

FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA

SUELENE MARIA BARBOSA GOMES

**SÍFILIS EM GESTANTE: ESTUDO SOBRE OS CASOS NOTIFICADOS NA
REGIÃO NORDESTE NOS ANOS DE 2020 E 2021**

JOÃO PESSOA-PB

2022

SUELENE MARIA BARBOSA GOMES

**SÍFILIS EM GESTANTE: ESTUDO SOBRE OS CASOS NOTIFICADOS NA
REGIÃO NORDESTE NOS ANOS DE 2020 E 2021**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado à Faculdade de Enfermagem Nova
Esperança-FACENE para obtenção do Título
de Bacharel em Farmácia.

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

JOÃO PESSOA-PB

2022

G617s

Gomes, Suelene Maria Barbosa

Sífilis em gestantes: estudo sobre casos notificados na região nordeste nos anos de 2020 e 2021 / Suelene Maria Barbosa Gomes. – João Pessoa, 2022.

32f.; il.

Orientador: Prof. M. Fernando José de Lima Ramos Júnior.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Faculdade Nova Esperança - FACENE

1. Treponema Pallidum. 2. Prevenção. 3. Tratamento. I. Título.

CDU: 616.97:618.2

SUELENE MARIA BARBOSA GOMES

**SÍFILIS EM GESTANTE: ESTUDO SOBRE OS CASOS NOTIFICADOS NA
REGIÃO NORDESTE NOS ANOS DE 2020 E 2021**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado pela aluna Suelene Maria Barbosa Gomes do curso de Bacharelado em Farmácia, tendo obtido o conceito de, conforme a apreciação da banca examinadora constituída pelos professores:

Aprovado (a) em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Orientador Dr. Fernando José de Lima Ramos Júnior
Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE

Prof. Dr. Luiz Henrique Agra C. Silva
Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE

Prof. Dra. Vivianne Marcelino de Medeiros Candeia
Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE

GOMES, SUELENE MARIA BARBOSA. 32f, 2022. **SÍFILIS EM GESTANTE: ESTUDO SOBRE OS CASOS NOTIFICADOS NA REGIÃO NORDESTE NOS ANOS DE 2020 E 2021.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) do curso de Bacharelado em Farmácia – Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, João Pessoa – PB, 2022.

RESUMO

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), representam um grave problema de saúde pública em todo mundo, e a sífilis é uma doença silenciosa de caráter sistêmico causada pela bactéria *Treponema pallidum*, transmitida por relação sexual desprotegida, por meio de contato direto com a lesão, como também verticalmente pela gestante ao feto trazendo graves complicações, que incluem aborto, natimorto, parto prematuro, retardo do desenvolvimento neuropsicomotor, lesões de pele e malformações, com mortalidade em torno de 40% nas crianças infectadas. A principal forma de contágio se dá por meio de relação sexual desprotegida e a falta de tratamento adequado tem causado um aumento expressivo da mesma. Diante disso, o presente estudo analisou os casos notificados de sífilis gestacional na região nordeste do Brasil nos anos de 2020 e 2021, colhidos no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), nos anos de 2020 e 2021 através do SINAN (SISTEMA DE INFORMAÇÕES E AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO). O trabalho tratou-se de uma pesquisa do tipo transversal com abordagem mista, tendo combinação do enfoque quantitativa das variáveis da pesquisa. Os descritores utilizados para compilação e montagem do perfil epidemiológico sobre os casos foram: nordeste, sífilis, idade gestacional, faixa etária e escolaridade da gestante. Os resultados foram tabulados no software Microsoft Office Excell® 2010. Na Região Nordeste foram notificados 19.062, sendo identificado uma menor incidência em número de casos no ano de 2021 que pode estar relacionado a pandemia da COVID 19 e conseqüentemente a fragilidade de adesão ao pré-natal. Ao avaliar-se os dados constatou-se maior frequência em casos notificados no Terceiro Trimestre de gestação, com mulheres jovens e sexualmente ativas, na faixa etária de 20 a 29 anos e com destaque para escolaridade ignorada e ensino de 5ª a 8ª série incompleto. Conclui-se, portanto, que é necessário a implementação de políticas públicas que promovam campanhas educativas e preventivas, assistência pré-natal as gestantes e seu parceiro sexual, proporcionando diagnóstico e tratamento a fim de reduzir o contágio e suas conseqüências.

Palavras-chave: *Treponema pallidum*. Prevenção. Tratamento.

GOMES, SUELENE MARIA BARBOSA. 32f, 2022. SYPHILIS IN PREGNANT WOMEN: A STUDY ON THE CASES NOTIFIED IN THE NORTHEAST REGION IN THE YEARS OF 2020 AND 2021. Course Completion Work (Graduate) of the Bachelor's Degree in Pharmacy - Nova Esperança Nursing School, João Pessoa - PB, 2022.

ABSTRACT

Sexually Transmitted Infections (STIs) represent a serious public health problem worldwide, and syphilis is a silent, systemic disease caused by the bacterium *Treponema pallidum*, transmitted through unprotected sexual intercourse, through direct contact with the lesion, as well as vertically from the pregnant woman to the fetus, bringing serious complications, which include abortion, stillbirth, premature birth, delayed neuropsychomotor development, skin lesions and malformations, with a mortality rate of around 40% in infected children. The main form of contagion is through unprotected sexual intercourse and the lack of adequate treatment has caused a significant increase in it. Therefore, the present study analyzed the reported cases of gestational syphilis in the northeast region of Brazil in the years 2020 and 2021, collected in the database of the Department of Informatics of the Unified Health System in Brazil (DATASUS), in the years 2020 and 2020. 2021 through SINAN (SYSTEM OF INFORMATION AND NOTIFICATION APPEALS). The work was a cross-sectional research with a mixed approach, combining the quantitative approach of the research variables. The descriptors used to compile and assemble the epidemiological profile of the cases were: northeast, syphilis, gestational age, age group and education of the pregnant woman. The results were tabulated in the Microsoft Office Excell® 2010 software. In the Northeast Region, 19,062 were reported, with a lower incidence in the number of cases being identified in the year 2021, which may be related to the COVID 19 pandemic and, consequently, the fragility of adherence to pre-treatment. Christmas. When evaluating the data, a higher frequency was found in cases reported in the third trimester of pregnancy, with young and sexually active women, aged between 20 and 29 years, with emphasis on ignored schooling and incomplete 5th to 8th grade education. It is concluded, therefore, that it is necessary to implement public policies that promote educational and preventive campaigns, prenatal care for pregnant women and their sexual partner, providing diagnosis and treatment in order to reduce the contagion and its consequences.

Keywords: *Treponema pallidum*. Prevention. Treatment.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por seu grande amor e misericórdia derramada sobre minha vida, por me permitir chegar até aqui. A Ele honra, glória e louvor!

Aos meus pais, Sebastião Lourenço Barbosa e Inacia Severina de Souza por estar sempre ao meu lado incentivando a continuar. Ao meu esposo Roberto da Silva Gomes por todo apoio, companheirismo e amor a mim dispensado, aos meus filhos, Israel Barbosa Gomes, Samuel Barbosa Gomes e Gabriel Barbosa Gomes pela compreensão e paciência por abdicar muitas vezes nas brincadeiras com vocês, mamãe os ama muito.

Agradeço as minhas irmãs Rute Elioenai e Suely Mariane, ao meu cunhado Joalisson Moreira, as minhas cunhadas Leidiane e Letícia, minhas tias e tios, primos e primas e familiares no geral que de diversas formas contribuíram na construção de meu aprendizado direta ou indiretamente.

Aos meus colegas de turma pelos anos de convivência que serão lembrados para sempre. Aos meus professores que ao longo desses quatro anos do Curso de Farmácia foram primordiais ao meu desenvolvimento e aprendizado. Ao meu orientador Prof. Dr. Fernando por sua contribuição, como também a banca, Prof.^a Dr.^a. Vivianne e Prof. Dr. Luiz. Agradeço também a instituição Faculdade de Enfermagem Nova Esperança por ter me dado à chance e todas as ferramentas que permitiram chegar hoje ao final desse ciclo de maneira satisfatória.

LISTA DE TABELAS

- TABELA 1** - Casos de sífilis gestacional na Região Nordeste nos anos de 2020 e 2021 segundo idade gestacional **22**
- TABELA 2** - Casos de sífilis gestacional na Região Nordeste nos anos de 2020 e 2021 segundo faixa etária da gestante..... **23**
- TABELA 3** - Casos de sífilis gestacional na Região Nordeste nos anos de 2020 e 2021 segundo escolaridade da gestante..... **23**

LISTA DE ABREVIATURAS

UF: Unidade Federativa

DATASUS: Departamento de informática do Sistema Único de Saúde

SUS: Sistema Único de Saúde

MS: Ministério da Saúde

DCCI: Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis

TP: *Treponema pallidum*

OMS: Organização Mundial da Saúde

IST: Infecção Sexualmente Transmissível

SC: Sífilis congênita

SG: Sífilis em gestante

Sinan: Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SVS: Secretaria de Vigilância em Saúde

SÚMARIO

1.	INTRODUÇÃO	9
2.	OBJETIVOS	11
	2.1 Objetivo Geral	11
	2.2 Objetivos Específicos	11
3.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
	3.1 Infecção Sexualmente Transmissível	12
	3.2 Gestação	12
	3.3 Sífilis	13
	3.3.1. Agente etiológico.....	13
	3.3.2. Fases da Sífilis	14
	3.3.3. Sífilis em Gestante	16
	3.3.4. Diagnóstico Laboratorial	16
	3.3.5. Tratamento	17
	3.3.6. Importância do Farmacêutico nos casos de sífilis em gestantes	19
4.	METODOLOGIA	20
	4.1. Tipo de Pesquisa	20
	4.2. Local de Pesquisa	20
	4.3. População e Amostra	20
	4.4. Instrumento de Coleta de Dados	20
	4.5. Procedimento para Coleta de Dados	20
	4.6. Análise de Dados	21
	4.7. Aspectos Éticos	21
5.	RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
	REFERÊNCIAS.....	26

1. INTRODUÇÃO

O período gestacional, fisiologicamente, consiste na proliferação de células que marcam a evolução do feto (embrião e placenta) no ventre materno. Durante esse processo há susceptibilidade para ocorrência de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), isto é, infecções difundidas, principalmente, mediante ato sexual com um dos companheiros contaminado. Dessa forma, as IST's representam problema de saúde pública, principalmente nos países emergentes devido à alta prevalência (KROB *et al*, 2017; FUIZA; MORAIS, 2017; COSTA *et al*, 2017; RICCI *et al*, 2019; RAMOS; BONI, 2018).

A sífilis, em particular, destaca-se diante dessa problemática, pois é uma infecção sexualmente transmissível (IST) que acomete o ser humano, causada pela bactéria *Treponema pallidum* e o contágio se dá por meio de relação sexual desprotegida (adquirida), ou pela transmissão para criança por meio da gestação, ou parto (transmissão vertical) e, mesmo após o tratamento, há a possibilidade de uma reinfecção, podendo chegar aos estágios de sífilis primária, secundária, latente e terciária. Não existe vacina contra sífilis e a infecção prévia não confere imunidade protetora. (BRASIL, 2019)

Os testes para o diagnóstico da sífilis são os treponêmicos, que detectam anticorpos específicos para o treponema e os testes não treponêmicos detectam a produção de anticorpos imunoglobulina G e o imunoglobulina M a cardiolipina (reagina) e não são específicos ao *Treponema pallidum* (apresenta alta sensibilidade, mas pouca especificidade). Por isso, para concluir o diagnóstico é necessário utilizar os dois tipos de testes (LIMA *et al*, 2017; GUIMARÃES *et al*, 2018).

Na gestante, ao apresentar o Teste Rápido reagente, imediatamente deve-se proceder com o tratamento que é acompanhado da realização do VDRL (*Venereal Disease Research Laboratory*) para controle da doença e identificação da cura. Esses procedimentos são fundamentais para detecção da sífilis gestacional e seu devido tratamento em período hábil, pois a gestante tratada adequadamente previne o contágio do feto, evitando-se aborto, natimorto (morte do feto dentro do útero após 20 semanas de gestação), parto prematuro, morte neonatal (definidos como bebês que nasceram vivos e foram a óbito a qualquer período até o 28º dia de vida) e manifestações congênitas que são classificadas como precoce ou tardia. A escolha do método diagnóstico depende da fase da infecção materna. (MARTINS-COSTA, 2017)

Nessa visão, portanto, o farmacêutico é de fundamental importância na equipe multiprofissional, sendo ele um agente em saúde que atuará diretamente com o paciente, promovendo esclarecimentos e orientações sobre a doença e tratamento, incentivando a adesão

de hábitos saudáveis com a finalidade de resultados satisfatórios. Inserir o paciente na condição de sujeito de sua própria saúde, torna-o capaz de reconhecer a necessidade do uso da medicação para sua saúde e bem-estar, fortalecendo o relacionamento de confiança entre o paciente e o farmacêutico, criando um vínculo de confiança e respeito, tornando a adesão ao tratamento benéfica e eficaz. Segundo Bisson (2021, p.4) a atenção farmacêutica não envolve somente a terapia medicamentosa, mas também decisões de usos de medicamentos para cada paciente. Qualquer classificação de risco dos fármacos na gestação é incompleta, porque os critérios não abrangem todas as condições da exposição (natureza do agente, dose, via tempo de exposição e idade gestacional em que ocorre), nem controlam fatores como exposição concomitantes, estado de saúde da gestante e história familiar (FUCHS, 2017; WANNMACHER, 2017).

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar os casos notificados de sífilis gestacional na Região Nordeste do Brasil nos anos de 2020 e 2021.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar se existem diferenças entre o número de casos notificados nos anos de 2020 e 2021;
- Pesquisar os índices segundo a idade gestacional;
- Estudar os índices segundo faixa etária da gestante;
- Analisar os índices segundo escolaridade da gestante.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 INFECÇÃO SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEL

Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) é o termo utilizado para as infecções que podem ou não apresentar sinais/sintomas e são transmitidas por contato sexual, por via sanguínea, como também da mãe para o filho (gestação, parto) (Figura 01). As IST representam um problema de saúde pública em todo mundo, na medida em que estão entre as infecções transmissíveis mais comuns e atingem potencialmente a saúde e a vida de milhões de pessoas. (BRASIL, 2021).

Figura 01: Modos de Transmissão da Sífilis



Fonte: <http://micro-ifrj.blogspot.com/2017/07/sifilis.html>

3.2 GESTAÇÃO

O desenvolvimento humano inicia-se na fecundação, quando o espermatozoide se une ao oócito para formar uma única célula, o zigoto. Da fecundação até o nascimento, que é marcado por uma crescente produção de hormônios, contribuirão para surgimento de alterações físicas e psicológicas na mãe que resultarão no nascimento de um novo ser (MOORE; PERSAUD; TORCHIA, 2020).

A placenta é um órgão que se forma durante a gestação e proporciona as condições ideais para o seu desenvolvimento, que tem por finalidade: realizar o transporte das trocas gasosas, transferir nutrientes necessários para desenvolvimento e crescimento do bebê, geração de hormônios femininos como estrogênio e progesterona que são indispensáveis para a evolução da gestação, excretar por meio da corrente sanguínea da mãe resíduos que posteriormente serão eliminados pelos rins como também imunitária, transmitindo anticorpos para determinadas doenças. O cordão umbilical estabelece a ligação da placenta ao feto e ambos constituem um fundamental elemento de condução de nutrientes composta de duas artérias e uma veia envolta de um material gelatinoso (geleia de Wharton). Embora a placenta seja razoavelmente impermeável a microrganismos, vários vírus e bactérias podem atravessá-la e infectar o feto a exemplo do *Treponema pallidum*. Dessa forma, a Sífilis em Gestantes passou a ser de notificação compulsória pela portaria nº 33, de 14 de julho de 2005 (SCHOWOLF *et al*, 2016; MOORE, PERSAUD; TORCHIA, 2020; BRASIL, 2020).

Figura 02: *Treponema pallidum*



Fonte: <https://www.fcencias.com/2020/08/12/sifilis-treponema-pallidum-espaco-saude/>

3.3 SÍFILIS

3.3.1 Agente etiológico

O *Treponema pallidum* (Figura 02) é uma bactéria gram-negativa, cosmopolita, espiralada e delgada que medem cerca de 0,2 µm de largura e 5 a 15 µm de comprimento. As espirais apresentam-se regularmente espaçadas, com distância de 1 µm entre cada uma.

Movimentam-se constantemente longitudinalmente e por ser muito fina a sua coloração se torna bem difícil (BROOKS *et al* 2014).

A sífilis causa lesão ulcerativa na genitália que facilita a obtenção de outras infecções sexualmente transmissíveis e apesar da tentativa dos órgãos de saúde pública em tirar de circulação a sífilis continua sendo um grande problema para a população sexualmente ativa. Infelizmente, pacientes infectados com sífilis com lesões genitais têm maior risco de transmitir e adquirir HIV (MURRAY, 2017).

3.3.2 Fases da Sífilis

A sífilis apresenta três fases bem demarcadas de infecção. A primeira fase pode ou não ser marcada por sintomas gripais: cefaleia, febre, mal-estar e pela presença de uma lesão ulcerada, indolor, que cicatriza espontaneamente e, nas mulheres, muitas não conseguem identificar, já que frequentemente irão se localizar no colo do útero. Nos homens a lesão pode ocorrer na genitália ou até mesmo na uretra onde não é visível. Essa fase também é caracterizada pelo maior contágio, onde dificilmente será associada a sífilis. (Figura 03) (TORTOTA; FUNKE; CASE; 2016).

Figura 03: Sífilis Primária



Fonte: <http://micro-ifrj.blogspot.com/2017/07/sifilis.html>

A segunda fase da sífilis (Figura 04) é ocasionada pela disseminação da bactéria com formação de exantemas em todo corpo e extremidades como mãos e pés e os sintomas semelhantes uma síndrome gripal geralmente se manifestam primeiro, sendo seguidos por erupção disseminada dias mais tarde. Essa erupção cutânea pode desaparecer espontaneamente dentro de algumas semanas e o usuário pode entrar na fase latente ou inativa da doença, ou progredir para a fase caracterizada de tardia (TORTORA; FUNKE; CASE; 2017).

3.3.3 *Sífilis em gestante*

A mulher grávida pode transmitir sífilis para seu feto durante a gestação e o parto. A transmissão pode ocorrer em qualquer fase da gestação: quanto mais recente a infecção, existem mais treponemas circulantes o que aumenta a gravidade de danos ao feto. Inversamente, a infecção antiga leva a produção de anticorpos na mãe, amenizando a infecção do feto que apresentará lesões tardias.

A transmissão ocasionada por via sexual durante a gestação quando não há o tratamento adequado, aumenta o risco de contaminação vertical, estando susceptível a graves problemas de saúde. A transmissão vertical acontece mais frequentemente intraútero, embora também ocorra durante a passagem do feto pelo canal do parto, se houver presença de lesão sífilica ativa (BRASIL, 2019).

Nesse aspecto, o Ministério da Saúde preconiza um rastreamento para sífilis, com um teste sorológico no início do pré-natal (e se o resultado der positivo inicia-se o tratamento da gestante e do parceiro) e outro no terceiro trimestre, além do TR (teste rápido) na primeira consulta de pré-natal e a triagem de sífilis na maternidade. Assim, a gestante é recomendada fazer o VDRL mensalmente, porque pode ocorrer reinfecção (BRASIL, 2016; BRASIL, 2012).

A gestante com sífilis pode transmitir o *T. pallidum* ao feto através da placenta a partir de 10 a 15 semanas de gestação. A sífilis congênita ou sífilis transplacentária pode provocar vários danos ao feto, malformações em múltiplos órgãos e morte fetal (aborto). Crianças de até dois anos diagnosticadas com a sífilis são classificadas como portadoras de sífilis congênita precoce e desenvolvem as manifestações da doença (BRASIL, 2019).

3.3.4 *Diagnóstico Laboratorial*

A microscopia de campo escuro pode ser utilizada nas fases primária, secundária ou congênita, observando-se as espiroquetas das lesões ulcerativas. Uma gota de líquido tecidual ou exsudato deve ser colocada sobre a lâmina e uma lamínula pressionada sobre ela para formar uma camada fina. Em seguida a preparação deve ser examinada sob óleo de imersão com iluminação de campo escuro para identificação de espiroquetas móveis típicos (BROOKS *et al*, 2014).

Na Imunofluorescência, por sua vez, o líquido tecidual ou exsudato, deve ser espalhado em uma lâmina de microscopia, secar ao ar e enviada ao laboratório. A lâmina deve ser fixada,

corada com anticorpos antitreponêmicos marcados com fluoresceína e examinada (BROOKS *et al*, 2014).

Em casos de Sorologia, os testes não treponêmicos (não específicos): medem as imunoglobulinas, servindo para diagnóstico e monitorização do tratamento e são quantificáveis, mas não são indicados na fase inicial da infecção, que são eles (MURRAY, 2017):

- VDRL - Venereal Disease Research Laboratory
- RPR – Teste da reagina plasmática rápida
- Trust – Teste de toluidina sérica vermelha a frio
- USR – Teste da reagina sérica a frio

Assim, os testes treponêmicos (específicos) são os primeiros a positivarem, mas não são utilizados para monitorar o tratamento, pois permanecem positivo após o tratamento (MURRAY, 2017):

- FTA-ABS – Teste de Absorção de Anticorpo treponêmico fluorescente
- Teste de aglutinação de partículas para *Treponema pallidum* TP-PA
- Imunoensaio enzimático (EIA)
- Teste Rápido

O diagnóstico da sífilis se dá com dois testes positivos, sendo: um deles treponêmico e um outro não treponêmico. Na primeira consulta de pré-natal a gestante ao realizar o TR e se positivar para sífilis, imediatamente já se inicia o tratamento, como também já é prescrito o tratamento para o seu parceiro e é solicitada a requisição de exame sorológico não treponêmico para confirmar a sífilis/eficácia do tratamento. Esse mesmo exame é solicitado em caso de aborto. Em caso de gestante, o tratamento deve ser iniciado imediatamente após um teste positivo, treponêmico ou não treponêmico, sem aguardar o resultado do segundo teste. O teste não treponêmico (VDRL ou RPR, ou TRUST) serve para acompanhamento da doença, para averiguar se o tratamento está sendo eficaz (BRASIL, 2019)

3.3.5 Tratamento

O tratamento da sífilis é realizado em todas as UBS do Brasil, com a droga Penicilina G benzatina, que é eficaz em todos os estágios da sífilis. A penicilina benzatina, formulação de ação prolongada que permanece efetiva no corpo por cerca de duas semanas, é o antibiótico normalmente utilizado no tratamento da sífilis. Uma injeção de 2,4 UI em dose IM nas fases primária, secundária e latente menos de 1 ano. Já a fase terciária e latente a mais de 1 ano é

aplicado uma dose de 2,4 UI de penicilina G benzatina uma vez por semana durante 3 semanas. Alérgicos podem utilizar a doxiciclina (exceto gestante) ou ceftriaxona durante períodos prolongados para promover a cura. Na neurosífilis são utilizadas altas doses de penicilina G aquosa, devido à baixa concentração da penicilina G benzatina no sistema nervoso central (Figura 06) (TORTORA; FUNKE; CASE; 2017; BRASIL, 2019).

A gestante com sífilis e alérgicas a penicilina G benzatina devem realizar a dessensibilização durante a gestação. Tratar a mesma com ceftriaxona resulta no tratamento da gestante e não o do bebê, que equivale à sífilis congênita. O tratamento mais recomendado é com penicilina que atravessa a barreira transplacentária. O tratamento adequado da mãe durante a gravidez evita a sífilis congênita (BROOKS *et al*, 2014).

Uma reação de Jarisch-Herxheimer pode se manifestar em mais da metade dos pacientes com sífilis secundárias tratados com penicilina G benzatina, atribuída à lise dos treponemas. Os sintomas incluem febre, calafrios, mialgias e outros sintomas semelhantes a gripe (BRASIL, 2019).

Vale salientar que o tratamento deve ser realizado no parceiro da gestante, desde a detecção da infecção, mesmo que ele não apresente sinais e sintomas. Se a gestante positivar para sífilis, o parceiro deve ser tratado, mesmo que o resultado seja negativo. A aplicação da dose é de 2,4 UI, via IM e ser prescrito o exame VDRL para ser apresentado na próxima semana; sendo este negativo, se dá por encerrado o tratamento, caso apresente resultado positivo, é dada continuidade as duas doses seguintes nas respectivas semanas (BRASIL, 2019)

Figura 06: Esquema terapêutico para sífilis.

Estadiamento	Esquema terapêutico	Alternativa
Sífilis primária, secundária e latente recente	Penicilina G benzatina 2,4 milhões UI, IM, dose única (1,2 milhão UI em cada glúteo)	Doxiciclina 100 mg, VO, 2xdia, por 15 dias (exceto gestantes) OU Ceftriaxona 1 g, IV ou IM, 1xdia, por 8 a 10 dias para gestantes e não gestantes
Sífilis latente tardia ou latente com duração ignorada e sífilis terciária	Penicilina G benzatina 2,4 milhões UI, IM, semanal, por 3 semanas Dose total: 7,2 milhões UI, IM	Doxiciclina 100 mg, VO, 2xdia, por 30 dias (exceto gestantes) OU Ceftriaxona 1 g, IV ou IM, 1xdia, por 8 a 10 dias para gestantes e não gestantes
Neurosífilis	Penicilina cristalina 18-24 milhões UI/dia, por via endovenosa, administrada em doses de 3-4 milhões UI, a cada 4 horas ou por infusão contínua, por 14 dias	Ceftriaxona 2 g, IV ou IM, 1xdia, por 10 a 14 dias

Fonte: <https://www.sanarmed.com/casos-clinicos-sifilis-secundaria>

3.3.6 Importância do farmacêutico nos casos de sífilis em gestantes

O acompanhamento farmacêutico clínico de gestantes tem grande importância, pois o uso de medicamentos durante as várias fases da gravidez não é raro, e as alterações farmacocinéticas da mãe e a possível passagem das drogas pela placenta, com efeitos teratogênicos, podem complicar o bom andamento do estado gestacional clínico da gestante (BISSON, 2021).

Portanto, a missão principal do farmacêutico é prover a atenção farmacêutica, que é a provisão responsável de cuidados relacionados a medicamentos com o propósito de conseguir resultados definidos que melhorem a qualidade de vida dos pacientes. Já que o uso inadequado de antimicrobianos resulta no surgimento de cepas altamente resistentes, e ser conhecedor de tais condutas confere ao farmacêutico a habilidade de diálogo com o médico para escolha de uma melhor opção terapêutica de antimicrobiano (BISSON, 2021).

É de suma importância o profissional farmacêutico conhecer a doença, avaliar o seu estágio como também ao paciente e assim promover o diálogo, esclarecendo dúvidas, pontuando os benefícios proporcionados pela adesão do tratamento e o restabelecimento de sua saúde. Está comprovado que o trabalho do farmacêutico aumenta a adesão do paciente aos regimes farmacoterapêuticos, diminui custos nos sistemas de saúde ao monitorar reações adversas e interações medicamentosas e melhora a qualidade e vida de seus pacientes. (BISSON, 2021)

4. METODOLOGIA

4.1 TIPO DE PESQUISA

Tratou-se de uma pesquisa do tipo transversal com abordagem mista, tendo combinação do enfoque quantitativo que delimita a informação, ou seja, quantificar com precisão as variáveis da pesquisa, já o qualitativo busca principalmente a expansão dos dados da informação.

4.2 LOCAL DA PESQUISA

Os resultados da pesquisa foram colhidos no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), nos anos de 2020 e 2021.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população alvo foram pessoas acometidas por sífilis gestacional residentes na região Nordeste, cujos registros tenham sido realizados nos anos 2020 e 2021.

4.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

O instrumento utilizado na coleta foi o banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), buscando expor as características e o índice da sífilis gestacional na região nordeste.

4.5 PROCEDIMENTO PARA COLETA DE DADOS

A pesquisa ocorreu nos meses de fevereiro a maio de 2022, com consulta ao banco de dados Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), utilizando descritores como nordeste, sífilis, idade gestacional, faixa etária e escolaridade da gestante.

4.6 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados foi realizada utilizando o Microsoft® Office Excel 2010 para construção de gráficos e/ou tabelas.

4.7 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi realizada e fundamentada na Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, mais especificamente no Art.1, Parágrafo único, Inciso V.

Na referida resolução é retratado no Art. 1 as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis, ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução; apontado no Parágrafo único que não serão registradas nem avaliadas pelo sistema CEP/CONEP: V - pesquisa com bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme pesquisas feitas no banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS) foram notificados 19062 casos de sífilis gestacional nos anos de 2020 a 2021 na Região Nordeste, sendo notificados em 2020, 12.589 casos e em 2021, 6.473 evidenciado nas Tabelas 1, 2 e 3 (pág. 23 e 24). Observou-se, portanto, que ocorreu um declínio no número de casos notificados no ano de 2021, o que pode estar relacionado a menor procura dos pacientes pelo tratamento de saúde básico ou a menor notificação por parte das equipes de saúde, uma vez que estavam mobilizadas para tratamento, vacinação e/ou notificação de casos da Covid-19. Mesmo assim, percebe-se números significativos de notificações em ambos os anos, o que reforça a importância das medidas protetivas para evitar-se a Sífilis gestacional.

Segundo Brasil (2021), no Brasil, casos sífilis incluindo a gestacional a cada ano são alarmantes, comprovando a necessidade de reforçar ações de vigilâncias, prevenção e controle da infecção. Todavia, observou-se redução de casos apurados no ano de 2021 em relação aos anos anteriores, podendo decorrer de subnotificação devido à mobilização local dos profissionais de saúde ocasionada pela pandemia de Covid-19 e a adesão ao pré-natal que também foi gravemente afetada.

Em relação à idade gestacional notificada, a variável que representa o terceiro trimestre é a que possui o maior número de casos em ambos os anos na Tabela 1 (pág. 23). Corroborando com Oliveira (2020) e Netto (2021), quem em estudos nacionais observaram que o diagnóstico da sífilis gestacional ocorre predominantemente no terceiro trimestre de gestação nas Regiões Norte e Nordeste. Todavia, esse resultado diverge dos estudos obtidos por Lara *et al.* (2022) e Rodrigues *et al.* (2022), que em análise do perfil epidemiológico de sífilis em gestantes, observaram resultados com número de casos parecidos nos três trimestres da gestação, sendo com maior diagnóstico o primeiro trimestre nas Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, o que pode estar associado ao preenchimento correto das informações quanto a idade gestacional das pacientes notificadas.

Tabela 1. Casos de sífilis gestacional na Região Nordeste nos anos de 2020 e 2021 segundo idade gestacional.

IDADE GESTACIONAL	2020	2021
1º Trimestre	3575	1878
2º Trimestre	3008	1446
3º Trimestre	5443	2643
Idade gestacional ignorada	563	506
TOTAL	12.589	6.473

FONTE: GOMES, 2022, a partir dos dados do DATASUS

Segundo Brasil (2020), o diagnóstico de sífilis no primeiro trimestre da gestação favorece o tratamento e conseqüentemente a remissão da doença antes de sua transmissão vertical. Por outro lado, a detecção tardia resulta no aumento de transmissão ao feto, como também menor possibilidade de cura no período gestacional.

Quanto a faixa etária da gestante, observou-se um maior número de casos entre aquelas com idade de 20 a 29 anos destacadas na Tabela 2 (pág. 23). Segundo Ferreira *et al* (2021) a população jovem e sexualmente ativa é a mais atingida pela Sífilis, devido fatores determinantes e condicionantes de saúde como baixa escolaridade, pouco acesso à educação em saúde e condições socioeconômicas. Além disso, Cavalcante (2021) ressalta que o aumento de casos de sífilis no auge da vida sexual deve-se à prática de sexo desprotegido e relações com múltiplos parceiros.

Tabela 2. Casos de sífilis gestacional na Região Nordeste nos anos de 2020 e 2021 segundo faixa etária da gestante.

FAIXA ETÁRIA	2020	2021
10 a 14 anos	167	71
15 a 19 anos	2907	1395
20 a 29 anos	6839	3512
30 a 39 anos	2401	1342
40 anos ou mais	275	153
TOTAL	12.589	6.473

FONTE: GOMES, 2022, a partir dos dados do DATASUS

Por fim, quanto a escolaridade da gestante, identificou-se uma predominância de casos na escolaridade ignorada e da 5ª a 8ª série incompleta destacada na Tabela 3 (pág. 24). Da mesma forma, em estudo transversal, Guedes (2019); Miranda *et al.* (2020) identificaram um maior número de casos em gestantes com baixa escolaridade, o que pode influenciar

diretamente na transmissão e aumento da incidência da sífilis na população e, por conseguinte dificultar a adesão deste público ao tratamento.

Tabela 3. Casos de sífilis gestacional na Região Nordeste nos anos de 2020 e 2021 segundo escolaridade da gestante.

ESCOLARIDADE	2020	2021
Analfabeto	80	48
1ª a 4ª série incompleta	645	277
4ª série completa	481	237
5ª a 8ª série incompleta	2668	1290
Fundamental Completo	1092	498
Médio Incompleto	1608	789
Médio Completo	2467	1237
Superior Incompleto	151	65
Superior Completo	114	64
Não se aplica	0	1
Ignorado	3283	1967
TOTAL	12.589	6.473

FONTE: GOMES, 2022, a partir dos dados do DATASUS

Relativo a esse fato, incidência de baixa escolaridade, é um fator que afeta a qualidade de vida individual/grupo, sendo constatado nas cinco regiões do Brasil, o que perpetua a desigualdade, sendo necessário que esses grupos populacionais mais expostos à infecção tenham uma maior atenção dos programas de saúde (GUIMARÃES, 2018).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final da pesquisa percebe-se que sífilis gestacional tem atingido em sua maioria mulheres jovens, sexualmente ativas, com baixa escolaridade e taxa de detecção da sífilis no terceiro trimestre da gestação, evidenciando a gravidade do problema de saúde pública, resultando num impacto significativo em seu modo de transmissão e seu desfecho dramático para as gestantes e conseqüentemente para o recém-nascidos não tratados adequadamente. Dessa forma, é necessário a implementação de políticas públicas que promovam campanhas educativas e preventivas a esse público como também uma efetiva assistência pré-natal as gestantes e seu parceiro sexual, proporcionando um diagnóstico e tratamento oportuno a fim de reduzir os índices de contágio e suas conseqüências.

O farmacêutico como profissional de saúde está totalmente apto a contribuir nesse processo, desde a análise laboratorial até o cuidado e atenção farmacêutica, trabalhando em conjunto com as equipes multiprofissional de saúde, fornecendo informações clínicas relevantes, adaptando seus conhecimentos, habilidades e atitudes, sanando as possíveis dúvidas, promovendo um vínculo de adesão ao tratamento que tem por finalidade proporcionar melhores resultados para a saúde das gestantes. Espera-se, portanto, que a pesquisa seja uma fonte de informações para futuros estudos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F.L., *et al.*; **SÍFILIS: Aspectos Gerais Pandemias**, p. 89, 2020. Acesso em: 21/09/2021.

BISSON, M.P., *Farmácia clínica e atenção farmacêutica*. 4ª ed. Santana do Parnaíba SP: Editora Manole, 2021. 9786555769883. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555769883/>. Acesso em: 21/09/2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Rede Cegonha. Brasília, 2012. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/cegonha> Acesso em: 21/09/2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo Clínico de Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais, Brasília, 1ª edição, 2020. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-prevencao-da-transmissao-vertical-de-hiv>. Acesso em: 21/09/2021.

BROOKS, G.F.; CAROLL, K.C.; BUTEL, J.S., *et al.* *Microbiologia Médica de Jawetz, Melnick & Adelberg*. 26ª edição - Dados eletrônicos – Porto Alegre: AMGH, Grupo A, 2014. 9788580553352. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553352/>. Acesso em: 06/10/2021.

CAVALCANTE, K.M., BRÊDA, B.F., POL-FACHIN, L., Perfil epidemiológico da Sífilis gestacional no Nordeste Brasileiro entre 2015 e 2020. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v.4, n.3, p.14055-14-063, 2021. Acesso em: 06/10/2021.

COSTA, C.V., *et al.* Sífilis Congênita: repercussões e desafios. 2017 v. 46, n. 3, 2017. Acesso em: 06/10/2021.

COSTA, T.A., Cuidado farmacêutico à pacientes portadores de sífilis, Juiz de Fora, 2018. Acesso em: 06/10/2021.

DALLÉ, J, Sífilis em gestantes e o tratamento do parceiro sexual. 2017. 53 f. Acesso em: 10/10/2021.

FARIAS, C.F.L.R.; SANTOS, B.G.C.; MEDEIROS, J.S., Ocorrência de sífilis em gestantes nas macrorregiões de saúde do estado da Paraíba, Brasil, de 2014 a 2018. *Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management*, v. 15, n. 4, 2019. Acesso em: 06/10/2021.

FERREIRA, A.K.S. *et al.* Perfil epidemiológico de sífilis gestacional no Nordeste Brasileiro. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 11, p. e339101119626-e339101119626, 2021. Acesso em: 06/11/2021.

FERREIRA, M.R.P. *et al.* EPIDEMIOLOGIA DE SÍFILIS EM GESTANTES: REVISÃO DE LITERATURA. *Revista Multidisciplinar em Saúde*, [S. l.], v. 2, n. 4, p. 66, 2021. DOI:

10.51161/remis/2209. Disponível em:

<https://editoraime.com.br/revistas/index.php/remis/article/view/2209>. Acesso em: 20/05/2022.

FILHO, L.P.V., *et al.* Dificuldades na abordagem e manejo da sífilis na gestação. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 4, p. 11163-11179, 2020. Acesso em: 20/01/2022.

FIUZA, C; MORAIS, P.B., Aspectos Imunológicos essenciais na Gestação Regular. *J Applied Pharm Sci*, v. 4, n. 3, p. 42-51, 2017. Acesso em: 20/01/2022.

FUCHS, F.D.; WANNMACHER, L, Farmacologia clínica e terapêutica – 5ª edição – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. Grupo GEN, 2017. 9788527731324. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527731324/>. Acesso em: 21/09/2021.

GONÇALVES, L.A.; ZEFERINO, M.G.M.; OLIVEIRA, I.S.B., Perfil de mulheres com sífilis no período gestacional. *Revista Saúde (Sta. Maria)*. 2021; 47. Acesso em: 21/11/2021.

GUEDES, K.P. *et al.* Sífilis gestacional e congênita em Pernambuco: perfil epidemiológico do ano de 2019. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, Elsevier, v. 26, Edição 3, p. 87, janeiro/2022. Acesso em: 20/05/2022.

GUIMARÃES, R.K.A., Estudo preliminar da infecção treponêmica: uma revisão integrativa, Mossoró, Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, 2019. Acesso em: 20/11/2021.

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. Acesso em: 20/11/2021.

HALL, J.E.; Guyton & Hall: tratado de fisiologia médica / John E. Hall, Michael E. Hall ; revisor científico Carlos Alberto Mourão Júnior ; tradução Adriana Paulino do Nascimento ... [et al.]. - 14. ed. - Rio de Janeiro: GEN | Grupo Editorial Nacional S.A. Publicado pelo selo Editora Guanabara Koogan Ltda., Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595158696/>. Acesso em: 20/11/2021.

HOLANDA, E.C., *et al.* Avaliação epidemiológica da sífilis congênita na região Nordeste do Brasil. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 8, p. e914986541-e914986541, 2020. Acesso em: 20/11/2021.

HORTA, H.H.L., *et al.* Pré-natal do parceiro na prevenção da sífilis congênita. *Revista de APS*, v. 20, n. 4, 2017.

LEAL, A.L.S. *et al.* SÍFILIS EM GESTANTES: Uma análise espacial: **SYPHILIS IN PREGNANT WOMEN: A spatial analysis**. *Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem, [S. l.]*, v. 11, n. 36, p. 65–73, 2021. DOI: 10.24276/rrecien2021.11.36.65-73. Disponível em: <http://recien.com.br/index.php/Recien/article/view/492>. Acesso em: 19/05/2022.

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. Acesso em: 19/05/2022.

MACHADO, L.N.; RINCON, M.D.R., Análise epidemiológica da sífilis gestacional e congênita na cidade de Goiânia/GO (2009–2018). 2020. Acesso em: 19/05/2022.

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; BENDER, K.S., *et al.* Microbiologia de Brock. Grupo A, 2016. 9788582712986. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582712986/>. Acesso em: 06/12/2021

MARTINS, M.L.F., Sífilis em gestantes no município de Mossoró-RN: casos de 2015 a 2019, Mossoró, Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, 2019. Acesso em: 19/05/2022.

MARTINS-COSTA, S.H., *et al.* Rotinas em Obstetrícia. Artmed Editora LTDA. Grupo A, 2017. 9788582714102. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582714102/>. Acesso em: 10/12/2021.

MIRANDA, B.L., *et al* Perfil epidemiológico de gestantes portadoras de sífilis em um município da região do Cariri. *Journal of Epidemiology and Infection Control*, [SI], v.10, n.2 de abril de 2020. ISSN 2238-3360. Disponível em: <
<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/14066>> Data de acesso: 15/05/2022

MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N.; TORCHIA, M., Embriologia Básica. 9ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier. Grupo GEN, 2016. 9788595150942. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150942/>. Acesso em: 21/11/2021.

MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N.; TORCHIA, M.G., Embriologia Clínica. 11ª ed. Grupo GEN, 2020. 9788595157811. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157811/>. Acesso em: 06/12/2021.

MOREIRA, P.V.M., *et al.* Testagem rápida para HIV, sífilis e hepatites virais: proposta de atuação interdisciplinar em uma maternidade pública de João Pessoa/PB. 2017. Acesso em: 06/12/2021.

MURRAY, P., Microbiologia Médica. Grupo GEN, 2017. 9788595151741. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151741/>. Acesso em: 21/11/2021.

NASCIMENTO, L.F.A., Atenção Farmacêutica na Sífilis, Juiz de Fora, 2018. Acesso em: 06/12/2021.

NETTO, J.L.M.G., *et al.* Sífilis em gestantes no Nordeste do Brasil: aspectos epidemiológicos no período de 2010 e 2019. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, v.25, p.123, <https://doi.org/10.1016/J.BJID.2020.101324>. Acesso em: 06/12/2021.

OLIVEIRA, E. H., *et al.* Análise dos casos notificados de sífilis na gestação no estado da Paraíba, Brasil. *Research, Society and Development*, [SI.], v. 9, n. 1, p. e179911900, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i1.1900. Disponível em:
<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/1900>. Acesso em: 12/05/2022.

OLIVEIRA, F.L., Sífilis congênita e o manejo da sífilis no pré-natal realizado pelo sistema único de saúde: uma abordagem integrativa, Brasília, 2020. Acesso em: 12/05/2022.

PAGNUSSAT, M., *et al.* Análise da Adesão ao Tratamento dos Parceiros Sexuais de Gestantes com Sífilis Gestacional, na Região do ABC Paulista. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 9, p. 68482-68486, 2020. Acesso em: 12/05/2022.

PRATES, D.Z., Caracterização dos casos notificados de sífilis adquirida e gestacional em Guarapuava-PR (2011 a 2020). 2020. Acesso em: 12/05/2022.

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. Acesso em: 12/05/2022.

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. Acesso em: 12/05/2022.

RODRIGUES, K.M.A, *et al.* Avaliação epidemiológica dos casos de sífilis de 2016 a 2020 no município da região do Noroeste Paulista. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*. Elsevier. v.26, p. 77-78. 2022. Acesso em: 12/05/2022.

SANTOS, M. S.; PEREIRA, L. L. V.; A importância da informação sobre a sífilis. *Revista Científica*, v.1, n.1, 2018. Acesso em: 12/05/2022.

SCHOENWOLF, G.C., *et al.* Embriologia Humana. 5ª ed. Grupo GEN, 2016.

9788595151840. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151840/>. Acesso em: 21/11/2021.

SILVA, E.L.F.; ASSIS, M.A.B. Distribuição temporal das notificações da sífilis gestacional nas capitais brasileiras. 2020. Acesso em: 12/05/2022.

SOARES, B.G.M.R., *et al.* Perfil das notificações de casos de sífilis gestacional e sífilis congênita. *SANARE-Revista de Políticas Públicas*, v.16, n.2, 2017. Acesso em: 12/05/2022.

TOMAZ, H.B., Avaliação da assistência pré-natal na prevenção da sífilis congênita. 2020. Acesso em: 12/05/2022.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L.. Microbiologia. ISBN. Porto Alegre: Artmed. Grupo A, 2017. 9788582713549. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582713549/>. Acesso em: 12/05/2022.