

# SÍFILIS CONGÊNITA: UM AGRAVO PERSISTENTE – PERFIL DE PACIENTES DE UMA REGIÃO DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL

## *CONGENITAL SYPHILIS: A PERSISTENT PROBLEM – PROFILE OF PATIENTS FROM A HEALTH REGION IN THE FEDERAL DISTRICT*

Larissa Figueiredo Bezerra\* e Tatiana Fonseca da Silva

Hospital Regional de Ceilândia. Departamento de Pediatria. Ceilândia. Distrito Federal. Brasil larifig091@gmail.com

### RESUMO

A sífilis é uma doença cuja incidência cresce progressivamente no Brasil, a despeito dos protocolos instituídos no país. O Brasil almeja uma meta de 0,5/1000 nascidos vivos. Este estudo objetivou identificar o perfil clínico e laboratorial de mães e recém-nascidos com história de sífilis em acompanhamento em Ambulatório de Pediatria do Distrito Federal. Foi um estudo observacional, descritivo, transversal e retrospectivo, que envolveu análise de prontuário de 193 pacientes, via sistema Trakcare. Observou-se aumento na incidência de sífilis congênita na amostra estudada, bem como predomínio de mães inadequadamente tratadas. A perda de seguimento no pré-natal foi a principal causa desta inadequação. O tratamento predominante das crianças na maternidade foi penicilina cristalina em regime intrahospitalar. Após alta da maternidade, cerca de 78% dos pacientes não mantiveram seguimento ambulatorial. Diante desses resultados, é crucial que sejam implementadas ações efetivas para abordar as lacunas identificadas. Medidas como o fortalecimento do pré-natal, o aumento da disponibilidade de medicamentos em esquema hospital dia e, a promoção de estratégias de seguimento e educação em saúde, são fundamentais para reduzir a incidência de sífilis congênita e garantir o tratamento adequado das gestantes.

**PALAVRAS-CHAVE:** terapêutica, transmissão vertical, pré-natal, *Treponema pallidum*, doenças sexualmente transmissíveis.

### ABSTRACT

Syphilis is a disease whose incidence grows progressively in Brazil, despite the protocols established in the country. Brazil aims for a target of 0.5/1000 live births. This study aimed to identify the clinical and laboratory profile of mothers and newborns with a history of syphilis being followed up at a Pediatric Outpatient Clinic in the Federal District. It was an observational, descriptive, cross-sectional and retrospective study, which involved analysis of the medical records of 193 patients, via the Trakcare system. There was an increase in the incidence of congenital syphilis in the studied sample, as well as a predominance of inadequately treated mothers. The loss of prenatal follow-up was the main

cause of this inadequacy. The predominant treatment of children in the maternity ward was crystalline penicillin in an in-hospital regimen. After discharge from the maternity ward, approximately 78% of the patients did not maintain outpatient follow-up. Given these results, it is crucial that effective actions are implemented to address the identified gaps. Measures such as strengthening prenatal care, increasing the availability of medication in a day hospital scheme, and promoting follow-up strategies and health education are essential to reduce the incidence of congenital syphilis and ensure adequate treatment for pregnant women.

**Keywords:** therapeutics, vertical transmission, prenatal care, *Treponema pallidum*, sexually transmitted diseases.

## INTRODUÇÃO

A sífilis congênita é uma patologia transmitida pela mãe ao feto através da passagem do *Treponema pallidum* pela circulação transplacentária. A infecção materna recente não tratada é o quadro mais temido, pois pode ocasionar a contaminação fetal em até 80 a 100% das vezes. Em geral, a contaminação fetal ocorre no segundo trimestre da gestação, em torno da 16<sup>a</sup> a 28<sup>a</sup> semana gestacional<sup>(1)</sup>.

Nos últimos anos, houve um aumento progressivo na incidência de casos de sífilis no Brasil. Entre os anos de 2010 e 2019, por exemplo, registraram-se 162.173 casos de sífilis congênita no país, sendo que nesse mesmo período, 11.480 mortes fetais foram relacionadas a essa patologia<sup>2</sup>. Esse crescimento no número de casos de sífilis pode ser imputado ao incremento nos testes maternos durante o pré-natal, à redução no uso de preservativos, à diminuição na administração de penicilina na atenção primária e ao desabastecimento dessa medicação em nível nacional e mundial<sup>(2)</sup>.

O diagnóstico e o tratamento de sífilis na gestação são os meios mais eficientes de controle da sífilis congênita e de suas consequências<sup>1</sup>, uma vez que a maioria dos casos dessa doença procede de falhas na triagem materna do pré-natal e/ou de tratamento materno inadequado ou ausente. Dentre as consequências da sífilis, pode-se citar: aborto, morte fetal a termo, parto prematuro, recém-nascidos baixo peso e sífilis congênita<sup>(2)</sup>.

A erradicação da sífilis congênita é almejada pelo Brasil e pelo mundo, sendo discutida em diversas estratégias de saúde<sup>(3)</sup>. A Organização Pan-Americana de Saúde, por exemplo, estabeleceu como meta para o ano de 2020 uma incidência de 0,5 casos para cada 1000 nascidos vivos<sup>(4,5)</sup>. O Brasil também objetiva alcançar essa meta, porém os fatores que interferem na cadeia de transmissão da doença continuam sendo empecilhos<sup>(3)</sup>.

No Brasil, o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis - PCDT é uma das ferramentas de auxílio para o manejo clínico da sífilis congênita. Trata-se de protocolo clínico, atualizado periodicamente, redigido pelo Ministério da Saúde com o objetivo de uniformizar a condução desses casos.

O diagnóstico e o tratamento da sífilis no PCDT preveem a realização de teste rápido de sífilis em toda gestante que chega na maternidade. Em casos de teste rápido materno reagente, é preciso coletar o VDRL materno e neonatal pareados para avaliação e definição de conduta<sup>(6)</sup>.

No caso de mães adequadamente tratadas, cujos filhos possuem VDRL com valor não superior a duas diluições do VDRL materno e exame físico normal, a criança pode ser considerada exposta à sífilis, sem necessidade de mais investigação. Já para as crianças que preenchem os mesmos critérios, contudo possuem exame físico alterado e VDRL reagente, considera-se o paciente como portador de sífilis congênita e indica-se o tratamento. Para neonatos com VDRL maior em duas diluições que o materno, notifica-se para sífilis congênita e trata-se a patologia<sup>(6)</sup>.

No caso de mães inadequadamente tratadas, sempre se considera o recém nascido como portador de sífilis congênita. Deve-se solicitar além de VDRL, hemograma e avaliação de líquido (LCR). Para pacientes com exame físico normal, VDRL não reagente, hemograma e LCR sem alterações, aplica-se dose de penicilina benzatina 50.000 UI/kg. Para pacientes com alteração em LCR, preconiza-se tratamento com penicilina cristalina por 10 dias. Já para crianças

com sífilis congênita sem neurosífilis, sugere-se tratamento com penicilina cristalina ou procaína por 10 dias<sup>(6)</sup>.

Este estudo objetiva identificar o perfil clínico e laboratorial das mães e dos recém-nascidos com história de sífilis em acompanhamento no Ambulatório de Pediatria de uma região de Saúde do Distrito Federal, verificando o tratamento para sífilis congênita realizado na maternidade e relatando o acompanhamento ambulatorial desses pacientes após a alta da maternidade nos dois primeiros anos de vida.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de estudo observacional, descritivo, transversal e retrospectivo, conduzido em Ambulatório de Pediatria de uma região de Saúde do Distrito Federal. O estudo foi baseado na análise de prontuários, via sistema eletrônico *Trakcare*, de pacientes encaminhados à unidade via regulação por diagnóstico de sífilis congênita e/ou exposição à sífilis. O total de pacientes encaminhados ao ambulatório devido esse diagnóstico foi de 372 pacientes.

Dos 372 pacientes, não foi possível encontrar o prontuário eletrônico da maternidade de 49, restando apenas 323 pacientes para o estudo, aos quais foram aplicados os seguintes critérios de inclusão: i) crianças residentes na região de saúde estudada do Distrito Federal; ii) crianças filhas de mães com diagnóstico de sífilis na gestação e/ou que tiveram o teste rápido para sífilis positivo na admissão da maternidade; iii) crianças que nasceram entre maio de 2020 até maio de 2022; e, iv) crianças que são acompanhadas no Ambulatório de Pediatria da Região de Saúde do Distrito Federal.

Depois de aplicados esses critérios, restaram 240 pacientes para o estudo, pois 83 pacientes foram excluídos por terem nascido em outra regional ou fora do intervalo de tempo definido. Dos 240, 47 pacientes foram retirados do estudo por duplicidade de amostra, ficando 193 pacientes para o estudo final, como evidenciado na Figura 1.

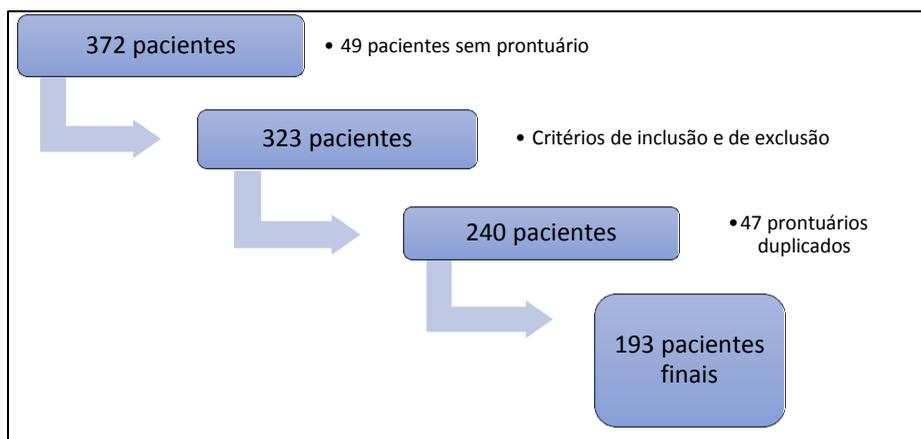


Figura 1. Seleção de prontuários realizada em ambulatório de pediatria do Distrito Federal.

Após o levantamento final dos prontuários, foi realizada a coleta das informações contidas na Figura 2.

Idade:	UBS:
Classificação:	Alteração exame físico ao nascer:
( ) sífilis congênita	( ) sim
( ) exposto à sífilis	( ) não
Exames da maternidade:	Rx de ossos longos:
VRDL mãe:	( ) sim, normal
VDRL RN:	( ) sim, aletrado
	( ) não
Hemograma:	Líquor:
( ) sim, normal	( ) sim, normal
( ) sim, aletrado	( ) sim, aletrado
( ) não	( ) não
Tratou na maternidade:	( ) Penicilina cristalina
( ) sim	( ) Penicilina procaína
( ) não	( ) Penicilina benzatina
VDRL após nascimento:	Está em acompanhamento:
	( ) sim, em:
	( ) não
Hepatomegalia: Sim ( ) Não ( )	Sífilis congênita ( )
Esplenomegalia: Sim ( ) Não ( )	Exposta a sífilis ( )
Icterícia: Sim ( ) Não ( )	
Rinite sifilítica: Sim ( ) Não ( )	
Exantema maculopapular: Sim ( ) Não ( )	
Linfadenopatia generalizada Sim ( ) Não ( )	
Anormalidades esqueléticas: Sim ( ) Não ( )	

Figura 2. Pesquisa clínica realizada com os pacientes selecionados após seleção dos prontuários.

## RESULTADOS

O estudo contemplou a análise de prontuário de 193 pacientes, dos quais 99 (51,2%) foram classificados como portadores de sífilis congênita na ocasião do nascimento e 94 (48,7%) foram classificados como expostos à sífilis. De maneira similar, a classificação das mães resultou em 94 mães (48,7%) adequadamente tratadas, 82 mães (42,4%) inadequadamente tratadas e 17 mães (8,8%) não tratadas, como demonstrado em Figura 3.

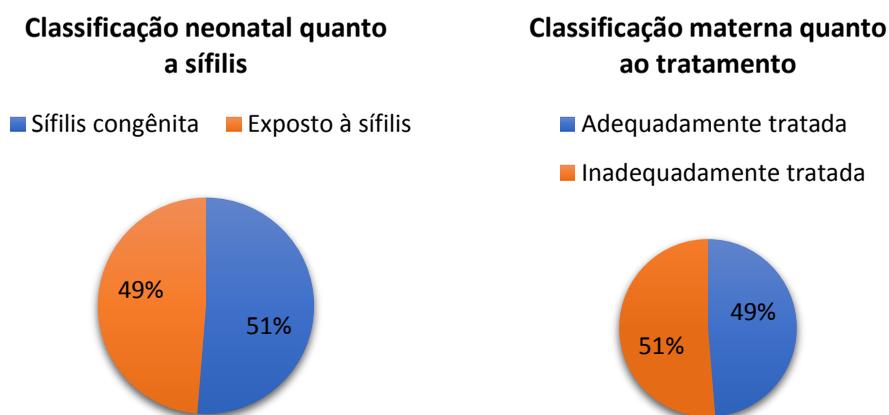


Figura 3. Classificação materna e neonatal quanto ao tratamento e à sífilis, respectivamente.

Considerando o número de nascidos vivos no período estudado (7897) a incidência de casos de sífilis congênita encontrada nesse estudo foi de 12,5/1000 nascidos vivos.

Com relação aos exames pareados de VDRL intraparto maternos e neonatais, a grande maioria mostrou VDRL do RN menor ou igual ao materno, mesmo nos casos de mães inadequadamente tratadas. Somente em 2 casos, cujas mães foram consideradas adequadamente tratadas, o VDRL do recém-nascido foi quantificado acima do VDRL materno em 2 titulações, tendo sido esses pacientes considerados como portadores de sífilis congênita e tratados com penicilina cristalina por 10 dias.

Cerca de 49% (96) das mães tiveram o valor de VDRL intraparto variando com média de 1:4. Já em relação aos neonatos, cerca de 72% (139) deles tiveram essa mesma variação nos valores do VDRL.

No que tange aos exames complementares à investigação de sífilis congênita, dos 193 pacientes, 177 (91,7%) fizeram hemograma, sendo 37 deles alterados e 140 com valores dentro dos parâmetros de normalidade. Já em relação a radiografia de ossos longos, 77 (39,8%) pacientes realizaram o exame, sendo 2 deles com resultado anormal e 75 com resultado de padrão habitual. Por fim, a coleta de líquido foi realizada em 46 (23,8%) pacientes, com resultado alterado somente em 2 deles, indicando neuro sífilis, como visto na Figura 4.

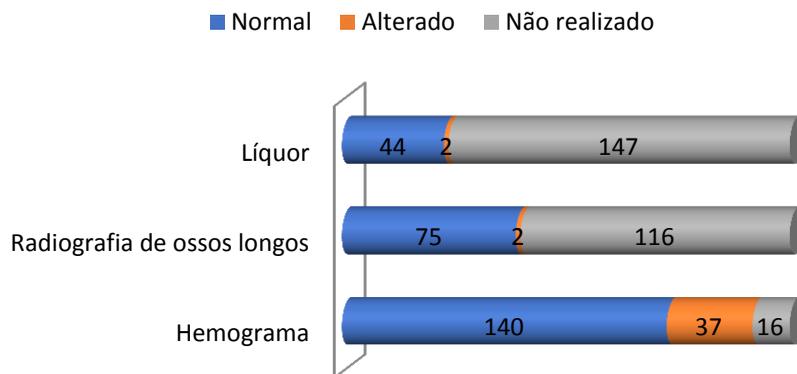


Figura 4. Exames complementares de rastreamento para sífilis congênita.

Acerca das alterações no exame clínico dos pacientes, fator que também define conduta terapêutica, observou-se que 62 pacientes (32,1%) evoluíram com icterícia durante a internação na maternidade. Tal fato, contudo, não pode ser atribuído exclusivamente à sífilis congênita, pois mais de 50% desses pacientes foram classificados como expostos a sífilis ao término da avaliação. Não houve relato em prontuário de outras alterações em exame físico sugestivo de tal patologia.

O tratamento para sífilis foi indicado para 100 pacientes (51,8%), sendo que, em 96 deles usou-se a penicilina cristalina e em 4 deles optou-se por usar a penicilina benzatina, como observado na Figura 5. Um desses pacientes tratado com penicilina benzatina teve a classificação final de exposto à sífilis indicada em

prontuário, por isso a discordância entre o número de pacientes tratados e o número de casos finais classificados como sífilis congênita.

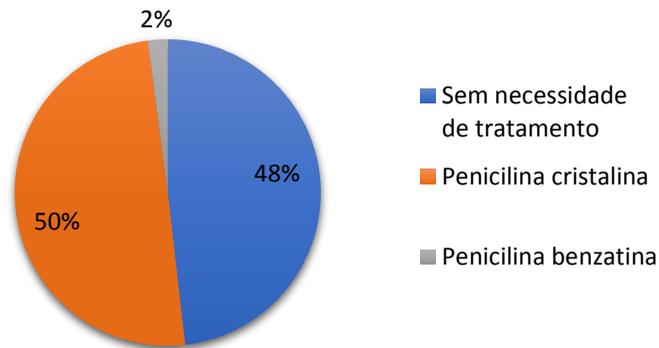


Figura 5. Tratamento para sífilis congênita.

Por fim, observou-se que 107 pacientes (56%) não estavam em acompanhamento ambulatorial após a alta hospitalar, 54 (28%) estavam em acompanhamento com a pediatria, 29 (15%) estavam em acompanhamento na UBS, 2 (0,1%) estavam em acompanhamento com serviço especializado em infecções neonatais e 1 (0,05%) estava em acompanhamento particular (Fig. 6).

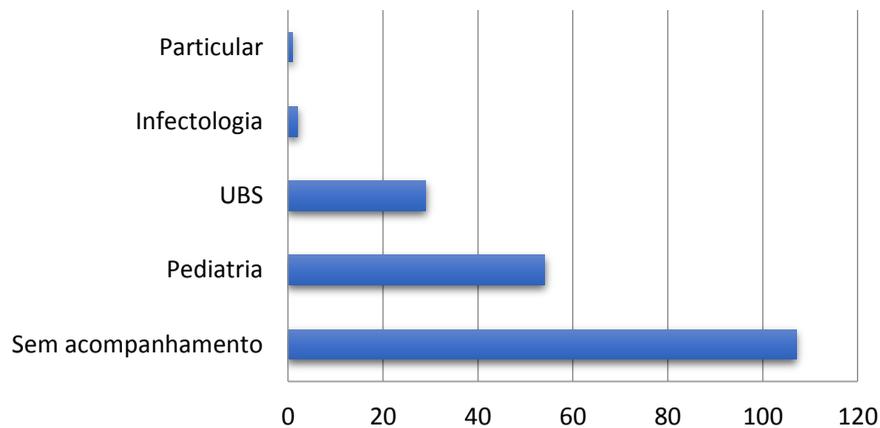


Figura 6. Acompanhamento ambulatorial de crianças tratadas para sífilis congênita ou expostas à sífilis.

Dos 197 pacientes, 162 não coletaram o VDRL no 1 mês de vida, 154 não coletaram no 3º mês de vida, 154 não realizaram no 6º mês de vida, 148 não coletaram no 12º mês e 129 não realizaram no 18º dia de vida. Fez-se

desnecessária a coleta de exames de controle em 1 paciente no 6º mês, 4 pacientes no 12º mês e 8 pacientes no 18º mês, haja vista que os mesmos tiveram resultado negativo em dois exames anteriores. Além disso, não foram coletados VDRL em 16 pacientes no 12º mês e em 49 pacientes no 18º mês, pois os mesmos não tinham alcançado essa idade na ocasião da coleta dos dados do estudo.

## DISCUSSÃO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível em ascensão nos últimos anos devido redução no uso de métodos de barreiras durante o ato sexual, dificuldade no acesso ao serviço de saúde e desabastecimento de penicilina na rede de saúde em nível mundial. Com o aumento da sífilis, conseqüentemente há aumento nos casos de sífilis congênita / exposição à sífilis<sup>(2)</sup>.

A taxa média anual de sífilis congênita no nosso estudo foi de 12,5/1000 nascidos vivos, valor superior ao encontrado no perfil descrito da sífilis no Brasil entre 2011 e 2020, que foi de 7,2/1000<sup>(7)</sup>, assim como no estudo de Coeli et AL (2022), que encontrou uma taxa de 9,14 no Estado do Piauí<sup>(8)</sup>. De acordo com Fonseca (2023), estudo da taxa no Rio de Janeiro no ano de 2020 encontrou valor de 18,6/1000 nascidos vivos<sup>(9)</sup>, superior ao encontrado em nosso estudo, evidenciando variação a depender da região estudada, porém todas mantendo valor acima da meta almejada pela Organização Pan-Americana de Saúde.

Este estudo analisou 193 prontuários, dos quais em mais da metade observou-se classificação de sífilis congênita para os recém-nascidos, fato que destaca a importância do tratamento materno adequado na gestação para redução desse índice. 42,4% das gestantes foram inadequadamente tratadas e 8,8% não tratadas, valores concordantes com estudo de Fonseca (2023) no Rio de Janeiro em que se encontrou, entre 2019 e 2020, média de 44,71% de mães inadequadamente tratadas e 28,8% de não tratadas<sup>(9)</sup>.

Um outro aspecto encontrado no estudo foi a prevalência de VDRLs neonatais inferiores aos maternos, mesmo em casos de mães inadequadamente

tratadas. Rocha *et al.* descrevem que, em Fortaleza, em 2015, apenas 14,4% das crianças estudadas tiveram sua titulação de VDRL acima de 1:16<sup>(10)</sup>. Esse resultado não pode ser justificado exclusivamente pelo tratamento materno, haja visto que mesmo em filhos de mães inadequadamente tratadas, observou-se o mesmo resultado. Entretanto, sabe-se a influência desse fator no resultado de VDRL neonatal.

Na população alvo do estudo, observou-se que a grande maioria das mulheres portadoras de sífilis foram diagnosticadas ainda no pré-natal e receberam o tratamento com penicilina benzatina. Padovani *et al.*, em estudo realizado no Paraná, ressaltou a importância do pré-natal, pois a ocorrência de sífilis é 7,4 vezes maior em mulheres que não o fizeram ou que tiveram menos de 7 consultas<sup>(11)</sup>.

Apesar de iniciado o pré-natal, apenas 49% das mães foram consideradas adequadamente tratadas. Dentre os motivos para inadequação do tratamento, estão: perda de seguimento no pré-natal, intervalo de tempo inadequado entre as doses da penicilina, ausência de queda ou elevação de titulação nos VDRLs de controle, falta de comprovação das doses de medicação na caderneta da gestante. Ou seja, nota-se que a qualidade da assistência também influencia neste fator. Há vários aspectos que tornam um pré-natal adequado como idade gestacional precoce, número de consultas e realização de exames de triagem<sup>(12)</sup>.

No que tange a investigação complementar das crianças, verificou-se que a maioria delas coletou hemograma durante a internação, assim como em estudo realizado na Bahia por Cavalcante *et al.*, em que 87% das crianças estudadas também fizeram o exame<sup>(13)</sup>. Neste estudo, inclusive crianças filhas de mães consideradas adequadamente tratadas tiveram seu exame realizado, diferentemente do que se preconiza no protocolo atual.

Já em relação ao líquido, diferentemente do que ocorreu na Bahia onde 80% das crianças tiveram seu LCR coletado<sup>(13)</sup>, a investigação ficou aquém do que deveria, pois a quantidade de LCR coletada foi inferior à quantidade de mães inadequadamente tratadas.

Das crianças diagnosticadas com sífilis congênita, 96 foram tratadas com penicilina cristalina por 10 dias em regime intrahospitalar e 4 foram tratadas com benzetacil, ambas as medicações previstas pelo PCDT. Já em Fortaleza, em 2015 foi descrito que apenas 44,8% das crianças diagnosticadas com sífilis congênita foram tratadas com penicilina, tendo o restante delas recebido ceftriaxona ou esquema combinado de antibióticos como tratamento<sup>(10)</sup>.

Em nosso estudo, somente duas crianças foram diagnosticadas com neurosífilis, sendo as demais passíveis de tratamento com penicilina procaína em regime hospital dia. Devido a precariedade de tal medicação no sistema de saúde e a não garantia de tratamento ambulatorial, esse último esquema terapêutico fica comprometido, apesar de sua eficiência. Tal fato pode contribuir para um prolongamento no tempo de internação hospitalar do binômio mãe-recém-nascido. Todavia, para se implantar o uso da penicilina procaína, faz-se necessária a coleta de LCR em todas as crianças que possuem indicação.

No que tange ao seguimento ambulatorial, é preconizado pelo PCDT um acompanhamento regular dos pacientes portadores de sífilis congênita e expostos à sífilis, bem como a coleta de VDRL frequente para controle. A avaliação laboratorial com teste não treponêmico é recomendada com 1, 3, 6, 12 e 18 meses de idade, interrompendo-se o seguimento após dois testes não reagentes consecutivos<sup>(6)</sup>.

Em relação ao seguimento ambulatorial das crianças estudadas, cerca de 56% estavam sem acompanhamento algum e apenas 28% possuíam acompanhamento especializado em pediatria, o que evidencia a carência na assistência de tal comorbidade. Tal dado é similar ao encontrado por Rocha *et al.*, no qual se verificou que 78,5% dos pacientes não compareceram em nenhuma consulta e 21,5% dos pacientes estudados compareceram a pelo menos uma consulta ambulatorial<sup>(14)</sup>.

Ademais, evidenciou-se que cerca de 84% das crianças não possuíam VDRLs de controle coletados, o que sinaliza que mesmo crianças em acompanhamento não tinham o seu VDRL dosado. Esse valor foi muito superior

ao encontrado em Fortaleza, onde 27,7% dos pacientes não foram submetidos a nenhum VDRL durante o seguimento<sup>(14)</sup>.

O motivo pelo qual essa assistência encontra-se deficiente não foi objetivo deste estudo e necessita ser abordado futuramente para melhor detalhamento, entretanto supõe-se que a falta de reagente do exame, a carência na solicitação dos mesmos e a dificuldade em se manter a periodicidade das consultas expliquem essa deficiência.

## CONCLUSÃO

O estudo realizado proporcionou uma visão da situação da sífilis congênita e exposição à sífilis em uma amostra de 193 pacientes. Os resultados apresentam dados preocupantes, indicando que a incidência de sífilis congênita ainda é significativa e acima dos valores esperados pelas metas estabelecidas pela Organização Pan-Americana de Saúde. Isso aponta para a necessidade de esforços contínuos na prevenção e controle dessa infecção sexualmente transmissível.

O pré-natal surge como uma fase crucial para a identificação precoce da sífilis em gestantes, possibilitando o início do tratamento adequado e minimizando os riscos de transmissão vertical. Melhorias na qualidade e no acesso ao pré-natal são fundamentais para garantir o tratamento adequado das gestantes e, conseqüentemente, a prevenção da transmissão para os recém-nascidos. As políticas de saúde devem se concentrar na disponibilização e no acesso a medicamentos como a penicilina procaína, para possibilitar tratamento em esquema hospital-dia e reduzir tempo de internação.

A investigação complementar da sífilis congênita foi realizada em diferentes graus de adesão. O hemograma foi o exame mais realizado, mas outros exames, como radiografia de ossos longos e coleta de líquido, foram subutilizados, o que pode comprometer a identificação de casos de neurosífilis. O déficit de acompanhamento ambulatorial após a alta hospitalar e a falha de coleta de VDRLs

de controle em grande parte dos pacientes destacam máculas no seguimento clínico, o que pode resultar em diagnósticos tardios ou tratamento inadequado.

Em suma, o estudo destaca a necessidade de uma abordagem ampla e contínua para enfrentar a sífilis congênita como um importante problema de saúde pública. A prevenção, o diagnóstico precoce e o tratamento adequado são pilares fundamentais neste enfrentamento, e ações coordenadas entre os profissionais de saúde, governos e sociedade civil são essenciais para alcançar a redução significativa da incidência dessa infecção.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

(1) Alves, PIC; Scatena, LM; Haas, VJ; Castro, SDS. 2020. Evolução temporal e caracterização dos casos de sífilis congênita em Minas Gerais, Brasil, 2007-2015. *Ciência & Saúde Coletiva*. 25: 2949-2960.

(2) Domingues, CSB; Duarte, G; Passos, MRL; Sztajnbok, DCDN; MENEZES, MLB. 2021. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 30: e2020597.

(3) Guimarães, TA; Alencar, LCR; Fonseca, LMB; Gonçalves, MMC; Silva, MPD. 2018. Sífilis em gestantes e sífilis congênita no Maranhão. *Arch. Health Sci. Online*: 24-30.

(4) Heringer, ALDS; Kawa, H; Fonseca, SC; Brignol, SMS; Zarpellon, LA; Reis, AC. 2020. Desigualdades na tendência da sífilis congênita no município de Niterói, Brasil, 2007 a 2016. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 44: e8.

(5) Soares, KKS; Prado, TND; Zandonade, E; Moreira-Seilva, SF; Miranda, AE. 2020. Análise espacial da sífilis em gestantes e sífilis congênita no estado do Espírito Santo, 2011-2018. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 29: e2018193.

(6) Brasil. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis – IST [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis, 2022.

- (7) Trento, NLM; Moreira, NM. 2022. Perfil epidemiológico, sociodemográfico e clínico da sífilis congênita no Brasil no período de 2011 a 2020. *Research, Society and Development*. 11(6): e11211628867-e11211628867.
- (8) Sales, MCV; Gomes, AV; Amorim, FCM; Magalhães, JM; Gonçalves, MER; LIRA, RCM. 2022. Perfil epidemiológico dos casos de sífilis congênita e gestacional no Estado do Piauí, Brasil. *O Mundo da Saúde*. 46: 357-368.
- (9) Fonseca, SC. 2023. Sífilis congênita no Município do Rio de Janeiro, 2016-2020: perfil epidemiológico e completude dos registros. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 56(1).
- (10) Rocha, AFB; Araújo, MAL; Taylor, MM; Kara, EO; Broutet, NJN. 2021. Treatment administered to newborns with congenital syphilis during a penicillin shortage in 2015, Fortaleza, Brazil. *BMC pediatrics*. 21: 1-9.
- (11) Padovani, C; Oliveira, RRD; Peloso, SM. 2018. Syphilis in during pregnancy: association of maternal and perinatal characteristics in a region of southern Brazil. *Revista latino-americana de enfermagem*. 26: e3019.
- (12) Cesar, JA; Mano, PS; Carlotto, K; Gonzalez-Chica, DA; Mendoza-Sassi, RA. 2011. Public versus private: assessing maternity care in the far South of Brazil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 11(3).
- (13) Cavalcante, ANM; Araújo, MAL; Nobre, MA; Almeida, RLFD. 2019. Factors associated with inadequate follow-up of children with congenital syphilis. *Revista de Saúde Pública*. 53.
- (14) Rocha, AFB; Araújo, MAL; Oliveira, AKDD; Oliveira, LFD; Pimentel, LDGV; Melo, ALL. 2023. Follow-up of infants with congenital syphilis during the penicillin shortage period. *Jornal de Pediatria*. 99: 302-308.