

# Perfil clínico-epidemiológico de crianças em investigação de sífilis congênita em um ambulatório universitário de infectologia pediátrica

*Epidemiological and profile of children under investigation for congenital syphilis at a university pediatrics outpatient clinic*

BÁRBARA ISIDORO FARIA DE PÁDUA<sup>1</sup> , ISABEL LEITE FILGUEIRAS<sup>1</sup> , LETÍCIA LEMOS JARDIM<sup>1</sup> , TALITAH MICHEL SANCHEZ CANDIANI<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DE MINAS GERAIS, BELO HORIZONTE, MG-BRASIL

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA: TALITAH MICHEL SANCHEZ CANDIANI – ALAMEDA EZEQUIEL DIAS, 275. BAIRRO: CENTRO – CEP: 30130-110-BELO HORIZONTE, MG-BRASIL  
EMAIL: TALITAHCANDIANI@GMAIL.COM

## RESUMO

**Introdução:** A sífilis é uma infecção bacteriana curável transmitida por via sexual, congênita ou por transfusão sanguínea, cuja incidência no Brasil cresceu na última década. Em gestantes, essa infecção pode ameaçar a vida do feto ou causar repercussões clínicas. Por isso, os recém-nascidos de mães diagnosticadas durante a gestação devem ser encaminhados para assistência especializada. A sífilis congênita ameaça a manutenção da saúde reprodutiva e infantil, sendo o delineamento do perfil de pacientes acometidos útil no entendimento do comportamento da doença. **Objetivo:** Determinar o perfil clínico-epidemiológico de crianças em investigação de sífilis congênita em um Ambulatório Universitário de Pediatria. **Método:** Estudo descritivo, observacional e transversal, realizado através da análise de prontuários de pacientes atendidos pela Infectologia Pediátrica em Ambulatório Universitário entre julho de 2020 e maio de 2023. **Resultados:** Dos 60 binômios mãe-recém-nascido incluídos, o teste diagnóstico mais utilizado foi o não-treponêmico, e mesmo títulos iguais ou inferiores a 1:8 correlacionaram-se com a transmissão de sífilis congênita. Ademais, 20% das gestantes compareceram a menos de 6 consultas pré-natais e 10% não receberam tratamento durante a gestação. Ainda, 55% das crianças apresentaram manifestações clínicas, sendo 18% prematuras, 23% baixo peso ao nascer e 47% diagnosticadas como sífilis provável. **Conclusão:** Ainda existem grandes desafios no manejo de gestantes e crianças sob investigação de sífilis. Ressalta-se a importância de se implementar medidas preventivas, diagnósticas e terapêuticas para a sífilis em mulheres grávidas, visando maximizar os benefícios para a saúde da gestante e do feto.

**Palavras-chave:** Sífilis congênita; Epidemiologia; Gravidez; Sinais e sintomas.

## ABSTRACT

**Introduction:** Syphilis is a curable bacterial infection transmitted via sexual contact, congenitally, or blood transfusion and its incidence in Brazil has increased in the last decade. In pregnant women, this infection can jeopardize the fetus's life or cause clinical repercussions. Therefore, newborns of mothers diagnosed during pregnancy should be referred for specialized care. Congenital syphilis poses a threat to reproductive and child health, making it valuable to delineate the profile of affected patients for a better understanding of the disease's behavior.

**Objective:** To determine the clinical-epidemiological profile of children under investigation for congenital syphilis at a University Pediatric Outpatient Clinic. **Method:** A descriptive, observational, cross-sectional study analyzing medical records of patients treated at the University's Pediatric Infectious Diseases Outpatient Clinic between July 2020 and May 2023. **Results:** Among the 60 mother-newborn pairs included, the most commonly used diagnostic test was the non-treponemal, with titers equal to or less than 1:8 also correlating with the transmission of congenital syphilis. Additionally, 20% of pregnant women attended fewer than 6 prenatal visits, and 10% did not receive treatment during pregnancy. Furthermore, 55% of the children exhibited clinical manifestations, with 18% being premature, 23% having low birth weight, and 47% diagnosed as probable syphilis cases. **Conclusion:** Significant challenges persist in the proper management of pregnant women and children under investigation for syphilis. The importance of implementing preventive, diagnostic, and therapeutic measures for syphilis in pregnant women is emphasized to maximize the benefits for both the mother and the fetus.

**Keywords:** Syphilis, Congenital; Epidemiology; Pregnancy; Signs and Symptoms.

## INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção bacteriana sexualmente transmissível, exclusiva do ser humano, que tem como agente etiológico o *Treponema pallidum*<sup>1</sup>. A transmissão vertical ocorre tanto por via placentária, em qualquer estágio da sífilis e em qualquer momento da gestação, quanto no momento do parto, caso o recém-nascido entre em contato com alguma lesão materna<sup>1</sup>. Para evitar a infecção congênita, a abordagem adequada da sífilis adquirida durante a gestação deve se basear, principalmente, na realização de testes sorológicos, no tratamento das gestantes e de seus

parceiros sexuais, busca ativa de pacientes que não finalizaram o tratamento, documentação do processo e seguimento após tratamento<sup>2</sup>. Assim, a qualidade da assistência pré-natal desempenha papel crucial na redução da transmissão vertical<sup>2</sup>.

Quando identificada durante a gestação, o tratamento da sífilis adquirida, independente do estágio da doença, deve ser realizado por meio de três doses de 2.400.000UI de penicilina benzatina, com um intervalo de 7 dias entre as doses e iniciado pelo menos 30 dias antes do parto<sup>3</sup>. Mesmo com o protocolo de tratamento adequado, cerca de 1% a 2% das crianças ainda nascem com infecção congênita<sup>3</sup>. Assim, apesar de ser uma doença curável e de tratamento acessível, efetivo e eficaz, a sífilis apresenta elevadas taxas de incidência na atualidade e, por isso, constitui uma relevante questão de saúde pública<sup>4</sup>.

Em 2007, a Organização Mundial da Saúde (OMS), baseada na identificação de fatores de risco e de vulnerabilidade da população mais acometida, desenvolveu uma estratégia para a erradicação da sífilis congênita, que preconiza o aumento do acesso à saúde, vigilância, monitorização e avaliação dos casos identificados, além de tratamento dos contaminados<sup>5</sup>. Enquanto alguns países obtiveram êxito na eliminação da transmissão vertical<sup>5</sup>, o número de casos no Brasil vem crescendo nos últimos anos. Segundo dados do Ministério da Saúde de 2022<sup>6</sup>, a taxa de detecção de sífilis em gestantes no Brasil foi de 27,1 por 1000 nascidos vivos. O diagnóstico de sífilis congênita em crianças sofreu aumento de 16,7% em 2021 atingindo a taxa de incidência de sífilis congênita de 9,9 a cada 1000 nascidos vivos<sup>6</sup>. Esses valores são alarmantes para as autoridades sanitárias e, ainda que em parte sejam fruto da maior realização de testes de triagem, refletem o desconhecimento e a falta de informação sobre educação sexual e a importância do uso de preservativos na prevenção de infecções sexualmente transmissíveis.

Em Belo Horizonte, a incidência de sífilis congênita foi de 26,6 por 1000 nascidos vivos em 2021<sup>6</sup>. Dessa forma, considerando a atual epidemia de sífilis em Belo Horizonte, o presente estudo teve como objetivo descrever o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes atendidos em um Ambulatório Universitário de Infectologia Pediátrica, que oferece assistência aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), regulados pela prefeitura. O melhor conhecimento das características epidemiológicas desses pacientes e a análise do perfil das crianças acometidas por essa infecção faz-se fundamental na compreensão, combate e prevenção da doença, além de permitir a otimização de abordagens diagnósticas e terapêuticas.

## MÉTODO

### Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo de caráter descritivo, observacional e transversal desenvolvido em um Ambulatório de Infectologia Pediátrica, no período de 2020 a 2023. O estudo respeitou os aspectos éticos de acordo com a Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (CEPCM-MG), sob CAAE 62891722.1.0000.5134 e obteve dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### Amostra

Foram convidados a participar do estudo todos os pacientes recebidos por um ambulatório universitário de Infectologia Pediátrica durante o período de julho de 2020 a maio de 2023, que se encaixavam nos critérios de inclusão. O serviço em questão integra uma rede assistencial de uma faculdade de medicina privada e oferece assistência apenas a usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) regulados pela prefeitura da cidade, de acordo com a demanda regional. Neste ambulatório, são realizadas consultas pediátricas de diferentes especialidades, como a Infectologia Pediátrica, e é um

dos estabelecimentos que oferecem acompanhamento a crianças sob suspeita de doença infecto-contagiosa no estado de Minas Gerais.

Os critérios de inclusão consistem em pacientes que receberam atendimento no ambulatório após o nascimento, devido ao diagnóstico de sífilis da mãe durante a gestação. Foram excluídos da análise aqueles pacientes que não possuíam registros de sorologias maternas confirmatórias da infecção durante a gestação, indivíduos com outras sorologias maternas positivas além de sífilis, bem como aqueles cujos dados não puderam ser recuperados. Assim, a amostra final foi constituída por 60 participantes.

### Instrumentos e Procedimentos

A coleta de dados se deu por meio do preenchimento de um roteiro elaborado pelos pesquisadores a partir do acesso a prontuários informatizados dos pacientes incluídos. O desenvolvimento desse instrumento visou atender às demandas específicas deste estudo, sendo precedido por uma revisão bibliográfica que abordou pesquisas anteriores relacionadas ao mesmo tema ou de natureza semelhante para que as variáveis de interesse e os potenciais fatores de confusão fossem selecionados. O roteiro utilizado consistiu em duas partes, sendo a primeira centrada na mãe e em dados da história obstétrica e, a segunda, nos dados da criança sob investigação de sífilis congênita. A caracterização materna considerou fatores demográficos, tais como idade, cor da pele, estado civil e hábitos de vida, além de aspectos relacionados à conduta frente à sífilis adquirida, como idade gestacional ao diagnóstico, testes realizados, medicamento utilizado e esquema em que foi realizado o tratamento. Já em relação à criança, foram coletados dados relativos ao nascimento, tais como idade gestacional, peso, comprimento e perímetro cefálico ao nascer, se algum teste diagnóstico teve resultado positivo e se houve tratamento para a sífilis após o nascimento. Além disso, coletou-se da-

dos sobre o seguimento do paciente no Ambulatório de Infectologia Pediátrica, como número de consultas realizadas, se houve desenvolvimento de manifestações clínicas e resultados de exames complementares.

Para classificar as gestantes como adequadamente ou inadequadamente tratadas, foram utilizados os critérios do Ministério da Saúde<sup>5</sup>. Dessa forma, são consideradas gestantes adequadamente tratadas aquelas que receberam 3 doses de 2.400.000UI de penicilina benzatina, com intervalo de 7 dias entre as doses, pelo menos 30 dias antes do parto<sup>7</sup>. Ainda que possa influenciar no quadro materno, o tratamento do parceiro não é considerado critério de tratamento adequado. Assim, grávidas submetidas a quaisquer protocolos de tratamento diferentes deste são consideradas inadequadamente tratadas.

Para a classificação entre sífilis provável e não sífilis, foram utilizados os critérios diagnósticos do Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais<sup>8</sup>. Assim, são casos de sífilis congênita toda criança menor de 13 anos, excluída a possibilidade de sífilis adquirida por violência sexual, que apresente um entre os seguintes critérios: (1) manifestação clínica, alteração líquórica ou radiológica de sífilis congênita e teste não treponêmico reagente, (2) títulos de teste não treponêmicos do lactente maiores do que os da mãe em pelo menos duas diluições, nas amostras coletadas simultaneamente durante o parto, (3) título de teste não treponêmicos ascendentes em pelo menos duas diluições no seguimento da criança exposta, (4) títulos de testes não treponêmicos reagentes após 6 meses de idade, em crianças adequadamente tratadas no período neonatal e (5) testes treponêmicos reagentes após 18 meses de idade, sem diagnóstico prévio de sífilis congênita<sup>8</sup>. Também são definidas como sífilis congênita crianças menores de 13 anos com sorologia não treponêmica

reagente associado a evidências clínicas, líquóricas ou radiológicas da infecção<sup>8</sup>.

## Análise estatística

Foi realizada uma análise descritiva, utilizando o software Rstudio (versão 1.3.1073, Boston, Estados Unidos). As variáveis categóricas foram apresentadas como frequências absolutas e relativas. As variáveis quantitativas foram apresentadas através do cálculo da mediana e intervalo interquartil.

## RESULTADOS

Durante a realização da pesquisa, foram identificados 83 pacientes sob investigação de sífilis congênita atendidos em um Ambulatório de Infectologia Pediátrica entre o período de fevereiro de 2020 a maio de 2023. Após avaliação dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra final foi constituída por 60 participantes.

A mediana de idade das gestantes foi 23,5 anos, interquartil 20,5 a 28,3. Dentre elas, 58% se declararam pardas, 35% eram naturais da cidade em que o serviço em que foi realizado o estudo se localiza e 88% eram casadas. Durante o período gestacional, 10% fizeram uso de álcool, 13% fizeram uso de tabaco e 6,7% foram usuárias de drogas ilícitas (Tabela 1).

Em relação ao acompanhamento obstétrico, apenas 20% das gestantes iniciaram o pré-natal antes de 12 semanas, entretanto 38,4% realizaram mais de 06 consultas nesse período. Mais da metade das gestantes foram diagnosticadas com sífilis adquirida antes do 3º trimestre de gestação e o teste utilizado foi apenas o não treponêmico para 70% dessas mulheres. Ao diagnóstico, quase metade dos títulos de VDRL das gestantes foi superior a 1:8 (Tabela 1) e mesmo as gestantes com títulos iguais ou inferiores a 1:8 foram correlacionadas com transmissão de sífilis congênita, correspondendo a 17% dos casos prováveis (8 de 47 casos).

**Tabela 1: Caracterização clínico-epidemiológica das gestantes incluídas no estudo**

Características	n = 60
<b>Número de consultas, n (%)</b>	
Menor ou igual a 3	41 (68,3)
Maior que 3	15 (25)
Não informado	4 (6,7)
<b>Cor, n (%)</b>	
Branca	1 (1,7)
Parda	18 (30)
Não informado	41 (68)
<b>Naturalidade, n (%)</b>	
BH	21 (35)
Outro	4 (6,7)
Não informado	35 (58)
<b>Estado civil, n (%)</b>	
Casada	22 (36,67)
Divorciada	1 (1,67)
Solteira	2 (3,33)
Não informado	35 (58,33)
<b>Etilista durante a gestação?, n (%)</b>	
Não	18 (30)
Sim	6 (10)
Não informado	36 (60)
<b>Tabagista durante a gestação?, n (%)</b>	
Não	19 (32)
Sim	8 (13)
Não informado	33 (55)
<b>Drogas ilícitas durante a gestação?, n (%)</b>	
Sim	4 (6,7)
Não	18 (30)
Não informado	38 (63,3)
<b>IG no início do pré-natal, n (%)</b>	
Menor ou igual a 12 semanas	12 (20)
Maior que 12 semanas	11 (18,4)
Não informado	37 (61,6)
<b>Número de consultas de pré-natal, n (%)</b>	
Menor que 06	12 (20)
Maior ou igual a 06	23 (38,4)
Não informado	25 (41,6)
<b>Reagente para HIV, n (%)</b>	
Não	19 (32)
Não informado	41 (68)
<b>IG ao diagnóstico, n (%)</b>	

1º Trimestre	17 (28)
2º Trimestre	24 (40)
3º Trimestre	12 (20)
Não informado	7 (12)
<b>Teste para diagnóstico, n (%)</b>	
Ambos	8 (13)
Não treponêmico	42 (70)
Treponêmico	10 (17)
<b>VDRL ao diagnóstico, n (%)</b>	
Menor que 1:8	18 (30)
Maior ou igual a 1:8	29 (48,3)
Não informado	13 (21,7)

n, número de participantes; IQR, intervalo interquartil; IG, idade gestacional; HIV, vírus da imunodeficiência humana; VDRL, estudo laboratorial de doenças venéreas.

Após o diagnóstico de sífilis adquirida, 90% das gestantes realizaram algum tratamento, sendo que 58,3% passaram por tratamento único e 28,3% e 3,3% trataram 2 e 3 vezes, respectivamente. O esquema de tratamento adotado em 65% da amostra foi de 3 doses de 2.400.000 UI de penicilina benzatina cada, com intervalo de 7 dias entre as aplicações. O tratamento foi considerado adequado em 22% dos casos no primeiro tratamento, sendo que 76,9% dos filhos dessas gestantes foram classificados como não sífilis e apenas 3 crianças classificadas como sífilis provável. Por outro lado, 53,5% dos filhos das 43 gestantes que não foram tratadas ou que realizaram tratamentos inadequados, foram classificados como sífilis provável (Tabela 2).

**Tabela 2: Caracterização do tratamento para sífilis congênita realizado nas gestantes incluídas no estudo**

	n = 60
<b>Número de tratamentos realizados, n (%)</b>	
1	35 (58,3)
2	17 (28,3)
3	2 (3,3)
Não recebeu tratamento	6 (10)
<b>1º tratamento: realizado 30 dias antes do parto?, n (%)</b>	
Não	44 (73)
Não informado	11 (18)
Sim	5 (8,3)

	n = 60
<b>1º tratamento: realizado com 3 doses de penicilina benzatina na dose de 2.400.000 UI cada, com intervalo de 7 dias entre as doses?, n (%)</b>	
Não	9 (15)
Não informado	12 (20)
Sim	39 (65)
<b>1º tratamento: Ocorreu queda adequada do VDRL após o tratamento (2 titulações)?, n (%)</b>	
Não	20 (33)
Não foi possível determinar	23 (38)
Sim	17 (28)
<b>1º tratamento: tratamento considerado adequado?, n (%)</b>	
Não	47 (78)
Sim	13 (22)
<b>2º tratamento: tratamento considerado adequado?, n (%)</b>	
Não	16 (80)
Sim	4 (20)

No atendimento do binômio mãe-recém-nascido na maternidade, no que se refere a realização dos testes diagnósticos após o nascimento, apenas 10% dos neonatos realizaram o teste treponêmico, sendo que metade deles apresentou resultado reagente. Já o teste não treponêmico (VDRL) foi realizado em 88% dos neonatos, com 68% destes tendo realizado também o VDRL materno pareado. Os resultados desses testes foram reagentes em, respectivamente, 70% e 63% da amostra. Um total de 38 crianças receberam tratamento para a sífilis congênita, sendo o medicamento mais comumente usado a Penicilina Cristalina (27%), seguida da Penicilina Procaína (20%) (Tabela 3).

Já em relação às crianças sob investigação de sífilis congênita incluídas no estudo, a mediana de idade no momento da coleta foi de 2,6 anos, com intervalo interquartil 1,5-3,17, sendo 34 (57%) do sexo feminino. Durante o acompanhamento ambulatorial na Infectologia Pediátrica, 68,3% dos pacientes compareceram a um número de consultas inferior ou igual a 3 e houve perda de seguimento, em que o interva-

lo entre consultas é superior a 6 meses, em 33% da amostra (Tabela 3).

De acordo com os critérios diagnósticos estabelecidos pelo Ministério da Saúde, 28 crianças (47%) foram classificadas como sífilis provável e 32 (53%) como não sífilis ao final do acompanhamento. Observou-se que 18% dos pacientes apresentaram prematuridade e 23% nasceram pequenos para a idade gestacional, sendo essas variáveis correlacionadas com casos de sífilis congênita provável no presente estudo em 8,3% e 12% das crianças expostas, respectivamente. No total, 33 pacientes (55%) apresentaram alguma manifestação clínica, sendo a mais frequente a icterícia (35%), seguida por alterações do desenvolvimento neuropsicomotor (10%), hepatomegalia (6,7%) e plaquetopenia (5%) (Tabela 3).

Tabela 3: Caracterização dos Recém-Nascidos incluídos no estudo

Características	n = 60
<b>Sexo, n (%)</b>	
Feminino	34 (57)
Masculino	26 (43)
<b>IG ao nascimento, n (%)</b>	
A termo	49 (82)
Prematuro	11 (18)
<b>Peso, n (%)</b>	
AIG	34 (57)
GIG	2 (3.3)
PIG	14 (23)
Não informado	10 (17)
<b>Teste treponêmico ao nascer, n (%)</b>	
Não reagente	3 (5)
Não realizado	54 (90)
Reagente	3 (5)
<b>VDRL ao nascimento, n (%)</b>	
Não reagente	11 (18)
Não realizado	7 (12)
Reagente	42 (70)
<b>VDRL materno pareado, n (%)</b>	
Não reagente	3 (5)
Não realizado	19 (32)
Reagente	38 (63)

Características	n = 60
<b>Tratamento realizado, n (%)</b>	
Não	22 (37)
Sim	38 (63)
<b>Tratamento realizado com, n (%)</b>	
Penicilina benzatina	9 (15)
Penicilina cristalina	16 (27)
Penicilina potássica	1 (1.7)
Penicilina procaína	12 (20)
Não foi tratado	22 (37)
<b>Ictericia neonatal, n (%)</b>	
Não	39 (65)
Sim	21 (35)
<b>Petéquiias, n (%)</b>	
Não	59 (98)
Sim	1 (1.7)
<b>Esplenomegalia, n (%)</b>	
Não	59 (98)
Sim	1 (1.7)
<b>Hepatomegalia, n (%)</b>	
Não	56 (93)
Sim	4 (6.7)
<b>Exantema, n (%)</b>	
Não	58 (97)
Sim	2 (3.3)
<b>Alteração do DNPM, n (%)</b>	
Não	54 (90)
Sim	6 (10)
<b>Plaquetopenia, n (%)</b>	
Não	57 (95)
Sim	3 (5.0)
<b>VDRL no LCR, n (%)</b>	
Não reagente	28 (47)
Não realizado	31 (52)
Reagente	1 (1.7)
<b>Proteinorraquia, n (%)</b>	
Não	25 (42)
Sim	4 (6.7)
Não realizado	31 (52)
<b>Radiografia de ossos longos, n (%)</b>	
Alterada	1 (1.7)
Não alterada	27 (45)
Não realizada	32 (53)

Características	n = 60
<b>Avaliação oftalmológica, n (%)</b>	
Não alterada	7 (12)
Não realizada	53 (88)
<b>Crise convulsiva, n (%)</b>	
Não	59 (98)
Sim	1 (1.7)
<b>Baixo peso (&lt;2500g) ao nascer, n (%)</b>	
Não	35 (58)
Sim	14 (23)
Não informado	11 (18)
<b>Crescimento intrauterino restrito, n (%)</b>	
Não	58 (97)
Sim	2 (3)
<b>Idade da 1ª consulta, n (%)</b>	
Menor ou igual a 02 meses	27 (45)
Maior que 02 meses	29 (48.3)
Não informado	4 (6.7)
<b>Diagnóstico, n (%)</b>	
Não sífilis	32 (53)
Sífilis provável	28 (47)
<b>Perda de seguimento (intervalo &gt; 6 meses entre consultas), n (%)</b>	
Não	40 (67)
Sim	20 (33)

n, número de participantes; IQR, intervalo interquartil; IG, idade gestacional; AIG, adequado para a idade gestacional; PIG, pequeno para a idade gestacional; GIG, grande para idade gestacional; VDRL, estudo laboratorial de doenças venéreas; DNPM, desenvolvimento neuropsicomotor; g, gramas.

## DISCUSSÃO

O presente estudo foi realizado em um serviço universitário de Infectologia Pediátrica que faz parte do Sistema Único de Saúde, e incluiu 60 crianças que foram expostas à sífilis durante o período gestacional<sup>6</sup>. Inaugurado no ano de 2020, o ambulatório foi criado em resposta a uma demanda significativamente elevada de crianças que necessitavam de atendimento em infectologia, o que tornou essencial a expansão das instalações para garantir um atendimento adequado a essa população.

Em relação aos registros de casos de sífilis em gestantes de acordo com sua raça ou cor, o presente estudo identificou maior incidência da infecção em mulheres pardas (30%), dado concordante com o aumento de casos de sífilis em gestantes pardas de aproximadamente 6,6 vezes entre os anos de 2010 e 2019 observado por Lara, Soares, Souza, Tosi (2022)<sup>9</sup>. Além disso, o presente estudo identificou que tabagismo, etilismo e uso de drogas não foram fatores de risco para a transmissão congênita da sífilis. Esse achado vai em consonância com evidências publicadas por Qin, Feng, Yang, Hong, Zhang (2014)<sup>10</sup>, que não encontrou associação estatisticamente significativa entre a sífilis congênita e hábitos de vida maternos.

Já em relação ao acompanhamento pré-natal, este estudo apontou que 20% das gestantes iniciaram o seguimento obstétrico no primeiro trimestre, 16,7% no segundo trimestre e 1,7% no terceiro trimestre. Assim como descrito por Nonato, Melo, Guimarães (2015)<sup>11</sup>, que encontraram que 51,5% das gestantes iniciaram o pré-natal após o primeiro trimestre de gestação, o presente estudo evidencia que a maior parte da amostra só teve acompanhamento após a 12<sup>a</sup> semana. Tais achados podem ser alarmantes, considerando que o acompanhamento pré-natal é um fator relacionado à transmissão vertical da sífilis e a correta gestão da doença materna antes do nascimento e no momento do parto é fundamental para a prevenção da sífilis congênita<sup>10,12</sup>. O presente estudo demonstrou que 38,3% das gestantes realizaram mais de 06 consultas de pré-natal, número mínimo preconizado pelo Ministério da Saúde<sup>13</sup>.

Observou-se no presente estudo que a realização do teste treponêmico durante o pré-natal aconteceu em apenas 17% dos casos, achado que está de acordo com o que foi encontrado por Figueiredo, Figueiredo, Souza, Tavares, Vianna (2020)<sup>14</sup>. Essa testagem, que detecta anticorpos específicos para antígenos de

*Treponema pallidum*, é imprescindível durante o período de acompanhamento pré-natal, já que são os primeiros testes imunológicos a se positivar, além de serem mais específicos que os testes não treponêmicos<sup>15</sup>. Apesar de permitir o diagnóstico precoce de sífilis e, por isso, ser preconizado no protocolo do Ministério da Saúde, os testes treponêmicos, a exemplo do teste rápido, muitas vezes não são realizados pelas gestantes durante o pré-natal<sup>3</sup>.

Outro fator de extrema importância é o tratamento da gestante diagnosticada com sífilis. O presente estudo demonstrou que 10% das mulheres não realizaram tratamento antes do parto e que, entre as 54 gestantes que realizaram, 68,5% realizaram tratamentos considerados inadequados. Evidenciou-se também que 35,2% das mulheres realizaram mais de um tratamento, e a cada tratamento adicional foi observado aumento na proporção de intervenções inadequadas, sendo esta de 75,9% entre as gestantes que trataram uma vez, 80% entre as que trataram duas vezes e 100% entre aquelas que realizaram três tratamentos. De acordo com os dados obtidos neste estudo, entre as mulheres não tratadas ou inadequadamente tratadas, a incidência de sífilis congênita foi de 53,5%, enquanto entre aquelas adequadamente tratadas, esse valor foi de 29,4%.

Um dos fatores contribuintes para a transmissão vertical é o início tardio do tratamento, visto que a intervenção precoce, especialmente durante o primeiro trimestre, é crucial para evitar possíveis complicações<sup>16</sup>. Embora o tratamento adequado para sífilis em gestantes diminua significativamente o risco de transmissão da infecção para o feto, em alguns raros casos essa transmissão ainda pode ocorrer<sup>17</sup>, resultando em lesões persistentes ou uma carga bacteriana residual<sup>17</sup>. Ressalta-se, entretanto, que a maior causa de transmissão vertical após tratamento é a reinfeção, que ocorre se a gestante contrair sífilis novamente durante a gra-

videz, principalmente com parceiro inadequadamente tratado<sup>18</sup>. Casos de mulheres com múltiplas infecções pelo *Treponema pallidum* na mesma gestação são comuns, mas, à medida que o número de infecções por sífilis cresce, a incidência de reinfecções também tende a aumentar<sup>19</sup>. Considerando que muitas gestantes são diagnosticadas antes do 3º trimestre de gestação, a probabilidade de novo contato com o agente infeccioso antes do parto é elevada<sup>19</sup>.

Entretanto, a incidência de sífilis congênita no presente estudo foi relacionada principalmente às mulheres não tratadas ou inadequadamente tratadas, uma vez que constatou-se que 53,5% dessas pacientes tiveram filhos com diagnóstico de sífilis provável. Similarmente, o tratamento materno inadequado foi associado com o desfecho de sífilis congênita em outros estudos<sup>20</sup>, além de estar relacionado à maior incidência de óbitos de crianças infectadas<sup>21</sup>. Se não for adequadamente tratada, a sífilis materna pode resultar em eventos adversos no parto em 50-80% das gestações, dependendo do estágio da infecção na mãe<sup>22</sup>. Dentre os fatores associados à inadequação do tratamento da sífilis durante a gestação estão a não realização dos testes de rastreio para sífilis durante o pré-natal ou a sua solicitação após o prazo, frequência insuficiente de exames de controle de cura e tratamento inadequado do parceiro<sup>23</sup>. Ressalta-se ainda que, mesmo que o título materno de VDRL  $\geq 1:8$  seja mais notadamente associado à transmissão vertical da sífilis, evidenciou-se no presente estudo que titulações de VDRL  $\leq 1:8$  no momento do diagnóstico da gestante também estavam relacionadas à sífilis congênita. Os testes não treponêmicos são os preconizados para acompanhamento dos indivíduos com sífilis justamente por poderem ser titulados, ao contrário dos testes treponêmicos. Vários estudos mostram que mesmo títulos baixos devem ser valorizados e podem estar relacionados à transmissão vertical. Portanto, deve-se

valorizar qualquer título positivo de VDRL durante o pré-natal, de acordo com as diretrizes mundiais<sup>17</sup>.

Após o nascimento, deve ser realizada uma propedêutica específica para iniciar a investigação de sífilis congênita ainda na maternidade e direcionar o tratamento da criança, de acordo com o tratamento realizado pela mãe durante a gestação. Segundo as diretrizes do Ministério da Saúde<sup>1</sup>, recém-nascidos de mães não tratadas ou inadequadamente tratadas devem realizar, obrigatoriamente, o teste não treponêmico VDRL, hemograma, radiografia de ossos longos e punção lombar. Na amostra analisada, 11,6% das crianças filhas de mães com tratamento inadequado ou não tratadas na gestação não realizaram o VDRL ainda na maternidade, 41,8% não fizeram o hemograma, 44,2% não fizeram a radiografia de ossos longos e 39,5% não foram submetidos a punção lombar para análise líquórica. Assim, apenas 32,5% dessas crianças realizaram a propedêutica preconizada ainda na maternidade, o que demonstra que, ainda que as diretrizes do manejo do recém-nascido exposto à sífilis sejam bem estabelecidas, ele não é sempre adequadamente realizado nas maternidades<sup>21</sup>. Dados da Secretaria de Vigilância em Saúde evidenciam que, em 2021<sup>6</sup>, mais de 50% dos casos realizaram o exame do líquido cefalorraquidiano (LCR) e o exame radiológico de ossos longos enquanto o teste não treponêmico foi feito em 94,3% dos casos em 2021.

O acompanhamento da criança após a alta da maternidade, segundo recomendações do Ministério da Saúde<sup>3</sup>, deve ser realizado ambulatorialmente em consultas mensais até o sexto mês de vida e a cada 2 meses até o décimo oitavo mês de vida. Esse seguimento é fundamental para a avaliação da criança, uma vez que testes não-treponêmicos devem ser realizados para acompanhamento da infecção no 1º, 3º, 6º, 12º e 18º meses<sup>3</sup>. Além disso, caso o paciente venha a manifestar sinais e sintomas da sífilis, esses poderiam ser precoce-

mente identificados durante tais consultas e a conduta adequada seguida. Entretanto, observou-se no presente estudo uma perda de seguimento de 33%, assim como Cavalcante, Araújo, Nobre, Almeida (2019)<sup>24</sup>, que encontrou que apenas 18,1% das crianças sob investigação de sífilis congênita realizaram seguimento adequado. Essa baixa adesão é alarmante e, por isso, profissionais da saúde devem aconselhar adequadamente as mães sobre a importância do acompanhamento da criança após o nascimento, mesmo que não haja manifestação de sintomas<sup>25</sup>.

O presente estudo apresentou limitações inerentes aos estudos retrospectivos como viés de seleção e de memória, já que os dados foram obtidos a partir dos prontuários. Outro possível viés é o de dados faltantes que pode evidenciar a ausência do dado ou a falta do seu registro pelo profissional responsável. Parte dos lactentes no presente estudo não completaram o seguimento preconizado de 18 meses. Isso reflete a dificuldade de adesão aos cuidados médicos da nossa população e evidencia a necessidade de um sistema de busca ativa mais efetivo em nosso serviço para evitar que se percam pacientes que necessitam de intervenções oportunas.

Os resultados encontrados podem não refletir a incidência de sífilis congênita no município em questão, uma vez que englobam apenas crianças atendidas pelo serviço de Infectologia Pediátrica no Sistema Único de Saúde. As limitações deste estudo enfatizam a necessidade contínua de pesquisas prospectivas e intervenções baseadas em evidências. A compreensão dessas limitações, no entanto, não diminui a urgência de medidas preventivas e educativas.

## CONCLUSÃO

O presente estudo epidemiológico sobre crianças acompanhadas por sífilis congênita oferece reflexões sobre a dinâmica e os desafios associados a essa con-

dição de saúde. Os principais achados destacam a persistência de casos de sífilis congênita, apesar dos esforços de prevenção e tratamento. De acordo com os resultados encontrados, o perfil clínico-epidemiológico das crianças atendidas em um Ambulatório Universitário de Infectologia Pediátrica constitui-se coerente com o cenário atual da sífilis congênita no Brasil, no qual 81,1% das mães de crianças com sífilis congênita não realizaram o tratamento ou receberam tratamento inadequado para sífilis durante a gestação<sup>6</sup>. Portanto, intervenções direcionadas a mulheres grávidas e seus parceiros sexuais, como educação em saúde, medidas preventivas de sífilis e outras infecções sexualmente transmissíveis, monitoramento e gestão do acompanhamento pré-natal, devem ser mantidas para o manejo oportuno e tratamento dessas gestantes e de seus filhos.

Diante dos resultados apresentados, instamos a uma revisão abrangente das políticas de saúde pública relacionadas à sífilis congênita, com ênfase na promoção do pré-natal adequado, acesso universal aos testes diagnósticos, e garantia da aderência rigorosa ao tratamento. A colaboração entre profissionais de saúde, educadores e formuladores de políticas é crucial para criar estratégias eficazes que visem reduzir a incidência da sífilis congênita e melhorar os resultados a longo prazo para as crianças afetadas.

Conclui-se, portanto, que a sífilis congênita na atualidade segue sendo um relevante problema de saúde pública, que ameaça a saúde reprodutiva e infantil. Este estudo não apenas contribui para o entendimento do perfil epidemiológico da sífilis congênita, mas também destaca a necessidade premente de ações proativas e políticas públicas eficazes para mitigar os impactos dessa condição na saúde infantil.

## REFERÊNCIAS

1. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais [Internet]. 2022. Available from: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_clinico\\_hiv\\_sifilis\\_hepatites.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_hiv_sifilis_hepatites.pdf)
2. Braccio S, Sharland M, Ladhani SN. Prevention and treatment of mother-to-child transmission of syphilis. *Current Opinion in Infectious Diseases* 2016; 29(3): 268-274.
3. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis (IST) [Internet]. 2022. Available from: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts/2022/ist/pcdt-ist-2022-isbn-1.pdf/view>
4. Conceição HND, Câmara J T, Pereira, BM. Análise epidemiológica e espacial dos casos de sífilis gestacional e congênita. *Saúde em debate* 2020; 43: 1145-1158.
5. Organization WH. The global elimination of congenital syphilis: rationale and strategy for action [Internet]. iris.who.int. World Health Organization; 2007 [cited 2023 Oct 8]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43782>
6. Boletim Epidemiológico-Sífilis 2022 — Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis [Internet]. www.gov.br. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-sifilis-numero-especial-out-2022/view>
7. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Nota Informativa no 2 -SEI/2017-.DIAHV/SVS/MS. Altera os critérios de definições de casos para notificação de sífilis adquirida, sífilis em gestantes e sífilis congênita. SEI/MS No 0882971 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [citado 2020 jul 31]. Disponível em: [http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/Sifilis-Ges/Nota\\_Informativa\\_Sifilis.pdf](http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/Sifilis-Ges/Nota_Informativa_Sifilis.pdf)
8. Diretrizes para o Controle da Sífilis Congênita [Internet]. Available from: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_sifilis\\_bolso.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_sifilis_bolso.pdf)
9. Lara LLP, Soares LA, Sousa BM, Tosi MC, Rocha LLV. Análise do perfil epidemiológico da Sífilis em gestantes utilizando sistemas de informação em saúde do DATASUS. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases* 2022; 26: 101881.
10. Qin JB, Feng TJ, Yang TB, Hong FC, Lan LN, Zhang CL. Maternal and paternal factors associated with congenital syphilis in Shenzhen, China: a prospective cohort study. *European journal of clinical microbiology & infectious diseases* 2014; 33: 221-232.
11. Nonato SM, Melo APS, Guimarães MDC. Sífilis na gestação e fatores associados à sífilis congênita em Belo Horizonte-MG, 2010-2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2015; 24: 681-694.
12. Pascoal LB, Carellos EVM, Tarabai BHM, Vieira CC, Rezende LG, Salgado BSF, Romanelli RM. Maternal and perinatal risk factors associated with congenital syphilis. *Tropical Medicine & International Health* 2023.
13. Souza BSO, Rodrigues RM, Gomes RML. Análise epidemiológica de casos notificados de sífilis. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica* 2018; 16(2): 94-98.
14. Figueiredo DCMMD, Figueiredo AMD, Souza TKBD, Tavares G, Vianna RPDT. Relação entre oferta de diagnóstico e tratamento da sífilis na atenção básica sobre a incidência de sífilis gestacional e congênita. *Cadernos de Saúde Pública* 2020; 36: e00074519.
15. Gaspar PC, Bigolin Á, Alonso Neto JB, Pereira EDDS, Bazzo ML. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: testes diagnósticos para sífilis. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2021; 30.
16. Torres PMA, Reis ARDP, Santos ASTD, Negrinho, NBDS, Meneguetti MG, Gir E. Factors associated with inadequate treatment of syphilis during pregnancy: an integrative review. *Revista Brasileira de Enfermagem* 2022; 75.
17. Centers for Disease Control and Prevention. Syphilis During Pregnancy—STI Treatment Guidelines [Internet]. www.cdc.gov. 2021. Available from: <https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/syphilis-pregnancy.htm> 17

18. Correa V, Donalísio MR, Cordeiro R. Factors associated with reinfection of syphilis in reference centers for sexually transmitted infections. *Revista de Saúde Pública* 2017;51(0).
19. Matthias J, Sanon R, Bowen VB, Spencer EC, Peterman TA. Syphilitic Reinfections During the Same Pregnancy—Florida, 2018. *Sexually Transmitted Diseases* 2021; 48 (5).
20. Soares JAS, Holzmann APF, Alves BBDS, Lima CFQ, Caldeira AP. Congenital syphilis: associated factors in a follow-up outpatient clinic. *Revista Paulista de Pediatria* 2023; 41, e2022049.
21. Cooper JM, Sánchez PJ. Congenital syphilis. In *Seminars in perinatology*. WB Saunders 2018; 42(3): 176-184.
22. Trinh T, Leal AF, Mello MB, Taylor MM, Barrow R, Wi TE, Kamb ML. Syphilis management in pregnancy: a review of guideline recommendations from countries around the world. *Sexual and reproductive health matters* 2019; 27(1): 69-82.
23. Morais LSD, Pimentel SVT, Kawa H, Fonseca SC. Temporal trend of congenital syphilis in the most populous municipality of metropolitan region II of Rio de Janeiro state. *Revista Paulista de Pediatria* 2023; 41: e2021337.
24. Cavalcante ANM, Araújo MAL, Nobre MA, Almeida RLFD. Factors associated with inadequate follow-up of children with congenital syphilis. *Revista de Saúde Pública* 2019; 53
25. Lam K, Abrams HB, Matelski J, Okrainec K. Factors associated with attendance at primary care appointments after discharge from hospital: a retrospective cohort study. *Canadian Medical Association Open Access Journal* 2018; 6(4): e587-e593.

OS AUTORES DECLARAM NÃO HAVER CONFLITO DE INTERESSE.