

# TÓPICOS ATUAIS EM SAÚDE

VANESSA GUBERT  
(ORGANIZADORA)



# TÓPICOS ATUAIS EM SAÚDE

VANESSA GUBERT  
(ORGANIZADORA)



**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial****Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



**Diagramação:** Bruno Oliveira  
**Correção:** Yaidy Paola Martinez  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadora:** Vanessa Gubert

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

P959 Tópicos atuais em saúde / Organizadora Vanessa Gubert. -  
Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0429-3

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.293220509>

1. Saúde. I. Gubert, Vanessa (Organizadora). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br



## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



## APRESENTAÇÃO

Trata-se de um livro de divulgação científica, composto por artigos de diversos autores, com edição da Atena Editora.

A idéia deste livro veio como oportunidade para pesquisadores iniciantes publicarem os resultados de trabalhos acadêmicos em geral.

Por este motivo, o livro aborda desde metodologia de ensino, triagem de doenças importantes, caracterização do uso de medicamentos, adesão a vacinação, eficácia e controle de qualidade de produtos de tratamento, reabilitação de pacientes e implantação de serviços.

Espero que gostem.

Um abraço,

Vanessa Gubert  
@vanessa\_gubert



## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **APRENDENDO A SER NOS PROCESSOS EDUCACIONAIS NA SAÚDE**


Analice Cristhian Flavio Quintanilha  
Andréia Insabralde de Queiroz Cardoso  
Leonardo Guirão Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2932205091>

### **CAPÍTULO 2..... 10**

#### **SEGURANÇA DO PACIENTE: PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DA IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE**


Analice Cristhian Flavio Quintanilha  
Andréia Insabralde de Queiroz Cardoso  
Antônio Tadeu Fernandes  
Thalita Gomes do Carmo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2932205092>

### **CAPÍTULO 3..... 22**

#### **PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DE SERVIÇOS FARMACÊUTICOS CLÍNICOS PARA ACOMPANHAMENTO DE PACIENTES COM DEPENDÊNCIA QUÍMICA**


Letícia Lemes de Souza  
Davi Campos La Gatta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2932205093>

### **CAPÍTULO 4..... 51**

#### **CONDIÇÃO FARMACOTERAPÊUTICA DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA**


Juliana Fernandes  
Louise Suzy Mendes Matricardi  
Matheus Rodrigues Ramirez da Silva  
Anniélly de Arruda Scherer  
Ariel Marcos da Silva  
Maria Tereza Ferreira Duenhas Monreal  
Aline Regina Hellmann Carollo  
Jesus Rafael Rodriguez Amado  
Nájla Mohamad Kassab  
Maria Angélica Marcheti  
Andréia Insabralde de Queiroz Cardoso  
Teófilo Fernando Mazon Cardoso

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2932205094>

### **CAPÍTULO 5..... 68**

#### **TRIAGEM PARA DIABETES EM INDIVÍDUOS ASSISTIDOS PELA ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE**


Denise Caroline Luiz Soares Basilio  
Rafael Precoma Gomes  
Camila Guimarães Polisel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2932205095>

**CAPÍTULO 6..... 83**

**ADESÃO DA VACINAÇÃO CONTRA O VÍRUS DO PAPILOMA HUMANO EM ADOLESCENTES NO BRASIL**


Priscila Torres França  
Mayra Duarte Martello  
Rosemary Matias  
Larissa Zatorre Almeida Lugo  
Amanda Rodrigues Ganassin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2932205096>

**CAPÍTULO 7..... 99**

**A ATUAÇÃO DA VITAMINA D E SEUS ANÁLOGOS NO CARCINOMA ESPINOCELULAR ORAL**


Melquisedeque Monteiro  
Lais Sousa Nascimento  
Larissa Zatorre Almeida Lugo  
Rosemary Matias  
Amanda Rodrigues Ganassin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2932205097>

**CAPÍTULO 8..... 111**

**REABILITAÇÃO FUNCIONAL DE INDIVÍDUOS SUBMETIDOS À ATROPLASTIA TOTAL DE JOELHO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**


Mariana Bogoni Budib  
Kamylla Krsthine da Rocha Menezes  
Karina Ayumi Martins Utida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2932205098>

**CAPÍTULO 9..... 121**

**BENEFÍCIOS DA HIDROGINÁSTICA PARA OS IDOSOS**

Juliana Cardoso Lopes  
Adriana Valadão  
Elisangela Azambuja L. Voigtlander

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2932205099>

**CAPÍTULO 10..... 131**

**PERFIL FARMACOEPIDEMIOLÓGICO DE IDOSOS RESIDENTES NO BRASIL: REVISÃO SISTEMÁTICA**

Amanda Lopes Barbosa  
Ingrid De Souza Amorim  
Karla De Toledo Candido Muller  
Marla Ribeiro Arima Miranda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.29322050910>

**CAPÍTULO 11..... 142**


PERFIL DE UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS DE PACIENTES ATENDIDOS PELO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM PSIQUIATRIA E SAÚDE MENTAL COM ÊNFASE EM HUMANIDADES MÉDICAS DE UNIVERSIDADE PARTICULAR DO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE- MS

Bruna Rayane Meireles da Silva

Laura Beatriz Bottaro

Karla de Toledo Candido Muller

Marla Ribeiro Arima Miranda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.29322050911>

**CAPÍTULO 12..... 154**

SÍFILIS CONGÊNITA: A EPIDEMIA DO BRASIL


Elisaine Viana Recalde

Mariane dos Santos Oliveira

Larissa Zatorre Almeida Lugo

Rosemary Matias

Amanda Rodrigues Ganassin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.29322050912>

**CAPÍTULO 13..... 177**

DENGUE: ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE PARA O ENFRENTAMENTO DE UMA EPIDEMIA


Analice Cristhian Flavio Quintanilha

Ellen Cristina Gaetti Jardim

Marcia Maria Ferrairo Janini Dal Fabbro

Marisa Dias Rolan Loureiro

Andréia Insabralde de Queiroz Cardoso

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.29322050913>

**CAPÍTULO 14..... 184**

O USO DE BIOESTIMULADORES DE COLÁGENO NO REJUVENESCIMENTO FACIAL

Ana Carolina Fedatto

Larissa Zatorre Almeida Lugo

Rosemary Matias

Amanda Rodrigues Ganassin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.29322050914>

**CAPÍTULO 15..... 202**

USO DE PARABENOS EM COSMÉTICOS E SUA RELAÇÃO COM O CÂNCER DE MAMA

Felipe Rodrigues de Miranda Sales

Mayra Duarte Martello

Larissa Zatorre Almeida Lugo

Amanda Rodrigues Ganassin


Rosemary Matias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.29322050915>

**CAPÍTULO 16.....217**

**CONTROLE DE QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICO DE INSUMO FARMACÊUTICO ATIVO  
PROVENIENTE DE FARMÁCIA MAGISTRAL**


Alexandre Santos Maia  
Rubia Adrieli Sversut  
Nájla Mohamad Kassab  
Aline Regina Hellmann Carollo  
Teófilo Fernando Mazon Cardoso

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.29322050916>

**CAPÍTULO 17.....248**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA DA MATÉRIA-PRIMA E DE  
COMPRIMIDOS DE IVERMECTINA**

Alicia Victória Costa Torales  
Aparecida Barbosa De Araujo Da Cruz  
Gleyce Arantes Franco  
Karla de Toledo C. Muller  
Marla Ribeiro Arima Miranda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.29322050917>

**ANEXOS .....262**

**SOBRE A ORGANIZADORA.....264**

## SÍFILIS CONGÊNITA: A EPIDEMIA DO BRASIL

Data de aceite: 01/04/2022

### **Elisaine Viana Recalde**

Discente de Biomedicina da Universidade Uniderp Anhanguera;

### **Mariane dos Santos Oliveira**

Discente do curso de Biomedicina da Universidade Anhanguera Uniderp

### **Larissa Zatorre Almeida Lugo**

Docente de Farmácia/Biomedicina Universidade Uniderp Anhanguera;

### **Rosemary Matias**

Possui Graduação em Licenciatura Plena em Química pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (1988) e mestrado (1995) e doutorado (2010) em Química pela Universidade Estadual de Maringá - UEM.

É Professor adjunto I da Universidade Uniderp nos cursos de farmácia, biomedicina e agronomia. Tem experiência na área de Produtos Naturais, atuando nos seguintes temas: Isolamento e identificação de constituintes químicos de plantas e monitorado por testes de atividade biológica: antibacteriana, antifúngica, antioxidante, anti-inflamatória, cicatrização, inseticida e alelopatia. Nos Cursos de Pós-Graduação atua também na área de química ambiental e de Saúde. É Bolsista de Produtividade em Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico PQ-2.

### **Amanda Rodrigues Ganassin**

Coordenadora dos cursos de Farmácia e Biomedicina Universidade Uniderp Anhanguera.

**RESUMO:** A sífilis congênita é uma doença infecciosa provocada pela bactéria espiroqueta *Treponema pallidum* e está entre as infecções perinatais mais frequentes no Brasil. A permanência de sua alta incidência demonstra a necessidade de melhoria na assistência pré-natal, uma vez que o diagnóstico é rápido e o tratamento com penicilina é de baixo custo e sem relato de resistência da bactéria ao antibiótico. A ausência de tratamento pode levar a sérias consequências, como óbito fetal ou perinatal, prematuridade, baixo peso ao nascer e sequelas neurológicas. A importância epidemiológica da doença e os custos diretos e indiretos que gera, justificam a necessidade de investimento na melhoria da assistência pré-natal. Este artigo se propõe a revisar os principais tópicos sobre sífilis congênita com base em revisão de literatura atualizada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sífilis congênita. Incidência. *Treponema pallidum*.

**ABSTRACT:** Congenital syphilis is an infectious disease caused by the spirochete *Treponema pallidum* and is one of the most common perinatal infection in Brazil. The maintenance of high incidence demonstrates the need for improvement of the prenatal care, considering the facilities of diagnosis and the efficacy of treatment with penicillin, a antibiotic of low cost and no resistance from the spirochete. If the infection is not treated, serious consequences may occur such as fetal or perinatal death, prematurity, low birth weight and neurological sequelae. The epidemiological importance of the disease and its direct and indirect costs generate a compelling case for investing in better prenatal care services.

The aim of this article is to review the main points on the subject, from the current literature.

**KEYWORDS:** Congenital syphilis. Incidence. *Treponema pallidum*

## 1 | INTRODUÇÃO

A sífilis é uma doença infecciosa produzida por uma bactéria, o *Treponema pallidum*, de transmissão predominantemente sexual. Se não tratada, a doença pode evoluir a estágios que comprometem a pele e órgãos internos, como o coração, fígado e sistema nervoso central.

A sífilis congênita é decorrente da disseminação hematogênica do *Treponema pallidum* da gestante não tratada ou inadequadamente tratada para o seu concepto, por via transplacentária. A transmissão pode ocorrer em qualquer fase da gestação e em qualquer estágio da doença, com probabilidades de 50% a 100% na sífilis primária e secundária, 40% na sífilis latente precoce e 10% na sífilis congênita, cerca de 40% dos casos podem evoluir para aborto espontâneo, natimorto e óbito perinatal.

A SC se associa a baixo nível de escolaridade, piores condições socioeconômicas, antecedentes de risco obstétrico, início tardio do acompanhamento pré-natal e número insuficiente de consultas, assim como ao anejo inadequado dos casos com perda de oportunidade tanto para o diagnóstico quanto para o tratamento, à ausência de aconselhamento, à falta de tratamento do parceiro e ao tratamento inadequado dos casos diagnosticados.

Considera-se como tratamento inadequado aquele realizado com qualquer outra medicação que não penicilina; tratamento incompleto; em menor tempo que o preconizado; incorreto para a fase clínica da doença; realizado dentro dos 30 dias antes que antecederam o parto; ausência de documentação de tratamento anterior; ausência de queda dos títulos (sorologia não treponêmica) após tratamento correto e adequado; parceiro não tratado, tratado inadequadamente ou quando não se tem tal informação.

Após o advento da penicilina em 1943 e a melhoria dos cuidados de saúde à população, a sífilis, tanto adquirida quanto congênita, diminuiu sua incidência de maneira tão acentuada que se chegou a prever, a década de 60, a erradicação total da doença ao final do século XX. No entanto, parece verdadeira a observação que, quando um programa de controle de uma doença aproxima-se de sua erradicação, é mais provável que o programa, e não a doença, seja erradicado.

Desse modo, o presente estudo propõe responder questionamentos importantes sobre essa enfermidade, tendo em vista associá-las com os prováveis riscos que possa causar ao paciente contaminado. O que é de grande evidência são as complicações no quadro clínico, agravando a vida tanto do feto quanto da mãe.

Com isso, O por que o número de casos de sífilis congênita (SC) tem aumentado no Brasil?

Tomando como base o questionamento, para ser respondido, foi delimitado como objetivo geral, tematizar a sífilis congênita (SC) no Brasil, compreender a sintomatologia, além dos fatores de risco para essa urgência, mostrando índices elevados da epidemiologia dessa doença no Brasil, além de apresentar os diagnósticos tanto treponêmico quanto não treponêmico e o tratamento. Apresentando todos esse dado é nítido o aumento de banco de dados contendo informações quanto sífilis congênita, a fim de auxiliar em estudos clínicos para o combate dessa epidemia brasileira.

O presente trabalho foi formulado pela pesquisa bibliográfica, buscando a localização e consulta de fontes diversas de informações escrita visando a coleta de dados a respeito do tema proposto. Este trabalho foi baseado em uma pesquisa qualitativa, realizada através de uma revisão bibliográfica literária sistemática, composta por vários estudos científicos em publicações nacionais em revistas científicas, artigos, que abordam de forma adequada o tema proposto. Para a obtenção de todo esse material, foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados MEDLINE, PubMed, SciELO (Scientific Electronic Library Online), dentre outros, como teses, dissertações. Visando que não houve nenhuma metodologia de inclusão e exclusão dos artigos selecionados para essa pesquisa, assim, sendo todos os artigos obtiveram um peso importante para a elaboração do presente trabalho. Foram escolhidas palavras-chave como critérios de busca de dados para esta pesquisa, sendo essas palavras-chave determinadas como critério avaliativo e descrito a seguir: Sífilis congênita; Incidência; *Treponema pallidum*.

## 2 | SINTOMATOLOGIA, FATORES DE RISCO E EPIDEMIOLOGIA DA SÍFILIS CONGÊNITA NO BRASIL

A SC decorre da transmissão maternofetal por mãe gestante infectada, em qualquer fase da doença, com infecção ativa pela bactéria espiroqueta, Gram negativa e microaerófila *Treponema pallidum*. em qualquer estágio de doença materna. A via transplacentária é a mais comum e acontece em qualquer fase gestacional, sobretudo no terceiro trimestre, pois o fluxo placentário está mais desenvolvido. Contudo, quando a infecção se dá nos últimos meses tende a haver menor morbimortalidade, em função da maior imunocompetência do feto (SHUBERT *et al.*, 2018).

### 2.1 Sintomatologia

A patogenicidade da SC depende de múltiplos fatores, como nutrição, ambiente e resposta imunológica. Estudos experimentais têm revelado que a resposta imunológica materna e características genéticas do concepto são fundamentais em tal processo, podendo este último fator ter mais impacto que as características do agente etiológico. O agente pode causar lesão transplacentária e ser transmitido ao feto resultando em Após transmissão ao feto, o agente pode, após gerar lesão placentária, podendo levar a aborto, restrição do crescimento intrauterino (RCIU) e comprometimento de múltiplos órgãos,

ou produzir quadro assintomático (FIGUEIREDO, 2005). Provoca vasculite, causando sobretudo necrose e fibrose. Os órgãos mais acometidos são fígado, ossos, pele, mucosas, sistema nervoso, pâncreas e pulmões. As lesões histológicas são marcadas por endarterite obliterante com infiltrado perivascular de linfócitos e células plasmáticas, associada a hiperplasia da íntima. O exame da placenta evidencia macroscopicamente palidez, aumento em peso e tamanho e, microscopicamente, reação inflamatória em vasos e vilos (BRASIL, 2017).

A penetração do treponema é realizada por pequenas abrasões decorrentes da relação sexual. Logo após o treponema atinge o sistema linfático regional, e por disseminação hematogênica, outras partes do corpo. A resposta da defesa local resulta em erosão e exulceração no ponto de inoculação, enquanto a disseminação sistêmica resulta na produção de complexos imunes circulantes que podem depositar-se em qualquer órgão. Entretanto, a imunidade humoral não tem capacidade de proteção. A imunidade celular é mais tardia, permitindo ao *T. Pallidum* multiplicar e sobreviver por longos períodos (BRASIL, 2018).

A sífilis é doença transmitida pela via sexual (sífilis adquirida) e verticalmente (sífilis congênita) pela placenta da mãe para o feto. O contato com as lesões contagiantes (cancro duro e lesões secundárias) pelos órgãos genitais é responsável por 95% dos casos de sífilis. Outras formas de transmissão mais raras e com menor interesse epidemiológico são por via indireta (objetos contaminados, tatuagem) e por transfusão sanguínea (RODRIGUEZ-CERDEIRA & SILAMINA-LOPES, 2012).

A história natural da doença mostra evolução que altera períodos de atividade com características clínicas, imunológicas e histopatológicas distintas (sífilis primária, secundária e terciária) e períodos de latência (sífilis latente). A sífilis divide-se ainda em sífilis recente, nos casos em que o diagnóstico é feito em até um ano depois da infecção, e sífilis tardia, quando o diagnóstico é realizado após um ano (BRASIL, 2015).

Na sífilis primária, a lesão específica é o cancro duro ou protossifiloma, que surge no local da inoculação em média três semanas após a infecção. É inicialmente uma pápula de cor rósea, que evolui para um vermelho mais intenso e exulceração. Em geral o cancro é único, indolor, praticamente sem manifestações inflamatórias perilesionais, bordas induradas, que descem suavemente até um fundo liso e limpo, recoberto por material seroso. Após uma ou duas semanas aparece uma reação ganglionar regional múltipla e bilateral, não supurativa, de nódulos duros e indolores, sendo bem visível na Figura 1 (VALDERRAMA, 2004).





Figura 1- Sífilis primária – cancro duro

Fonte: VALDERRAMA, 2004

Localiza-se na região genital em 90% a 95% dos casos. No homem é mais comum no sulco balanoprepucial, prepúcio, meato uretral ou mais raramente intra- uretral. Na mulher é mais frequente nos pequenos lábios, parede vaginal e colo uterino. Assintomático, muitas vezes não é referido. As localizações extragenitais mais comuns são a região anal, boca, língua, região mamária e quirodáctilos. O cancro regride espontaneamente em período que varia de quatro a cinco semanas sem deixar cicatriz (BRASIL, 2016).

A ausência de lesão primária geralmente decorria de transfusões com sangue infectado (sífilis decapitada). O chamado cancro misto de *Rollet* é o resultado da infecção conjunta com o *Haemophilus ducreyi* (cancro mole). O Ministerio da Saúde (MS) preconiza, nos locais em que não haja possibilidades de diagnóstico laboratorial, uma abordagem sindrômica das lesões ulceradas com o tratamento simultâneo das possibilidades diagnósticas (WHO, 2014).

Na sífilis secundária, após período de latência que pode durar de seis a oito semanas, a doença entrará novamente em atividade. O acometimento afetará a pele os órgãos internos correspondendo à distribuição do *T. pallidum* por todo o corpo (TAYLOR et al., 2018).

Na pele, as lesões ocorrem por surtos e de forma simétrica. Podem apresentar-se sob a forma de máculas e cor eritematosa (roséola) de duração efêmera. Novos surtos ocorrem com lesões papulosas eritemato-acobreadas, arredondadas, de superfície plana, recobertas por discretas escamas mais intensas na periferia (colarete de *Biett*). O acometimento das regiões palmares e plantares é bem característico, como observado na Figura 2 (RAMOS et al., 2007). Algumas vezes a descamação é intensa, atribuindo aspecto psoriforme às lesões. Na face, as pápulas tendem a agrupar-se em volta do nariz e da boca, simulando dermatite seborréica. Em negros, as lesões faciais fazem configurações

anulares e circinações. Na região inguinocrural, as pápulas sujeitas ao atrito e à umidade podem tornar-se vegetantes e maceradas, sendo ricas em treponemas e altamente contagiosas (condiloma plano). Na mucosa oral, lesões vegetantes de cor esbranquiçada sobre base erodada constituem as placas mucosas, também contagiosas (XIMENES, 2008; ALMEIDA, 2007; CAMPOS, 2010).



Figura 2 - Sífilis secundária – lesões palmares

Fonte: RAMOS *et al.*, 2007.

Em alguns pacientes estabelece-se alopecia difusa, acentuada na região temporoparietal e occipital (alopecia em clareira). Pode ocorrer ainda perda dos cílios e porção final das sobrancelhas. Mais raramente nessa fase são descritas lesões pustulosas, foliculares e liquenóides. O secundarismo é acompanhado de poliadenomegalia generalizada. A sintomatologia geral é discreta e incomum: mal-estar, astenia, anorexia, febre baixa, cefaléia, meningismo, astralgias, glomerulonefrite, neurite do auditivo (TSIMIS; SHEFFIELD, 2017).

A presença de lesões pápulo-pustulosas que evoluem rapidamente para necrose e ulceração, apresentando muitas vezes crostas com aspecto osteriforme ou rupiódide, acompanhadas de sintomatologia geral intensa, representa variantes descritas como sífilis maligna precoce (AZULAY *et al.*, 2015).

A fase secundária evolui no primeiro e segundo ano da doença com novos surtos que regridem espontaneamente entremeados por períodos de latência cada vez mais duradouros. Por fim, os surtos desaparecem, e um grande período de latência se estabelece. Os estudos que acompanharam a evolução natural da sífilis mostraram que um terço dos pacientes obtém a cura clínica e sorológica, outro terço evoluirá sem sintomatologia, mas mantendo as provas sorológicas não treponêmicas positivas. E, num último grupo, a doença voltaria a se manifestar (sífilis terciária) (BRASIL, 2018; DOMINGUES; SARACENI;

HARTZIII; CARMO LEALIV, 2013).

Na sífilis terciária, os pacientes nessa fase desenvolvem lesões localizadas envolvendo pele e mucosas, sistema cardiovascular e nervoso. Em geral a característica das lesões terciárias é a formação de granulomas destrutivos (gomas) e ausência quase total de treponemas. Podem estar acometidos ainda ossos, músculos e fígado. No tegumento, as lesões são nódulos, tubérculos, placas nódulo-ulceradas ou teberocircinadas e gomas (RODRIGUEZ-CERDEIRA; SILAMI-LOPES, 2012).

As lesões são solitárias ou em pequeno número, assimétricas, endurecidas com pouca inflamação, bordas bem marcadas, policíclicas ou formando segmentos de círculos destrutivas, tendência à cura central com extensão periférica, formação de cicatrizes e hiperpigmentação periférica. Na língua, o cometimento é insidioso e indolor, com espessamento e endurecimento do órgão. Lesões gomosas podem invadir e perfurar o palato e destruir a base óssea do septo nasal (LIMA; SANTOS; BARBOSA & RIBEIRO, 2013).

## 2.2 Epidemiologia

No Brasil, as taxas de soropositividade para sífilis em mulheres na idade fértil variem entre 1,5 e 5,0%, com níveis mais elevados em grupos de maior risco, de baixo nível sócioeconômico e acesso mais complexo à educação e aos serviços de saúde. Segundo os dados do Ministério da Saúde, a incidência de sífilis congênita em menores de 01 ano de idade (por 1.000 nascidos vivos) segundo região de residência por ano de diagnóstico, está discriminada na Tabela 1 (BRASIL, 2017a). Pode-se observar que o número de casos confirmados de sífilis congênita nas várias regiões do país é extremamente alto, apesar da subnotificação se constituir em sério problema, tendo sido notificados/investigados 41.249 casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade. A região Sudeste registra 49,7% dos casos, a Nordeste, 28,9%, a Norte, 7,5%, a Centro Oeste 7,3% e a Sul, 6,7%. No período de 1998 a 2006, verifica-se que o aumento da taxa de incidência de casos de sífilis congênita vem sendo mais acentuado nas regiões Norte e Nordeste, menos acelerado nas regiões Sul e Centro-Oeste e estável na região Sudeste. Essas mudanças podem expressar a capacitação de recursos humanos e na detecção, notificação e investigação de doenças sexualmente transmissíveis (FEITOSA; ROCHA; COSTA, 2016). Vale ressaltar que, em 2005, a maior proporção dos casos ocorreu em crianças com mães entre 20 e 29 anos de idade, quatro a sete anos de estudo e que fizeram pré-natal. Dentre as mães que fizeram pré-natal, 56% tiveram a sífilis diagnosticada durante a gravidez, entretanto 65% das mesmas não tiveram seus parceiros tratados. Tais indicadores refletem a baixa qualidade do pré-natal no país e/ou a pouca importância que os profissionais de saúde, têm dado ao diagnóstico e ao tratamento da sífilis, principalmente na gravidez (PEDROSA, 2010).

Região	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Norte	0,3	0,4	0,6	0,8	0,7	1,7	1,2	1,6	2,0
Nordeste	0,9	0,7	2,2	1,3	1,4	2,3	1,7	2,2	2,4
Sudeste	1,1	1,3	0,6	0,6	0,6	0,6	2,2	2,2	1,9
Sul	0,5	0,6	1,3	1,2	1,1	1,6	0,7	0,8	0,8
C.Oeste	1,2	2,0	1,4	1,4	1,1	1,3	1,5	1,6	1,6
Brasil	0,9	1,0	1,3	1,2	1,3	1,7	1,7	1,9	1,9

Tabela 1: Incidência de sífilis congênita em menores de 01 ano de idade (por 1.000 nascidos vivos) segundo região de residência por ano de diagnóstico.

Fonte: BRASIL, 2017a

Tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento, os fatores de risco para a aquisição de sífilis por uma mulher em idade fértil são os seguintes: baixo nível sócio-econômico, promiscuidade sexual, falta de acesso ao sistema de saúde, uso de drogas e abandono da escola. Em relação à sífilis congênita, acrescentam-se como fatores de risco: ausência de assistência pré-natal gestante adolescente e/ou sem parceiro fixo (TUDDENHAM; GHANEM, 2015).

Em todos os estudos, é constante o dado de que o principal fator de risco para a sífilis congênita consiste no acompanhamento pré-natal inadequado, responsável por cerca de 70 a 90% dos casos encontrados. Dentre os problemas relacionados à sífilis congênita e ao atendimento pré-natal, destacam-se os seguintes: anamnese inadequada; sorologia para sífilis não realizada nos períodos preconizados (1º e 3º trimestres); interpretação inadequada da sorologia para sífilis; falha no reconhecimento dos sinais de sífilis maternos; falta de tratamento do parceiro sexual e falha na comunicação entre a equipe obstétrica e pediátrica, entre outros. Vale frisar que a sífilis congênita é um exemplo de doença que pode ser detectada e tratada durante o cuidado pré-natal, sendo a triagem para presença da infecção materna altamente efetiva, mesmo em locais de baixa prevalência de sífilis na população (BRASIL, 2015; BRASIL, 2016a; MMWR, 2015).

Assim, é possível prevenir e evitar a sífilis congênita apenas quando o cuidado pré-natal é disponível e acessível para a população de maior risco, ou seja, mulheres jovens e adolescentes, sem parceiro fixo, com múltiplos parceiros e/ou que não utilizam proteção durante o ato sexual e as que pertencem a grupos desfavorecidos do ponto de vista sócio-econômico (DONALÍSIO; FREIRE; MENDES, 2007). A presença destes dois perfis de risco distintos vem sendo comprovada na população brasileira. Para um dos perfis prevalece a situação sócio-econômica, ou seja, a baixa renda familiar, associada à educação insuficiente, à ocupação não diferenciada e à pertinência a grupos mais desfavorecidos facilitam a aquisição de sífilis por mulheres jovens (BRASIL, 2017d).

Neste grupo, o acesso difícil ao cuidado pré-natal e um pré-natal de qualidade ruim

favorecem a presença da sífilis congênita no concepto. Já, no outro perfil, semelhante ao relatado para a população de países mais desenvolvidos, é o fato da mulher apresentar comportamentos de risco, como a promiscuidade sexual e o uso de drogas, álcool e fumo, que acaba por facilitar a aquisição da sífilis. Ao engravidar, esta mulher é, por vezes, refratária ao serviço de saúde, o que compromete o atendimento pré-natal e propicia a transmissão vertical da sífilis (PAZ,2005).

A atenção à sífilis congênita vem se dando de maneira esparsa e pouco concentrada e, embora existam várias tentativas governamentais de erradicar o problema, os programas com este fim não têm cumprido a sua finalidade (MIRANDAet al., 2009).

### 3 I DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA SÍFILIS CONGÊNITA

Segundo o Ministério da Saúde, a sífilis congênita é consequência da disseminação do *Treponema pallidum* através da corrente sanguínea da gestante infectada para o seu concepto. A transmissão pode ocorrer durante toda a gestação, sendo o risco maior nas gestantes com sífilis primária ou secundária (ARAUJO, 2012).

O ideal, em termos de diagnóstico de sífilis congênita, seria identificar cinco grupos de pacientes: 1) Mães infectadas e recém-nascidos infectados, com sinais clínicos da infecção; 2) Mães infectadas e recém-nascidos infectados sem sinais clínicos da infecção; 3) Mães infectadas e recém-nascidos não infectados; 4) Mães soronegativas infectadas e recém-nascidos infectados, mas sem sinais clínicos da infecção; 5) Mães não infectadas. O reconhecimento dos quatro últimos grupos tem sido objeto de debate contínuo na literatura sobre o tema. Dada a dificuldade do diagnóstico da infecção em crianças assintomáticas, a orientação que vem sendo adotada no Brasil e em vários países desenvolvidos, como os Estados Unidos, é a de empregar critérios diagnósticos de alta sensibilidade, mas de baixa especificidade, no sentido de que qualquer recém-nascido potencialmente infectado e sua mãe sejam abordados durante a época em que ambos tem acesso ao serviço de saúde, ou seja, o período peripartal e o período neonatal imediato. Essa conduta, que inclui o tratamento de casos presuntivos, nos quais o diagnóstico é baseado em critérios epidemiológicos e clínico-laboratoriais, deve persistir até que novas tecnologias permitam traçar uma linha divisória mais firme entre pacientes infectados e não infectados (DINIZ, 2003).

Neste contexto, os critérios diagnósticos para a sífilis congênita podem ser sumarizados, segundo a orientação dada em 1988 pelo *Centers for Disease Control* e adotada pelo Ministério da Saúde do Brasil em 1990 e ratificadas em 2004, de acordo com os seguintes parâmetros:

- a. **Sífilis Congênita Confirmada:** isolamento do *Treponema pallidum* em material de lesão, placenta, cordão umbilical ou material de necropsia através de exame em microscópio de campo escuro, histologia ou por teste de infectividade em

coelhos (LIMA, 2010).

**b. Sífilis Congênita Provável:** B1 Recém-nascido, independentemente das manifestações clínicas e laboratoriais, cuja mãe é soropositiva para sífilis (teste não treponêmico positivo em qualquer titulação) e:

- Não recebeu tratamento para sífilis durante a gestação;
- Recebeu tratamento incompleto com penicilina durante a gestação;
- Recebeu tratamento para sífilis com penicilina nos últimos 30 dias antes do parto
- Foi tratada com outras drogas que não a penicilina, durante a gestação;
- Foi adequadamente tratada para sífilis, mas o parceiro não foi tratado ou foi tratado de forma inadequada ou a informação não está disponível;
- Foi adequadamente tratada para sífilis durante a gestação, mas não apresentou uma resposta sorológica documentada (queda no título do teste não treponêmico - VDRL/RPR);
- Foi adequadamente tratada antes da gestação, mas não teve um acompanhamento sorológico suficiente para descartar a presença de infecção ativa durante a gestação (queda de 4 vezes nos títulos do VDRL/RPR para mulheres portadoras de sífilis primária e secundária e títulos estáveis ou decrescentes, inferiores ou iguais a 1:4, para as outras fases da sífilis) (LIMA, 2010).

B.2 Recém-nascido com teste não treponêmico sérico positivo e uma ou mais alterações:

- Qualquer evidência clínica de sífilis congênita;
- Qualquer manifestação radiológica de sífilis congênita;
- VDRL positivo no líquido;
- Líquor com aumento de celularidade ou de proteínas, sem outra causa aparente;
- Título do teste não treponêmico (VDRL/RPR) no recém-nascido quatro vezes superior ao materno;
- Sorologia para lues ainda positiva após o 6º mês de vida pós-natal ou VDRL que semantém ou aumenta nos 3 primeiros meses de vida;
- Teste treponêmicos para a detecção de IgM (FTA-Abs IgM 19S ou ELISA IgM ou Imunoblot IgM) positivos no soro do recém-nascido;
- Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) para o antígeno 47 kDa positivo em soro/sangue e/ou LCR do neonato (LIMA, 2010).

**c. Neurolues:** tal diagnóstico é de extrema importância no recém-nascido, tanto em termos de tratamento como de acompanhamento. Entretanto, há grande a

dificuldade na afirmação de certeza da neurolues, posto que as alterações líquido-celulares em relação a células, proteínas e glicose são pouco específicas e a sorologia do LCR é pouco sensível. Apesar dessas controvérsias, considera-se a realização do exame líquido-celular imprescindível, diante de qualquer caso suspeito de sífilis congênita, com a finalidade de afirmar ou descartar a presença de neurolues. Os seguintes critérios têm sido adotados, no período neonatal, para o diagnóstico do acometimento do sistema nervoso central pelo espiroqueta:

- Neurolues Confirmada: quando o VDRL do líquido é positivo, independentemente do valor do VDRL sérico.
- Neurolues Possível: quando existem alterações na celularidade e/ou no perfil bioquímico líquido-celular, acompanhadas de VDRL sérico positivo, independentemente do VDRL do líquido, ou quando não foi possível a realização de exame líquido-celular em qualquer recém-nascido com diagnóstico de sífilis congênita confirmada ou provável. Vale lembrar que, de maneira geral, considera-se normal no período neonatal a presença de glóbulos brancos inferiores a 25/mm<sup>3</sup> e proteína abaixo de 150 mg/dL no líquido. Após 28 dias de vida, a pleocitose é definida como mais de 5 células/mm<sup>3</sup> e a hiperproteinorraquia quando a concentração protéica é superior a 40mg/dL. Amostras de LCR com mais de 100.000 glóbulos vermelhos por mm<sup>3</sup> não podem ser avaliadas de forma adequada quanto à celularidade e ao conteúdo protéico. Em amostras com até 100.000 hemácias/mm<sup>3</sup>, a contagem de leucócitos pode ser ajustada dividindo-se o número de glóbulos vermelhos por 500 e subtraindo este valor do número de leucócitos. A concentração protéica também pode ser ajustada, dividindo-se o número de glóbulos vermelhos por mil e subtraindo este valor do total de proteínas dosado naquela amostra em mg/dL (LIMA, 2010).

Apesar da raridade de estudos controlados e randomizados, as cinco décadas de experiência com a penicilina confirmam a sua absoluta superioridade no tratamento tanto da sífilis adquirida, em suas várias fases, como da congênita. A droga impede que as enzimas catalisadoras da formação de precursores da parede celular atuem. Com isso, não há restauração da parede, que é submetida continuamente à ação hidrolítica da lisozima produzida pelo organismo. A penicilina é, portanto, bactericida, desde que utilizada em doses e intervalos adequados (GOMEZ, 2013)

### 3.3 Tratamento materno

Quando se fala em tratamento da sífilis congênita, deve-se lembrar que a terapêutica da gestante com penicilina no primeiro trimestre costuma evitar a infecção fetal. Após esta fase, trata o conceito também. Se houver alergia materna à penicilina, o uso de drogas alternativas, como a eritromicina, não tratará a infecção fetal, existindo poucos estudos a respeito de drogas alternativas, como o ceftriaxone e a azitromicina, em gestantes luéticas. O ceftriaxone, utilizado na dose de 250 mg IM por 10 dias tem se mostrado eficaz em pequenos estudos já publicados. Entretanto, em coelhos, a cefalosporina não se mostrou

efetiva para o tratamento da neurosífilis. A eritromicina apresenta uma passagem transplacentária errática e a sua utilização na grávida com diagnóstico de sífilis deve ser desencorajada (HAWKES, 2011). O uso de azitromicina em gestantes apresenta resultados diversos, mas, vale ressaltar que estudos realizados nos EUA e Canadá indicam o desenvolvimento de desenvolvimento de mutação em genes do RNA ribossômico do *Treponema pallidum*, que pode ser responsável pelo aparecimento de casos notificados de resistência da bactéria à azitromicina, relatados especialmente em homens que mantêm relações sexuais com outros homens. Além disso, relato chinês de cinco gestantes alérgicas à penicilina, tratadas com 1-10 doses de 1g azitromicina à época do diagnóstico e três delas retratadas após 28 dias, mostrou que todos os recém-nascidos apresentaram quadro clínico evidente de sífilis congênita e sorologia positiva para a infecção. Desse modo, nos casos de alergia à penicilina, recomenda-se a dessensibilização da gestante e a posterior aplicação de penicilina benzatina, nas doses preconizadas na Tabela 2 (WOLFF, 2009). Vale lembrar a recomendação de Ingraham em 1951 e válida até hoje: “o valor da penicilina para prevenir a passagem da sífilis da mãe para a criança aproxima-se à perfeição”.

<b>Fase da Sífilis</b>	<b>Penicilina</b>	<b>Via</b>	<b>Dose (unidades)</b>
<b>Sífilis Primária*</b>	Benzatina	IM	1 dose de 2,4 milhões (1 dose)
<b>Sífilis Secundária*</b>	Benzatina	IM	2 doses de 2,4 milhões (1 dose/semana)
<b>Latência Precoce (&lt; 1 ano)*</b>	Benzatina	IM	2 doses de 2,4 milhões (1 dose/semana)
<b>Latência Tardia (&gt; 1 ano)</b>	Benzatina	IM	3 doses de 2,4 milhões (1 dose/semana)
<b>Fase desconhecida</b>	Benzatina	IM	3 doses de 2,4 milhões (1 dose/semana)
<b>Neurolues</b>	Cristalina#	EV	3-4 milhões a cada 4 h por 10 a 14 dias

Tabela 2 - Esquema Terapêutico para Sífilis em Adultos e Gestantes.

Fonte: WOLFF, 2009

Somente a realização do esquema terapêutico completo e com penicilina é considerado treponemicida para o feto durante a gestação. Embora possa ser mais difícil erradicar a sífilis na presença de HIV, as recomendações atuais indicam tratamento similar da sífilis para adulto portadores ou não da infecção retroviral. Entretanto, nestas mulheres, diante de sífilis de duração desconhecida ou quando se diagnostica a fase de latência tardia, é obrigatório o exame do líquido cefalorraquidiano (SIMMS, 2008).

Vale ainda observar que, em mulheres soronegativas e sem lesões aparentes, mas com diagnóstico de sífilis recente ou não tratada no parceiro, orienta-se o tratamento da paciente com base no risco de 25 a 50% de que ela tenha adquirido a doença, esteja na fase inicial e, portanto, apresente grande chance de infectar seu concepto (GALVÃO, 2013).



Finalmente, ressalta-se que, em geral, a falha terapêutica está relacionada ao uso de doses inadequadas de penicilina, especialmente na fase secundária ou na latência precoce, quando a espiroquetemia é alta, ou quando o tratamento é feito nas fases mais avançadas da gestação. Ao final da gravidez, as adaptações fisiológicas maternas são máximas, com aumento do débito cardíaco, da volemia e do fluxo sanguíneo renal, resultando em elevação do *clearance* de creatinina e redução da concentração de proteína plasmática (OBLADEN, 2013). Tais adaptações alteram a farmacocinética da penicilina, com níveis plasmáticos subterapêuticos do antibiótico após seu emprego para o tratamento da sífilis materna, especialmente no último mês da gravidez. Daí, considerar-se a sífilis congênita provável em recém-nascidos de gestantes soropositivas para a doença, tratadas no mês anterior ao parto (ARAUJO, 2012)

### 3.4 Tratamento neonatal

As indicações para o tratamento do recém-nascido compreendem todos aqueles casos diagnosticados como sífilis confirmada ou provável, ou seja, inclui os neonatos com teste não treponêmico positivo e com achados clínicos e/ou laboratoriais e/ou radiológicos da doença e aqueles assintomáticos, cujo tratamento materno não foi feito ou documentado, não foi completo, não empregou penicilina ou, ainda, realizado nas quatro semanas anteriores ao parto (STAMM, 2015). Deve-se ainda tratar a criança assintomática quando os títulos maternos não caíram após tratamento adequado na gestação, se a mãe apresenta evidências de reinfecção ou caso o seguimento da criança não possa ser assegurado. Diante de mães com sífilis primária no terceiro trimestre da gestação e ainda soronegativas, indica-se tratar o recém-nascido (CHUFALO, 2006).

Uma vez indicada a terapêutica neonatal, há controvérsias quanto à necessidade de exames de sangue, líquido e radiografia de ossos longos nas crianças assintomáticas, embora não existam dúvidas que tais exames devam ser realizados nos pacientes sintomáticos. Atualmente, os seguintes exames são preconizados pelo Centers for Disease Control e pelo Ministério da Saúde em todos os neonatos filhos de mães soropositivas para sífilis:

- **Teste sorológico não treponêmico (VDRL/RPR) no sangue periférico do recém-nascido**

Vale lembrar que a detecção laboratorial de IgM específica contra o *Treponema pallidum* poderia se constituir em uma chave diagnóstica para a sífilis congênita. Entretanto, o teste treponêmico específico para a detecção de IgM disponível no mercado, o FTA-Abs IgM, tem um número excessivo de falsos negativos (20-40%) e falsos positivos (10%), além de ser de difícil realização técnica. Dessa maneira, o FTA-Abs IgM não pode ser usado com segurança para o diagnóstico da doença. Os testes para detecção de IgM alternativos como o FTA-Abs IgM na fração 19S, o ElisalgM e a imunoblotagem não são disponíveis na rede assistencial e nenhum exame para detecção de IgM específico comer-

cialmente disponível é recomendado. Deve-se ressaltar também a indicação da realização da sorologia neonatal em sangue periférico e, não, em sangue de cordão umbilical, uma vez que os testes realizados neste sítio apresentam um alto índice de falsa-negatividade e, também, alguns resultados falsos positivos (BOWER, 2015).

- **Hemograma completo:** considerar alterado diante de hematócrito inferior a 35%, número de plaquetas abaixo de 150.000/mm<sup>3</sup> e/ou leucopenia ou leucocitose de acordo com as curvas de normalidade para as horas de vida (BOWER, 2015).
- **Raio-X de ossos longos:** a osteocondrite, a periostite e a metafisite, que acometem ossos longos, costelas e alguns ossos cranianos, estão presentes com frequência. A inflamação do osso, com infiltrado inflamatório e extensas áreas de fibrose, é característica na diáfise dos ossos longos e o depósito subperiosteal de material osteóide leva à periostite. A metafisite é o achado mais frequente e precoce, aparecendo em 50 a 90% dos casos. Ela se caracteriza por alternância de zonas de maior ou menor densidade na metáfise (zonas de calcificação provisória cercadas por osteoporose) e evolui para a completa desorganização da região. É geralmente bilateral e simétrica, incidindo com maior frequência no rádio, ulna, tibia, fêmur, úmero e fíbula. A periostite e a osteíte estão presentes em 70% e 20-40% dos casos, respectivamente, e representam também achados importantes na lues congênita, podendo aparecer em ossos longos, no crânio, nas vértebras e nas costelas. O sinal de *Winberger*, é caracterizado por erosão bilateral do côndilomedial da tibia, ocorrendo em cerca de 20 a 30% dos casos. Cabe ressaltar que, ao nascimento, a periostite é menos freqüente do que a metafisite e a osteíte, uma vez que as duas últimas já estão presentes cerca de 5 semanas após a infecção fetal, enquanto a periostite requer cerca de 16 semanas para ser evidenciada ao exame radiográfico. Embora o tratamento da sífilis na gestação esteja associado à resolução das lesões, os sinais radiológicos de sífilis podem desaparecer espontaneamente. A tomografia esquelética é desnecessária para o diagnóstico do acometimento ósseo da doença. Sugere-se, ainda, que em cerca de 4 a 20% dos recém-nascidos infectados, a única alteração encontrada seja a radiográfica, o que justifica a realização do exame nos casos suspeitos de sífilis congênita (BOWER, 2015).
- **Exame de líquido:** considerar alterado até 28 dias de vida se número de células for superior a >25/mm<sup>3</sup> e/ou proteínas > 150 mg/dL. A sorologia do LCR, por meio do VDRL, é mandatória. Embora o VDRL no líquido seja altamente específico para a sífilis, sua sensibilidade é baixa. No entanto as outras sorologias disponíveis são simultaneamente pouco sensíveis e específicas (BOWER, 2015).
- **Pesquisa de outras infecções congênitas de transmissão sexual:** é obrigatória a busca e documentação da sorologia materna para HIV e hepatite B durante a gestação, além da pesquisa na anamnese materna de outras doenças sexualmente transmissíveis, diante de qualquer recém-nascido com suspeita de sífilis congênita em razão da co-infecção ser freqüente (BOWER, 2015).

A penicilina é, de novo, a droga de escolha. Ela praticamente não apresenta efeitos adversos e mesmo a reação de Jarisch-Herxheimer ocorre com frequência desprezível no período neonatal. A penicilina cristalina ou procaína têm sido as drogas de escolha, embora um estudo recente mostre níveis liquóricos mais altos e constantes da penicilina cristalina, comparada à procaína. A penicilina benzatina tem pouca penetração liquórica, podendo não atingir ou manter níveis treponemicidas em nível de sistema nervoso central. Não há também experiência nem indicação de qualquer outro antibiótico para a terapêutica da lues no período neonatal. Alguns autores sugerem o uso da ampicilina na sífilis congênita, por se tratar de um antibiótico treponemicida, capaz de atingir altas concentrações liquóricas, especialmente quando a penicilina cristalina não está disponível. Entretanto, ainda não existem dados na literatura que permitam a sua recomendação plena como antibiótico de escolha ou como alternativa terapêutica na lues congênita. Da mesma maneira, a eficácia do ceftriaxone para o tratamento da sífilis do recém-nascido não foi adequadamente testada (SIMMS, 2008).

Assim, a conduta preconizada pelo Centers for Disease Control (2006) e pelo Ministério da Saúde do Brasil (2006) é a seguinte para a sífilis congênita confirmada ou provável:

**a. Nos recém-nascidos de mães com sífilis inadequadamente tratada, realizar VDRL de sangue periférico, raio-X de ossos longos, hemograma e punção lombar e:**

- Se recém-nascido apresentar VDRL positivo (qualquer titulação) e/ou existirem alterações clínicas (prestar atenção na hepatomegalia), radiológicas e/ou hematológicas (em especial, anemia e trombocitopenia), mas não houver acometimento neurológico, tratar com penicilina cristalina por via endovenosa por 10 dias, na dose de 50.000 unidades/kg/dose a cada 12 horas na primeira semana de vida e a cada 8 horas após a primeira semana ou com penicilina procaína 50.000 unidade/kg/dose a cada 24 horas, por via intramuscular por 10 dias (WICHER, 2001).
- Se houver alteração liquórica ou se não foi possível colher o LCR, empregar a penicilina cristalina por via endovenosa por 10 dias, na dose de 50.000 unidades/kg/dose a cada 12 horas na primeira semana de vida e a cada 8 horas após a primeira semana. A penicilina procaína não é uma opção, diante da possibilidade de neurosífilis (WICHER, 2001).
- Se o recém-nascido for VDRL negativo, sem alterações clínicas, radiológicas, hematológicas e liquóricas, aplicar a penicilina benzatina, na dose única de 50.000 unidades/kg por via intramuscular. O acompanhamento é obrigatório, incluindo o VDRL sérico seriado. Sendo impossível garantir o acompanhamento, tratar com penicilina cristalina ou procaína nas doses recomendadas acima, por 10 dias (WICHER, 2001).

**b. Nos recém-nascidos de mães com sífilis adequadamente tratada, realizar VDRL de sangue periférico e:**

- Se recém-nascido apresentar VDRL positivo com título superior ao materno, procurar alterações clínicas, radiológicas, hematológicas e/ou líquóricas. Se não houver alterações no LCR, tratar com penicilina cristalina por via endovenosa por 10 dias, na dose de 50.000 unidades/kg/dose a cada 12 horas na primeira semana de vida e a cada 8 horas após a primeira semana, ou com penicilina procaína 50.000 unidade/kg/dose a cada 24 horas por via intramuscular por 10 dias. Se o líquido estiver alterado, usar apenas a penicilina cristalina nas doses acima, por via endovenosa por 10 dias (WICHER, 2001).
- Se o recém-nascido for assintomático (exame clínico, hemograma, raio-X de ossos longos e LCR normais) e apresentar VDRL com titulação igual ou inferior à materna ou VDRL negativo, pode-se proceder apenas ao seguimento ambulatorial. Diante da impossibilidade de garantir o seguimento ambulatorial, aplicar a penicilina benzatina na dose única de 50.000 unidades/kg por via intramuscular (WICHER, 2001).

A opção de manter o tratamento por 10 dias tem se mostrado empiricamente satisfatória e existem dados que indicam a erradicação do espiroqueta do líquido de recém-nascidos, por meio do Teste de Inoculação em Coelhos, após dez dias do uso de penicilina por via endovenosa duração. Assim, não parece haver necessidade de aumentar a dose ou a duração do tratamento da penicilina em neonatos com diagnóstico de neurolues (CHAKRABORTY, 2008).

Ressalta-se, também, que os filhos de mães soropositivas para HIV não precisam de regimes terapêuticos diferenciados, podendo seguir as diretrizes acima propostas. Apesar disso, uma vez que a resposta terapêutica dessa população de recém-nascidos não é bem conhecida, recomenda-se o seguimento sorológico freqüente após a alta hospitalar (CHUFALO, 2006).

Não há necessidade de isolar os recém-nascidos portadores de sífilis congênita, mas as precauções universais são particularmente importantes à manipulação destes pacientes. Passadas as primeiras 24 horas após o início da antibioticoterapia, o risco de transmissão da doença é mínimo (WOLFF, 2009).

Com a utilização do esquema terapêutico apropriado, espera-se a negatificação do VDRL após 12 a 15 meses do tratamento. É preciso lembrar que nenhum recém-nascido deve ter alta hospitalar até que a sorologia materna seja conhecida (BOWEN, 2015)

A sífilis congênita tornou-se uma doença de notificação compulsória para fins de vigilância epidemiológica por meio da portaria 542 de 22 de dezembro de 1986. A investigação de sífilis congênita será desencadeada em todas as crianças nascidas de mãe com sífilis (evidência clínica e/ou laboratorial), diagnosticadas durante a gestação, parto ou puerpério e em todo indivíduo com menos de 13 anos com suspeita clínica e/ou

epidemiológica de sífilis congênita. Lembrar que a notificação e a investigação obrigatórias incluem todos os casos detectados, incluindo os natimortos e abortos por sífilis (Portaria vigente que define a relação de doenças de notificação compulsória para todo território nacional: no 2325 de 8 de dezembro de 2003) (CHAKRABORTY, 2008).

#### 4 | MEDIDAS PARA ERRADICAÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA

A melhor prevenção da sífilis congênita é feita pelo tratamento adequado da gestante sífilítica e de seu parceiro, o que implica a necessidade, em termos amplos, de uma boa assistência médica à população e, em termos mais restritos, de garantir o acesso e frequência indispensável ao cuidado pré-natal. Deve-se lembrar que a sífilis congênita é considerada como um evento marcador da qualidade da assistência pré-natal de uma população, em termos epidemiológicos. Nesse sentido, esforços para o desenvolvimento de exames rápidos para o diagnóstico da sífilis, que permitam o tratamento ou o início dele no momento em que a gestante é atendida no pré-natal, poderiam diminuir, e muito, a incidência da infecção congênita em locais pobres, cuja população tem acesso restrito à educação e aos serviços de saúde (WOLFF, 2009).

Estima-se que a investigação e o tratamento de cada caso de sífilis congênita custem cerca de US\$ 3.000,00, sendo sua prevenção a estratégia mais eficiente para a redução deste gasto. A triagem sorológica para sífilis durante a gestação e o parto é o fator mais importante para a detecção e o tratamento precoces da forma congênita da doença. Ela apresenta uma relação custo-benefício positiva, mesmo quando a incidência de sífilis na população é de 0,005%. Esta triagem sorológica deve ser empreendida no início da gestação e precisa ser repetida no terceiro trimestre, em populações de alto risco para a aquisição da doença, em casos onde há o aparecimento de lesões suspeitas de sífilis na gestante ou em seu parceiro ou ainda quando o parceiro se acha infectado. A triagem sorológica adicional à época do parto é recomendada para todas as gestantes, sempre que a prevalência de soropositividade para sífilis na população for superior a 0,5%, o que inclui todas as regiões do Brasil. Vale ainda lembrar que, em locais onde a prevalência de sífilis é muito elevada, acima de 10% de soropositividade em mulheres na idade fértil, e nos quais os recursos para a realização dos testes treponêmicos em massa são escassos (mesmo que cada teste custe cerca de US\$ 0,70), como nos países da África Subsaariana, a aplicação em massa de penicilina às gestantes (ou às gestantes de risco) é uma alternativa séria, que vem sendo estudada (CHEN, 2011).

Com base nessas premissas, A Organização Mundial de Saúde, em 2005, identificou 4 pilares para propor um plano de ação para a erradicação da sífilis congênita:

**Pilar 1:** Garantir uma política governamental com programa bem estabelecidos para eliminação da sífilis na gestante (SHAHROOK, 2014).

**Pilar 2:** Aumentar o acesso e a qualidade dos serviços de saúde que atendem

mulheres e crianças (SHAHROOK, 2014).

**Pilar 3:** Identificar e tratar todas as gestantes portadoras de sífilis e seus parceiros (SHAHROOK, 2014).

**Pilar 4:** Estabelecer vigilância, monitoração e avaliação do sistema de saúde (SHAHROOK, 2014).

O plano de ação proposto pela OMS foi desenhado para ser adaptado aos contextos locais, com a criação de um processo planejado e operacionalizado em nível nacional e local, coordenado aos planos de saúde relacionados à maternidade e infância seguras e à transmissão de doenças sexualmente transmissíveis já existentes, que se baseie no direito de cada paciente a conhecer e receber tratamento de alta qualidade e que aplique os instrumentos e tecnologias existentes para facilitar o acesso e melhorar a qualidade do cuidado pré-natal (ARAUJO, 2012).

No Brasil, medidas que visem uma melhor educação em saúde da população, em especial em relação a doenças sexualmente transmissíveis, uma melhor cobertura e, principalmente, uma assistência de qualidade no pré-natal, a realização da triagem sorológica para sífilis no primeiro e terceiro trimestres da gestação e na época do parto, a interpretação apropriada dos resultados da sorologia de sífilis realizada nas gestantes, a busca dos parceiros sexuais e seu tratamento efetivo, além de um melhor conhecimento médico a respeito dos critérios epidemiológicos para o diagnóstico da doença, são essenciais para diminuir a incidência e, possivelmente, erradicar a sífilis congênita (WICHER, 2001).

De acordo com Conway, somente por meio de um esforço unificado, bem financiado e organizado, que incorpore de fato os pilares necessários para a erradicação da sífilis congênita nas políticas públicas nacionais, o peso dessa doença será retirado dos ombros de mulheres e crianças. Apenas quando isto se tornar realidade, estaremos começando a cumprir as resoluções da Organização das Nações Unidas e da Organização Mundial da Saúde de 1948 e, de fato, melhorando a saúde das mulheres e das crianças (SHAROOK, 2014).

## 4.1 Acompanhamento

Todo recém-nascido cuja mãe é soropositiva para sífilis deve ser acompanhado por pelo menos dois anos, de acordo com os seguintes parâmetros:

**Recém-nascidos que não atingiram os critérios diagnósticos e, portanto, não foram tratados no período neonatal:** realizar exame clínico minucioso com 1, 2, 3, 6, 12 e 18 meses de vida, acompanhado de reação sorológica quantitativa não treponêmica com 1, 3, 6, 12 e 18 meses de vida. Com 18 meses, é recomendável realizar também um teste treponêmico. Se os títulos do VDRL/ RPR estiverem caindo nos primeiros três meses e forem negativos no sexto mês ou com 12 a 18 meses, acompanhados por um teste treponêmico negativo após os 18 meses de vida, considera-se que o lactente não

foi afetado pela sífilis ou foi tratado de maneira apropriada durante a vida fetal. Caso contrário, deve-se proceder à reavaliação diagnóstica e ao tratamento adequado. Pode-se interromper a coleta do VDRL seriado após a obtenção de dois exames consecutivos negativos (CHAKRABORTY, 2008).

**Recém-nascidos tratados para sífilis congênita no período neonatal:** realizar exame clínico minucioso com 1, 2, 3, 6, 12, 18 e 24 meses de vida, acompanhado por reações sorológicas quantitativas não treponêmicas com 1, 3, 6, 12, 18 e 24 meses de vida. Quando o neonato tiver sido tratado para neurolues, repetir o exame líquórico a cada 6 meses até a normalização bioquímica, citológica e sorológica. Se os títulos do VDRL/RPR estiverem caindo nos primeiros três meses e forem negativos entre 6 e 18 meses de vida, a criança foi tratada de maneira correta. Espera-se, também, que o VDRL do líquido se apresente negativo por volta do sexto mês de vida e que o líquido esteja absolutamente normal ao fim do segundo ano. Caso isto não ocorra, é necessário reavaliar o paciente do ponto de vista clínico e laboratorial e iniciar o retratamento. De qualquer maneira, em toda criança com diagnóstico de lues congênita é obrigatória a avaliação neurológica, auditiva e oftalmológica a cada 6 meses, durante os primeiros dois anos de vida (CHAKRABORTY, 2008).

Todo recém-nascido com mãe soropositiva para sífilis deve ser acompanhado por pelo menos dois anos. Devem ser realizados testes não treponêmicos (VDRL) com um, três, seis, doze e dezoito meses de idade, até que haja dois resultados negativos consecutivos com intervalo de pelo menos 30 dias. O MS preconiza a realização de consultas mensais nos primeiros seis meses e bimensais do sexto ao décimo segundo mês, quando deve-se realizar exame minucioso. Espera-se que o VDRL seja negativo após 12 a 15 meses do início do esquema. A presença de anticorpos treponêmicos após 18 meses de idade é diagnóstico de sífilis congênita, pois nesta idade não se pode mais atribuir a positividade do teste a anticorpos maternos transmitidos passivamente por via transplacentária (CHAKRABORTY, 2008).

No geral, crianças que receberam tratamento ainda no período neonatal apresentam testes em declínio aos 3 meses e negativos aos 6 meses; já aquelas tratadas posteriormente, tendem a ter um decréscimo mais lento dos títulos. Nos casos confirmados de sífilis congênita, sempre que houver alterações líquóricas, deve-se realizar novas punções lombares 3 e 6 meses após o fim do tratamento. Em caso de permanência das alterações, nova reavaliação deve ser feita. Exames oftalmológico, neurológico e audiológico devem ser semestrais até pelo menos os dois anos de idade. A orientação dos pais quanto à importância do seguimento é fundamental, sendo explicitados os riscos de sequelas, como déficit de aprendizado, retardo mental, deformidades ósseas e dentárias, surdez e até cegueira (SHAROOK, 2014).

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste estudo foi possível perceber que são muitos os desafios para que se chegue ao ideal de controle da sífilis e da sífilis congênita no Brasil. Apesar de todo o esforço do ministério da saúde para que se faça o pré-natal de forma adequada para que essas e outras doenças sejam adequadamente diagnosticadas e tratadas, o que se percebe é que ainda existem muitas falhas de diagnóstico e tratamento, levando o país a ter um número considerável de mortes infantis e abortamentos devido à infecção da mãe e do feto pela sífilis.

A atualização qualificada e continuada das equipes de saúde sobre o assunto, além das constantes ações de vigilância em saúde, integra o conjunto de medidas para prevenção e controle da Sífilis e Sífilis Congênita no país. Faz-se necessário uma constante sensibilização dos profissionais atuantes principalmente na Atenção Primária à Saúde, para que esteja atento nas solicitações de exames para detecção e tratamento da Sífilis e da Sífilis Congênita, tornando possível o controle dessas doenças no Brasil.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA M. F. G.; PEREIRA S. M. Caracterização epidemiológica da sífilis congênita no Município de Salvador, Bahia. **DST J Bras Doenças Sex Transm**.2007.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS – Committee on Infectious Disease. Syphilis. In: Pickering LK, ed. **200 Red book: report of the Committee on Infectious Diseases**. 25th ed. Elk Grove Village, Ill: American Academy of Pediatrics, 2000.

ARAÚJO, C. L.; SHIMIZU H. E.; SOUSA A. I. A.; HAMANN E. M. Incidência da sífilis congênita no Brasil e sua relação com a Estratégia Saúde da Família. **Rev Saúde Pública**. 2012.

AZEZE B, FANTAHUN M, KIDAN G *et al*. Soroprevalence of syphilis among pregnant women attending antenatal clinics in a rural hospital in north west Ethiopia. **Genitourin Med**, 1995

AZULAY, D.R.; AZULAY, R.D.; NERY, J.A.C. **Sífilis**. In: **Coura JC. Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias**. 2. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2015.

BECK-SAGUE C, ALEXANDER E. R. Failure of benzathine penicillin G treatment in early congenital syphilis. **Pediatr Infect Dis**, 1987.

BOWEN, V.; SU, J.; TORRONE, E.; KIDD, S.; WEINSTOCK, H. **Increase in Incidence of Congenital Syphilis — United States, 2012– 2014**. **MMWR**.2015.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico -Sífilis**. Brasília: Ministério da Saúde 2017a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico SÍFILIS**. Brasília,2017.



BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços.** Guia de Vigilância em 65 Saúde 1. ed. atual. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016 a; 773 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis.** – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle de Doenças Sexualmente Transmissíveis, AIDS e Hepatites. **Manual técnico para diagnóstico da Sífilis.** Brasília: Ministério da Saúde, 2016 c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.

Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle de doenças sexualmente transmissíveis, AIDS e Hepatites. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais.** Brasília: Ministério da Saúde, 2017d.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral as pessoas com infecções sexualmente transmissíveis.** Brasília, 2018.

CAMPOS, A. L. A.; ARAÚJO, M. A. L.; MELO, S. P.; GONÇALVES, M. L. C. Epidemiologia da sífilis gestacional em Fortaleza, Ceará, Brasil: um agravosem controle. **Cad Saúde Pública**, 2010.

CHAKRABORTY, R.; LUCK, S. **Syphilis is on the increase: the implications for child health.** ArchDisChild. 2008.

CHEN, X. S.; PEELING, R. W.; YIN, Y. P.; MABEY, D. Improving antenatal care to prevent adverse pregnancy outcomes caused by syphilis. **Future Microbiol.** 2011.

CHUFALO, J. E.; MACIEL, A. C. G.; ESPÍNDOLA, L. N. Sífilis congênita. **Rev. Femina.** 2006.

DINIZ, E. M. A.; Ramos, J. L. A.; VAZ F. A. C. Sífilis Congênita. In: Marcondes E, Ramos JLA, Vaz FAC, Okay Y, organizadores. **Pediatria Básica: Pediatria Geral e Neonatal.** 9ª ed. São Paulo: Editora Sarvier, 2003.

DOMINGUES, R. M. S. M., SARACENI, V., HARTZIII, Z. M. A., & CARMO LEALIV, M. Sífilis congênita: evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal. **Ver Saúde Pública**, 2013.

DONALÍSIO, M. R.; FREIRE, J. B.; MENDES, E. T. Investigação da sífilis congênita na microrregião de Sumaré, Estado de São Paulo, Brasil: desvelando a fragilidade do cuidado à mulher gestante e ao recém-nascido. **Epidemiol Serv Saúde**, 2007.

FIGUEIREDO, W. Assistência à saúde dos homens: um desafio para os serviços de atenção primária. **Ciênc Saúde Coletiva.** 2005.

GALVÃO, T. F.; SILVA, M. T.; SERRUYA, S. J.; NEWMAN, L. M.;

KLAUSNER, J. D.; PEREIRA, M. G. *et al.* Safety of benzathine penicillin for preventing congenital syphilis: a systematic review. **PLoS One**. 2013.

GOMEZ, G. B.; KAMB, M. L.; NEWMAN, L. M.; MARK, J.; BROUET, N.;

HAWKES, S. J. Untreated maternal syphilis and adverse outcomes of pregnancy: a systematic review and metaanalysis. **Bull World Health Organ**. 2013.

HAWKES, S.; MATIN, N.; BROUET, N.; LOW, N. Effectiveness of interventions to improve screening for syphilis in pregnancy: a systematic review and meta-analysis. **Lancet Infect Dis**. 2011.

LIMA, G. M. S. Sífilis Congênita. In: **Figueira, F. Instituto Materno Infantil de Pernambuco**. Pediatría. 4ª ed. São Paulo: Editora Medbook, 2010.

LIMA, M. G., SANTOS, R. F. R. D., BARBOSA, G. J. A., & RIBEIRO, G. D. S. Incidência e fatores de risco para sífilis congênita em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001-2008. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2013.

MIRANDA, A. E.; ROSET FILHO, E.; TRINDADE, C. R.; GOUVÊA, G. M.; COSTA, D. M.; OLIVEIRA, T. G., *et al.* Prevalência de sífilis e HIV utilizando testes rápidos em parturientes atendidas nas maternidades públicas de Vitória, Estado do Espírito Santo. **Rev Soc Bras Med Trop**. 2009.

MMWR Recomm Rep 2015.; **Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines**. 2015.

OBLADEN, M. **Curse on two generations: a history of congenital syphilis**. **Neonatology**. 2013.

PAZ, L. C.; PEREIRA, G. F.; PINTO, V. M.; MEDEIROS, M. G. P. F.; MATIDA, L.H.; SARACENI, V., *et al.* Nova definição de casos de Sífilis Congênita para fins de vigilância epidemiológica no Brasil, 2004. **Rev Bras Enferm**. 2005.

PEDROSA, L. D. C. O. **Sífilis congênita: fatores de risco em gestantes admitidas nas maternidades de Maceió/AL e área Metropolitana e avaliação dos critérios diagnósticos adotados no Brasil**. Tese (Doutorado em Medicina Tropical). Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2010.

RAMOS JUNIOR, A. N.; MATIDA, L. H.; SARACENI, V.; VERAS, M. A. S. M.; PONTES, R. J. S. Control of mother-to-child transmission of infectious diseases in Brazil: progress in HIV/AIDS and failure in congenital syphilis. **Cad Saúde Pública**. 2007.

RODRÍGUEZ-CERDEIRA, C., & SILAMI-LOPES, V. G. **Congenital syphilis in the 21st century**. **Actas Dermo-Sifiliográficas** (English Edition), 2012.

SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, Ministério da Saúde. **Diretrizes para o controle da sífilis congênita**. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.

SHAHROOK, S.; MORI, R.; OCHIRBAT, T.; GOMI, H. Strategies of testing for syphilis during pregnancy. **Cochrane Database Syst Rev**. 2014.

SHUBERT, C. O., SILVA, S. L., CARVALHO, C. M. S. M., CUNHA, J. C.,

SANTOS, L. F. D. M., & SILVA, C. B. F. Transmissão vertical da sífilis: o enfermeiro e as ações de prevenção. **Rev Científica Multidisciplinar do Centro Universitário São José**. 2018.

SIMMS, I.; BROUETET, N. **Congenital syphilis reemerging**. JDtschDermatolGes. 2008.

SOUZA, B. C., & SANTANA, L. S. **As consequências da sífilis congênita no binômio materno-fetal: um estudo de revisão**. Interfaces Científicas-Saúde e Ambiente, 2013.

STAMM, L.V.; **Syphilis: antibiotic treatment and resistance**. Epidemiol.Infect. 2015.

TAYLOR, M.; LOO V.; WI T. Report on global sexually transmitted infections surveillance Technical report. **World Health Organization (WHO)**. 2018.

TSMIS, M.E.; SHEFFIELD, J.S. Update on syphilis and pregnancy. **Birth Defects Res**. 2017 v.5, n. 109, p.347-352.

TUDDENHAM, S.; GHANEM, K.G. Penicillin is the drug of choice to treat all stages of syphilis despite a paucity of clinical trials data for the treatment of some stages, pregnant women and HIV-infected people. **BMJ Evidence- Based Medicine**. 2015.

Valderrama, J.; ZACARÍAS, F.; MAZIN, R. Sífilis materna y sífilis congénita en América Latina: un problema grave de solución sencilla. **Rev Panam Salud Pública** 2004. Acesso em 11 de abril 2021. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v16n3/23095.pdf>.

WHO (World Health Organization). 2017 **Global guidance on criteria and processes for validation: elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis, 2nd edition**. WHO <http://www.who.int/iris/handle/10665/259517>

WHO (World Health Organization). **WHO validates elimination of mother - to -child transmission of HIV and Syphilis in Cuba**. Acesso em: 12 de abril de 2021. Disponível em <http://www.who.int/mediacenter/news/releases/2015/mtct-hiv-cuba/en>

WICHER, V.; WICHER, K. **Pathogenesis of Maternal-Fetal Syphilis Revisited**. 2001.

WOLFF, T.; SHELTON, E.; SESSIONS, C.; MILLER, T. Screening for syphilis infection in pregnant women: evidence for the U.S. Preventive Services Task Force reaffirmation recommendation statement. **Ann Intern Med**. 2009.

XIMENES, I. P. E.; MOURA, E. R. F.; FREITAS, G. L.; OLIVEIRA, N. C. Incidência e controle da sífilis congênita no Ceará. **Rev RENE**. 2008.

# TÓPICOS ATUAIS EM SAÚDE

🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
📷 @atenaeditora  
📘 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)



# TÓPICOS ATUAIS EM SAÚDE

🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
📷 @atenaeditora  
📘 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

