



Desenvolvimento motor de lactentes expostos à sífilis: oportunidades motoras no ambiente domiciliar e fatores socioeconômicos

Motor development of infants exposed to syphilis: motor opportunities in the home environment and motor socioeconomic factors

Desarrollo motor de bebés expuestos a la sífilis: oportunidades motoras en el entorno doméstico y factores socioeconómicos motores

Cássia da Paz de Carvalho¹, Brenda Stefany de Campos Chaves¹, Larissa Luz Sulzbach¹, Emanuelle Bittencourt Rebelo¹, Dayse Danielle de Oliveira Silva², Larissa Salgado de Oliveira Rocha¹.

RESUMO

Objetivo: Investigar a associação entre o Desenvolvimento Motor, as oportunidades motoras presentes no ambiente domiciliar e fatores socioeconômicos de lactentes expostos à sífilis. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, exploratório e quantitativo. Participaram da pesquisa 57 lactentes expostos à sífilis. Os instrumentos utilizados foram uma ficha de avaliação, o questionário Affordances in the Home Environment for Motor Development Infant-Scale e a Alberta infant motor scale. Para a relação entre o DM, os aspectos socioeconômicos e as oportunidades motoras foi utilizado Coeficiente de Correlação de Spearman. **Resultados:** A escolaridade paterna, brinquedos de motricidade grossa e a pontuação total do AHEMD-IS apresentaram correlação com o DM. A escolaridade paterna também correlacionou-se com a pontuação total da AHEMD-IS, a renda familiar com a disponibilidade de brinquedos de motricidade fina e a escolaridade materna com o espaço físico domiciliar. **Conclusão:** As oportunidades motoras no ambiente domiciliar e a escolaridade paterna estão associadas a melhor desempenho no DM, assim como, a escolaridade paterna também está relacionada a melhores oportunidades motoras.

Palavras-chave: Desenvolvimento infantil, Sífilis, Fatores socioeconômicos.

ABSTRACT

Objective: To investigate the association between Motor Development (MD), motor opportunities present in the home environment and socioeconomic factors of infants exposed to syphilis. **Methods:** This is a cross-sectional, exploratory and quantitative study. Fifty-seven infants exposed to syphilis participated in the research. The instruments used were an assessment form, the Affordances questionnaire in the Home Environment for Motor Development Infant-Scale (AHEMD-IS) and the Alberta Infant Motor Scale (AIMS). For the relationship between DM, socioeconomic aspects and motor opportunities, Spearman's Correlation Coefficient was used. **Results:** Paternal education, gross motor toys and the total AHEMD-IS score were correlated with DM. Paternal education also correlated with the total AHEMD-IS score, family income with the availability of fine motor toys and maternal education with the physical space of the home. **Conclusion:** Motor opportunities in the home environment and paternal education are associated with better performance in DM, as well as paternal education is also related to better motor opportunities.

Keywords: Child development, Syphilis, Socioeconomic factors.

¹ Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), Belém – PA.

² Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém – PA.

RESUMEN

Objetivo: Investigar la asociación entre el Desarrollo Motor (MD), las oportunidades motoras presentes en el ambiente hogareño y los factores socioeconómicos de los bebés expuestos a la sífilis. **Métodos:** Se trata de un estudio transversal, exploratorio y cuantitativo. En la investigación participaron cincuenta y siete bebés expuestos a la sífilis. Los instrumentos utilizados fueron un formulario de evaluación, el cuestionario Affordances in the Home Environment for Motor Development Infant-Scale (AHEMD-IS) y la Alberta Infant Motor Scale (AIMS). Para la relación entre DM, aspectos socioeconómicos y oportunidades motoras se utilizó el Coeficiente de Correlación de Spearman. **Resultados:** La educación paterna, los juguetes de motricidad gruesa y la puntuación total del AHEMD-IS se correlacionaron con la DM. La educación paterna también se correlacionó con la puntuación total del AHEMD-IS, el ingreso familiar con la disponibilidad de juguetes de motricidad fina y la educación materna con el espacio físico del hogar. **Conclusión:** Las oportunidades motrices en el ambiente hogareño y la educación paterna se asocian con un mejor desempeño en DM, así como la educación paterna también se relaciona con mejores oportunidades motrices.

Palabras clave: Desarrollo infantil, Sífilis, Factores socioeconómicos.

INTRODUÇÃO

Durante o período intrauterino o conceito pode sofrer exposições a fatores que colocam em risco a saúde fetal e neonatal, entre esses fatores estão a transmissão vertical de agentes infecciosos de mãe para filho durante o período pré-natal, perinatal ou pós-natal por meio da amamentação (DEVARAJU M, et al., 2023). As complicações das infecções incluem abortos, óbitos fetais e neonatais, parto prematuro, baixo peso ao nascer, recém-nascidos vivos com sequelas e também ocorrência de recém-nascidos assintomáticos (HOPKINS AO, et al., 2020; WHO, 2017).

Dentre as principais infecções que podem ser transmitidas verticalmente encontra-se a sífilis que atualmente é um dos grandes desafios para a saúde pública no Brasil. A sífilis gestacional é uma infecção sexualmente transmissível milenar de origem bacteriana, causada pela bactéria gram-negativa *Treponema Pallidum* transmitida por via sexual e vertical. O tratamento da sífilis gestacional é ofertado pelo Sistema Único de Saúde (SUS) realizado de acordo com o estágio da doença e o esquema terapêutico segue a recomendação do Ministério da Saúde. Com adequada assistência pré-natal é possível prevenir a transmissão vertical da sífilis. No entanto, apesar de ser uma doença com fácil acesso ao diagnóstico, com tratamento de baixo custo, efetivo e eficaz, ainda expressa elevadas taxas de incidência (BRASIL, 2022; DOMINGUES CSB, et al., 2021).

Na década de 2010 a 2019, a taxa de sífilis em gestantes passou de 3,5 para 20,8 casos por 1.000 nascidos vivos. Já em 2022 observou-se taxa de detecção de 32,4 casos de sífilis em gestantes por 1.000 nascidos vivos no país, o que representou um aumento de 15,5% em relação ao ano anterior. Em consequência há o aumento de lactentes expostos a sífilis durante a gestação (BRASIL, 2023).

Quando as gestantes com sífilis não recebem tratamento precoce e adequado pode resultar em desfechos negativos para a saúde da criança, que poderão se manifestar até os 2 anos de vida (AURITI C, et al., 2022). Assim, o Ministério da Saúde determina que todas as crianças expostas à sífilis, tratada ou não no período neonatal, devem realizar acompanhamento a nível ambulatorial, e este seguimento pode ser realizado durante consultas de puericultura na atenção primária com a vigilância e monitoramento minucioso de sinais e sintomas (BRASIL, 2020), e entre os eixos de atenção à saúde estabelecidos, encontra-se a vigilância do desenvolvimento motor (DM) como um marcador sensível da saúde da criança (SOUSA AF, 2020).

Logo, considerando que o DM é um processo relacionado à idade e que envolve mudanças sequenciais no qual constituem respostas a padrões ou marcos esperados, é importante salientar que sua avaliação cuidadosa possibilita detectar atraso neste processo, assim como identificar a necessidade de intervenções que venham influenciar positivamente e minimizar prejuízos futuros (DELGADO DA, et al., 2020).

Atualmente, as teorias mais aceitas sobre o desenvolvimento infantil, acusam a experiência como um fator determinante, desta forma, múltiplos sistemas ambientais impactam no desenvolvimento. Os pais e o ambiente doméstico são os sistemas mais próximos e influentes, visto que no início da vida os indivíduos

dependem diretamente dos pais para realização de suas necessidades básicas e permanecem maior parte do tempo em ambiente domiciliar (SMITH LB e THELEN E, 2003; HADDERS-ALGRA M, 2000). Deste modo, um ambiente pouco estimulante pode trazer prejuízos ao desenvolvimento infantil, principalmente aqueles expostos a riscos.

Neste contexto, o ambiente domiciliar desempenha importante influência no DM, visto que é estabelecido como o principal meio para experiências mediante as oportunidades motoras oferecidas, como a disponibilidade de brinquedos e características da estrutura física (DINKEL D e SNYDER K, 2020). Ademais, as características dos pais como escolaridade e renda familiar também interferem nos cuidados com a criança e com o ambiente domiciliar ofertado. A renda familiar é estritamente relacionada à disponibilidade de brinquedos, os quais possibilitam oportunidades motoras, entretanto, a baixa renda familiar e baixo nível de escolaridade dos pais são fatores de risco para o atraso no DM (DELGADO DA, et al., 2020).

Tendo em vista, o impacto da sífilis na gestação na saúde pública e o constante aumento do número de casos é de extrema relevância que a realidade desses indivíduos seja estudada proporcionando difusão de conhecimento, futuras ações de prevenção e cuidados materno-infantis. E uma vez que, o nível socioeconômico familiar está associado as oportunidades motoras, e tais oportunidades influenciam diretamente o DM. O presente estudo investigou a associação entre o DM e as oportunidades motoras presentes no ambiente domiciliar e assim como os fatores socioeconômicos de lactentes expostos à sífilis.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, exploratório e quantitativo. Participaram da pesquisa lactentes de ambos os gêneros e respectivos responsáveis atendidos em uma unidade de referência materno infantil no estado do Pará no Brasil, selecionados por conveniência, de forma que participaram da pesquisa todos os lactentes dos quais os responsáveis aceitaram a avaliação do desenvolvimento motor e se disponibilizaram a responder os questionários, contanto que preenchessem os critérios de inclusão. Deste modo, foram incluídos no estudo lactentes expostos à sífilis, com idade cronológica ou corrigida entre 3 a 18 meses cujos pais ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) após serem esclarecidos sobre o estudo.

Os critérios de exclusão foram lactentes com alterações genéticas, neurológicas, musculoesqueléticas, visuais, auditivas ou congênitas não relacionadas à sífilis, e exposição a outra infecção sexualmente transmissível. Para coletar informações gerais sobre os participantes da pesquisa utilizou-se um formulário elaborado pelas autoras do estudo, com base na literatura atual, contendo dados de identificação, levantamento de fatores biológicos pré, peri e pós-natais e fatores socioeconômicos. A aplicação do formulário foi realizada na forma de entrevista e teve duração aproximada de 15 minutos.

Para avaliação da presença de oportunidades no ambiente domiciliar, foi empregado o questionário Affordances in the Home Environment for Motor Development Infant-Scale (AHEMD-IS) adaptado e validado para população brasileira, que avalia crianças de 3 a 18 meses de idade, o qual apresenta as seguintes dimensões: espaço físico, atividades diárias, brinquedos de motricidade fina e de motricidade grossa. A pontuação final é calculada pela soma dos pontos obtidos para todas as questões dentro de cada dimensão, possibilitando pontuação e classificação por dimensão, além da classificação final. Desta forma o questionário classifica as oportunidades motoras em: menos que adequado, moderadamente adequado, adequado, e, excelente (CAÇOLA PM, et al., 2015; CAÇOLA P, et al., 2011).

A avaliação do DM dos participantes foi realizada por avaliadores devidamente capacitados, e cada sessão teve uma duração média de aproximadamente 20 minutos. Os lactentes foram avaliados individualmente, o que permitiu atenção exclusiva a cada criança, assegurando a obtenção de resultados mais precisos. Durante a avaliação, procurou-se minimizar a manipulação dos participantes, de modo a respeitar suas reações naturais e espontâneas. Além disso, foi solicitado que as crianças usassem vestimentas confortáveis, possibilitando uma maior liberdade de movimentos e garantindo que os avaliadores pudessem observar o desenvolvimento motor em um contexto o mais próximo possível do natural.

A avaliação foi realizada em um ambiente seguro e espaçoso, o que facilitou a movimentação espontânea das crianças, e cada participante foi avaliado apenas uma vez durante o estudo. E por fim, para mensuração do DM foi utilizada a Alberta Infant Motor Scale (AIMS), um instrumento observacional validado no Brasil, composto por 58 critérios motores agrupados em quatro subescalas que descrevem o desenvolvimento da movimentação espontânea e de habilidades motoras nas posturas prono, supino, sentado e em pé. Cada item observado gera escore um e os itens não observados recebe escore zero.

Após a avaliação foi realizado a soma das pontuações e convertida em percentis, considerando desempenho motor normal ou típico, quando o resultado for acima de 25%, desempenho motor suspeito entre 25 a 6% e desempenho motor anormal ou atípico, quando o resultado for menor ou igual a 5%. Os resultados também podem ser visualizados didaticamente através de um gráfico disponível na escala demonstrando o desempenho motor da criança avaliada (VALENTINI NC e SACCANI R, 2012; PIPER MC e DARRAH J, 1994).

Os dados coletados foram tabulados por meio de planilhas com o uso do software Microsoft Office Excel 2016. Os resultados foram analisados no programa estatístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS)® versão 20.0. A caracterização da amostra foi realizada por meio da análise descritiva dos dados com frequência absoluta e relativa. A relação entre o DM, os aspectos socioeconômicos e as oportunidades motoras foram obtidas por meio do Coeficiente de Correlação de Spearman ($\rho < 0.3$ correlação fraca, $0.3 < \rho < 0.7$ correlação moderada, $\rho > 0.7$ correlação forte). O nível de significância previamente adotado foi $p \leq 0,05$.

Este estudo obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), garantindo que todos os procedimentos adotados atendem aos padrões éticos estabelecidos para pesquisas com seres humanos. A pesquisa foi registrada sob o número 105185, com parecer nº 4.308.735 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 38042220.0.0000.5169.

RESULTADOS

Participaram do estudo 57 lactentes e seus responsáveis, 87,7% (n=50) apresentaram Veneral Disease Research Laboratory (VDRL) reagente após o nascimento (**Tabela 1**).

Tabela 1- Caracterização da amostra da pesquisa.

Variáveis	Frequência absoluta(n=57)	Frequência relativa(%)	
Gênero	Masculino	32	56,1
	Feminino	25	43,9
Procedência	Região metropolitana	50	87,7
	Interior do Estado	7	12,3
	Nenhuma consulta	2	3,5
Pré-natal	< 6 consultas	20	35,1
	≥ 6 consultas	35	61,4
Idade Gestacional	pré-termo	5	8,8
	a termo	50	87,7
	pós termo	2	3,5
Peso ao Nascimento	Baixo peso (<2.500g)	7	12,3
	Peso adequado (>2.500g)	50	87,7
VDRL	Reagente	50	87,7
	Não-reagente	7	12,3
	3-7 meses	36	63,1
Faixa etária atual	8-12 meses	16	28,0
	13-18 meses	5	8,9
DM	Típico	43	75,4
	Suspeito	12	21,1
	Atípico	5	8,8

Legenda: VDRL (Veneral Disease Research Laboratory). **Fonte:** De Carvalho CP, et al., 2025.

Quanto ao tópico denominado características da família presente no AHMED-IS retrata que a maioria das famílias 94,7% (n= 54) residem em casas e não em apartamentos, e 42,1% (n=24) não moram com outras crianças. Quanto à disponibilidade de oportunidades motoras no ambiente domiciliar 42,1% (n=24) foram classificados como moderadamente adequado, 26,3% (n=15) como menos que o adequado, 19,3% (n=11) e 12,3% (n=7) apresentam oportunidades motoras classificados como adequado e excelente respectivamente.

Quanto à escolaridade dos pais: fundamental incompleto ou sem instrução (paterna: 12,3% n=7; materna: 12,3% n=7), ensino fundamental completo (paterna: 22,8% n=13; materna: 28% n=16), ensino médio (paterna: 38,6% n= 22; materna: 52,6% n= 50) e ensino superior (paterna: 1,75% n=1; materna: 7% n= 4). Enquanto cerca de 24,5%(n=14) dos responsáveis entrevistados não sabiam responder a escolaridade paterna. No que se refere a renda familiar, 61,4% (n=35) apresentaram renda de até um salário mínimo, 29,9% (n= 17) entre um salário e três salários mínimos, 5,2% (n=3) não tinham renda e 3,5% (n=2) apresentaram renda de quatro ou mais salários mínimos (**Tabela 2**).

Tabela 2- Correlação entre o DM e os fatores socioeconômicos.

Escolaridade materna			Escolaridade paterna		Renda familiar		Procedência	
AIMS	rho	p	Rho	p	rho	p	rho	p
	0,39	0,776	0,277	0,037*	-0,87	0,521	0,026	0,848

Legenda: *p≤ 0,05. **Fonte:** De Carvalho CP, et al., 2025.

A **Tabela 2** mostra resultados das correlações entre o DM e os fatores socioeconômicos, no qual somente a escolaridade paterna apresenta correlação significativa de magnitude fraca com o DM, enquanto que, na **Tabela 3** nas dimensões das oportunidades motoras dada pela AHMED-IS, a motricidade grossa apresentou correlação significativa de magnitude fraca com o DM, assim como a pontuação total da AHMED-IS apresentou correlação significativa de magnitude moderada com o DM.

Tabela 3- Correlação entre DM e as oportunidades motoras.

AIMS		
Variáveis	rho	p
Espaço físico	0,061	0,651
Variedade e estimulação	0,233	0,082
Motricidade Grossa	0,298	0,024*
Motricidade Fina	0,165	0,221
Pontuação total AHMED-IS	0,306	0,021*

Legenda: *p≤ 0,05. **Fonte:** De Carvalho CP, et al., 2025.

Oportunidades motoras na dimensão motricidade fina, demonstrou correlação significativa com a renda familiar, assim como a escolaridade materna com a dimensão espaço físico. E, por fim, a escolaridade paterna apresentou correlação significativa de magnitude fraca com a pontuação total da AHMED-IS (**Tabela 4**).

Tabela 4- Correlação entre oportunidades motoras e os fatores socioeconômicos.

Espaço físico			Variedade estimulação		Motricidade grossa		Motricidade fina		Pontuação AHMED-IS	
Variáveis	rho	p	Rho	p	Rho	p	rho	P	rho	p
Renda familiar	-,069	,609	,086	,524	,090	,505	,267	,045*	,218	,104
Tipo de moradia	,193	,150	-,193	,151	-,176	,189	-,111	,411	-,152	,260
Procedência	-,068	,615	,040	,768	-,194	,147	-,207	,122	-,050	,713
Esc. materna	,330	,012*	-,025	,851	,194	,148	,056	,678	,192	,152
Esc. Paterna	,227	,090	,008	,955	,184	,170	,193	,151	,264	,047*

Legenda: *p≤ 0,05, Escolaridade materna (Esc. materna), Escolaridade paterna (Esc. paterna). **Fonte:** De Carvalho CP, et al., 2025.

DISCUSSÃO

Ao analisar o DM dos lactentes expostos à sífilis, observou-se que aproximadamente 75,4% deles apresentaram DM considerado adequado para a idade correspondente. Entre os lactentes que nasceram reagentes para sífilis, 98% receberam tratamento intra-hospitalar logo após o nascimento. Esse tratamento precoce e eficaz contribuiu de forma significativa para a elevada taxa de DM adequado observada. Em consonância com esses achados, um estudo realizado por Silva TC, et al. (2021), com lactentes entre 21 e 112 dias de vida, também observou resultados semelhantes. Os lactentes reagentes para sífilis ao nascer e que receberam tratamento antes da alta hospitalar demonstraram desenvolvimento motor, cognitivo e de linguagem compatíveis com o esperado para sua faixa etária, reforçando a importância do tratamento precoce.

Neste estudo, 8,8% dos lactentes avaliados apresentaram atraso no DM. Dados semelhantes foram encontrados em uma pesquisa realizada por Sacconi R e Valentini NC (2013), que utilizaram a AIMS para avaliar crianças de 0 a 18 meses sem fatores de risco biológicos. Nesse estudo, foi constatado que 10,4% das crianças apresentaram DM não compatível com a idade cronológica. De forma semelhante, um estudo de cunho populacional realizado no estado do Ceará, por Correia LL, et al. (2019), também revelou a prevalência de 9,2% de atraso no desenvolvimento infantil.

Ao abordar a disponibilidade de oportunidades motoras no ambiente domiciliar, verificou-se que a maioria das famílias participantes deste estudo se enquadraram nas classificações de moderadamente adequada e menos que adequada. Esses achados estão em concordância com outros estudos brasileiros que investigaram o mesmo tema (VALADI S, et al., 2018; VIEIRA MT, et al., 2017). De fato, o DM e as oportunidades motoras dos lactentes expostos à sífilis, conforme analisado neste estudo, apresentaram resultados similares aos de estudos realizados com crianças não expostas à sífilis, que também se encontravam nas categorias mais baixas de avaliação de oportunidades motoras. Isso ressalta a importância de orientar as famílias sobre o desenvolvimento infantil e sobre a oferta de estímulos adequados de acordo com a idade da criança.

No presente estudo, verificou-se uma correlação significativa entre as oportunidades motoras disponíveis no ambiente domiciliar e o DM dos lactentes expostos à sífilis. Os resultados indicam que, quanto maior a disponibilidade de oportunidades motoras adequadas no ambiente familiar, maiores são as chances de os lactentes apresentarem um DM considerado adequado. Essa constatação está em concordância com achados de estudos anteriores, que também destacam o papel crucial do ambiente domiciliar como um dos principais fatores que influenciam o desenvolvimento infantil (VALADI S, et al., 2018; SILVA WR, et al., 2017). A relevância do ambiente domiciliar durante a primeira infância deve-se ao fato de que ele oferece uma série de estímulos e demandas específicas para o desenvolvimento de habilidades motoras, reforçando a importância de um ambiente rico em oportunidades.

O ambiente domiciliar é o principal contexto no qual as crianças passam a maior parte do tempo durante a primeira infância, e suas características específicas criam uma variedade de demandas que são fundamentais para o desenvolvimento de habilidades motoras. Neste estudo, observou-se que a disponibilidade de brinquedos voltados para a motricidade grossa no ambiente doméstico apresentou uma correlação significativa com o DM dos lactentes. Isso sugere que a presença de materiais e aparelhos adequados, assim como a quantidade e a qualidade desses itens, interferem diretamente no DM. Desse modo, um desenvolvimento motor considerado satisfatório tende a ocorrer em contextos que ofereçam uma riqueza de oportunidades de estímulos motores (FERREIRA T, et al., 2021; FLÔRES FS, et al., 2019).

No que se refere às características familiares, observou-se que a escolaridade paterna está relacionada com as oportunidades motoras e ao DM dos lactentes expostos à sífilis neste estudo. Esse achado corrobora com um estudo realizado em Minas Gerais, o qual identificou uma correlação significativa entre a escolaridade paterna e a oferta de melhores oportunidades motoras no ambiente domiciliar. Além disso, essa pesquisa também encontrou relação entre a escolaridade materna e um nível econômico mais elevado (DEFILIPO EC, et al., 2012). O baixo nível de escolaridade dos pais é reconhecido na literatura como um fator de risco para

o desenvolvimento motor infantil (WHO, 2018). Embora a escolaridade materna seja mais frequentemente abordada em estudos científicos, a escolaridade paterna também tem sido destacada por seu impacto no DM.

Em uma pesquisa conduzida por Sania A, et al. (2019), que analisou fatores de risco para o desenvolvimento infantil em treze países de renda média e baixa, demonstrou uma correlação significativa entre a escolaridade do pai e o DM da criança. No entanto, os autores deste estudo ressaltam que a associação entre escolaridade e desenvolvimento infantil foi ainda mais expressiva para a escolaridade materna. No que diz respeito à escolaridade materna, esta se encontra fortemente relacionada a diversos fatores protetivos para a saúde e desenvolvimento da criança como boas práticas de alimentação e cuidados de saúde, além de que a educação materna está estritamente relacionada a ambientes domésticos mais enriquecidos, os quais irão promover melhores oportunidades para o desenvolvimento infantil (SANIA A, et al., 2019).

Corroborando com esses dados, os resultados do presente estudo também indicaram uma correlação significativa entre o grau de instrução materno e a dimensão espaço físico disponível para a criança. Ademais, outro fator relevante para as oportunidades motoras no ambiente domiciliar é a renda familiar, frequentemente mencionada na literatura como uma variável de impacto na qualidade dos recursos disponíveis para a estimulação motora (ZOGHI A, et al., 2019; PIZZO GC, et al., 2015; FREITAS TC, et al., 2013). No entanto, no contexto deste estudo, a renda familiar não apresentou correlação significativa com a dimensão total das oportunidades motoras nem com o DM dos lactentes avaliados. Esse achado diverge de outros estudos brasileiros, os quais apontaram a influência entre a baixa renda familiar e atrasos no desenvolvimento motor das crianças (CORREIA LL, et al., 2019; PEREIRA KR, et al., 2016).

Contudo, a renda familiar demonstrou correlação significativa com a dimensão de disponibilidade dos brinquedos de motricidade fina ofertados as crianças, tal informação corrobora com os resultados de uma pesquisa realizada no estado do Paraná, no Brasil, o qual demonstrou que a condição econômica interferiu na disponibilidade de oportunidades motoras e também influenciou significativamente na quantidade de brinquedos relacionados a motricidade fina (NASCIMENTO JUNIOR JR, et al., 2014). Essas variações podem ser atribuídas a diferentes contextos socioeconômicos e culturais. Assim, embora a renda familiar seja comumente mencionada, os achados deste estudo sugerem que outros fatores, como a escolaridade dos pais, podem ter um peso relevante na qualidade das oportunidades motoras oferecidas às crianças, especialmente em contextos específicos, como o dos lactentes expostos à sífilis.

Por fim, como limitações deste estudo, destaca-se a dificuldade em obter informações detalhadas sobre o pré-natal e o período pós-parto recente, devido ao conhecimento limitado dos entrevistados sobre esses períodos. Para minimizar as lacunas de informações, utilizou-se o prontuário médico e a caderneta de saúde da criança durante as entrevistas com os responsáveis. Ainda assim, sugere-se que estudos futuros considerem a análise de prontuários de maternidades para garantir uma coleta de dados mais completa e precisa, especialmente em relação a fatores que podem impactar o desenvolvimento motor dos lactentes expostos a sífilis.

CONCLUSÃO

Este estudo conclui que as oportunidades motoras disponíveis no ambiente domiciliar exercem um papel fundamental no desempenho do DM dos lactentes expostos à sífilis. Especificamente, a escolaridade paterna e a disponibilidade de brinquedos voltados para a motricidade grossa demonstraram associações significativas com melhores resultados no DM dessas crianças. Observou-se que a escolaridade paterna, além de influenciar diretamente o DM, também esteve relacionada a uma oferta mais adequada de oportunidades motoras no ambiente domiciliar. Adicionalmente, a renda familiar, afetou de maneira significativa a disponibilidade de brinquedos que estimulam a motricidade fina, destacando a relevância de aspectos socioeconômicos na provisão de recursos que favorecem o DM. A escolaridade materna, por sua vez, influenciou a qualidade do espaço físico domiciliar, demonstrando que mães com maior nível educacional tendem a proporcionar um ambiente doméstico mais propício para o desenvolvimento infantil.

REFERÊNCIAS

1. AURITI C, et al. Maternal-Fetal Infections (Cytomegalovirus, Toxoplasma, Syphilis): Short-Term and Long-Term Neurodevelopmental Outcomes in Children Infected and Uninfected at Birth. *Pathogens*. 2022; 11(11): 1278.
2. BRASIL. Boletim Epidemiológico de Sífilis: Número Especial - Outubro 2023. Ministério da Saúde. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2023/boletim-epidemiologico-de-sifilis-numero-especial-out.2023>. Acessado em: 15 de agosto de 2024.
3. BRASIL. Manual de boas práticas para gestantes com alto risco. Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz. 2022. Disponível em: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2022/03/manual_gestacao_alto_risco.pdf. Acessado em: 15 de agosto de 2024.
4. BRASIL. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis. Brasília: ministério da saúde, 2020. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-atencao-integral-pessoas-com-infeccoes>. Acessado em: 15 de agosto de 2024.
5. CAÇOLA P, et al. Development of the Affordances in the Home Environment for Motor Development-Infant Scale. *Pediatrics International*. 2011; 53(6): 820-5.
6. CAÇOLA PM, et al. Further development and validation of the affordances in the home environment for motor development–infant scale (AHEMD-IS). *Physical Therapy*. 2015; 95(6): 901-23.
7. CORREIA LL, et al. Prevalence and socioeconomic determinants of development delay among children in Ceará, Brazil: A population-based study. *PLoS One*. 2019; 14(11): 215343.
8. DEFILIPO EC, et al. Opportunities in the home environment for motor development. *Revista Saúde Pública*. 2012; 46(4): 633-41.
9. DELGADO DA, et al. Avaliação do desenvolvimento motor infantil e sua associação com a vulnerabilidade social. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2020; 27(01): 48-56.
10. DEVARAJU M, et al. Beyond TORCH: A narrative review of the impact of antenatal and perinatal infections on the risk of disability. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2023; 153: 105390.
11. DINKEL D e SNYDER K. Exploring gender differences in infant motor development related to parent's promotion of play. *Infant Behavior and Development*. 2020; 59: 101440.
12. DOMINGUES CSB, et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis. *Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2021; 20(5): 12-16.
13. FERREIRA T, et al. Oportunidades domiciliares no desenvolvimento motor infantil: produção científica da área da saúde. *Journal of Human Growth and Development*. 2021; 31(1): 125-144.
14. FLÔRES FS, et al. Affordances for Motor Skill Development in Home, School, and Sport Environments: A Narrative Review. *Perceptual and Motor Skills*. 2019; 126(3): 366-388.
15. FREITAS TC, et al. Family socioeconomic status and the provision of motor affordances in the home. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2013; 17(4): 319-327.
16. HADDERS-ALGRA M. The neuronal group selection theory: a framework to explain variation in normal motor development. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2000; 42(8): 566-72.
17. HOPKINS AO, et al. Evaluation of the WHO/CDC Syphilis Serology Proficiency Programme to support the global elimination of mother-to-child transmission of syphilis: an observational cross-sectional study, 2008-2015. *British Medical Journal Open*. 2020; 10(1): 29434.
18. NASCIMENTO JUNIOR JR, et al. Nível Socioeconômico e affordances do ambiente domiciliar: implicações para o desempenho motor infantil. *Journal of Physical Education*. 2014; 25(4): 651-62.
19. PEREIRA KR, et al. Brazilian infant motor and cognitive development: Longitudinal influence of risk factors. *Pediatrics International*. 2016; 58(12): 1297-306.
20. PIPER MC e DARRAH J. Motor assessment of the developing infant. Philadelphia WB: Saunders Company, 1994.
21. PIZZO GC, et al. Análise das affordances do ambiente domiciliar de crianças pré-escolares: um estudo em função da renda familiar. *Caderno de Educação Física e Esporte*. 2015; 13(1): 79-89.

22. SACCANI R e VALENTINI NC. Cross-cultural analysis of the motor development of Brazilian, Greek and Canadian infants assessed with the Alberta Infant Motor Scale. *Revista Paulista de Pediatria*. 2013; 31(3): 350-8.
23. SANIA A, et al. Early life risk factors of motor, cognitive and language development: a pooled analysis of studies from low/middle-income countries. *British Medical Journal Open*. 2019; 9(10): 26449.
24. SILVA TC, et al. Development of infants presented with congenital syphilis in their first months of life. *Revista CEFAC*. 2021; 23(6): 9321.
25. SILVA WR, et al. Oportunidades de estimulação motora no ambiente domiciliar de crianças. *Journal of Human Growth and Development*. 2017; 27(1): 84-90.
26. SMITH LB e THELEN E. Development as a dynamic system. *Trends in Cognitive sciences*. 2003; 7(8): 343-348.
27. SOUSA AF. Associação entre fatores maternos e infantis e suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor e alteração comportamental em crianças menores de 24 meses [dissertation]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2020; 229.
28. VALADI S, et al. Psychometric properties of the Affordances in the Home Environment for Motor Development inventory for use with Iranian children aged 18-42 months. *Infant Behavior and Development*. 2018; 50: 1-11.
29. VALENTINI NC e SACCANI R. Brazilian validation of the Alberta Infant Motor Scale. *Physical Therapy*. 2012; 92(3): 440-7.
30. VIEIRA MT, et al. Functional capacity, independence and home affordances of premature children attending daycare centers. *Fisioterapia e Movimento*. 2017; 30(1): 85-95.
31. WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global guidance on criteria and processes for validation: elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis. Geneva: WHO, 2017; 2: 39. Disponível em: www.who.int/reproductivehealth/publications/emtct-hiv-syphilis/en. Acessado em: 10 de março de 2024.
32. WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Nurturing care for early childhood development: a framework for helping children survive and thrive to transform health and human potential, 2018. Disponível em: apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272603/9789241514064eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acessado em: 10 de março de 2024.
33. ZOGHI A, et al. The Impact of Home Motor Affordances on Motor, Cognitive and Social Development of Young Children. *Iranian Journal of Child Neurology*. 2019; 13(2): 61-69.