

Práticas e conhecimentos parentais: um estudo associativo sobre as aquisições motoras infantis

Parental practices and knowledge: an associative study on children's motor skills acquisitions

Sara Caroline Fontoura Dall'Alba¹, Larissa Wagner Zanella², Nadia Cristina Valentini¹

DOI: 10.1590/0103-11042022E510

RESUMO O estudo objetivou investigar as associações entre práticas e conhecimentos dos cuidadores e o desempenho motor de crianças de zero a 2 anos de idade. Participaram 53 crianças avaliadas com a Peabody Developmental Motor Scale-2. Seus familiares responderam a dois questionários de cuidados parentais, a Daily Activities of Infant Scale e Knowledge of Infant Development Inventory, e um questionário de nível socioeconômico. Identificaram-se correlações significativas entre desempenho motor e comprimento ($p=0,001$) e peso atual da criança ($p=0,005$). Em relação às práticas parentais, correlações significativas foram observadas entre o desempenho motor e posturas durante a alimentação ($p\leq 0,001$), banho ($p\leq 0,001$), trocas de roupa ($p=0,024$), sono ($p=0,035$) e no colo ($p=0,001$), bem como em brincadeiras tranquilas ($p=0,003$), ativas ($p=0,024$) e oportunidades de passeio ($p=0,004$) da criança. A análise de regressão evidenciou que o modelo com posturas na alimentação, trocas de roupas e brincadeiras explicou 79% da variância no desempenho motor ($p<0,001$). As oportunidades de trocas posturais durante a alimentação, a higiene do bebê e brincadeiras ativas, influenciaram aquisições de habilidades motoras mais sofisticadas nos primeiros anos de vida.

PALAVRAS-CHAVE Destreza motora. Conhecimentos, atitudes e prática em saúde. Criança.

ABSTRACT *This study aimed to investigate the associations between caregivers practices and knowledge and the motor performance of children from zero to two years of age. 53 children were assessed with the Peabody Developmental Motor Scale-2. Their family members answered the Knowledge of Infant Development Inventory, the Daily Activities of Infant Scale, and the questionnaire of the Brazilian Association of Research. Significant correlations were identified between motor performance and length ($p=0.001$) and current weight of the child ($p=0.005$). Regarding parenting practices, significant correlations were observed between the motor performance and with the child's postures during feeding ($p\leq 0.002$), bathing ($p\leq 0.001$), changes of clothes ($p=0.024$), sleep ($p=0.035$), being held ($p=0.001$), as well as with quiet ($p=0.003$) and active ($p=0.024$) play, and outside activities ($p=0.004$). The regression analysis showed significant model with changes in postures during feeding and child cleaning and change as well as the active play explained 79% of variance of motor performance ($p<0.001$). Opportunities to change postures during feeding, hygiene routine, active play, impact the acquisition of more sophisticated motor skills in the first two years of life.*

KEYWORDS *Motor skills. Health knowledge, attitudes, practice. Child.*

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Porto Alegre (RS), Brasil. saradallalba@gmail.com

²Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – Sertão (RS), Brasil.



Introdução

O desenvolvimento infantil é um processo progressivo, previamente organizado¹, com mudanças que ocorrem de forma gradual, em períodos contínuos e de estabilidade² que vão se sucedendo e se sobrepondo ao longo da vida. Esse processo auto-organizado se molda de acordo com as restrições individuais, ambientais e de tarefas³. As interações dessas restrições influenciam a conquista de marcos motores, os quais representam a capacidade da criança de coordenar as percepções do mundo com a ação do corpo.

Além disso, os primeiros anos de uma criança são marcados pela alta capacidade de plasticidade cerebral e ganhos de funcionalidade nas diferentes dimensões (cognitiva, motora e psicossocial)^{1,3-5}. É um período em que as conexões neurais estão aceleradas e necessitam de estímulos externos, habilitando a criança a desenvolver os padrões de movimentos necessários para a sobrevivência e para a aquisição futura de movimentos mais complexos¹. Neste sentido, observa-se uma interdependência entre os desenvolvimentos motor, cognitivo e social, que se influenciam mutuamente⁴ e enfatizam uma íntima relação destes com os cuidados e as práticas maternas e parentais⁶⁻⁹. Por exemplo, no 9º mês de vida, o desempenho motor é influenciado positivamente pela prática dos cuidadores de colocar o bebê na postura de quatro apoios e no chão; já em outro sentido, manter a criança em um berço ou carrinho não promove avanços motores. A mesma tendência pode ser observada também no 12º mês, se a predominância da criança na postura de quatro apoios e em pé influencia positivamente as aquisições motoras¹⁰.

O desenvolvimento infantil ainda pode ser mais prejudicado em caso de cuidadores precisarem dividir a atenção entre duas ou mais crianças. Um estudo aponta que mães com mais de três filhos dividem a atenção aos múltiplos cuidados das crianças, incidindo em 90% mais chance de as crianças mais novas apresentarem

atrasos motores¹¹. A estreita relação afetiva entre a mãe e a criança, por meio de sorrisos e brincado¹²; bem como no propiciar o aleitamento materno^{11,12} e a dedicação aos cuidados de higiene¹², repercute positivamente no primeiro ano de vida como caminho inicial para o desenvolvimento da criança¹².

Os cuidados parentais são, até certa extensão, também afetados pelos níveis de escolaridade materna: bebês de pais com menor escolaridade demonstram maiores riscos de atrasos motores¹³ e de linguagem¹⁴, possivelmente decorrentes da menor disponibilidade de tempo e acesso às informações desses pais para propiciar experiências e oportunidades motoras apropriadas^{13,14}, uma vez que o desenvolvimento depende diretamente da qualidade dos estímulos que são fornecidos à criança¹⁴. Inicialmente, é o ambiente familiar que provém tais incentivos, sendo, portanto, a primeira fonte de socialização e estimulação do bebê^{5,6,15}.

Desse modo, o ambiente domiciliar e a forma como os cuidadores interagem com o bebê são fatores fundamentais para o desenvolvimento infantil integral. Consequentemente, a avaliação do desenvolvimento ao longo dos primeiros anos de vida da criança é essencial, e uma crescente preocupação na saúde pública¹⁶. A identificação precoce de crianças com atrasos e ou suspeitas de atraso possibilita o encaminhamento para a intervenção adequada, o que poderá minimizar danos em diversos domínios (cognitivo, social, motor) ao longo da vida desses indivíduos^{7,14,17-19}.

Indo ao encontro disso, a avaliação motora ao longo da infância possibilita a instrução dos pais sobre as aquisições motoras esperadas para cada fase do desenvolvimento da criança e sobre a implementação de atividades apropriadas^{5,13}, fornecendo evidências para o estabelecimento dos fatores de risco e protetivos do desenvolvimento^{18,19}. Apesar da importância desse tema, são escassos os estudos que investigam a interdependência entre as práticas e os conhecimentos parentais com o desenvolvimento motor no Brasil, um país que apresenta fatores de risco para atrasos

e prevalência de atrasos motores elevados em crianças^{2,5,10,11,13-15,17}. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi investigar as associações entre as práticas e os conhecimentos parentais e o desempenho motor de crianças de zero a 2 anos de idade.

Material e métodos

Participantes

Participaram deste estudo, associativo e observacional¹⁹, 53 crianças, sendo 25 meninas (47,2%) e 28 meninos (52,8%), com idade entre 0 e 35 meses (M = 17,20 meses; DP = 8,40); e os seus pais ou cuidadores. Todos os participantes eram provenientes do sul do Brasil. Foram adotados como critérios de exclusão: doenças em fase aguda ou contagiosas. Os participantes do estudo foram incluídos de forma consecutiva, com adequada representatividade em cada faixa etária.

Instrumentos

O desempenho motor das crianças foi avaliado por meio da Peabody Developmental Motor Scale – Second Edition (PDMS-2)²⁰. A PDMS-2 é uma escala utilizada para avaliar crianças de desenvolvimento típico e atípico, com idade entre 0 e 5 anos e 11 meses. O instrumento avalia as competências motoras grossas e finas. Para a motricidade grossa, 151 itens são avaliados nas subescalas de reflexos, equilíbrio, locomoção e controle de objetos. A motricidade fina contém duas subescalas, preensão e integração visomotora.

Para avaliar os conhecimentos da família sobre o desenvolvimento infantil, foi utilizado o Knowledge of Infant Development Inventory (KIDI). O KIDI é um instrumento elaborado por Macphee²¹, traduzido e adaptado por Silva et al.^{22,23}, denominado Inventário de Conhecimento do Desenvolvimento Infantil para crianças de zero a seis anos. O KIDI avalia o conhecimento familiar relacionado com os

períodos mais prováveis para aquisição de determinadas habilidades motoras, perceptuais e cognitivas, bem como questões relativas ao desenvolvimento e a práticas parentais, e a cuidados adequados com a alimentação, a higiene e a segurança.

Para investigar as práticas maternas, foi utilizada a Daily Activities of Infant Scale (DAIS)²⁴. A DAIS avalia oportunidades de controle postural e exploração de movimentos disponibilizadas pelo principal cuidador durante diferentes tarefas da rotina infantil (alimentação, banho, troca de roupa, colo, brincadeiras tranquilas e ativas, passeio e sono). As respostas são organizadas em escala ordinal. A soma dos escores compõe a pontuação total da DAIS.

O questionário da Associação Brasileira de Empresas e Pesquisa (Abep)²⁵ foi utilizado para estimar o nível socioeconômico das famílias das crianças avaliadas.

A pesquisadora entrou em contato com as instituições participantes para apresentação do objetivo do estudo. Após a assinatura do termo de consentimento institucional, os pais foram contatados, e somente participaram as crianças cujos responsáveis retornaram os termos de consentimento. Portanto, este estudo foi composto pela investigação de um grupo de pais ou cuidadores das crianças, os quais responderam aos instrumentos referentes à rotina de práticas e aos conhecimentos maternos e parentais com o uso da DAIS²⁴ e do KIDI^{2,21,23}, e sobre fatores socioeconômicos com o uso da Abep²⁵; um segundo grupo composto pelas crianças, entre zero e 35 meses, as quais foram avaliadas com a escala de desenvolvimento motor PDMS-2²⁰. Os questionários KIDI, DAIS e Abep foram enviados aos pais e/ou responsáveis legais para que pudessem preenchê-los em casa. Todos eles foram devolvidos em um prazo aproximado de 24 horas após a avaliação motora das crianças, a qual foi realizada na instituição de origem, em uma sala organizada previamente com os materiais (brinquedos e tapete de EVA) conforme protocolo estabelecido pelos autores

do instrumento. A administração do instrumento foi realizada por avaliador capacitado e treinado previamente.

O desenvolvimento do presente estudo respeitou os preceitos da legislação que regulamenta as pesquisas com seres humanos, a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, e suas complementares. Todos os bebês participaram mediante autorização fornecida pelos pais ou responsáveis legais por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob parecer nº 32646.

Análise de dados

Estatísticas descritivas (média, desvio-padrão, frequência, percentual), correlações de Pearson e análise de regressão linear foram

utilizadas para investigar a relação entre as práticas e os conhecimentos maternos e parentais com o desempenho motor. Somente foram inseridas no modelo de regressão linear variáveis com correlações com desempenho motor significativas com $r \geq 0,30$. As análises foram realizadas no programa Statistical Package for the Social Sciences® 21.0; valores de $p \leq 0,05$ foram adotados.

Resultados

A amostra apresentou dados de idade gestacional (M = 38,2; DP = 1,9 semanas), peso (M = 3182,4; DP = 0,610 gramas) e comprimento (M = 48,8; DP = 2,8 centímetros) típicos. As famílias apresentaram dados socioeconômicos com renda entre R\$ 2.400,00 e R\$ 4.400,00 aproximadamente. Na *tabela 1*, são exibidos os dados referentes à distribuição sociodemográfica dos participantes.

Tabela 1. Caracterização dos participantes e de renda familiar

Variáveis	M(DP)	F(%)
Características da criança		
Semanas de gestação	38,20 (1,90)	-
Peso ao nascer	3,18 (0,61)	-
Comprimento ao nascer	48,80 (2,80)	-
Peso atual	10,60 (3,14)	-
Comprimento atual	79,10 (14,70)	-
Raça		
Branca	-	50,00 (94,30)
Negra	-	2,00 (3,80)
Parda	-	1,00 (1,90)
Socioeconômico Familiar - Abep		
'A' (RM domiciliar R\$ 20.272,56)	-	10,00(18,90)
'B1' (RM domiciliar R\$ 8.695,88)	-	5,00 (9,40)
'B2' (RM domiciliar R\$ 4.427,36)	-	31,00 (58,50)
'C1' (RM domiciliar R\$ 2.409,01)	-	6,00 (11,30)

Fonte: elaboração própria.

M = Média; DP = Desvio-Padrão; F = Frequência / RM = Renda Média.

Correlações positivas, moderadas a fortes e significativas foram encontradas entre o desempenho motor e o comprimento ($r = 0,73$; $p = 0,001$) e o peso ($r = 0,62$; $p = 0,005$) atuais da criança. Não foram encontradas correlações significativas entre o desempenho motor e o peso ($r = 0,08$; $p = 0,693$) e o comprimento ($r = 0,02$; $p = 0,942$) ao nascer.

Correlação positiva, moderada e significativa foi encontrada entre o desempenho motor e o escore geral da DAIS ($r = 0,54$; $p = 0,001$). Especificamente em relação às práticas maternas e parentais mensuradas pela DAIS, as posturas possibilitadas pelos pais durante a alimentação ($r = 0,50$; $p \leq 0,001$), no banho ($r = 0,55$; $p \leq 0,001$), nas trocas de roupa ($r = 0,31$; $p = 0,024$), e nas posturas no colo ($r = 0,45$; $p = 0,001$) e no sono ($r = 0,29$; $p = 0,035$); bem como com as brincadeiras tranquilas ($r = 0,40$; $p = 0,003$) e ativas ($r = 0,31$; $p = 0,024$), e nas oportunidades de passeios ($r = 0,39$; $p = 0,004$). Relações não significativas foram

encontradas entre o desempenho motor e número de adultos ($r = 0,22$; $p = 0,316$) e de crianças ($r = 0,05$; $p = 0,829$) que convivem na casa mensuradas pela DAIS.

Não foram encontradas correlações significativas entre o desempenho motor e os escores da KIDI ($r = 0,05$; $p = 0,694$) e com o nível socioeconômico familiar ($r = 0,10$; $p = 0,511$).

Os resultados da regressão linear *backward* indicaram seis modelos significativos com preditores que explicam entre 79% e 83% da variância no desempenho motor (tabela 2). O modelo seis, [$r^2 = 0,79$; $F(9,12) = 13,98$; $p < 0,001$] foi adotado como o mais representativo, uma vez que apresenta valores de Beta (β) mais elevados (entre 0,36 e 0,72) e um maior número de variáveis significativas (posturas na alimentação e nas trocas de roupas e brincadeiras ativas) que explicaram 79% da variância no desempenho motor, sendo as posturas adotadas na alimentação o preditor mais forte do desempenho motor.

Tabela 2. Modelos de regressão linear entre o desempenho motor e as características da criança e práticas maternas e parentais

	Modelos de Regressão				
	R	R ²	β	F	p
Modelo 1	0,91	0,83		4,42	0,033
Peso atual			0,21		0,641
Comprimento atual			0,20		0,669
Postura na alimentação			1,46		0,067
Posturas no banho			0,22		0,567
Posturas nas trocas de roupas			0,43		0,144
Posturas no colo			1,17		0,244
Brincadeiras tranquilas			0,32		0,525
Brincadeiras ativas			0,40		0,213
Modelo 2	0,91	0,83		5,58	0,014
Peso atual			0,06		0,818
Postura na alimentação			1,51		0,043
Postura no banho			0,24		0,502
Posturas nas trocas de roupas			0,47		0,076
Posturas no colo			1,26		0,182

Tabela 2. (cont.)

	Modelos de Regressão				
	R	R2	β	F	p
Brincadeiras tranquilas			0,40		0,384
Brincadeiras ativas			0,44		0,128
Modelo 3	0,91	0,83		7,26	0,005
Posturas na alimentação			1,46		0,029
Posturas no banho			0,21		0,501
Posturas nas trocas de roupas			0,44		0,042
Posturas no colo			1,20		0,158
Brincadeiras tranquilas			0,37		0,371
Brincadeiras ativas			0,42		0,103
Modelo 4	0,90	0,82		9,08	0,002
Posturas na alimentação			1,49		0,021
Posturas nas trocas de roupas			0,44		0,038
Posturas no colo			0,99		0,188
Brincadeiras tranquilas			0,25		0,482
Brincadeiras ativas			0,38		0,113
Modelo 5	0,90	0,81		11,71	0,001
Posturas na alimentação			1,23		0,011
Posturas nas trocas de roupas			0,39		0,041
Posturas no colo			0,59		0,199
Brincadeiras ativas			0,28		0,116
Modelo 6	0,88	0,79		13,98	< 0,001
Posturas na alimentação			0,72		0,001
Posturas nas trocas de roupa			0,36		0,050
Brincadeiras ativas			0,37		0,035

Fonte: elaboração própria.

Discussão

No presente estudo, investigaram-se as relações entre as práticas e conhecimentos parentais e características da criança e o desenvolvimento motor. Foram encontradas relações significativas entre o desempenho motor e as posturas possibilitadas à criança pelos pais durante o tempo de colo e do sono, a alimentação e o banho, as trocas de roupa, bem como nas brincadeiras tranquilas e ativas, e nas oportunidades de passeios.

Entre as características da criança, o comprimento e peso atual influenciaram

positivamente o seu desempenho motor nos primeiros 2 anos de idade. O desempenho motor pode ser influenciado positiva ou negativamente pelas características biológicas do indivíduo, como o comprimento²⁶⁻²⁸ e o peso^{27,29}, o que foi observado no presente estudo. Crianças com comprimento e peso inadequados demonstraram escores mais baixos de desenvolvimento motor amplo. O comprimento e o peso são medidas relacionadas diretamente com o estado nutricional do indivíduo, portanto, quanto mais baixa a classificação de comprimento e peso da criança, maior será o risco de atraso do desenvolvimento^{28,30}.

Crianças com indicadores de desnutrição, menor comprimento e baixo peso podem apresentar alterações estruturais e bioquímicas no cérebro, que reduzem as atividades motoras e, conseqüentemente, interferem no seu desenvolvimento²⁷, evidenciando atrasos motores na motricidade ampla e fina²⁸ – no presente estudo, esse resultado se confirma em relação ao desempenho motor amplo. Em contrapartida, crianças com peso e comprimento adequados indicam índices de nutrição pertinentes à idade, fatores estes altamente importantes para o neurodesenvolvimento²⁹, similares ao resultado obtido no presente estudo. Destaca-se que crianças bem nutridas geralmente apresentam maior motivação para explorar o ambiente em que convivem, o que potencializa as aquisições motoras.

Uma questão preocupante e relevante nos resultados deste estudo é a probabilidade de que as crianças investigadas não tenham seu potencial individual de desenvolvimento motor otimizado, uma vez que índices de nutrição abaixo da média durante o período de zero a 2 anos de idade repercutem no desenvolvimento ao longo da infância^{26,30}. Estudo prévio, desenvolvido na Inglaterra²⁶ com 280 crianças com baixo peso nos primeiros anos de vida, evidenciou que essas crianças, aos 7 anos de idade, continuaram apresentando déficits significativos de peso, altura e desempenho motor²⁶; um indicativo de que as crianças de baixa estatura e peso necessitam de constante acompanhamento para a compensação dessas carências já observadas.

O modelo adotado como o mais representativo (que explicou 79% da variância no desempenho motor) indicou que as práticas parentais (posturas na alimentação e nas trocas de roupas e brincadeiras ativas) foram os fatores de maior influência e os melhores preditores do desenvolvimento; e as posturas adotadas na alimentação, o preditor mais forte do desempenho motor. Os escores das práticas parentais, especificamente em relação às oportunidades possibilitadas às crianças de vivenciar diferentes posturas durante alimentação,

banho, trocas de roupa, no colo e nas brincadeiras tranquilas e ativas, bem como nos passeios na rua, influenciaram positivamente as aquisições motoras. Estudos apontam que as posturas que os pais ou cuidadores estimulam as crianças nos anos iniciais de vida são oportunidades que, embora relativamente simples, são cruciais para o desenvolvimento integral delas e influenciam diretamente nas aquisições motoras durante a infância^{2,4,5,9,10,13,31-32}; conforme observado no presente estudo.

As mudanças nas posições dos bebês, especialmente no que se refere às relações encontradas nesta pesquisa, sugerem que, em momentos de alimentação e em brincadeiras ativas desencadeadas pelos pais, os bebês recrutam suas habilidades visuais e sensoriais, as quais são interdependentes das habilidades motoras para explorar o ambiente^{31,32}, favorecendo assim as aquisições e o controle motor. O controle motor ocorre à medida que a criança recebe oportunidades adequadas para explorar trocas de posturas e desencadear movimentos^{1,31,32}. Os resultados do presente estudo atraem a atenção para a importância da diversidade na postura dos bebês para promover a aquisição de habilidades motoras, especialmente em posições que exigem força muscular e controle postural contra a gravidade³³⁻³⁵, como sentar (durante a alimentação), rolar (durante as trocas de roupas) ou ficar em prono, de joelhos e transitar para posições mais altas (em pé) e retornar para posições mais baixas (sentado, ajoelhado, em quatro apoios) nas brincadeiras ativas. Essas posturas precisam apenas dos estímulos do cuidador, não necessitando de aparatos (carinhos, cadeiras, balanços), que são, muitas vezes, caros e inacessíveis para a maior parte da população brasileira.

Corroborando os achados, estudos^{4,9,10,13,16,17,31,32,36-39} indicam que o apoio e a força da gravidade nas diferentes posturas, em prono, sentado, em quatro apoios ou em pé^{4,16,17}, assim como os deslocamentos proporcionados pela exploração do ambiente em que a criança está, proporcionam diferentes necessidades de movimento, otimizando a aquisição de novas

habilidades^{4,13,16,17,31,32,36-39}. Entretanto, quando os pais ou os cuidadores mantêm os bebês a maior parte do tempo com maiores apoios de tronco (colo, berço, carrinho, assentos), ocorre a diminuição das reações e ajustes posturais de tronco, restringindo movimentos amplos, de coordenação axial e visual, causando atrasos em importantes marcos motores, como engatinhar e caminhar^{4,8-10,13,28,31,32}.

As mudanças de posturas (de pé para sentado, sentado para prono, prono para rolar, sentado para quatro apoios) exigem elevada coordenação entre membros e controle motor, os quais serão determinantes para aquisição dos marcos motores posteriores e na idade adequada. Por exemplo, quando o bebê é posicionado em quatro apoios, rola após a troca de fraldas, ou então, quando o bebê é estimulado a sentar em diferentes superfícies (cadeiras, almofadas, chão, colo) no momento da alimentação, tais atividades auxiliam na dissociação de cintura escapular e pélvica, requerem controle das musculaturas de tronco anteriores e posteriores, preparando o bebê para a aquisição da marcha.

Quando os bebês são colocados no chão e estimulados para a adoção da postura de quatro apoios, a aquisição de marcos motores posteriores é mais evidente¹⁰. Quando sentados independentemente (no colo ou livremente) durante a alimentação, durante o banho ou em brincadeiras tranquilas e ativas, a criança explora o meio com oscilações corporais constantes, exigindo que o corpo mantenha e/ou recupere o equilíbrio e recrutando novos meios de controlar a musculatura⁴⁰ e novas aquisições motoras. Essas práticas maternas simples podem determinar a trajetória do desenvolvimento da criança.

No presente estudo, especialmente as posturas estimuladas durante a alimentação, trocas de roupa e brincadeiras ativas podem ter contribuído para a criação de oportunidades para o desenvolvimento motor, ampliando as interações pelo contato visual dos pais ou cuidadores com a criança, os reforços positivos por meio de sorrisos e incentivos verbais³¹,

contribuindo possivelmente para que o bebê se mantivesse explorando e descobrindo novas possibilidades de movimento em um ambiente familiar. O espaço domiciliar é o fator extrínseco que mais influencia no desenvolvimento infantil^{32,36-38,43}. A interação familiar^{38,41} e um ambiente diversificado em oportunidades^{4,10,13,17,31,32,38,39,42} fornecem benefícios fundamentais para o desenvolvimento integral do bebê, sendo esse universo rico para o aprendizado desse bebê e da própria família em momentos específicos do desenvolvimento³⁸, também ao longo do tempo³¹.

Os resultados do presente estudo permitem inferir que as oportunidades de estimulação ambiental e a qualidade das experiências vividas pela criança com seus cuidadores – e, possivelmente, os vínculos estabelecidos^{39,41-43} – contribuem efetivamente para o adequado desenvolvimento, pois auxiliam no processo de desenvolvimento das aquisições motoras. Por meio dos resultados identificados no presente estudo, pode-se verificar um indicativo de que as práticas parentais são fatores protetivos para o desenvolvimento motor, e, também, de que as famílias que oportunizam momentos diários de maior independência e adotam posturas mais verticalizadas e sem apoio possibilitam que as crianças atinjam níveis mais elevados de desenvolvimento. Ao longo do tempo, isso pode repercutir em crianças mais competentes motoramente e independentes em tarefas de autocuidado.

Potencializar as aquisições motoras requer oportunidades simples de movimento proporcionadas durante o cuidado da criança e o brincar, as quais não dependem de recursos econômicos, mas principalmente do conhecimento e da disponibilidade dos cuidadores.

Conclusões

Os resultados do presente estudo demonstraram a forte relação entre as oportunidades de movimento criadas durante os cuidados maternos e parentais e o desempenho motor das

crianças na primeira infância. Considerando os resultados desta investigação, verifica-se a importância do acompanhamento por parte dos profissionais da saúde, bem como o treinamento dos pais e cuidadores das crianças que apresentaram atrasos, para oportunizar experiências de maior demanda motora nos dois primeiros anos de vida. A implementação de programas de capacitação dos profissionais de saúde mediante políticas públicas em países em desenvolvimento e subdesenvolvidos, que objetivem intervenção e orientação às famílias e profissionais de educação, é uma ferramenta fundamental na promoção de uma infância que potencializa o desenvolvimento das crianças.

Este estudo avança ao fornecer uma maior compreensão das práticas de cuidados parentais e sua relação com o desenvolvimento motor, trazendo uma melhor compreensão dos fatores contextuais que promovem ou restringem o desenvolvimento infantil. Ainda

há poucos estudos que apontem a relação do ambiente familiar e o desenvolvimento motor infantil, portanto, sugerem-se, para o futuro, estudos longitudinais que apontem essa relação, bem como o efeito dessa correlação em longo prazo. Proporcionar orientações adequadas às famílias quanto às estratégias e às oportunidades de cuidado que otimizam o desenvolvimento motor é um modelo de intervenção de baixo custo, fácil aplicabilidade em serviços públicos de saúde e pode ser uma direção futura a seguir.

Colaboradoras

Dall'Alba SCF (0000-0002-4995-3086)*, Zanella LW (0000-0001-5261-4803)* e Valentini NC (0000-0001-6412-5206)* contribuíram igualmente na elaboração do manuscrito. ■

Referências

1. Newell KM, Scully DM, McDonald PV, et al. Task constraints and infant grip configurations. *Dev Psychobiol.* 1989; (22):817-831.
2. Saccani R, Valentini NC. Análise do desenvolvimento motor de crianças de zero a 18 meses de idade: representatividade dos itens da Alberta infant motor scale por faixa etária e postura. *Rev Bras Crescimento Desenvolvimento Hum.* 2010; 20(3):753-764.
3. Thelen E, Corbetta D, Kamm K, et al. The transition to reaching: Mapping intention and intrinsic dynamics. *Child Dev.* 1993; (64):1058-1098.
4. Pereira KRG, Saccani R, Valentini NC. Cognição e ambiente são preditores do desenvolvimento motor de bebês ao longo do tempo. *Fisioter Pesq.* 2016; 23(1):59-67.
5. Lodi MN, Trubian F, Sangali CC, et al. A Influência das Práticas Maternas no Desenvolvimento Motor de Crianças Prematuras. *Rev Bras de Ciên da Saúde.* 2020; 24(3):505-514.
6. Scarzello D, Arace A, Prino LE. Parental practices of Italian mothers and fathers during early infancy: The role of knowledge about parenting and child development. *Infant Behav Dev.* 2016; (44):133-143.

*Orcid (Open Researcher and Contributor ID).

7. Ricci MBP, Lourenço BMC, Della PCS. Revisão sistemática integrativa da literatura sobre modelos e práticas de intervenção precoce no Brasil. *Rev Paulista de Ped [onl]*. 2017; 35(4):456-463.
8. Borba LS, Pereira KRG, Valentini NC. Preditores do desenvolvimento motor e cognitivo de bebês de mães adolescentes e adultas. *J. Phys. Educ.* 2016; 28(1).
9. Ribeiro RF, Prat VB, Gomes AM. Rela et al. Ação entre práticas parentais e marcos do desenvolvimento motor no primeiro ano de vida. *Rev Pesq. Fisio.* 2018; 8(3):296-304.
10. Almeida MD, Moreira MCS, Tempiski PZ. A intervenção fisioterapêutica no ambulatório de cuidado a pessoa com síndrome de Down no Instituto de Medicina Física e Reabilitação HC FMUSP. *Acta Fisiatr.* 2013; 20(1):55-62.
11. Delgado DA, Michelon RC, Gerzson LC, et al. Avaliação do desenvolvimento motor infantil e sua associação com a vulnerabilidade social. *Fisiot e Pesq [onl]*. 2020; 27(1):48-56.
12. Frota MA, Bezerra JA, Férrer MLS, et al. Percepção materna em relação ao cuidado e desenvolvimento infantil. *Braz J Health Prom.* 2011; 24(3):245-250.
13. Saccani R, Valentini NC, Pereira KRG, et al. Associations of biological factors and affordances in the home with infant motor development. *Pediatrics Intern.* 2013; 55(2):197-203.
14. Walker SP, Wachs TD, McGregor SG, et al. Inequality in early childhood: risk and protective factors for early child development. *The Lancet.* 2011; 378(8-14):1325-38.
15. Morais RLS, Carvalho AM, Magalhães LC. The environmental context and the child development: brazilian studies. *J Phys Educ.* 2016; (27).
16. Guimarães AF, Carvalho DV, Machado NAA, et al. Risk of developmental delay of children aged between two and 24 months and its association with the quality of family stimulus. *Rev. paul. Pediat.* 2013; 31(4):452-8.
17. Franco VM, Apolônio A. Problemas do desenvolvimento infantil e intervenção precoce. Ed em *Rev.* 2012; (43):49-64.
18. Veleda AA, Soares MCF, César-Vaz MR. Fatores associados ao atraso no desenvolvimento em crianças. *Rev Gaúcha Enf.* 2011 32, 79-85.
19. Zangirolami-Raimundo J, Echeimberg JO, Leone C. Research methodology topics: Cross-sectional studies. *J. Human Growth and Development.* 2018; 28(3):356-360.
20. Folio R, Fewell R. *Peabody Developmental Motor Scales-2.* Austin: TX: Pro-Ed; 2000.
21. Macphee D. *Manual for the Knowledge of Infant Development Inventory.* University of North Carolina; 1981. No prelo.
22. Ribas JRC, Seidl MML, Gomes APN, et al. *Adaptação Brasileira do Inventário de Conhecimento sobre o Desenvolvimento Infantil de David Macphee.* Rio de Janeiro: 1999. No prelo.
23. Silva AK, Vieira ML, Moura ML, et al. Conhecimento de mães primíparas sobre desenvolvimento infantil: um estudo em Itajaí, SC. *J Hum Growth Dev.* 2005; 15(3):1-10.
24. Bartlett DJ, Fanning JK, Miller L, et al. Development of the Daily Activities of Infants Scale: a measure supporting early motor development. *Dev Med Child Neurol.* 2008; 50(8):613-7.
25. Associação Brasileira de Empresas e Pesquisa. *Critério Brasil 2015 e atualização da distribuição de classes.* [São Paulo - SP]. [2015]. [acesso em 2019 mar 19]. Disponível em: <https://www.abep.org/criterio-brasil>.
26. Rodvalho JC, Braga AKP, Formiga CKMR. Diferenças no crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor de crianças em centros de educação infantil de Goiânia/GO. *Rev Eletr. Enfer.* 2012; 14(1):122-32.
27. Braga AKP, Rodvalho JCR, Formiga CKM. Evolução do crescimento e desenvolvimento neuropsico-

- motor de crianças pré-escolares de zero a dois anos do município de Goiânia (GO). *Rev Bras Cresc e Desenv Hum*. 2011; 21(2):230-239.
28. Saccani S, Brizola E, Giordani AP, et al. Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de um bairro da periferia de Porto Alegre. *Scientia Medic*. 2007; 17(3):130-7.
29. Porto JA, Oliveira AG, Largura A, et al. Efeitos da epilepsia e da desnutrição no sistema nervoso central em desenvolvimento: aspectos clínicos e evidências experimentais. *J. Epilepsy. Clin. Neurophysiol*. 2010; 16(1):26-31.
30. Santos CAG, Lopes CJL. Fine motor development in children with chronic malnutrition. *Cad Bras de Ter Ocup [on]*. 2019; 27(01):54-60.
31. Pereira KR, Valentini NC, Saccani R. Brazilian infant motor and cognitive development: Longitudinal influence of risk factors. *Pediatrics Internat*. 2016; 58(12):1297-1306.
32. Saccani R, Valentini NC, Pereira KRG, et al. Influence of biological factors and affordances in the home on infant motor development. *Pediatr Int*. 2012; (55):197-203.
33. Neto RF, Xavier CRF, Amaro KN. Importância da avaliação motora em escolares. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2010; 6(12).
34. Pin TW, Darrer T, Eldridge B, et al. Motor development from 4 to 8 months corrected age in infants born at or less than 29 weeks' gestation. *Dev. Med. Child Neurol*. 2009; (51):739-45.
35. Lopes VB, Lima CD, Tudella E. Motor acquisition rate in Brazilian infants. *Inf Child Dev*. 2009; (18):122-32.
36. Carolina C et al. Impact of extrinsic factors on fine motor performance of children attending day care. *Rev Pauli de Ped*. 2016; 34(4):439-446.
37. Miquelote AF, Santos DCC, Caçola PM, et al. Effect of the home environment on motor and cognitive behavior of infants. *Inf. Behav. Dev*. 2012; (35):329-34.
38. Oliveira SMS, Almeida CS, Valentini NC. Programa de fisioterapia aplicado no desenvolvimento motor de bebês saudáveis em ambiente familiar. *Rev Educ Fis/UEM*. 2012; 23(1):25-35.
39. Bueno EA, Chiquetti EMS. Estudo da Presença das Oportunidades Ambientais e Práticas Maternas no Desenvolvimento Motor de 21 Lactentes. *Rev Unipampa*. 2013; 5(2):225-231.
40. Dusing SC, Thacker LR, Galloway JC. Infant born preterm have delayed development of adaptive postural control in the first 5 months of life. *Infant Behav Dev*. 2016; (44):49-58.
41. Ferreira RC, Alves CR, Guimarães MA, et al. Effects of early interventions focused on the family in the development of children born preterm and/or at social risk: a meta-analysis. *J Pediatr (Rio J)*. 2020; (96):20-38.
42. Cardoso KVV, Carvalho CM, Tabosa TA, et al. Desenvolvimento motor de bebês em intervenção parental durante a puericultura: série de casos. *Fisiot e Pesq*. 2021; 8(2):172-178.
43. Toledo AM, Soares DA, Tudella E. Proximal and distal adjustments of reaching behavior in preterm infants. *J Mot Behav*. 2011; 43(2):137-45.

Recebido em 21/04/2022

Aprovado em 07/10/2022

Conflito de interesses: inexistente

Suporte financeiro: não houve