

RELAÇÃO ENTRE O TRATAMENTO DE GENITORES E O NEURODESENVOLVIMENTO DE LACTENTES COM SÍFILIS CONGÊNITA EM MATERNIDADE EM SERGIPE, BRASIL

Relationship between the treatment of parents and the neurodevelopment of infants with congenital syphilis in a maternity hospital in Sergipe, Brazil

Relación entre el tratamiento de genitores y el neurodesarrollo de lactantes con sífilis congénita en una maternidad de Sergipe, Brasil

Mariana Santos Alencastro Figueiredo¹
Victoria Santos Moura¹
Rubens Cleiton Andrade Santana²
Ana Beatriz Silva Ribeiro¹
Izailza Matos Dantas³

RESUMO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível causada pela bactéria *Treponema pallidum*. Quando atinge gestantes, principalmente no terceiro trimestre, pode infectar o feto por transmissão vertical, causando a sífilis congênita que, por sua vez, pode resultar em diversos tipos de sequelas na criança. Quando diagnosticada na gestante ou no seu parceiro, deve ser tratada corretamente com a penicilina benzatina a fim de evitar a transmissão. Este estudo epidemiológico, prospectivo, longitudinal e analítico de 2022 investigou a possível relação entre o tratamento adequado dos genitores com atrasos no neurodesenvolvimento das crianças utilizando do teste de Denver II. Realizado em ambulatório direcionado para crianças com sífilis congênita em maternidade em Aracaju, mostrou aumento de atrasos no desenvolvimento para filhos de genitores inadequadamente tratados, indicando forte possibilidade de relação entre adequação do tratamento dos genitores com o desenvolvimento do lactente, apesar de limitações literárias, necessitando mais estudos relacionados.

Palavras-chave: Sífilis. Sífilis Congênita. Transtornos do Neurodesenvolvimento.

¹ Acadêmica de Medicina da Universidade Tiradentes. Aracaju, Sergipe.

¹ Acadêmica de Medicina da Universidade Tiradentes. Aracaju, Sergipe.

² Acadêmico de Medicina do Centro Universitário de Maceió. Maceió, Alagoas.

¹ Acadêmica de Medicina da Universidade Tiradentes. Aracaju, Sergipe.

³ Médica pediatra, Doutora em saúde e ambiente, docente do Departamento de Pediatria da Universidade Tiradentes. Aracaju, Sergipe.

Autor de Correspondência:

* Mariana Santos Alencastro Figueiredo. E-mail: mariana.alencastro@souunit.com.br

ABSTRACT

Syphilis is a sexually transmitted infection caused by the bacterium *Treponema pallidum*. When it affects pregnant women, especially in the third trimester, it can infect the fetus through vertical transmission, causing congenital syphilis, which in turn, can result in various types of sequelae in the child. When diagnosed in the pregnant woman or her partner, it should be properly treated with benzathine penicillin to prevent transmission. This 2022 epidemiological, prospective, longitudinal, and analytical study investigated the possible relationship between proper treatment of the parents and delays in the neurodevelopment of children using the Denver II test. Conducted in an outpatient clinic directed at children with congenital syphilis in a maternity hospital in Aracaju, it showed an increase in developmental delays for children of inadequately treated parents, indicating a strong possibility of a relationship between the adequacy of parental treatment and infant development, despite literature limitations, requiring further studies on the topic.

Keywords: Syphilis. Congenital Syphilis. Neurodevelopmental Disorders

RESUMEN

La sífilis es una infección de transmisión sexual causada por la bacteria *Treponema pallidum*. Cuando afecta a mujeres embarazadas, especialmente en el tercer trimestre, puede infectar al feto por transmisión vertical, provocando sífilis congénita que, a su vez, puede derivar en diferentes tipos de secuelas en el niño. Cuando se diagnostica en la embarazada o en su pareja, debe tratarse adecuadamente con penicilina benzatina para evitar la transmisión. Este estudio epidemiológico, prospectivo, longitudinal y analítico de 2022 investigó la posible relación entre el tratamiento adecuado de los progenitores y los retrasos en el neurodesarrollo de los niños mediante la prueba de Denver II. Realizado en una consulta ambulatoria dirigida a niños con sífilis congénita en una maternidad en Aracaju, mostró un aumento de los retrasos en el desarrollo de los hijos de progenitores tratados de forma inadecuada, lo que indica una fuerte posibilidad de relación entre la adecuación del tratamiento de los progenitores y el desarrollo del lactante, a pesar de las limitaciones literarias, requiriendo más estudios relacionados.

Palabras clave: Sífilis. Sífilis Congénita. Trastornos del Neurodesarrollo

INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção sexualmente transmissível altamente prevalente no Brasil e é causada pela bactéria *Treponema pallidum*. Quando atinge gestantes, principalmente no terceiro trimestre de gestação, pode acontecer a chamada transmissão vertical infectando o feto e causando a sífilis congênita. Esse tipo de quadro é muito comum no Brasil visto que, conforme o Boletim Epidemiológico Sífilis de 2024. Em 2022, o número estimado de novas infecções por sífilis em adultos de 15 a 49 anos no mundo aumentou em torno de 1 milhão e entre 2010 e 30 de junho de 2024, o Brasil registrou 1.538.525 casos de sífilis adquirida¹. O tratamento da sífilis deve ser realizado com a penicilina benzatina na gestante até 30 dias antes do parto.

O acompanhamento ocorre no pré-natal quando é feito o VDRL na primeira consulta, preferencialmente no primeiro trimestre, no terceiro trimestre e na admissão da maternidade. Caso dê positivo, repete o exame todos os meses e se faz o tratamento com penicilina benzatina na gestante em até 30 dias antes do parto dividido em 2,4 milhões de unidades (UI) em dose única se sífilis recente ou 1 vez na semana por 3 semanas se sífilis tardia. No recém-nascido (RN), o seguimento e tratamento depende do tratamento materno, se a mãe não foi tratada ou teve o tratamento inadequado deve-se tratar com penicilina G benzatina se os exames de laboratório forem normais, radiológicos e VDRL negativo. Quando os exames físico, laboratorial e radiológico forem alterados com o VDRL do RN negativo deve-se ver o resultado da coleta da punção lombar que se tiver positivo, trata o RN com penicilina cristalina por 10 dias e se for negativo deve-se tratar com penicilina cristalina ou procaína por 10 dias. Já se a mãe tratou adequadamente, o seguimento do bebê vai depender dos sintomas e do VDRL se o RN tiver duas diluições maior que o materno, trata o RN. Se o RN estiver sintomático e o VDRL for positivo, mas não for duas diluições maior que o materno, realiza exames de imagem, laboratoriais e punção lombar que com o resultado normal segue em ambulatório de referência e com resultados alterados usa a penicilina cristalina, se líquido com VDRL positivo e procaína quando o VDRL

for negativo². Assim, ao acontecimento da sífilis congênita, a criança corre diversos riscos ao nascer infectada, como surdez, cegueira, sepse e óbito, assim como alterações ósseas em radiografia. Crianças não tratadas, ainda podem desenvolver sintomas tardios geralmente por volta dos 2 anos de idade³.

Por conta desse risco de comprometimento, o seguimento deve ser realizado desde o nascimento com teste sorológico (VDRL) no recém-nascido e seguir com acompanhamento laboratorial aos 3, 6, 12 e 18 meses para comprovar queda da sorologia para sífilis⁴. Todos os bebês cujas mães tiveram o VDRL reagente na gravidez precisam ser acompanhados ambulatorialmente. Apenas como forma de classificação, a detecção da doença até os 2 anos de idade é considerada sífilis congênita precoce e após isso, sífilis congênita tardia⁵. Para avaliação de possíveis atrasos no neurodesenvolvimento, pode-se utilizar o teste de DENVER II em que avalia habilidades diversas em recém-nascidos com sífilis congênita confirmada e está presente na caderneta da criança, disponibilizada pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para acompanhamento em consulta ambulatorial⁶.

A pesquisa teve como motivação o grande índice de prevalência de sífilis congênita no estado de Sergipe no ambulatório da maternidade de estudo abrindo o questionamento de o tratamento inadequado dos genitores estar ou não associado a um maior risco de atrasos no neurodesenvolvimento de lactentes com sífilis congênita, como também a baixa literatura a respeito da correlação do índice de atrasos no neurodesenvolvimento de crianças com sífilis congênita e o tratamento adequado ou não de seus genitores. Com esse questionamento se supôs que lactentes cujos genitores não receberam tratamento adequado para sífilis congênita apresentam maior risco de atrasos no neurodesenvolvimento em comparação àqueles cujos genitores foram corretamente tratados. Assim, com os devidos meios, a pesquisa foi realizada avaliando o desenvolvimento de crianças a partir do DENVER II nos pacientes do ambulatório de sífilis congênita da maternidade de referência de Aracaju-Sergipe no ano de 2022 principalmente com o uso do teste presente na caderneta de saúde da criança disponibilizada pelo SUS como citado anteriormente e teve como objetivo investigar a resposta para hipótese levantada de que genitores inadequadamente tratados para sífilis possam estar causando atrasos no neurodesenvolvimento dos filhos que adquirem a sífilis congênita.

MÉTODO

O estudo foi epidemiológico, prospectivo, longitudinal e analítico. Foram analisadas 46 crianças de 0 a 2 anos de idade com o diagnóstico e tratamento de sífilis congênita no nascimento e acompanhadas no ambulatório de sífilis congênita da maternidade do estudo. Devido à baixa adesão ao seguimento dessas crianças que precisavam de 3 consultas realizadas para serem incluídas na pesquisa, não foi obtido êxito em um número mais expressivo de crianças avaliadas.

Para o estudo com as crianças, as responsáveis aceitaram a participação na realização do teste, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e menores de 18 anos o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). Os critérios de exclusão utilizados foram as crianças com diagnóstico e tratamento após alta da maternidade, compareceram em três consultas e a recusa da responsável pela realização dos testes. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Tiradentes, Aracaju, Sergipe, com o parecer nº 5113269 e CAAE: 43629120.8.0000.5371.

Os dados foram coletados em uma maternidade em Aracaju, Sergipe, durante o ano de 2022. Nos dias de atendimento dos pacientes com critérios de participação, mãe ou responsável assinaram o TALE OU TCLE e a equipe capacitada, aplicava o questionário e o teste de Denver II. As crianças foram avaliadas como portadoras de sífilis congênita pelos critérios de definição da doença do Ministério da Saúde⁷. Pacientes com resultado de atraso do neurodesenvolvimento foram encaminhadas para avaliação com a neuropediatra e indicado seguimento com a fonoaudióloga e fisioterapeuta.

Na coleta de dados, as mães ou responsáveis responderam a um questionário sociodemográfico com as variáveis dependentes sendo lactentes com diagnóstico e tratamento de sífilis congênita, ao nascer. As variáveis independentes maternas e paternas foram escolaridade, renda familiar e VDRL e as variáveis do bebê foram data de nascimento, APGAR, quantidade de consultas pré-natal e tratamento completo ou incompleto dos genitores para o treponema.

A aplicação do teste de Denver II foi qualificada por treinamento das acadêmicas do curso de medicina que vieram a ser as entrevistadoras por pediatra e fonoaudióloga com experiência na aplicação do teste. O teste de Denver II é um protocolo de alta sensibilidade, inicialmente criado por Frankenburg e Dodds em 1967 e adaptado em 1992, é um teste para rastrear os riscos de alterações de desenvolvimento neuropsicomotor infantil precocemente, composto por itens que avaliam: comportamento social e pessoal, linguagem e habilidades motoras⁸. Na atual pesquisa se optou por avaliar possíveis atrasos no neurodesenvolvimento de acordo com a idade dos pacientes escolhidos, de 0 a 2 anos como teste de Denver II existente na caderneta da criança disponibilizada pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A criança ao fim do teste era classificada como desenvolvimento normal se a criança realizar as atividades prevista para a idade ou se não executar uma atividade realizada por menos de 75% das crianças da mesma idade; provável atraso se a criança não quer realizar ou não realiza algo que já é feito por 75 a 90% das crianças daquela idade e atraso se a criança não executa ou se não quer executar algo realizado por mais de 90% das crianças que têm sua idade.

A análise dos dados e as tabelas foram feitas no formato MS[®] Excel[®] 2021. As variáveis categóricas foram descritas por meio de frequência absoluta e relativa percentual. As variáveis contínuas foram descritas por meio de média, mediana e desvio padrão. Além disso, uma população sem alteração do neurodesenvolvimento foi aquela com proporção de pacientes que passaram nesse teste superior a 95%. O nível de significância adotado em todo o estudo foi de 5%.

RESULTADOS

Para avaliação dos pacientes foi utilizado o teste de DENVER II presente na caderneta de saúde da criança assim como a comprovação ou não do tratamento dos genitores da criança para sífilis. No total, foram avaliados 47 crianças entre zero e cinco anos diagnosticadas e tratadas para sífilis congênita, o que resultou em dados variados nos testes de avaliação. Epidemiologicamente, o sexo feminino prevaleceu sendo representado por 24 crianças (52%) com uma idade de 64,11 dias de vida em média em que as genitoras compareceram a uma média de 7,27 consultas de pré-natal. O VDRL da mãe, realizado no momento do parto, que mais se repetiu na pesquisa foi o de 1:8 sendo 12 entrevistadas (26,7%) (Tabela 1). Em comparação, em 2022, de acordo com o boletim epidemiológico de Sífilis do Ministério da Saúde, 27,6% das mães tiveram o diagnóstico de sífilis no momento do parto ou apenas no terceiro trimestre. Já sobre o teste do pai, o VDRL não reagente foi encontrado em nove dos 15 (60%) dos que se obteve conhecimento do resultado do teste. Em relação à escolaridade dos pais, a maioria das mães possuíam ensino médio incompleto sendo essas 12 entrevistadas (26,1%) e a maioria dos pais possuíam fundamental incompleto sendo esses nove dos 26 (34,6%) que se obteve essa informação. Por fim, quanto à renda familiar, uma média de 1,24 salários mínimos (Tabela 1).

Tabela 1. Perfil epidemiológico dos pacientes avaliados para o neurodesenvolvimento. Aracaju, 2022.

	freq absoluta	freq percentual	média	mediana	desvio padrão
	n	n%	μ	Md	σ
Idade (em dias)			64,11	42	53,87
Sexo					
Feminino	24	52,2%			
Masculino	21	45,7%			
APGAR1			8,47	9	2,64
APGAR5			9,47	9	2,71
Qtde consultas pré-natal			7,27	7	2,87
VDRL da mãe	45				
1:4	1	2,2%			
1:1024	1	2,2%			
1:16	7	15,6%			
1:2	11	24,4%			
1:256	1	2,2%			

1:4	10	22,2%			
1:512	1	2,2%			
1:64	1	2,2%			
1:8	12	26,7%			
VDRL do pai	15				
NR	9	60,0%			
1:2	1	6,7%			
1:4	4	26,7%			
1:16	1	6,7%			
Escolaridade materna	46				
Analfabeta	1	2,2%			
Fundamental incompleto	10	21,7%			
Fundamental completo	10	21,7%			
Médio incompleto	12	26,1%			
Médio completo	11	23,9%			
Superior incompleto	1	2,2%			
Superior completo	1	2,2%			
Escolaridade paterna	26				
Falecido	1	3,8%			
Analfabeto	1	3,8%			
Fundamental incompleto	9	34,6%			
Fundamental completo	3	11,5%			
Médio incompleto	5	19,2%			
Médio completo	7	26,9%			
Renda familiar (em salários)			1,24	1	0,70

FONTE: AUTORES, 2024

No que se diz respeito ao desenvolvimento da criança, a pesquisa foi realizada ao longo de três consultas com a criança avaliando seu neurodesenvolvimento por meio do teste de Denver. Foram divididos os resultados do teste em desenvolvimento adequado, alerta, provável atraso e um dos pacientes apresentou diagnóstico de TEA (Transtorno do Espectro Autista) durante as consultas aparecendo nas classificações da pesquisa. Essas classificações acontecem da forma em que alerta para o desenvolvimento é quando a criança apresenta um ou mais reflexos, posturas ou habilidades para sua faixa etária ou quando todos os pontos estão presentes sem alterações, mas existe um ou mais fatores de risco, devendo a criança ser mais estimulada.

Nos resultados, em comparação com o tratamento materno, na primeira consulta 26 lactentes (100%), filhos de mulheres tratadas adequadamente tiveram o DNPM adequado, nove lactentes filhos de mulheres tratadas inadequadamente (100%) também obtiveram o DNPM adequado assim como uma criança (100%) filha de mulher com falha tratamento também iniciou as consultas com DNPM adequado, enquanto que duas crianças das dez filhas de mulheres não tratadas (20%) apresentaram resultado de alerta no DNPM na primeira consulta e oito com DNPM adequado (80%) (Tabela 2).

Tabela 2: Avaliação do teste de Denver na primeira consulta em relação ao tratamento materno. Aracaju, 2022.

Tratamento da mãe	Adequado		Inadequado		Não tratado		Falha	
DNPM	26	n%	9	n%	10	n%	1	n%
Adequado	26	100%	9	100%	8	80%	1	100%
Alerta	0	0%	0	0%	2	20%	0	0%

FONTE: AUTORES, 2024

Quando se diz respeito à segunda consulta, os lactentes de mães adequadamente tratadas, uma criança evoluiu com provável atraso (4%) e outra criança com alerta no DNPM (4%) enquanto 24 seguiram com DNPM adequado (92%). Já os filhos de mães inadequadamente tratadas também apenas uma criança evoluiu com provável atraso no desenvolvimento (11%) e outra com alerta (11%) enquanto sete mantiveram o DNPM adequado (78%). Das crianças filhas de mães não tratadas mantiveram duas com atraso no desenvolvimento (20%), enquanto oito seguiram com DNPM adequado (80%) e a única criança (100%) filha da genitora que teve falha no tratamento manteve o DNPM adequado na segunda consulta (Tabela 3).

Tabela 3: Avaliação do teste de Denver na segunda consulta em relação ao tratamento materno. Aracaju, 2022.

Tratamento da mãe	Adequado		Inadequado		Não tratado		Falha	
DNPM	26	n%	9	n%	10	n%	1	n%
Adequado	24	92%	7	78%	8	80%	1	100%
Provável atraso	1	4%	1	11%	0	0%	0	0%
Alerta	1	4%	1	11%	2	20%	0	0%

FONTE: AUTORES, 2024

Segundo para a terceira e última consulta, dos 22 lactentes avaliados e com mães adequadamente tratadas, cinco evoluíram com alerta no DNPM (23%) e um com provável atraso (5%) enquanto 16 mantiveram o DNPM adequado (73%). Dos pacientes avaliados com mães que foram inadequadamente tratadas (oito pacientes), metade evoluiu com alerta no DNPM e a outra metade manteve classificação adequada. Dos lactentes com mães que não foram tratadas uma criança apresentou provável atraso no DNPM (13%), uma se manteve na classificação alerta no DNPM (13%) e também uma criança previamente classificada como alerta foi diagnosticada com TEA nível III (13%). O paciente filho de mãe com falha no tratamento manteve seu DNPM adequado (100%) (Tabela 4).

Tabela 4: Avaliação do teste de Denver na terceira consulta em relação ao tratamento materno. Aracaju, 2022.

Tratamento da mãe	Adequado		Inadequado		Não tratado		Falha	
DNPM	22	n%	8	n%	8	n%	1	n%
Adequado	16	73%	4	50%	5	63%	1	100%
Alerta	5	23%	4	50%	1	13%	0	0%
Provável atraso	1	5%	0	0%	1	13%	0	0%
TEA nível III	0	0%	0	0%	1	13%	0	0%

FONTE: AUTORES, 2024

No estudo, também foi realizado o seguimento do desenvolvimento da criança com base no tratamento paterno (Tabela 5) e obteve como resultados, 100% (22) dos pacientes com pais tratados adequadamente tiveram o DNPM adequado na primeira consulta, 100% (quatro) dos filhos de pais tratados inadequadamente também obtiveram como resultado o desenvolvimento adequado, 90% (18) das crianças filhas de pais não tratados na primeira consulta deram início com DNPM adequado, mas 10% (dois) se classificaram como alerta já na primeira consulta.

Tabela 5: Avaliação do teste de Denver ao longo de três consultas em relação ao tratamento paterno. Aracaju, 2022.

1º consulta						
Tratamento do pai	Adequado		Inadequado		Não tratado	
DNPM	22	n%	4	n%	20	n%
Adequado	22	100%	4	100%	18	90%
Alerta	0	0%	0	0%	2	10%
2º consulta						
Tratamento do pai	Adequado		Inadequado		Não tratado	
DNPM	22	n%	4	n%	20	n%
Adequado	20	91%	3	75%	17	85%
Provável atraso	1	5%	1	25%	0	0%
Alerta	1	5%	0	0%	3	15%
3º consulta						
Tratamento do pai	Adequado		Inadequado		Não tratado	
DNPM	19	n%	3	n%	17	n%
Adequado	15	68%	1	25%	10	50%
Alerta	3	14%	2	50%	5	25%
TEA nível III	0	0%	0	0%	1	5%
Provável atraso	1	5%	0	0%	1	5%

FONTE: AUTORES, 2024

No seguimento, na segunda consulta ainda foi comparado os desenvolvimentos com o tratamento paterno. Dos pais adequadamente tratados, 91% dos filhos (20) de pais adequadamente tratados seguiram com DNPM adequado, 5% (um) deram sequência com provável atraso e 5% (um) já na segunda consulta seguiu com alerta no desenvolvimento. Acerca dos pais inadequadamente tratados, 75% (três) permaneceram com o DNPM adequado, porém, 25% (um) seguiu com provável atraso e dos pais não tratados, assim como na correlação com o tratamento materno aumentou a incidência de crianças com provável atraso ou atraso, sendo 85% (17) mantendo um DNPM adequado, mas surgindo 15% (três) de pacientes com alerta no desenvolvimento na segunda consulta.

Por fim, na terceira consulta, assim como na comparação com o tratamento materno, o número de crianças que apresentaram provável atraso ou alerta aumentou, assim como a criança que foi diagnosticada com TEA veio a ser filha de pai não tratado. Assim, dos pais adequadamente tratados, 68% (15) das crianças continuaram com DNPM adequado, 14% (três) seguiram com alerta no desenvolvimento e 5% (um) manteve o provável atraso. Ainda na última consulta, 25% (um) dos filhos de pais inadequadamente tratados mantiveram o DNPM adequado, 50% (dois) apresentou alerta no desenvolvimento. Já os filhos dos pais não tratados, 50% (10) seguiu com DNPM adequado, 25% (cinco) apresentaram alerta no desenvolvimento, 5% (um) foi a criança diagnosticada com TEA durante as consultas e 5% (um) teve desenvolvimento com provável atraso.

DISCUSSÃO

Estudos já mostraram que o teste de DENVER II tem bom valor preditivo positivo e bons números de sensibilidade e especificidade em testes feitos por todo o mundo em diferentes linguagens, inclusive na região nordeste^{9,10}. Isso mostra a importância da aplicabilidade do teste do estudo presente, pois de acordo com o boletim epidemiológico de 2024 de Sífilis do Ministério da Saúde, o Nordeste se igualou a taxa de incidência nacional da doença no ano do levantamento. Do indicador que avalia a taxa de sífilis congênita em relação a taxa de sífilis gestacional, Sergipe ocupa a nona colocação com 38,5% nessa taxa e teve 13% de incidência de sífilis congênita sendo superior a nacional, a segunda maior incidência do nordeste e foi o local de estudo deste artigo¹. Além disso, um estudo mostrou que, após o tratamento feito corretamente no lactente infectado, mais de $\frac{2}{3}$ da amostra de crianças expostas ao *Treponema pallidum*, não possuíam alterações no desenvolvimento, assim como mostrou a importância da manutenção de acompanhamento ambulatorial das mesmas já que nem toda alteração aparece nos primeiros meses de vida da criança¹¹.

Por outro lado, outro estudo indicou que crianças nascidas de mães com sorologias positivas para sífilis durante a gestação apresentam risco alto para comprometimentos neurológicos diversos, mesmo sem adquirir a sífilis congênita por transmissão vertical, o que reitera a importância do acompanhamento e avaliação de forma precoce em serviços especializados¹². Isso mostra a importância do tratamento e acompanhamento, visto que no boletim epidemiológico ainda mostra que 13,1% das gestantes diagnosticadas com sífilis em 2022 no estado de Sergipe e 51,6% da parceria não realizaram o tratamento para a doença¹.

Do objetivo desse estudo, a avaliação do provável atraso no desenvolvimento acontece quando a criança tem a ausência de um ou mais reflexos, posturas ou habilidades para a faixa etária anterior a sua, devendo a criança ser encaminhada a atenção especializada⁵. Em relação ao tratamento dos pais, sabe-se que o diagnóstico tardio e tratamento inadequado da sífilis estão associados com piora de prognóstico no recém-nascido¹³. Por isso, neste estudo foi relacionado o tratamento materno e paterno com o desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) dos lactentes durante 3 consultas.

Como pode-se observar nos dados comparativos com o tratamento materno, o número de crianças em acompanhamento diminuiu ao longo das três consultas, de 46 a 39 pacientes, sendo uma variável negativa para a relação do tratamento materno com o desenvolvimento dos filhos. Essa sequência demonstra o risco de um tratamento inadequado ou inexistente para sífilis quando se compara os resultados que mostram um aumento na porcentagem de lactentes expostos a sífilis com alerta ou provável atraso no desenvolvimento neuropsicomotor ao longo de 3 consultas com os pacientes filhos de mães tratadas inadequadamente que não apresentaram atrasos na primeira consulta e 50% passou a ter alerta no DNPM. Em comparação, um artigo faz o paralelo da sífilis congênita com a infecção perinatal pelo HIV mostrando como ambas as doenças afetam múltiplos órgãos mesmo sendo assintomáticas por meses a anos¹⁴. Assim, como mostra nesta pesquisa, os atrasos no desenvolvimento foram expostos ao longo das consultas de acompanhamento, o que mostra a importância de um seguimento ambulatorial.

Em comparação com o número de mães que não trataram, o número de pais não tratados neste estudo chega ao dobro sendo um dado esperado visto que pesquisas mostram que os homens geralmente não tratam o treponema, mesmo com conhecimento da infecção, o que pode mudar o curso do quadro do lactente, já que a adequação do tratamento materno depende do tratamento do parceiro sexual¹⁵. Essa falta de adesão ao tratamento pelos homens e a falta de informação sobre o tratamento deles torna difícil a comparação com o desenvolvimento neuropsicomotor das crianças analisadas, dado que a transmissão da doença ocorre de forma vertical e o tratamento materno pode depender diretamente do tratamento do genitor. Esse fato é representado em artigos que mostram a relação de desfecho negativos de casos de sífilis congênita quando os parceiros da genitora não tratam a doença¹⁶. Dessa forma, com o aumento do número de casos de alerta e prováveis atrasos no desenvolvimento em crianças com pais não tratados, apesar de não estar diretamente associado com a transmissão da doença para a criança, o tratamento paterno pode ter relação com o desenvolvimento da criança no que se diz respeito à reinfeção materna, por exemplo como mostrou prevalência de sífilis em gestantes com parceiros não tratados¹⁷.

Além disso, outro ponto a se considerar é a inadequação do tratamento por pré-natal inadequado. Nesse estudo mostra uma grande quantidade de mães não tratadas ou inadequadamente tratadas possivelmente por falha no diagnóstico da sífilis gestacional durante a assistência pré-natal pois mesmo com bom quantitativo de consultas há tratamento inexistente, incorreto ou ineficaz sem tempo hábil até o parto seja por diagnóstico tardio ou não diagnóstico ao longo do acompanhamento. Em comparação, estudos mostram forte relação de falhas na assistência pré-natal com o aumento de casos de sífilis gestacional e indiretamente ou diretamente com os casos de sífilis congênita indicando necessidade de foco em melhorias nas consultas pré-natais^{18,19,20}. O diagnóstico de sífilis durante a gestação deve ser feito como forma de rastreio por pelo o menos duas vezes, no primeiro e terceiro trimestre, utilizando-se do teste VDRL, porém sabe-se que ações de prevenção primária como ações de educação em saúde na população atendida por unidades básicas de saúde somado a esse acompanhamento pré-natal de qualidade, que influencia na redução dos casos de sífilis congênita, ainda não é fortemente colocado em prática em âmbito nacional². Essa falha nas ações primárias de saúde como ações educativas sobre infecções sexualmente transmissíveis pode ter sido uma das causas do grande quantitativo de gestantes não tratadas ou inadequadamente tratadas nesse estudo, mesmo com uma média boa de quantidade de consultas pré-natal.

Outrossim, sabe-se que as crianças expostas a doenças como sífilis ainda precisam do ambiente domiciliar para o incentivo adequado e necessário no desenvolvimento delas, como mostrou um estudo que expôs a importância do meio domiciliar para o desenvolvimento de crianças expostas ao HIV²¹. Esse detalhe tem certa importância neste estudo por não ter sido uma variável avaliada, não obstante ser uma possível causa de alguns atrasos no desenvolvimento apresentados, já que a diretriz do Ministério da Saúde fala sobre a importância da estimulação precoce em desenvolvimento de crianças de 0 a 3 anos com atraso no neurodesenvolvimento, principalmente as crianças expostas a doenças congênitas como a sífilis que foram o alvo deste estudo²².

Apesar de tudo, a rara literatura com base em comparativos do tratamento de genitores com o desenvolvimento dos lactentes com a adição de fatores não estudados neste estudo, como o estímulo no ambiente domiciliar e qualidade das consultas pré-natal relacionando com o nível socioeconômico, mostram a necessidade de mais estudos com essas variáveis para que seja possível ter uma visão maior e com menos vieses do quadro. Além de necessitar de estudos futuros com um número maior de dados colhidos para avaliação, relacionando por exemplo com grupo controle de crianças sem o diagnóstico de sífilis congênita para maior sensibilidade no comparativo com as crianças avaliadas e os tratamentos dos seus genitores.

CONCLUSÕES

A pesquisa mostrou a importância de se manter um acompanhamento com o teste de Denver II pelo máximo de consultas possíveis já que, com apenas 3 consultas de acompanhamento, foram encontrados alertas e prováveis atrasos no desenvolvimento das crianças avaliadas. Ademais, demonstrou uma relação maior do tratamento materno em comparação com o paterno no desenvolvimento do lactente, por conta da transmissão vertical materno-fetal da doença. Entretanto, mostra necessidade de mais estudos sobre o tratamento paterno, visto que esses dados são escassos dado o tratamento inadequado, inexistente ou desconhecido dos homens.

A pesquisa também mostra que novos estudos devem ser realizados e concluídos com dados de crianças com a sífilis congênita comparados com dados das crianças sem a doença com a adição de mais informações como o incentivo e estímulo ao desenvolvimento da criança, bem como outras condições como o meio socioeconômico e o tratamento da doença para que sejam reduzidos os vieses ligados a essas influências diretas ao desenvolvimento, variáveis não avaliadas neste estudo, sendo uma limitação.

Na revisão encontrou-se dificuldade de acesso a artigos sobre neurodesenvolvimento em crianças com sífilis congênita associando com o tratamento dos genitores, reafirmando essa necessidade de novas pesquisas. A população estudada mostrou que crianças com diagnóstico e exposição a sífilis congênita e que realizaram tratamento e seguimento correto de acompanhamento em ambulatório especializado e com pais adequadamente tratados possuem maiores chances de desenvolvimento adequado desde o início do seguimento.

REFERÊNCIAS

1. Sífilis 2024. Boletim Epidemiológico [Internet]. 2024 out;(n.esp.). Disponível https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2024/boletim_sifilis_2024_e.pdf/view
2. Couto CE, Castanheira ERL, Sanine PR, Mendonça CS, Nunes LO, Zarili TFT et al. Sífilis congênita: desempenho de serviços da atenção primária paulista, 2017 [Internet]. 57(1):78. [citado 15 de março. 2025] Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/W6DzhNMG98s7cswHb7HHgBB/?format=pdf&lang=pt> 3. Marcdante KJ, Kliegman RM. Nelson - Princípios de Pediatria. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2017.
4. Tancredo RVTF. Avaliação do desenvolvimento motor em lactentes com diagnóstico de sífilis congênita [Internet]. 2018. [citado 26 de set. 2024] Trabalho de conclusão de curso de graduação (Fisioterapia) - Instituto de Saúde e Sociedade (ISS), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). 41p. Disponível em: <https://repositorio.unifesp.br/items/ca5ef4e1-6254-4133-9a1f-3359fcf2f339>
5. Sonda EC, Richter FF, Boschetti G, Casasola MP, Krume CF, Machado CPH. Sífilis Congênita: uma revisão da literatura. Rev Epidemiol Controle Infec. [Internet]. 2013 [citado 26 de set. 2024]; 3(1):28-30. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=570463904006>
6. Ministério da Saúde (BR). Passaporte da Cidadania Menina. Caderneta da Criança. [Internet]. 2022 [citado 26 de set. 2024]. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_crianca_menina_5.ed.pdf
7. Ministério da Saúde (BR). Atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis (IST) [Internet]. 2022. [citado 22 de fev. 2025]. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts/2022/ist/pcdt-ist-2022_isbn-1.pdf
8. Glascoe FP, Byrne KE, Ashford LG, Johnson K L, Chang B, Strickland B. Accuracy of the Denver-II in developmental screening. Pediatrics [Internet]. 1992 [citado 17 de mar. 2025];89(6 Pt 2):1221-5. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1375732/>
9. Santos JAT, Ayupe KMA, Lima ALO, Albuquerque KA, Morgado FFR, Gutierrez Filho PJB. Propriedades psicométricas da versão brasileira do Denver II: teste de triagem do desenvolvimento. Ciênc Saúde Coletiva. [Internet]. 2022 [citado 26 de set. 2024]; 27(3):1097–106. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/HvbH7xVPBwPwH8d6CD3TsGt/?lang=pt>
10. Shin H, Kwon B, Lim S. Validity of Korean Version of Denver II in Screening Children with Developmental Risk. Korean Journal of Child Health Nursing [Internet]. 2025 [citado 20 de fev. 2025];11(3):316–21. Disponível em: <https://koreamed.org/SearchBasic.php?RID=2300196>
11. Santos-Baltuilhe S, Mallmann GS, França ALN, Azambuja KCO, Andrade PHM, Oliveira EF et al. Motor repertoire in 3- to 5-month-old infants with prenatal exposure to syphilis and toxoplasmosis. Early Hum Dev. [Internet]. 2023 [citado 26 de set. 2024];183:105822. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378378223001184?via%3Dihub>
12. Verghese VP, Henderson L, Singh A, Guenette T, Gratrix J, Robinson JL. Early childhood neurodevelopmental outcomes in infants exposed to infectious syphilis in utero. Pediatr Infect Dis J. [Internet]. 2017 [citado 26 de set. 2024];37(6):576–9. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29189610/>

13. Pascoal LB, Carellos EVM, Tarabai BHM, Vieira CC, Rezende LG, Salgado BSF et al. Maternal and perinatal risk factors associated with congenital syphilis. *Trop Med Int Health*. [Internet]. 2023 [citado 26 de set. 2024]; 28(6):442–53. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/tmi.13881>
14. Evans HE, Frenkel LD. Congenital syphilis. *Clin Perinatol*. [Internet]. 1994 [citado 26 de set. 2024]; 21(1):149–62. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0095510818303671?via%3Dihub>
15. Campos ALA, Araújo MAL, Melo SP, Andrade RFV, Gonçalves MLC. Sífilis em parturientes: aspectos relacionados ao parceiro sexual. *Rev Bras Ginecol Obstet*. [Internet]. 2012 [citado 26 de set. 2024]; 34(9):397–402. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/TMXJJB5dMJHmnsfR8pTmtFv/?lang=pt>
16. Espindola RM. Incidência de desfechos adversos relacionados ao parceiro sexual não tratado na sífilis congênita no estado do Paraná. *RSD* [Internet]. 2023 [citado 20 de fev. 2025]; 12(6):e19312642176. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/42176>
17. Santos P, Evers EC, Aguiar BF, Rozin L. Sífilis Congênita no Paraná: uma análise de série histórica (2012-2021). *Espac Saude*. [Internet]. 2023 [citado 26 de set. 2024]; 24. Disponível em: <https://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosauade/article/view/931>
18. Soares, MAS, Aquino R. Associação entre as taxas de incidência de sífilis gestacional e sífilis congênita e a cobertura de pré-natal no Estado da Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* [Internet]. 2021 [citado 26 de set. 2024]; 37(7): e00209520. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00209520>>.
19. Santos AAA, Araújo FAG, Guimarães TMM. Qualidade da assistência pré-natal associada à incidência de sífilis congênita: revisão integrativa. *RSD* [Internet]. 2022 [citado 20 de fev. 2025]; 11(14):e541111436854. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/36854>
20. Favero MLDC, Ribas KAW, Costa MCD, Bonafe SM. Sífilis congênita e gestacional: notificação e assistência pré-natal. *Science Arch. Saud*. [Internet]. 2022 dez. 16 [citado 20 de fev. 2025]; 26(1):2-8. Disponível em: <https://ahs.famerp.br/index.php/ahs/article/view/84>
21. Ferreira T. Oportunidades do ambiente domiciliar para o desenvolvimento motor de crianças verticalmente expostas ao HIV [Internet]. 2018. [citado 26 de set. 2024] Dissertação de mestrado (Enfermagem), Universidade Federal de Santa Maria. 89p. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/14316>
22. Ministério da Saúde (BR). Diretrizes de estimulação precoce: crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. [Internet] 2016 [Citado em 22 de fev. 2025]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_estimulacao_crianças_0a3anos_neuropsicomotor.pdf



DATA DE SUBMISSÃO: 29/09/2024 | DATA DE ACEITE: 18/03/2025