



## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS CONGÊNITA NO ESTADO DE SANTA CATARINA ENTRE DE 2011 A 2021

Epidemiological profile of congenital syphilis in the state of Santa Catarina between 2011 to 2021

Ana Luísa Schmidt Ferreira<sup>a,b</sup>, Eliana Marcon Cadorin<sup>a</sup>, Ingrid da Paz Bauer<sup>a</sup>, Nicole Luiza Rizzotto<sup>a</sup>, Maria Clara Scarabelot Rech<sup>a</sup> e Letícia Martins da Silva<sup>a</sup>.

### RESUMO:

A sífilis congênita, causada pelo *Treponema pallidum*, ocorre em nascido vivo, aborto espontâneo de feto ou natimorto proveniente de mãe com evidência sorológica de sífilis<sup>1</sup>. Tal infecção pode resultar em complicações como feto natimorto e morte neonatal<sup>2</sup>. Assim, esta pesquisa teve como objetivo analisar o perfil clínico-epidemiológico da sífilis congênita no estado de Santa Catarina (SC) durante o período de 2011 a 2021. Para isso, foram utilizados os dados disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). A partir desses dados, foram notificados 4.373 casos de sífilis congênita em SC neste período, sendo 47,98% do sexo feminino e 46,86% do sexo masculino. A raça mais acometida foi a branca (77,86%), seguida da raça parda (6,79%). O diagnóstico na criança ocorreu majoritariamente em até 6 dias de vida (96,71%) resultando em 91,77% dos casos com sífilis congênita recente. O grupo etário entre 15-29 anos representou 75,85% das infecções maternas e a escolaridade materna predominante foi ensino fundamental incompleto (34,44%). Dessas mulheres, 85,64% realizaram pré-natal e 66,57% tiveram o diagnóstico de sífilis congênita durante o acompanhamento da gestação e apenas 19,67% dos parceiros realizaram o tratamento. Com isso, 1,37% das crianças foram a óbito. Então, é fundamental que a assistência

### Abstract

Congenital syphilis, caused by *Treponema pallidum*, occurs in live births, spontaneous abortions or stillbirths from mothers with serological evidence of syphilis. The infection may result in complications such as stillbirth and neonatal death. The aim of this study was to analyze the clinical and epidemiological profile of congenital syphilis in the state of Santa Catarina (SC) between 2011 and 2021. For this, the data available from the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS) were used. Based on this data, 4,373 cases of congenital syphilis were reported in Santa Catarina during this period, of which 47.98% were female and 46.86% male. The most affected race was white (77.86%), followed by brown (6.79%). Most children were diagnosed within 6 days of life (96.71%), resulting in 91.77% of cases with recent congenital syphilis. The 15-29 age group accounted for 75.85% of maternal infections and the predominant maternal schooling was incomplete primary education (34.44%). Of these women, 85.64% underwent prenatal care and 66.57% were diagnosed with congenital syphilis during pregnancy and only 19.67% of their partners underwent treatment. As a result, 1.37% of the children died. Therefore, it is essential that prenatal care is carried out so that sexually transmitted diseases can be screened early as well as appropriate treatment can be instituted.

**KEYWORDS:** Congenital Syphilis; Epidemiology; Clinical Epidemiology; Public Health.

<sup>a</sup>Curso de Medicina, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, SC, Brasil.

<sup>b</sup>Autor correspondente: Ana Luísa Schmidt Ferreira, Avenida XV de novembro, 2311 - Bairro Vila São José, Araranguá - SC, 88900-104, analuisa.2000.alsf@gmail.com

Não existem órgãos e instituições financiadoras deste estudo.

pré-natal seja realizada, a fim de que o rastreio de doenças sexualmente transmissíveis ocorra precocemente, bem como para a instituição da terapêutica adequada.

**Palavras-chave:** Sífilis Congênita; Epidemiologia Clínica; Saúde Coletiva.

## INTRODUÇÃO

A sífilis adquirida é uma infecção sexualmente transmitida, causada pela bactéria espiroqueta *Treponema pallidum*<sup>1</sup>. A doença pode se apresentar em fases primária, secundária, latente ou terciária<sup>2</sup>. A sífilis primária se caracteriza por aparecimento de linfadenopatia local e lesão única (cancro) em região genital, que costuma ser indolor e durar de três a seis semanas, desaparecendo com ou sem tratamento<sup>3</sup>. A sífilis secundária, por sua vez, apresenta rash cutâneo na palma das mãos e sola dos pés, podendo, também, aparecer em outros locais do corpo. Além disso, pode existir associação com sintomas sistêmicos, tais como mialgia, cefaléia, fadiga, perda de peso e alopecia<sup>4</sup>. Na sífilis latente, o corpo não mostra sinais da doença, sendo que a infecção latente precoce refere-se aos últimos 12 meses de contágio. A sífilis latente, por sua vez, se apresenta quando houve infecção por mais de 12 meses, ou apresenta duração indeterminada. Mesmo que sem sintomas, a transmissão via sexual ainda pode ocorrer<sup>5</sup>. A apresentação da sífilis terciária costuma ser rara. No entanto, se houver evolução para essa fase, podem ser encontradas complicações cardíacas ou neurológicas (como perda auditiva e cegueira)<sup>6</sup>. Apesar disso, durante a gestação, a transmissão para o feto pode ocorrer em qualquer estágio, resultando em sífilis congênita<sup>5</sup>.

A maior concentração do agente etiológico se encontra nas fases primária e secundária da doença, tendo, portanto, maior risco de transmissibilidade<sup>7</sup>. Os fatores de risco associados à transmissão da doença são: relação sexual sem uso de preservativo, múltiplos parceiros, ausência de tratamento do parceiro e identificação tardia da doença<sup>8</sup>. A transmissão vertical pode ocorrer através da placenta, ou por contato direto com lesões genitais na vagina e períneo durante o nascimento<sup>9</sup>. O risco de transmissão transplacentária é maior durante o segundo e terceiro trimestres de gestação<sup>10</sup>.

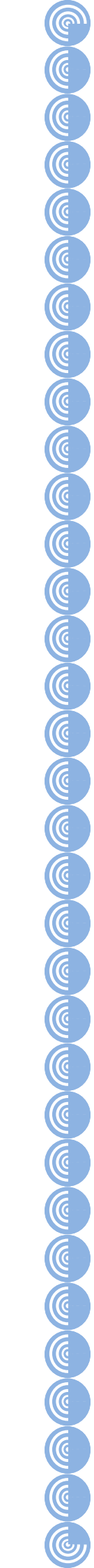
A infecção pode resultar em feto natimorto e morte neonatal<sup>11</sup>, prematuridade, baixo peso ao nascer, restrição de crescimento intrauterino, manifestações cutâneas e viscerais ou até infecção assintomática<sup>12</sup>. Globalmente, a sífilis congênita é a segunda maior causa de fetos natimortos<sup>13</sup>.

Porém, a incidência de sífilis congênita parece estar diminuindo em países com a introdução de *screening* do pré-natal<sup>14</sup>.

O diagnóstico da infecção por sífilis pode ser feito por detecção direta (através da microscopia de campo escuro de lesões ou fluidos corporais), Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) ou imunohistoquímica<sup>15</sup>. Entretanto, a pesquisa direta não é um método de rotina, estando limitados a centros de pesquisa. O pilar do diagnóstico, portanto, continua sendo a sorologia<sup>3</sup>. O Ministério da Saúde recomenda que o *screening* de sífilis, a partir dos testes supracitados, deva ser feito na primeira consulta pré-natal, no segundo trimestre e durante o terceiro trimestre<sup>16</sup>.

Os testes sorológicos consistem em treponêmicos, sendo o mais comum o Teste de Imunofluorescência Indireta (FTA-Abs), e em não treponêmicos, cujo principal consiste no Estudo Laboratorial de Doenças Venéreas (VDRL)<sup>4</sup>. Os testes treponêmicos detectam anticorpos (principalmente IgG) contra antígenos de *T. pallidum*, os quais são detectáveis de duas a quatro semanas após a exposição. O teste treponêmico não pode ser usado para monitorização de resposta ao tratamento<sup>15</sup>, uma vez que este permanece positivo após a cura, indicando cicatriz sorológica<sup>17</sup>. Os testes não treponêmicos, por sua vez, detectam IgM e IgG contra antígenos (cardiolipina e lecitina). O principal teste não treponêmico é o VDRL, usado para monitorização de resposta ao tratamento<sup>12</sup>, já que consiste em um teste quantitativo e mostra a titulação para acompanhamento terapêutico<sup>15</sup>.

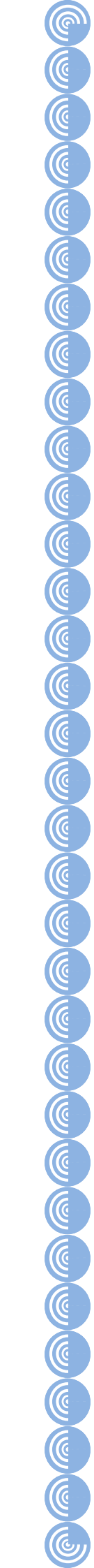
Para diagnóstico de sífilis na criança, indica-se a comparação dos títulos da sorologia não-treponêmica da criança com a da mãe<sup>12</sup>. Sendo assim, títulos da criança maiores do que os da mãe indicariam suspeita de sífilis congênita, principalmente se os títulos do bebê forem quatro vezes maiores do que os títulos maternos<sup>18</sup>. Isso é necessário porque o diagnóstico da infecção pelo *T. pallidum* por meio da presença de anticorpos na criança pode ser confundida com a passagem passiva por via transplacentária de anticorpos IgG maternos<sup>19</sup>. Dessa forma, o *screening* de sangue de cordão umbilical também não é recomendado, já que se pode ter falso positivo pela possibilidade de estar contaminado com sangue materno<sup>4</sup>. Salienta-se que nos casos com suspeita epidemiológica, no recém-nascido não-reagente, os testes sorológicos devam ser repetidos após o terceiro mês de vida, pela possibilidade de positividade tardia<sup>7</sup>. O uso de teste treponêmico é usado apenas para o acompanhamento, a partir de 18 meses, quando os anticorpos adquiridos passivamente da mãe não são mais detectáveis por este teste<sup>15</sup>.



A sífilis congênita é adquirida por infecção pelo *Treponema pallium* em nascido vivo e aborto espontâneo de feto ou natimorto proveniente de mãe com evidência sorológica de sífilis (a qual não foi tratada ou foi inadequadamente tratada)<sup>20</sup>. Além disso, estão incluídas as crianças menores de 13 anos com aumento de títulos não treponêmicos, teste não treponêmico reagente após seis meses de idade, teste treponêmico reativo após 18 meses de idade, ou teste não treponêmico reagente, de título maior do que o da mãe; criança com evidências clínicas, líquórica, radiológica ou microbiológica de *T. pallidum*, além de evidências na placenta, cordão umbilical ou amostra de lesão, biópsia ou necropsia da criança. A sífilis congênita caracteriza-se por ser preditora da qualidade de saúde materna e infantil no Brasil<sup>8</sup>, podendo ser classificada em infecção precoce ou tardia. A sífilis congênita precoce é definida quando o início de sintomas ocorre antes dos 2 anos de idade, sendo que podem ser observados *rash* vesicular e maculopapular, hepatomegalia, linfadenopatia generalizada e febre<sup>21</sup>. Entretanto, mais da metade (de 60 a 90%) de bebês nascidos vivos com sífilis congênita são assintomáticos ao nascer<sup>11</sup>, sendo os primeiros sinais clínicos apresentados aos três meses<sup>18</sup>. Já na sífilis congênita tardia, os sinais e sintomas surgem a partir de dois anos. Assim, pode-se manifestar como ceratite intersticial (opacidade e inflamação corneana), surdez e as anormalidades dentárias<sup>4</sup>, os quais compõem a Tríade de Hutchinson<sup>5</sup>.

O tratamento padrão recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) na gestação é a penicilina G benzatina<sup>20</sup>, considerado o único antimicrobiano efetivo em prevenir a transmissão materno-fetal. Existem tratamentos alternativos, com o uso de eritromicina ou tetraciclina<sup>22</sup>. No entanto, tais medicações não ultrapassam a barreira placentária<sup>4</sup>. Portanto, é recomendado a dessensibilização à penicilina em caso de mães alérgicas à medicação<sup>23</sup>. Além disso, recomenda-se tratar todas as parcerias sexuais dos últimos 90 dias quando a paciente é diagnosticada com sífilis, mesmo que os testes sorológicos sejam negativos<sup>6,22</sup>. Após o tratamento, faz-se monitorização, de lactentes e de mães soropositivas, com VDRL a cada dois a três meses<sup>3</sup>. O tratamento é considerado de sucesso quando o VDRL mostra redução dos títulos em torno de duas diluições dentro de três meses ou redução de três diluições dentro de seis meses após o fim do tratamento<sup>24</sup>.

A prevenção da doença consiste no diagnóstico precoce de sífilis, no período pré-natal. Além disso, orienta-se o uso de preservativo nas relações sexuais como forma de impedir a transmissão da doença<sup>25</sup>. É válido ressaltar que não existe vacina disponível para sífilis. Além



disso, as infecções prévias não geram imunidade específica<sup>24</sup>. Salienta-se que a amamentação não transmite sífilis, exceto se houver lesões infecciosas na mama<sup>4</sup>.

## **OBJETIVO**

O objetivo do presente estudo foi descrever o perfil clínico epidemiológico da sífilis congênita no Estado de Santa Catarina durante o período de 2011 a 2021.

## **MÉTODOS**

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo retrospectivo, com coleta de dados secundários e abordagem quantitativa. Para a realização deste estudo, foram utilizados os dados disponíveis na plataforma Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Os dados coletados são referentes ao número de diagnósticos de sífilis congênita entre 2011 e 2021 de residentes do estado de Santa Catarina durante esse período. As variáveis analisadas foram sexo, raça, faixa etária da criança, faixa etária da mãe, escolaridade materna, realização do pré-natal, momento do diagnóstico da sífilis congênita, tratamento do parceiro, classificação final da sífilis congênita e evolução da sífilis congênita. Os dados obtidos foram tabulados através do programa *Tabwin* para análise, armazenados e analisados pelo programa Microsoft *Excel* 2013.

Durante a realização deste estudo e todo o processo que envolveu a coleta de dados, nenhuma forma de contato com os indivíduos em estudo ocorreu, uma vez que todas as informações apresentadas foram coletadas a partir de dados da plataforma DATASUS.

## **RESULTADOS**

Analisando o período entre os anos 2011 e 2021, observou-se que 4.373 crianças contraíram sífilis congênita, das quais 47,98% (n=2.098) eram do sexo feminino e 46,86% (n=2049) do sexo masculino, como descrito na Tabela 1.

**Tabela 1 - Número de casos conforme o sexo**

|           | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | TOTAL        |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|
|           | n    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | n(%)         |
| Masculino | 56   | 47   | 109  | 117  | 225  | 246  | 345  | 320  | 239  | 228  | 117  | 2049 (46,86) |
| Feminino  | 41   | 50   | 102  | 131  | 231  | 284  | 300  | 326  | 268  | 243  | 122  | 2098 (47,98) |
| Ignorado  | 3    | 1    | 8    | 26   | 20   | 24   | 32   | 42   | 41   | 18   | 11   | 226 (5,17)   |
| TOTAL     | 100  | 98   | 219  | 274  | 476  | 554  | 677  | 688  | 548  | 489  | 250  | 4373 (100)   |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Na Tabela 2, observa-se que a maior parte das crianças acometidas foram intituladas brancas (77,86%; n=3.405), seguido de pardas (6,79%; n=297), pretas (3,98%; n=174), indígenas (0,85%; n=37) e amarelas (0,32%; n=14).

**Tabela 2 - Número de casos conforme a cor da pele**

|              | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | TOTAL (%)    |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| Não Coletado | 2    | 2    | 25   | 44   | 58   | 60   | 57   | 61   | 46   | 46   | 45   | 446 (10,20)  |
| Branca       | 89   | 90   | 172  | 203  | 372  | 425  | 537  | 536  | 428  | 378  | 175  | 3405 (77,86) |
| Preta        | 4    | 2    | 9    | 6    | 15   | 24   | 25   | 35   | 16   | 25   | 13   | 174 (3,98)   |
| Amarela      | -    | -    | -    | 1    | 1    | 1    | 1    | 3    | 3    | 2    | 2    | 14 (0,32)    |
| Parda        | 4    | 4    | 12   | 19   | 23   | 35   | 50   | 51   | 47   | 38   | 14   | 297 (6,79)   |
| Indígena     | 1    | -    | 1    | 1    | 7    | 9    | 7    | 2    | 8    | -    | 1    | 37 (0,85)    |
| TOTAL        | 100  | 98   | 219  | 274  | 476  | 554  | 677  | 688  | 548  | 489  | 250  | 4373 (100)   |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

A partir da Tabela 3, verifica-se o número de casos de acordo com a faixa etária da criança, sendo que majoritariamente o diagnóstico de sífilis congênita ocorreu em até 6 dias de vida (96,71%; n=4229). Sucedido por 28 dias a menor que 1 ano (1,62%; n=71), 7 a 27 dias (1,42%; n=62) e maiores de 1 ano de vida (0,25%; n=11).

**Tabela 3 - Número de casos conforme a faixa etária da criança**

|                              | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | TOTAL (%)    |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| <b>até 6 dias</b>            | 98   | 92   | 212  | 265  | 455  | 532  | 657  | 667  | 536  | 474  | 241  | 4229 (96,71) |
| <b>7-27 dias</b>             | 1    | 2    | 4    | 4    | 8    | 9    | 8    | 10   | 6    | 5    | 5    | 62 (1,42)    |
| <b>28 dias a &lt;1 ano</b>   | -    | 4    | 3    | 5    | 12   | 12   | 11   | 7    | 5    | 9    | 3    | 71(1,62)     |
| <b>1 ano (12 a 23 meses)</b> | 1    | -    | -    | -    | 1    | -    | -    | 2    | -    | 1    | -    | 5(0,11)      |
| <b>2 a 4 anos</b>            | -    | -    | -    | -    | -    | 1    | 1    | -    | -    | -    | -    | 2(0,05)      |
| <b>5 a 12 anos</b>           | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 2    | 1    | -    | 1    | 4(0,09)      |
| <b>TOTAL</b>                 | 100  | 98   | 219  | 274  | 476  | 554  | 677  | 688  | 548  | 489  | 250  | 4373 (100)   |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

A Tabela 4 descreve a incidência de sífilis conforme a faixa etária da mãe. Dos 4373 casos, 1440 dos diagnósticos foram em mulheres entre 20-24 anos, representando 32,93% dos casos. Seguido da faixa etária de 25-29 anos com 21,86% (n=956), 15-19 anos 21,06% (n=921), 30-34 anos com 12,42% (n=543), 35-39 anos com 7,07% (n=309), 40-44 anos com 2,47% (n=108), 10-14 anos com 0,66% (n=29) e 45-49 anos com 0,07% (n=3).

**Tabela 4 – Número de casos de acordo com a faixa etária da mãe**

|                  | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | TOTAL (%)    |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| <b>Em branco</b> | 1    | -    | 1    | 3    | 8    | 7    | 9    | 18   | 3    | 9    | 5    | 64 (1,46)    |
| <b>10-14</b>     | -    | 1    | 1    | -    | 3    | 6    | 4    | 7    | 3    | 4    | -    | 29 (0,66)    |
| <b>15-19</b>     | 20   | 18   | 45   | 64   | 113  | 132  | 172  | 116  | 121  | 78   | 42   | 921 (21,06)  |
| <b>20-24</b>     | 27   | 28   | 64   | 80   | 143  | 175  | 244  | 245  | 205  | 172  | 57   | 1440 (32,93) |
| <b>25-29</b>     | 26   | 20   | 48   | 49   | 101  | 131  | 123  | 140  | 111  | 127  | 80   | 956 (21,86)  |
| <b>30-34</b>     | 17   | 18   | 39   | 38   | 71   | 61   | 66   | 84   | 61   | 51   | 37   | 543 (12,42)  |
| <b>35-39</b>     | 7    | 7    | 17   | 27   | 28   | 31   | 43   | 57   | 32   | 37   | 23   | 309 (7,07)   |
| <b>40-44</b>     | 2    | 5    | 4    | 13   | 9    | 10   | 16   | 21   | 12   | 11   | 5    | 108 (2,47)   |
| <b>45-49</b>     | -    | 1    | -    | -    | -    | 1    | -    | -    | -    | -    | 1    | 3 (0,07)     |
| <b>TOTAL</b>     | 100  | 98   | 219  | 274  | 476  | 554  | 677  | 688  | 548  | 489  | 250  | 4373 (100)   |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

A Tabela 5 se refere à escolaridade materna. A partir disso, verifica-se que a população com ensino fundamental incompleto (34,44%; n=1506) apresenta o maior risco de contrair sífilis durante o período gestacional, seguido por ensino médio completo (21,54%; n=942), ensino fundamental completo (14,54%; n=636), ensino médio incompleto (14,2%; n=621) e educação superior (4,51%; n=197).

**Tabela 5 – Número de casos de acordo com escolaridade materna**

|                                      | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | TOTAL (%)    |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| <b>Ign/Branco</b>                    | 5    | 4    | 23   | 12   | 39   | 54   | 50   | 63   | 72   | 82   | 36   | 440 (10,06)  |
| <b>Analfabeto</b>                    | -    | 1    | 3    | 1    | 3    | 3    | 2    | 6    | 2    | 8    | 2    | 31 (0,71)    |
| <b>Ensino Fundamental Incompleto</b> | 46   | 54   | 88   | 122  | 178  | 222  | 223  | 216  | 164  | 132  | 61   | 1506 (34,44) |
| <b>Ensino Fundamental completo</b>   | 14   | 10   | 28   | 43   | 71   | 63   | 128  | 116  | 71   | 57   | 35   | 636 (14,54)  |
| <b>Ensino Médio Incompleto</b>       | 16   | 13   | 26   | 35   | 79   | 64   | 97   | 105  | 85   | 57   | 44   | 621 (14,20)  |
| <b>Ensino Médio Completo</b>         | 19   | 11   | 41   | 51   | 93   | 119  | 148  | 146  | 121  | 131  | 62   | 942 (21,54)  |
| <b>Educação Superior Incompleta</b>  | -    | 3    | 5    | 2    | 8    | 14   | 16   | 20   | 22   | 14   | 4    | 108 (2,47)   |
| <b>Educação Superior Completa</b>    | -    | 2    | 5    | 8    | 5    | 15   | 13   | 16   | 11   | 8    | 6    | 89 (2,04)    |
| <b>TOTAL</b>                         | 100  | 98   | 219  | 274  | 476  | 554  | 677  | 688  | 548  | 489  | 250  | 4373 (100)   |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

A Tabela 6 apresenta a realização ou não do pré-natal durante o período gestacional pela mãe. Observa-se que 85,64% das gestantes tiveram assistência pré natal, enquanto 11,55% não possuíram.

**Tabela 6 – Assistência pré-natal em mães de crianças com diagnóstico de sífilis congênita**

|                   | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | TOTAL (%)    |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| <b>Sim</b>        | 82   | 81   | 176  | 210  | 399  | 480  | 612  | 603  | 473  | 412  | 217  | 3745 (85,64) |
| <b>Não</b>        | 16   | 15   | 36   | 46   | 66   | 65   | 54   | 63   | 59   | 59   | 26   | 505 (11,55)  |
| <b>Ign/Branco</b> | 2    | 2    | 7    | 18   | 11   | 9    | 11   | 22   | 16   | 18   | 7    | 123 (2,81)   |
| <b>TOTAL</b>      | 100  | 98   | 219  | 274  | 476  | 554  | 677  | 688  | 548  | 489  | 250  | 4373 (100)   |

Fonte: Elaborado Pelos Autores, 2023.

Na Tabela 7, evidencia-se o momento do diagnóstico da sífilis materna. A maioria dos diagnósticos ocorreram durante a realização do pré-natal (66,57%; n=2911), seguidos por durante o momento do parto/curetagem (25,93%; n= 1134) e após o parto (5,56%; n = 243), respectivamente.

**Tabela 7 - Número de casos conforme momento do diagnóstico de sífilis congênita**

|                                      | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | TOTAL (%)    |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| <b>Durante o pré-natal</b>           | 50   | 48   | 114  | 160  | 326  | 370  | 482  | 490  | 383  | 324  | 164  | 2911 (66,57) |
| <b>No momento do parto/curetagem</b> | 39   | 34   | 80   | 90   | 120  | 148  | 164  | 143  | 130  | 127  | 59   | 1134 (25,93) |
| <b>Após o parto</b>                  | 11   | 16   | 21   | 21   | 26   | 27   | 21   | 39   | 26   | 20   | 15   | 243 (5,56)   |
| <b>Não realizado</b>                 | -    | -    | 2    | 1    | -    | 3    | 2    | 5    | 2    | 3    | 5    | 23 (0,53)    |
| <b>Ign/Branco</b>                    | -    | -    | 2    | 2    | 4    | 6    | 8    | 11   | 7    | 15   | 7    | 62 (1,42)    |
| <b>TOTAL</b>                         | 100  | 98   | 219  | 274  | 476  | 554  | 677  | 688  | 548  | 489  | 250  | 4373 (100)   |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

A Tabela 8 apresenta que 19,67% dos casos (n=860) realizaram o tratamento para sífilis do parceiro sexual, enquanto 65,42% (n=2861) dos casos não o fizeram.

**Tabela 8 – Realização de tratamento do parceiro**

|                   | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | TOTAL (%)    |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| <b>Sim</b>        | 13   | 18   | 46   | 43   | 100  | 127  | 150  | 161  | 103  | 70   | 29   | 860 (19,67)  |
| <b>Não</b>        | 80   | 70   | 146  | 201  | 346  | 387  | 477  | 441  | 310  | 268  | 135  | 2861 (65,42) |
| <b>Ign/Branco</b> | 7    | 10   | 27   | 30   | 30   | 40   | 50   | 86   | 135  | 151  | 86   | 652 (14,91)  |
| <b>TOTAL</b>      | 100  | 98   | 219  | 274  | 476  | 554  | 677  | 688  | 548  | 489  | 250  | 4373 (100)   |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

A Tabela 9 elencou a classificação final da Sífilis Congênita. A categoria principal foi de sífilis congênita recente, totalizando 4013 casos e representando 91,77%. 4,02% (n=176) dos casos teve como desfecho natimorto/aborto por sífilis e 0,14%(n=6) foram classificados como Sífilis Congênita Tardia. Além disso, do total de diagnósticos realizados, 4,07% (n=178) foram descartados pois foram interpretados como possíveis falso-positivos.

**Tabela 9 – Classificação final da sífilis congênita**

|                                  | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | TOTAL (%)   |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|
| <b>Sífilis Congênita Recente</b> | 94   | 95   | 198  | 238  | 445  | 500  | 623  | 627  | 501  | 456  | 236  | 4013(91,77) |
| <b>Sífilis Congênita Tardia</b>  | -    | -    | -    | -    | -    | 1    | 1    | 2    | 1    | -    | 1    | 6 (0,14)    |

|                                     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |            |
|-------------------------------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|
| <b>Natimorto/Aborto por Sífilis</b> | 2   | 1  | 6   | 19  | 10  | 20  | 22  | 35  | 40  | 13  | 8   | 176 (4,02) |
| <b>Descartado</b>                   | 4   | 2  | 15  | 17  | 21  | 33  | 31  | 24  | 6   | 20  | 5   | 178 (4,07) |
| <b>TOTAL</b>                        | 100 | 98 | 219 | 274 | 476 | 554 | 677 | 688 | 548 | 489 | 250 | 4373 (100) |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Na Tabela 10, é apresentado os desfechos conforme a evolução da doença na criança. 96% (n=3859) dos lactentes permaneceram vivos, e 82 casos foram a óbito, dos quais 55 (1,37%) eram advindos pelo agravo notificado, ou seja, a própria sífilis congênita, e o restante, 27 (0,67%), por outra causa.

**Tabela 10 – Desfecho conforme evolução da sífilis congênita**

|                                     | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | TOTAL (%)    |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| <b>Vivo</b>                         | 89   | 93   | 185  | 230  | 432  | 486  | 609  | 592  | 485  | 434  | 224  | 3859 (96,00) |
| <b>Óbito pelo agravo notificado</b> | 1    | 2    | 3    | 5    | 9    | 4    | 7    | 6    | 7    | 7    | 4    | 55 (1,37)    |
| <b>Óbito por outra causa</b>        | 2    | -    | 1    | -    | 4    | 3    | 3    | 9    | 2    | 3    | -    | 27 (0,67)    |
| <b>Ign/Branco</b>                   | 2    | -    | 9    | 3    | -    | 8    | 5    | 22   | 9    | 12   | 9    | 79 (1,97)    |
| <b>TOTAL</b>                        | 92   | 95   | 189  | 235  | 445  | 493  | 619  | 607  | 494  | 444  | 228  | 4020 (100)   |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

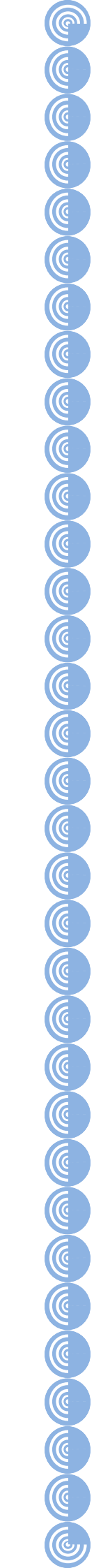
## DISCUSSÃO

No presente estudo, explorou-se dados sobre a epidemiologia da sífilis congênita e sua associação com características sociodemográficas e comportamentais no estado de SC. Observou-se um predomínio da sífilis congênita nos recém-nascidos do sexo feminino, em cor de pele branca. Um estudo realizado em Santa Catarina com coleta de dados entre 2007 e 2017 sobre sífilis congênita, revelou que a maioria dos casos acometeu crianças do sexo masculino em cor de pele branca. Não há motivos na literatura para discutir a discordância entre os sexos, contudo, a concordância em relação a cor de pele se deve a Santa Catarina ser um estado de colonização predominantemente europeia<sup>23</sup>.

Este estudo demonstrou que majoritariamente o diagnóstico de sífilis congênita ocorreu em até 6 dias de vida (96,71%), sucedido por 28 dias a menor que 1 ano (1,62%), 7 a 27 dias (1,42%), e por fim, maiores de 1 ano de vida (0,25%). Dois terços das crianças são assintomáticas ao nascer, fato que expressa a importância do diagnóstico precoce pós-natal e aponta que em Santa Catarina isso se faz de modo eficaz<sup>26</sup>. Contudo, nos anos de 2018, 2019 e 2021, observa-se o diagnóstico tardio de sífilis gestacional em faixa etária mais avançada. Um estudo realizado na Itália durante 2010 a 2022, apresentou resultados semelhantes, e a hipótese é que devido a pandemia de COVID-19 houve uma redução em consultas para rastreio da sífilis<sup>27</sup>.

De acordo com a faixa etária de acometimento da sífilis materna, o maior número de diagnósticos foi entre 20-24 anos, que evidencia o maior acometimento em mulheres em idade fértil e possivelmente mais sexualmente ativas. No Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), foi realizado um estudo que demonstra realidade semelhante entre 2007 a 2016, em que a idade média de gestantes com sífilis foi de 23,6 anos, tal como no presente estudo, idade em que as mulheres se encontram na menacme<sup>28</sup>.

Contrapondo a menor frequência nas populações com ensino superior completo, o estudo demonstra que a população com ensino fundamental incompleto (34,44%) é a de maior risco de contrair sífilis no período gestacional. O menor nível de escolaridade frequentemente se relaciona a menor acesso aos sistemas de saúde, e a ações preventivas e educacionais. Por conseguinte, torna-se um público mais vulnerável ao contágio de doenças sexualmente transmissíveis, como a sífilis<sup>29</sup>. Um estudo realizado na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil demonstrou que mulheres com mais de 10 anos de escolaridade, com renda familiar superior a um salário mínimo, que não trabalharam durante gravidez e vivem com companheiro

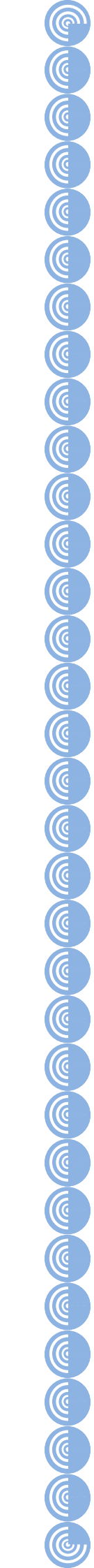


apresentaram maior percentual de pré-natal adequado, fato essencial para o diagnóstico de sífilis congênita precoce<sup>30</sup>.

Destacando a importância do pré-natal, as tabelas 6 e 7 demonstram que a maioria dos casos são diagnosticados durante o pré-natal e no momento do parto/curetagem (92,54%) e 86% do total dos casos realizaram acompanhamento pré-natal. Os serviços de pré-natal no Brasil, principalmente conduzidos pela Estratégia Saúde da Família (ESF), são os responsáveis pelo rastreio e manejo da sífilis em grande parte da população. Um estudo realizado no Brasil, no estado de Goiás, encontrou correlação positiva entre o aumento percentual de cobertura de ESF e o aumento do coeficiente de detecção da sífilis congênita<sup>31</sup>. Esses dados destacam a boa adesão do pré-natal, bem como o rastreio de sífilis satisfatório no estado de SC. Entretanto, conhecendo as possíveis sequelas causadas pela doença, o número de diagnósticos tardios ainda é expressivo e pode ser minimizado. Acredita-se que essa lacuna nos diagnósticos se deva à falta de tratamento adequado, a uma equipe não totalmente capacitada ou a um diagnóstico tardio no pré-natal, entre 2º e 3º trimestres de gestação<sup>32</sup>. Em outra literatura, esta conduzida em SC, traz outras possíveis causas para um diagnóstico tardio, que igualmente podem refletir-se neste estudo: a ausência de testes treponêmicos em favor apenas de testes não treponêmicos (VDRL), o efeito prozona, uma reinfeção quando não efetivado o tratamento no parceiro e até mesmo o relapso quanto a um exame físico minucioso da placenta e dos neonatos<sup>33</sup>.

Neste estudo, evidencia-se a precariedade da efetivação do tratamento do parceiro, demonstrando que dos 4373 casos diagnosticados, apenas 19,67% realizaram o tratamento proposto. O risco de sífilis congênita aumenta em 5 vezes quando o parceiro sexual não é tratado. Logo, há dificuldade no rastreio, identificação tardia e o tratamento incompleto, os quais são fatores determinantes na persistência da sífilis congênita<sup>34</sup>. Assim, existe uma dificuldade na busca ativa dos contaminados e/ou baixa adesão do tratamento, contribuindo para o aumento na transmissão da doença.

Em relação a tabela 9, nota-se que 91,77% dos casos foram de SIFC recente, enquanto a minoria deles foi de sífilis congênita tardia (0,14%, n=6). E ainda, nesse período também foi registrado a ocorrência de 176 (4,02%) casos de natimortos ou abortos por sífilis. Os recém-nascidos de mães com resultados de testes sorológicos positivos para sífilis devem realizar um teste sérico quantitativo não treponêmico e ser cuidadosamente examinados quanto a sinais físicos de sífilis congênita, por isso, as manifestações da doença devem ser conhecidas para um diagnóstico precoce<sup>35</sup>. No que se refere aos abortos e natimortos, segundo o estudo de



Temmerman et al., mulheres com sífilis gestacional apresentam maior risco de desfechos obstétricos adversos (OR 4.1, 95% CI 2.4–7.2), como natimortos ou RN de baixo peso<sup>36</sup>. Além disso, de acordo com Cooper et al., existe uma relação entre as mortes e o tratamento da doença, em que a maioria das mortes ocorre entre crianças nascidas de mães com sífilis não tratada ou inadequadamente tratada<sup>37</sup>.

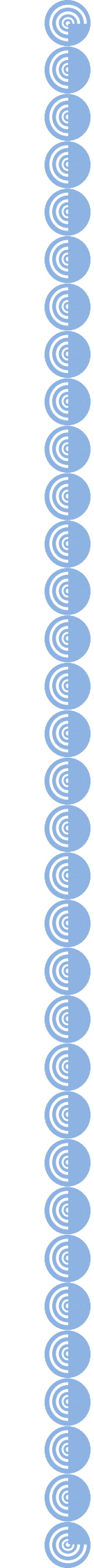
Por fim, a tabela 10 demonstra os desfechos das crianças e se apresenta com 3859 vivos (96%) e 82 óbitos. Sabe-se que no Brasil, as diretrizes recomendam o rastreio para sífilis durante o pré-natal no início da gravidez e no terceiro trimestre, além da realização do teste no momento do parto, o que pode contribuir para o diagnóstico e tratamento precoce. Além disso, quanto mais cedo o tratamento for iniciado, melhor para o feto, diminuindo as chances de desfechos como o óbito<sup>38</sup>. Ressalta-se esse dado, pois apesar da minoria dos casos ter culminado com desfecho negativo, sabe-se que são sequelas e/ou mortes evitáveis. Assim, quando a gestante é adequadamente tratada, dificilmente isto ocorre. Portanto, esforços para prevenir desfechos desfavoráveis podem evitar consequências catastróficas para o neonato, a família e o sistema de saúde<sup>39</sup>.

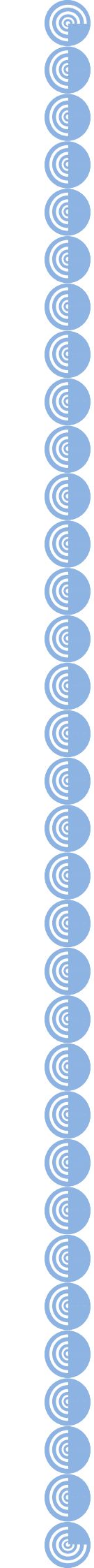
## CONCLUSÃO

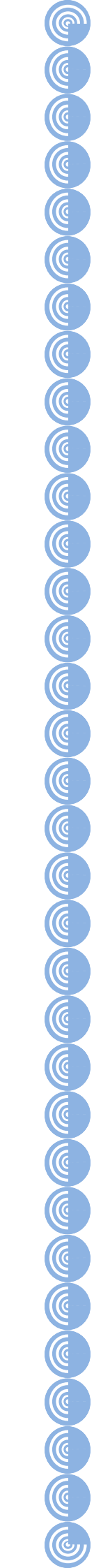
Ao avaliar os resultados desta pesquisa, observa-se que o perfil epidemiológico da sífilis congênita em SC consiste em crianças brancas, com acometimento quase equivalente entre os sexos, com a maioria dos casos apresentando o diagnóstico em até 6 dias de vida e, assim, sendo classificado como sífilis congênita recente. Em relação a gestação, mulheres entre 20 a 24 anos com ensino fundamental incompleto apresentaram mais casos de sífilis durante o período gestacional. A maioria das pacientes realizaram pré-natal e tiveram diagnóstico principalmente durante esse período, porém, poucos realizaram o tratamento do parceiro. Dessa forma, percebe-se a necessidade da realização da assistência pré-natal, a fim de que o rastreio de doenças sexualmente transmissíveis, especialmente a sífilis congênita, ocorra precocemente. Além disso, é fundamental a instituição da terapêutica adequada, tanto da mãe quanto do parceiro sexual, para evitar reinfecções. Logo, conclui-se que sífilis congênita também é considerada um indicador da qualidade do sistema pré-natal e deve ser prevenida e diagnosticada precocemente, a fim de evitar desfechos negativos durante a gestação.

## REFERÊNCIAS

1. YANG, C.-J. *et al.* Jarisch-Herxheimer Reaction after Penicillin Therapy among Patients with Syphilis in the Era of the HIV Infection Epidemic: Incidence and Risk Factors. *Clinical Infectious Diseases*, v. 51, n. 8, p. 976–979, 15 out. 2010.
2. TUDDENHAM, S.; KATZ, S. S.; GHANEM, K. G. Syphilis Laboratory Guidelines: Performance Characteristics of Nontreponemal Antibody Tests. *Clinical Infectious Diseases*, v. 71, n. Supplement\_1, p. S21–S42, 24 jun. 2020.
3. FORRESTEL, A. K.; KOVARIK, C. L.; KATZ, K. A. Sexually acquired syphilis. *Journal of the American Academy of Dermatology*, v. 82, n. 1, p. 17–28, jan. 2020.
4. GENÇ, M.; LEDGER, W. J. Syphilis in pregnancy. *Sexually Transmitted Infections*, v. 76, n. 2, p. 73–79, 1 abr. 2000.
5. DE SANTIS, M. *et al.* Syphilis Infection during Pregnancy: Fetal Risks and Clinical Management. *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*, v. 2012, p. 430585, 2012.
6. BACH, S.; HEAVEY, E. Resurgence of syphilis in the US. *The Nurse Practitioner*, v. 46, n. 10, p. 28, out. 2021.
7. OSWAL, S.; LYONS, G. Syphilis in pregnancy. *Continuing Education in Anaesthesia Critical Care & Pain*, v. 8, n. 6, p. 224–227, 1 dez. 2008.
8. BEZERRA, M. L. DE M. B. *et al.* Congenital Syphilis as a Measure of Maternal and Child Healthcare, Brazil. *Emerging Infectious Diseases*, v. 25, n. 8, p. 1469–1476, ago. 2019.
9. NEWTON, J. *et al.* Mucocutaneous manifestations of congenital syphilis in the neonate: A review of a surging disease. *Pediatric Dermatology*, v. 40, n. 2, p. 238–241, mar. 2023.
10. UKU, A. *et al.* Syphilis in pregnancy: The impact of “the Great Imitator”. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, v. 259, p. 207–210, 1 abr. 2021.

- 
11. ROCHA, A. F. B. *et al.* Complications, clinical manifestations of congenital syphilis, and aspects related to its prevention: an integrative review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 74, p. e20190318, 14 jul. 2021.
  12. BRANDENBURGER, D.; AMBROSINO, E. The impact of antenatal syphilis point of care testing on pregnancy outcomes: A systematic review. *PLoS ONE*, v. 16, n. 3, p. e0247649, 25 mar. 2021.
  13. WARZYWODA, S. *et al.* Syphilis in pregnancy: a qualitative investigation of healthcare provider perspectives on barriers to syphilis screening during pregnancy in south-east Queensland. *Sexual Health*, v. 20, n. 4, p. 330–338, ago. 2023.
  14. KEUNING, M. W. *et al.* Congenital syphilis, the great imitator—case report and review. *The Lancet Infectious Diseases*, v. 20, n. 7, p. e173–e179, 1 jul. 2020.
  15. SATYAPUTRA, F. *et al.* The Laboratory Diagnosis of Syphilis. *Journal of Clinical Microbiology*, v. 59, n. 10, p. e00100-21, [S.d.].
  16. RAC, M. W. F.; STAFFORD, I. A.; EPPES, C. S. Congenital syphilis: A contemporary update on an ancient disease. *Prenatal Diagnosis*, v. 40, n. 13, p. 1703–1714, 2020.
  17. KENYON, C. R.; OSBAK, K.; TSOUMANIS, A. The Global Epidemiology of Syphilis in the Past Century – A Systematic Review Based on Antenatal Syphilis Prevalence. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, v. 10, n. 5, p. e0004711, 11 maio 2016.
  18. EVANS, H. E.; FRENKEL, L. D. Congenital Syphilis. *Clinics in Perinatology, Perinatal AIDS*. v. 21, n. 1, p. 149–162, 1 mar. 1994.
  19. MEDORO, A. K.; SÁNCHEZ, P. J. Syphilis in Neonates and Infants. *Clinics in Perinatology, Perinatal and Neonatal Infections*. v. 48, n. 2, p. 293–309, 1 jun. 2021.
  20. KIMBALL, A. *et al.* Missed Opportunities for Prevention of Congenital Syphilis — United States, 2018. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, v. 69, n. 22, p. 661, 6 jun. 2020.

- 
21. BERMAN, S. M. Maternal syphilis: pathophysiology and treatment. *Bulletin of the World Health Organization*, v. 82, n. 6, p. 433–438, jun. 2004.
  22. LI, H. *et al.* Standardized treatment and determinants on 9,059 syphilis-infected pregnant women during 2015–2018 in Hunan, China. *Scientific Reports*, v. 10, p. 12026, 21 jul. 2020.
  23. DE BRITO PINTO, T. K. *et al.* Clinical Protocols and Treatment Guidelines for the Management of Maternal and Congenital Syphilis in Brazil and Portugal: Analysis and Comparisons: A Narrative Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, n. 17, p. 10513, 24 ago. 2022.
  24. TORRES, R. G. *et al.* Syphilis in Pregnancy: The Reality in a Public Hospital. *RBGO Gynecology & Obstetrics*, v. 41, n. 2, p. 90–96, fev. 2019.
  25. UCHÔA, T. L. DO A. *et al.* Determinants of gestational syphilis among women attending prenatal care programs in the Brazilian Amazon. *Frontiers in Public Health*, v. 10, p. 930150, 9 nov. 2022.
  26. ROWE, C. R.; NEWBERRY, D. M.; JNAH, A. J. Congenital syphilis: A discussion of epidemiology, diagnosis, management, and nurses' role in early identification and treatment. *Advances in neonatal care: official journal of the National Association of Neonatal Nurses*, v. 18, n. 6, p. 438–445, 2018.
  27. SALOMÈ, S. *et al.* Congenital syphilis in the twenty-first century: an area-based study. *European journal of pediatrics*, v. 182, n. 1, p. 41–51, 2023.
  28. TORRES, Rafael Garcia *et al.* Sífilis na gestação: a realidade em um hospital público. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 41, p. 90-96, 2019.
  29. GARBIN, A. J. Í. *et al.* Reemerging diseases in Brazil: sociodemographic and epidemiological characteristics of syphilis and its under-reporting. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 52, n. 0, p. e20180226, 2019.
  30. SILVA, E. P. DA *et al.* Prenatal evaluation in primary care in Northeast Brazil: factors associated with its adequacy. *Revista de saude publica*, v. 53, p. 43, 2019.

- 
31. NUNES, P. S. et al. Syphilis in pregnancy and congenital syphilis and their relationship with Family Health Strategy coverage, Goiás, Brazil, 2007-2014: an ecological study. *Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil*, v. 27, n. 4, p. e2018127, 2018.
  32. CARDOSO, A. R. P. et al. Analysis of cases of gestational and congenital syphilis between 2008 and 2010 in Fortaleza, State of Ceará, Brazil. *Ciencia & saúde coletiva*, v. 23, n. 2, p. 563–574, 2018.
  33. ANDRADE, A. L. M. B. et al. DIAGNÓSTICO TARDIO DE SÍFILIS CONGÊNITA: UMA REALIDADE NA ATENÇÃO À SAÚDE DA MULHER E DA CRIANÇA NO BRASIL. *Revista paulista de pediatria: orgao oficial da Sociedade de Pediatria de Sao Paulo*, v. 36, n. 3, p. 376–381, 2018.
  34. VESCOVI, J. S.; SCHUELTER-TREVISOL, F. Increase of incidence of congenital syphilis in Santa Catarina state between 2007-2017: Temporal trend analysis. *Revista paulista de pediatria: orgao oficial da Sociedade de Pediatria de Sao Paulo*, v. 38, p. e2018390, 2020.
  35. COOPER, J. M.; SÁNCHEZ, P. J. Sífilis congênita. In: **Seminars in perinatology**. v. 42, n. 3, p. 176-184, 2018.
  36. TEMMERMAN, Marleen et al. Effect of a syphilis control programme on pregnancy outcome in Nairobi, Kenya. ***Sexually Transmitted Infections***, v. 76, n. 2, p. 117-121, 2000.
  37. MILANEZ, Helaine. Syphilis in pregnancy and congenital syphilis: why can we not yet face this problem?. ***Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia***, v. 38, p. 425-427, 2016.
  38. ARAÚJO, M. A. L. et al. Fatores associados à prematuridade em casos notificados de sífilis congênita. *Revista de saúde pública*, v. 55, p. 28, 2021.
  39. SALOMÈ, Serena et al. Congenital syphilis in the twenty-first century: an area-based study. ***European Journal of Pediatrics***, v. 182, n. 1, p. 41-51, 2023.