífilis congênita no Brasil de 2010 a 2020 segundo escolaridade da mãe por ano de diagnóstico.

Escolaridade da Mãe	Total	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Analfabeto	1.547	148	162	163	161	155	160	145	131	145	127	50
1ª a 4ª série incompleta	22.559	683	857	1.036	1.039	1.147	1.077	997	1.158	1.111	906	311
4ª série completa	10.322	445	631	748	698	675	749	714	753	753	689	227
5ª a 8ª série incompleta	43.269	1.832	2.455	2.933	3.465	4.137	4.842	5.220	5.796	5.856	5.017	1.716
Fundamental Completo	18.232	638	797	966	1.166	1.337	2.100	2.133	2.779	2.834	2.526	956
Médio Incompleto	21.264	567	818	993	1.284	1.751	2.133	2.548	3.362	3.450	3.218	1.140
Médio Completo	26.411	558	923	1.171	1.550	2.002	2.581	3.151	3.962	4.513	4.406	1.594
Superior Incompleto	1.718	52	50	66	92	120	155	200	259	297	298	129
Superior Completo	1.435	35	39	76	73	103	131	159	228	243	243	105
Não se aplica	904	32	42	52	88	93	106	87	124	117	119	44
Ignorado	52.165	1.973	2.742	3.474	4.392	4.833	5.678	5.976	6.485	7.212	6.704	2.696

Fonte: MS/SVS/Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente.

No Gráfico 3, foi determinado o parâmetro do número de óbitos por sífilis congênita em menores de um ano, sendo observado que no ano de 2020 não ocorreram registros de óbitos nessa faixa etária. Assim, através da análise dos dados, nota-se que houve uma elevada incidência de casos, com a quantidade de ocorrências aumentando progressivamente no decorrer dos anos, visto que em 2010 foram registrados 90 casos e em 2019, 173.

Gráfico 3 - Óbitos por sífilis congênita no Brasil de 2010 a 2019 em menores de um ano.



Fonte: MS/SVS/Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente.

O maior índice foi 2018 com um total de 261 casos. Já no período de 2016 houve uma queda do número de casos comparado ao ano anterior, contabilizando 195 e com aumento em 2017, passando para 222 casos (Gráfico 3).

Segundo Moroskoski et al. (2018), essas mortes compõem um desfecho fatal dessa patologia, devendo ser considerado que independentemente de os índices de mortes serem baixos no que se refere ao montante de notificações, também existe agravantes menos drásticos que causam adversidades permanentes em diversas crianças.

Queiroz (2021) observou índices semelhantes em seus estudos, no estado de Minas Gerais, casos em sua maioria crescente, com diminuição nos períodos de 2016 e 2019.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos dados encontrados nesse estudo, observa-se que na última década, os casos de sífilis congênita vêm aumento gradativamente. No entanto, evidencia-se também uma diminuição na quantidade de casos notificados no ano de 2020, muito provavelmente, em parte, devido a pandemia da COVID-19.

Observou-se, da mesma forma, uma maior incidência entre mulheres com idade entre 20 e 29 anos de baixa escolaridade. Além disso, a maioria dos casos corresponderam à sífilis congênita recente e predominou a faixa etária das crianças de até 7 dias.

Diante desse cenário, evidencia-se que existe o problema da sífilis materna e a persistência da transmissão vertical, sendo indispensável a reformulação das políticas de saúde e estratégicas com foco em populações mais vulneráveis para o combate e erradicação da sífilis congênita. Além de garantir a disponibilidade da penicilina benzatina, pois são estratégias que se bem aplicadas serão relevantes para queda em taxas de transmissão vertical, dos custos de internação e desfechos negativos.

Deste modo, o farmacêutico tem papel essencial na educação em saúde e no acompanhamento de casos de sífilis congênita, pois pode reforçar as consequências dessa doença e na realização de notificação, permitindo o levantamento e análise dos dados.

REFERÊNCIAS

- ALVES, P. I. C. *et al.* Evolução temporal e caracterização dos casos de sífilis congênita em Minas Gerais, Brasil, 2007-2015. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 8, p. 2949-2960, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/85pnLtbbnswnKhjQJWMzyR7P/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 26 out. 2021.
- ANDRADE, A. L. M. B. *et al.* Diagnóstico tardio de sífilis congênita: uma realidade na atenção à saúde da mulher e da criança no Brasil. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 36, n. 3, p. 376-381, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/YW89sPHsznkK7m7fwvBFXJn/?lang=pt>. Acesso em: 28 maio 2021.
- ANDRADE, A. L. M. B. *et al.* Diagnóstico tardio de sífilis congênita: uma realidade na atenção à saúde da mulher e da criança no Brasil. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 36, p. 376-381, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/YW89sPHsznkK7m7fwvBFXJn/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 04 out. 2021.
- AZEVEDO, A. C. *et al.* Evolução da qualidade das informações das declarações de óbito com menções de sífilis congênita nos óbitos perinatais no Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 25, n. 3, p. 259-267, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/kXCm3BhczMyXSvYPdVRFdqf/?lang=pt>. Acesso em: 28 maio 2021.
- BELLO, I. H. Estratégias para redução dos índices de sífilis na gravidez na unidade de saúde em Camocim-Ceará. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/20072>. Acesso em: 28 maio 2021.
- BOTTURA, B., *et al.* Perfil epidemiológico da sífilis gestacional e congênita no Brasil – período de 2007 a 2016. Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, 2019; 64(2): 69- 75. Disponível em: <https://arquivosmedicos.fcmsantacasasp.edu.br/index.php/AMSCSP/article/view/515>. Acesso em: 24 out. 2021.
- BRASIL. Boletim epidemiológico: sífilis 2020. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/boletim-sifilis-2020>. Acesso em: 24 out. 2021.
- CAMPELO, F. S. A.; JÚNIOR, W. V. Br.; VELOSO, L. C. Perfil epidemiológico dos casos de sífilis em gestantes de 2014 a 2018 no estado do Piauí. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e488974382-e488974382, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4382> Acesso em: 28 maio 2021.
- 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. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2018.v23n2/563-574/>. Acesso em: 28 maio 2021.

CAVALCANTE, A. N. M. *et al.* Fatores associados ao seguimento não adequado de crianças com sífilis congênita. **Revista de Saúde Pública**, v. 53, p. 95, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/163457>. Acesso em: 24 out. 2021.

CAVALCANTE, P. A. M.; PEREIRA, R. B. L.; CASTRO, J. G. D. Sífilis gestacional e congênita em Palmas, Tocantins, 2007-2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, p. 255-264, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/gkFYpgvXgSzgg9FhTHYmGqh/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 28 maio 2021.

COELHO, J. M. R. *et al.* Sífilis: um panorama epidemiológico do Brasil e do município de Volta Redonda/RJ/Syphilis: an epidemiological overview of Brazil and the municipality of Volta Redonda/RJ. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 1, n. 1, p. 128-147, 2018. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/642>. Acesso em: 23 mar. 21.

COSTA, C. V. *et al.* **sífilis Congênita**: repercussões e desafios congenital. 2017 v. 46, n. 3, 2017. Disponível em: <http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/94>. Acesso em: 18 maio 2021.

DA SILVA, J. G. *et al.* Sífilis gestacional: repercussões para a puérpera. **Cogitare Enfermagem**, v. 24, 2019. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/65578>. Acesso em 07 out. 2021.

DE FREITAS SILVA, M. F. C. *et al.* Sífilis congênita como uma abordagem sistêmica. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 51840-51848, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/13969>. Acesso em: 04 nov. 2021.

DOMINGUES, C. S. B. *et al.* Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/SwXRF6pXG3hX58K86jDSckv/?lang=pt>. Acesso em: 28 maio 2021.

DOMINGUES, C. S. B. *et al.* Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/SwXRF6pXG3hX58K86jDSckv/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 26 out. 2021.

FALAVINA, L. P.; LENTSCK, M. H.; MATHIAS, T. A. F. Tendência e distribuição espacial de doenças infecciosas em gestantes no estado do Paraná-Brasil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 27, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/h9kvLdYNjvc96VpNPcC6XDG/?lang=pt>. Acesso em: 21 maio 2021.

FIGUEIREDO, D. C. M. M. *et al.* Relação entre oferta de diagnóstico e tratamento da sífilis na atenção básica sobre a incidência de sífilis gestacional e congênita. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00074519, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csp/a/8syf4sN3Q5vZSw8mwk6zkDy/?lang=pt>. Acesso em: 26 abr. 2021.

FIUZA, C.; MORAIS, P. B. Aspectos Imunológicos essenciais na Gestação Regular. **J Applied Pharm Sci**, v. 4, n. 3, p. 42-51, 2017. Disponível em: https://www.academia.edu/download/55830593/4_-_Fuiza_e_Morais.pdf. Acesso em: 23 mar. 21.

GASPAR, P. C. *et al.* Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: testes diagnósticos para sífilis. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/TfDK54RTKgnqvB7TDFkjSD/?format=html&lang=pt>. Acesso em 07 out. 2021.

GUIMARÃES, T. A. *et al.* Sífilis em gestantes e sífilis congênita no Maranhão. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 25, n. 2, p. 24-30, 2018. Disponível em: <https://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/1023>. Acesso em: 18 maio 2021.

HERINGER, A. L. S. *et al.* Desigualdades na tendência da sífilis congênita no município de Niterói, Brasil, 2007 a 2016. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 44, p. e8, 2020. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51831>. Acesso em: 18 maio 2021.

KROB, A. D., *et al.* Depressão na gestação e no pós-parto e a responsividade materna nesse contexto. **Revista Psicologia e Saúde**. v. 9, n. 3, p. 3-16, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.20435/pssa.v9i3.565>. Acesso em: 23 mar. 21.

LIMA, V. C. *et al.* Perfil epidemiológico dos casos de sífilis congênita em um município de médio porte no nordeste brasileiro. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 5, n. 1, p. 56-61, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/1012>. Acesso em: 22 maio 21.

LOPES, R. S. *et al.* O período gestacional e transtornos mentais: evidências epidemiológicas. **HUMANIDADES E TECNOLOGIA (FINOM)**, v. 19, n. 1, p. 35-54, 2020. Disponível em: http://revistas.icesp.br/index.php/FINOM_Humanidade_Tecnologia/article/view/932. Acesso em: 29 mar. 2021.

MARQUES, J. V. S., *et al.* Perfil Epidemiológico da Sífilis Gestacional: Clínica e Evolução De 2012 A 2017. *Revista Sanare*, 2018; 17(02): 13-20. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1257>. Acesso em: 23 out. 2021.

MIRANDA, A. M. S.; LIMA, T. M.; QUEIROZ, L. M. D. Acompanhamento farmacoterapêutico em pacientes com sífilis: um relato de experiência. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 6, p. 5275-5279, 2019. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/4644>. Acesso em: 28 maio 2021.

MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N.; TORCHIA, M. G. **Embriologia Clínica**. 11. Ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2020.

- MOROSKOSKI, M. *et al.* (2018). Perfil de gestantes adolescentes diagnosticadas com sífilis em Curitiba-PR. *Revista de Saúde Pública do Paraná*, 1(1), 47-58. Disponível em: <http://revista.escoladesaude.pr.gov.br/index.php/rspp/article/view/39>. Acesso em: 19 out. 2021.
- NASCIMENTO, L. F. A. **Atenção Farmacêutica na Sífilis**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Farmácia, da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do grau de título de farmacêutico. 2018. Disponível em <https://www2.ufjf.br/farmacia/files/2015/04/TCC-Luis-Felipe-de-Ara%c3%bajo-Nascimento.pdf>. Acesso 16 maio 2021.
- OLIVEIRA, L. G.; SILVA, I. P.G.; ATHAIDE, T. C. Prevalência e indicadores sociais da sífilis congênita na região norte, no período de 2010 A 2018. **International Journal of Development Research**, v. 9, n. 07, p. 29101-29105, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/341883441_prevalencia_e_indicadores_sociais_da_sifilis_congenita_na_regiao_norte_no_periodo_de_2010_a_2018. Acesso em: 06 nov. 2021.
- PINTO, V. M. *et al.* Fatores associados às infecções sexualmente transmissíveis: inquérito populacional no município de São Paulo, Brasil. **Ciênc. saúde colet.** 23 (7) Jul 2018. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2018.v23n7/2423-2432/pt/>. Acesso 16 maio 2021.
- PORTO, F. *et al.* Perfil Sociodemográfico da Sífilis (Congênita e Gestante) na Microrregião de Almenara-MG e o Papel do Farmacêutico no Enfrentamento da Doença. **ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 14, n. 52, p. 452-465, 2020. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2715>. Acesso em: 29 mar. 2021.
- QUEIROZ, M. S. C. *et al.* Sífilis congênita: uma análise epidemiológica no Estado de Minas Gerais. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, p. e244101320912-e244101320912, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20912>. Acesso em: 19 out. 2021.
- RAMOS, M. G.; BONI, S. M. Prevalência da sífilis gestacional e congênita na população do município de Maringá-PR. **Saúde e Pesquisa**, v. 11, n. 3, p. 517-526, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/329048286_prevalencia_da_sifilis_gestacional_e_congenita_na_populacao_do_municipio_de_maringa_-_pr. Acesso em: 23 mar. 21.
- REIS, G. J. *et al.* Diferenciais intraurbanos da sífilis congênita: análise preditiva por bairros do Município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, p. e00105517, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/7LN6HFGcT5DGRVYV8PhTr7x/?lang=pt>. Acesso em: 18 maio 2021.
- RIBEIRO, D. E. B. S. **Lúpus Eritematoso Sistêmico e Gravidez**. 2017. Tese de Doutorado. Universidade de Coimbra. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/82229>. Acesso em: 07 maio 2021.
- RICCI, A. P. *et al.* Infecções sexualmente transmissíveis na gestação: educação em saúde como estratégia de prevenção na atenção básica. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 1, p. 565-570, 2019. Disponível em:

<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/1129>. Acesso em: 23 mar. 21.

ROCHA, R. P.; MAGAJEWSKI, F. R. L. TENDÊNCIA HISTÓRICO-EPIDEMIOLÓGICA DA SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DE SANTA CATARINA NO PERÍODO 2007-2016. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 47, n. 4, p. 39-52, 2018. Disponível em: <http://acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/350>. Acesso em: 10 nov. 2021.

RODRIGUES, J. P. C. *et al.* Práticas integrativas em saúde no período gestacional. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 1, n. 2, p. 268-274, 2018. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/680>. Acesso em: 23 mar. 2021.

SALOMÃO, R. **Infectologia: Bases Clínicas e Tratamento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan: 2017.

SANTANA, K. R. *et al.* INCIDÊNCIA DA SÍFILIS CONGÊNITA E OS FATORES DE RISCO. **Revista Liberum accessum**, v. 2, n. 1, p. 26-33, 2020. Disponível em: <http://revista.liberumaccesum.com.br/index.php/RLA/article/view/30>. Acesso em: 23 out. 2021.

SANTOS, W. S.; CABRAL, P. R. F. Sífilis na gestação. **Revista Miríade Científica**, v. 4, n. 2, 2019. Disponível em: <http://revista.faculdadecuiba.com.br/cgi-sys/suspendedpage.cgi>. Acesso em: 24 mar. 21.

SIGNOR, M. *et al.* Distribuição espacial e caracterização de casos de sífilis congênita. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. 398-406, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-965930>. Acesso em: 11 nov. 2021.

SILVA, I. M. D. *et al.* Perfil epidemiológico da sífilis congênita. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. 604-613, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1015510>. Acesso em: 21 out. 2021.

SILVA, J. G. *et al.* Sífilis gestacional: repercussões para a puérpera. **Cogitare Enfermagem**, v. 24, 2019. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/65578>. Acesso em: 28 maio 2021.

SILVA, M. A. M. *et al.* Perfil de gestantes diagnosticadas com sífilis. **DST j. bras. doenças sex. transm.**, p. 54-58, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-878998>. Acesso 16 maio 2021.

SILVEIRA, S. L. A. Estudo epidemiológico da sífilis congênita: a realidade de um hospital universitário terciário. 2017. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/148892>. Acesso em: 04 out. 2021.

SOARES, K. K. S. *et al.* Análise espacial da sífilis em gestantes e sífilis congênita no estado do Espírito Santo, 2011-2018. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, p. e2018193, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/ress/2020.v29n1/e2018193/pt/>. Acesso em: 30 out. 2021.

SOUSA, F. C. A. *et al.* Perfil da Sífilis na Gestação no Período de 2007/2016 em Caxias-MA. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 91, n. 29, 2020. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/403>. Acesso em: 29 mar. 2021.

SOUSA, O. C. *et al.* Sífilis congênita: o reflexo da assistência pré-natal na Bahia. *Braz. J. Hea. Rev.* Curitiba, v. 2, n. 2, p. 6, mar-abr. 2019. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/1352>. Acesso em: 22 out. 2021.

SOUZA, B. O., *et al.* Análise epidemiológica de casos notificados de sífilis. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, 2018; 16(2): 94-98. Disponível em: <https://www.sbcm.org.br/ojs3/index.php/rsbcm/article/view/339>. Acesso em: 23 out. 2021.

TEIXEIRA, D. A. Fisiologia humana. **Núcleo de Investigação Científica e Extensão. Minas Gerais**, p. 36-43, 2021. Disponível em: <https://unipacto.com.br/storage/gallery/files/nice/livros/FISIOLOGIA%20HUMANA%20EB OOK%20-%20978-65-992205-4-8.pdf>. Acesso em: 29 marc. 2021.

TRONCO, J. A. Avaliação da expressão proteica em exossomos de sangue periférico de gestantes em Trabalho de Parto Pré-Termo e Rotura Prematura de Membranas Pré-Termo. 2020. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/191892>. Acesso em 07 maio 2021.

VÁZQUEZ, G. G. H. Venus en los brazos de mercurio, bismuto y arsenio: Notas históricas sobre sífilis gestacional antes de la penicilina. **Sexualidad, Salud y Sociedad (Rio de Janeiro)**, n. 28, p. 226-245, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sess/a/sbPJ9hNBtYfXM8ct4YfsQvf/?lang=pt>. Acesso em: 06 nov. 2021.

VESCOVI, J. S.; SCHUELTER-TREVISOL, F. Aumento da incidência de Sífilis congênita no estado de Santa Catarina no período de 2007 a 2017: análise da tendência temporal. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 38, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/FGmrVBKL6GbDNCdgqbCtm9G/?lang=pt>. Acesso em: 26 out. 2021.