

## COMPARAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE LACTENTES PRÉ-TERMO DE DUAS AMOSTRAS REGIONAIS BRASILEIRAS

### COMPARISON OF THE MOTOR DEVELOPMENT IN PRETERM INFANTS OF TWO REGIONAL BRAZILIAN SAMPLES

Cibelle Kayenne Martins Roberto Formiga<sup>1</sup>, Jamilie Carvalho Rodrigues Nonato<sup>2</sup>,  
Livia Ellen Franca do Amaral<sup>3</sup>, Rayne Ramos Fagundes<sup>4</sup>, Maria Beatriz Martins Linhares<sup>5</sup>

#### RESUMO

**Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo comparar o desenvolvimento motor de lactentes PT de duas amostras regionais brasileiras, através de uma escala confiável e fidedigna de avaliação, com o intuito de verificar a influência que o contexto ambiental pode exercer em lactentes submetidos a condições de nascimento e fatores de risco semelhantes. **Método:** Foram utilizadas duas amostras transversais de lactentes PT com baixo peso: grupo de estudo (GE = 70) e grupo de comparação (GC = 43). O instrumento de avaliação utilizado foi a *Alberta Infant Motor Scale* (AIMS). **Resultados:** Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes na pontuação total obtida na AIMS, apesar de terem sido notadas diferenças nas variáveis idade gestacional (aos 2, 3 e 4 meses) e peso ao nascer (peso do GC ligeiramente maior que do GE) entre os lactentes. Houve também diferença na classificação do desenvolvimento motor aos 2 e 3 meses de idade corrigida, segundo a escala padrão, nos quais o GE foi classificado como mais atrasado que o GC. **Conclusão:** Os resultados sugerem que lactentes PT de diferentes regiões apresentam a mesma evolução em seu desenvolvimento motor, mesmo se submetidos a influências ambientais diferentes. Sugere-se a ampliação desse estudo considerando o controle mais detalhado do ambiente em que o lactente está inserido, incluindo as práticas maternas.

**Palavras-chave:** prematuro, desenvolvimento infantil, destreza motora, fatores de risco, fisioterapia.

#### ABSTRACT

**Objective:** The present study aimed to compare motor development of infants preterm samples from two regional Brazilian, using a reliable scale evaluation, to determine the influence that environmental context can have on infants exposed to perinatal conditions and similar risk factors. **Methods:** Two samples were used transverse infants with low birth weight: study group (SG = 70) and comparison group (CG = 43). The evaluation instrument used was the *Alberta Infant Motor Scale* (AIMS). **Results:** There were no statistically significant differences in total score on the AIMS, although they were no differences in the variables gestational age (at 2, 3 and 4 months) and birth weight (weight slightly larger than the GC) among infants. There was also a difference in the classification of motor development at 2 and 3 months of corrected age, according to the standard scale, in which GE was ranked as the latest GC. **Conclusion:** The results suggest that different regions of preterm infants exhibit the same trend in its motor, even if subjected to different environmental influences. It is suggested the extension of this study considering the more detailed control of the environment in which the infant is inserted, including maternal practices.

**Keywords:** prematurity, child development, motor skills, risk factors, physical therapy specialty.

- 1 Physical Therapist, Doctor of Medical Science at FMRP/USP, Head Professor at the State University of Goiás (UEG) – ESEFFEGO, Goiânia (GO).
- 2 Graduate degree in Physical Therapy at the State University of Goiás (UEG) – ESEFFEGO, Goiânia (GO).
- 3 Academician at the State University of Goiás (UEG) – ESEFFEGO, Goiânia (GO), PIBIC/UEG scholar.
- 4 Academician at the State University of Goiás (UEG) – ESEFFEGO, Goiânia (GO), PIBIC/CNPQ scholar.
- 5 Psychologist, Full Professor at FMRP/USP. Address: Av. Bandeirantes, N° 3900, Monte Alegre - Ribeirão Preto (SP).  
Physical Therapy Course at the State University of Goiás (UEG) – ESEFFEGO  
Corresponding Author: liviahellen@hotmail.com / cibellekayenne@gmail.com

**Suggested citation:** Formiga CKMR, et al. Comparison of the motor development in preterm infants from two brazilian regional samples. *Journal of Human Growth and Development* 2013; 23(3): 352-357  
Manuscript submitted Oct 15 2012, accepted for publication Mai 02 2013.

## INTRODUÇÃO

O estudo do desenvolvimento humano tenta compreender as modificações que o organismo sofre no decorrer da vida. Diversas análises, principalmente as relacionadas ao desenvolvimento infantil, têm sido realizadas com o objetivo de identificar semelhanças e diferenças no comportamento da criança durante os primeiros anos de vida<sup>1</sup>.

O desenvolvimento infantil é um processo contínuo que se inicia no momento da concepção, com a finalidade de tornar a criança capaz de responder às suas necessidades. Compreende o crescimento físico e a maturação neurológica, comportamental, cognitiva, social e afetiva da criança<sup>1</sup>.

Esse desenvolvimento pode ser influenciado por diversos fatores<sup>2</sup>. Entre eles estão os biológicos, que constituem os eventos pré, peri e pós-natais, tendo como exemplo a idade gestacional e os genes herdados dos pais. Há ainda os fatores ambientais no qual estão às condições de saúde da mãe, incluindo a sua nutrição; a quantidade e qualidade dos recursos sociais; a educação materna e; os estímulos e cuidados que a criança recebe durante a gestação e após o nascimento<sup>1</sup>.

Esses fatores podem influenciar de maneira positiva ou negativa, sendo que, nesse último caso, pode ocorrer uma potencialização dos fatores de risco, transformando-se nos denominados problemas do desenvolvimento<sup>2</sup>. Esses problemas possuem apresentações clínicas variadas, e incluem alterações na linguagem, na interação pessoal-social, no cognitivo e, principalmente, no desenvolvimento motor (grosso ou fino) da criança<sup>1,3</sup>.

Uma das principais causas de morbidade e mortalidade perinatal está relacionada a idade gestacional (IG) do feto<sup>4</sup>. Conforme a IG, o recém-nascido pode ser classificado em: pré-termo (nascimento com menos de 37 semanas de gestação), a termo (nascimento entre 37 e 42 semanas de gestação) e pós-termo (nascimento com mais de 42 semanas de gestação)<sup>5</sup>. A prematuridade influencia de modo significativo o desenvolvimento motor de lactentes, podendo contribuir para o aparecimento de atrasos<sup>6</sup>.

O recém-nascido pré-termo (RNPT) apresenta maior índice de mortalidade, assim como também possui maior risco de desenvolver distúrbios e outras sequelas que o afetem tanto na fase neonatal, quanto, posteriormente, em sua evolução de forma geral<sup>7</sup>. O que é corroborado por vários estudos que correlacionam prematuridade e atraso no desenvolvimento motor<sup>8,9,10,11</sup>.

Quanto ao peso ao nascer, o termo muito baixo peso define o lactente com peso menor que 1500g e maior que 1000g e extremo baixo peso se refere ao recém-nascido com peso inferior a 1000g. Esse dois grupos são constituídos de lactentes vulneráveis com risco de problemas de crescimento físico e de desenvolvimento psicológico<sup>12</sup>.

O índice de nascimentos prematuros e de baixo peso (< 2.500 g) é maior em países menos desenvolvidos, como o Brasil<sup>13</sup> e já se tornou um problema de saúde pública mundial<sup>14</sup>.

Nas duas últimas décadas foram introduzidas diversas técnicas perinatais modernas, que resultaram na redução da mortalidade de lactentes pré-termo. Havendo então um correspondente aumento no risco de atrasos no desenvolvimento, principalmente na área motora em relação aos primeiros anos de vida<sup>15,16</sup>.

Os distúrbios apresentados por um número significativo desses lactentes estão relacionados à aprendizagem, dificuldades de linguagem, problemas de comportamento, déficits na coordenação motora e percepção viso-espacial na idade escolar<sup>17</sup>.

A avaliação motora de lactentes pré-termo é de extrema importância para a vigilância de seu desenvolvimento. Para isso são utilizadas escalas padronizadas, com alta precisão, capazes de mensurar qualitativamente os movimentos do lactente durante determinada e esperada idade motora. Através dos instrumentos é possível monitorar alterações do desenvolvimento e, caso necessário, e encaminhar para intervenção precoce<sup>18</sup>.

São inúmeros os instrumentos de avaliação atualmente utilizados. Entre os testes formais divulgados no estudo do desenvolvimento motor do nascimento até 18 meses de idade está a *Alberta Infant Motor Scale* (AIMS)<sup>19</sup>, uma escala canadense utilizada na avaliação do desenvolvimento motor grosso<sup>10</sup> de lactentes pré-termo ou a termo. Seu objetivo é identificar se o RNPT está atrasado no desempenho motor quando comparado a lactentes a termo<sup>20</sup>, e avaliar o desenvolvimento motor de lactentes saudáveis ou de risco, do nascimento até a aquisição da marcha independente<sup>19</sup>.

Trata-se de um instrumento validado, fidedigno e que apresenta elevado índice de confiabilidade intra e inter-observador. Acompanha o desenvolvimento motor amplo, e classifica os lactentes em uma curva de desenvolvimento entre o percentil cinco e 90<sup>21</sup>. É considerada uma escala transcultural e tem sido utilizada em inúmeras pesquisas<sup>22</sup>.

O presente trabalho avaliou o desenvolvimento motor de lactentes pré-termo desde o nascimento até os seis meses de idade corrigida, oriundos de duas diferentes regiões do Brasil, através de uma escala confiável e fidedigna de avaliação. O intuito é verificar a influência que o contexto ambiental pode exercer em lactentes submetidos a condições de nascimento e fatores de risco semelhantes.

## METODO

O presente trabalho consistiu em uma pesquisa de análise de dados, com fins descritivos e comparativos, caracterizando um estudo do tipo transversal. Foram utilizadas duas amostras de lactentes nascidos pré-termo: grupo de estudo (GE)

e grupo de comparação (GC). Na amostra do GE foram incluídos 70 lactentes pré-termo, de ambos os sexos, selecionados entre lactentes nascidos no Ambulatório de Alto Risco do Hospital Materno Infantil (HMI) de Goiânia (GO) no período de 2004 a 2006, com idade gestacional menor que 37 semanas, peso ao nascimento inferior a 2.500g e apresentando entre zero e seis meses de idade corrigida.

Foram utilizados como critério de exclusão, serem portadores de síndromes genéticas e malformativas, afecções osteomioarticulares, deficiências sensoriais persistentes, hemorragia peri-intra-ventricular (HPIV) graus III e IV, encefalopatia hipóxia-isquêmica (EHI) graus II e III, anormalidades neurológicas (assimetrias posturais e de movimento, movimentação involuntária, hipotonia ou hipertonia durante a avaliação neurológica, diagnóstico de paralisia cerebral, crises convulsivas).

A amostra GC foi composta por 43 lactentes nascidos pré-termo oriundos do Berçário Anexo à Maternidade do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP). A referida amostra foi extraída do estudo publicado por Restiffe<sup>23</sup>.

O estudo referente ao GE foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Geral de Goiânia com o protocolo CEPHA-HGG nº 73/2004, seguindo as disposições e princípios da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Os pais ou responsáveis autorizaram a participação dos filhos no estudo através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, por meio do qual foram descritos os objetivos gerais da pesquisa, o caráter voluntário da participação e a importância do trabalho no desenvolvimento dos lactentes.

Os lactentes do GE foram avaliados em uma sala do Ambulatório de Alto Risco do HMI, conforme

o roteiro da escala AIMS. A idade cronológica foi corrigida no momento da avaliação, para que não haja um equívoco na detecção de atrasos no desenvolvimento dos lactentes. Cada lactente teve seus escores anotados em fichas de registro individual, e os dados foram armazenados em vídeo-gravações.

Com a análise dos vídeos foi obtido uma pontuação total, que se constitui uma somatória dos itens observados nas quatro posições da escala: prono, supino, sentado e em pé. Os dados da amostra foram analisados no Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa da ESEFFEGO (NIPE).

A pontuação total obtida na AIMS foi utilizada no momento da conclusão dos resultados, de modo a garantir uma maior confiabilidade na comparação do desempenho motor individual de cada lactente. Eles foram então classificados em uma curva de desenvolvimento, sendo consideradas as seguintes categorias: a) normal, se o percentil correspondente foi > 50; b) suspeito ou limítrofe, se o percentil foi > 10 e < 50 e; c) atrasado, se o percentil foi < 10.

A análise estatística dos dados coletados foi feita com auxílio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para Windows®, versão 15.0. A comparação do desenvolvimento motor foi realizada por meio de testes de comparação de grupos. Para variáveis contínuas foi utilizado o teste *T-Student*; para variáveis discretas foi utilizado o teste Qui-Quadrado ( $\chi^2$ ) ou de Fisher. Foi utilizado o nível de significância de 5% em todas as análises.

## RESULTADOS

A Tabela um apresenta os resultados descritivos da amostra do grupo de estudo (GE) quanto às variáveis biológicas e ambientais contínuas.

**Tabela 1:** Resultados descritivos da amostra do GE quanto às variáveis biológicas e ambientais contínuas (n = 30, para cada idade avaliada)

Variável analisada (média)	Neonato	1 mês	2 meses	3 meses	4 meses	5 meses	6 meses
Nº de consultas pré-natal	5,5	6,0	5,8	5,7	5,7	6,0	5,6
Nº total de complicações	2,5	2,1	2,7	2,7	2,7	2,4	2,5
IG (em semana)	33,0	32,9	32,9	33,3	33,3	32,9	32,4
Peso ao nascer (em gramas)	1611,0	1359,3	1504,8	1603,2	1602,2	1586,0	1528,8
Apgar 1'	6,1	7,0	6,6	6,5	6,5	6,0	6,2
Apgar 5'	7,7	8,6	8,4	8,2	8,2	7,8	7,9
Neonatal Medical Index	2,7	2,5	2,9	2,7	2,7	2,7	2,8
Clinical Risk 1	0,8	0,8	1,3	0,7	0,7	0,9	0,6
Clinical Risk 2	2,1	1,8	2,6	1,9	1,9	1,9	2,4
Nº de complicações do bebê	3,8	4,2	4,4	3,7	3,7	3,6	4,1
Tempo de internação (em dias)	32,7	33,6	38,9	31,9	31,9	33,7	37,8
Nº de filhos da mãe	1,7	1,4	1,6	1,6	1,6	1,6	1,9
Renda familiar (salários mínimos)	2,8	2,8	3,1	3,3	3,3	2,8	2,8
Pontuação total obtida na AIMS	3,7	5,3	7,2	13,0	13,0	17,8	21,0

RN (recém-nascido); IG (idade gestacional); AIMS (*Alberta Infant Motor Scale*)

Percebe-se que a média do número de consultas pré-natal foi superior a cinco em todas as idades avaliadas. Já a média da idade gestacional ficou em torno de 32,4 semanas a 33,3 semanas. A média de peso em todas as idades avaliadas classificou os lactentes como baixo peso (< 2500 gramas).

Pela análise dos indicadores de risco clínico neonatal (Neonatal Medical Index, Clinical Risk 1 e 2), percebe-se que os lactentes foram considerados de baixo risco clínico neonatal (média < 3).

Quanto à renda familiar, verifica-se que são provenientes de famílias de baixa renda (média de todos os grupos etários inferior a 3,5 salários mínimos).

Em relação à pontuação total obtida na AIMS, observa-se uma progressão dos escores à medida que ocorre o incremento da idade.

A Tabela dois apresenta os resultados descritivos da amostra do grupo de comparação (GC) quanto às variáveis biológicas e ambientais contínuas (N = 236).

**Tabela 2:** Resultados descritivos da amostra do GC quanto às variáveis biológicas e ambientais contínuas (n = 236)

Variável analisada (média)	Neonato (N=28)	1 mês (n=36)	2 meses (n=36)	3 meses (n=34)	4 meses (n=35)	5 meses (n=33)	6 meses (n=34)
IG (em semanas)	32.3	32.9	32.4	32.4	32.5	32.7	32.6
Peso ao nascer (em gramas)	1664.6	1679.1	1616.4	1757.6	1642.4	1665.4	1569.4
Pontuação total obtida na AIMS	4.3	6.7	8.8	12.0	20.7	20.7	23.9

RN (recém-nascido); IG (idade gestacional); AIMS (Alberta Infant Motor Scale)

Observa-se que a média da idade gestacional ficou entre 32,3 e 32,9 semanas de idade gestacional. A média do peso ao nascimento só não foi maior que 1600 gramas na idade de seis meses (1569,4 gramas). Em relação à pontuação total obtida na AIMS, observa-se também uma progressão dos escores à medida que ocorre o incremento da idade.

Complementando os resultados do GC, as médias referentes às notas Apgar no 1º e 5º minutos foram oito e nove, respectivamente. E em rela-

ção a renda familiar, o maior percentual das famílias (33%) obtém uma renda mensal variando entre três e quatro salários mínimos.

Considerando que o objetivo geral do estudo foi comparar o desenvolvimento motor de lactentes pré-termo de duas amostras regionais brasileiras, após descritos os objetos de análise (grupo de estudo e grupo de comparação), a tabela três apresenta os resultados comparativos dos lactentes de ambos os grupos em relação à pontuação total obtida na AIMS e a classificação segundo essa escala.

**Tabela 3:** Comparação de grupos quanto à pontuação total obtida na AIMS e classificação quanto ao percentil da escala AIMS

Idade Avaliada	Grupo Avaliado	n	Média	Desvio Padrão	Valor de P	Classificação (%)		
						Normal	Suspeito	Atrasado
Neonato	GE	30	3.7	1.9	0.851	23	60	17
	GC	28	4.3	1.6		39	46	14
1 mês	GE	30	5.3	2.1	0.099	37	33	30
	GC	36	6.7	1.7		28	61	11
2 meses*	GE	30	7.2	2.6	0.245	10	70	20*
	GC	36	8.8	1.9		22	72	6
3 meses*	GE	30	9.3	2.8	0.413	17	43	40*
	GC	34	12	2.7		32	65*	3
4 months	GC	30	13	4	0.088	17	50	33
	CG	35	14.9	3.2		20	63	17
5 meses	SG	30	17.8	5.8	0.163	20	47	33
	CG	33	20.7	4.2		27	49	24
6 meses	SG	30	21	6.6	0.22	13	43	43
	CG	34	23.9	4.5		6	71	24

GE (grupo de estudo); GC (grupo de comparação);

\* p<0,05 (diferença estatisticamente significativa); Teste T-Student

Não houve diferenças estatisticamente significativas na pontuação total dos lactentes pela AIMS em nenhuma das idades comparadas. Neste sentido, os lactentes do GE e do GC foram conside-

rados semelhantes quanto ao desenvolvimento motor, apesar de terem sido notadas diferenças entre os grupos nas variáveis idade gestacional (GE > GC), e peso ao nascer (GC > GE).

Considerando o resultado da classificação do desenvolvimento proposto pela AIMS, o atual estudo verificou que nas idades de dois e três meses, o GE obteve maior frequência (20% e 40%) de lactentes atrasados em relação ao GC (6% e 3%). Nas demais idades, a classificação dos grupos foi semelhante.

## DISCUSSÃO

Um primeiro aspecto a ser observado diz respeito às amostras selecionadas. Procurou-se obter dois grupos homogêneos, por isso ambos os grupos foram constituídos por lactentes pré-termo caracterizados por suas condições de risco, como baixo peso ao nascimento e prematuridade moderada. Os critérios de inclusão e exclusão foram os mesmos nos dois grupos, a fim de facilitar a comparação e a avaliação das diferenças entre eles.

Em relação à comparação de grupos considerando a idade gestacional, foi observado que, na maioria das idades chaves avaliadas, os lactentes foram diferentes, indicando que os lactentes do GE foram mais maduros que os do GC, apesar da média das idades gestacionais estarem bem próximas.

Em relação à comparação de grupos considerando a idade gestacional, foi observado que, na maioria das idades chaves avaliadas, os lactentes foram diferentes, indicando que os lactentes do GE foram mais maduros que os do GC, apesar da média das idades gestacionais estarem bem próximas. Sabe-se que a idade gestacional é um importante identificador biológico para a maturação do feto, podendo influenciar as suas respostas sensorio-motoras. Contudo, o estudo<sup>24</sup> comparou o desenvolvimento motor de lactentes pré-termo (idade corrigida) com os nascidos a termo, aos oito e 12 meses de idade. Os autores não relataram diferença significativa na comparação dos grupos, mas concluíram que a forma pela qual os lactentes pré-termo e a termo adquirem suas habilidades funcionais ocorre de modo distinto<sup>24</sup>.

Além da idade gestacional, outro fator que pode influenciar negativamente o desenvolvimento motor está relacionado com o baixo peso ao nascer. Entretanto, apesar de o baixo peso ser considerado um fator de risco no desenvolvimento do lactente, ele não deve ser analisado isoladamente<sup>25</sup>. Na atual pesquisa, em todas as idades avaliadas, observa-se que os lactentes apresentaram peso inferior a 2.500 gramas. Ao comparar o peso ao nascer entre os grupos, verificou-se que o GC teve peso ligeiramente superior ao GE na maioria das faixas etárias avaliadas.

No estudo<sup>26</sup>, foi realizada uma comparação entre o desenvolvimento cognitivo e motor de 152 lactentes nascidos a termo com baixo peso (< 2500g) e peso adequado (3000 a 3499g) aos dois anos de vida. Os autores obtiveram resultados que comprovam a influência do baixo peso ao nascer em 3% da variação do nível cognitivo e 5% do motor. O desenvolvimento cognitivo possui associação com diversos indicadores de desenvolvimento, inclusive com o aspecto motor<sup>27</sup>. Sendo que o desenvolvimento motor pode ser influenciado além do baixo peso ao nascer, pelo uso prolongado de ventilação mecânica, baixo nível educacional da mãe

e alto índice de conflito familiar<sup>27</sup>. Assim como no estudo atual, esses dados demonstram que as variáveis devem ser analisadas em conjunto, pois a relação entre elas pode ter um impacto negativo no desenvolvimento motor dos lactentes.

Apesar dos fatores biológicos exercerem uma grande influência sobre o desenvolvimento motor de lactentes, não se pode deixar de lado a discussão quanto aos fatores ambientais. Os lactentes desta pesquisa são provenientes de duas capitais brasileiras com condições e hábitos de vida diferentes: Goiânia (GE) e São Paulo (GC). Pode-se dizer que os mesmos estão submetidos a influências ambientais diferentes pelas características econômicas e culturais. Contudo, mesmo apresentando essas diferenças, no atual estudo não foi observado diferenças na pontuação do desenvolvimento motor entre os grupos de lactentes.

O ambiente familiar também exerce influência sobre o crescimento e desenvolvimento infantil, principalmente na primeira infância. Quanto à renda familiar, verifica-se que os lactentes são provenientes de famílias de baixa renda, sendo que a média em todos os grupos etários foi inferior a 3,5 salários mínimos. Foi verificado que as famílias com baixa renda familiar apresentam uma maior probabilidade de suspeita de atraso quando comparadas a famílias com melhores condições financeiras<sup>28</sup>. Intimamente relacionado às condições financeiras, a escolaridade dos pais também exerce uma influência negativa sobre o desenvolvimento motor de lactentes<sup>18</sup>.

O nível socioeconômico determinará também o número de consultas pré-natal, que tende a ser maior quanto melhor for o poder aquisitivo familiar. A assistência pré-natal é muito importante, já que o número de consultas é inversamente proporcional ao fator de risco do lactente, além de detectar de maneira precoce o risco de nascimento com baixo peso. Percebe-se que em todos os grupos, a média do número de consultas pré-natal foi superior a cinco em todas as idades.

Por fim, foi feita a comparação dos grupos quanto à pontuação total obtida na AIMS, não se observando diferenças significativas em nenhuma das idades comparadas. Verificou-se que no presente estudo as variáveis IG e peso ao nascer se equilibraram entre os grupos de lactentes, pois enquanto um grupo foi superior na IG (GE) o outro grupo foi superior no peso (GC). Contudo, o estudo<sup>24</sup> constatou que lactentes com menor idade gestacional apresentaram percentil mais baixo quando comparados com lactentes a termo, avaliados pela AIMS.

Apesar de os grupos estudados terem sido considerados semelhantes em relação à pontuação total obtida na AIMS em todas as idades avaliadas, foi verificado que nas idades de dois e três meses os lactentes de ambos os grupos foram considerados diferentes na classificação do desenvolvimento motor, indicando que no GE, houve maior frequência de atraso motor.

Assim como em nosso estudo, o desenvolvimento motor de um grupo de lactentes brasileiros, saudáveis, nascidos a termo e com até seis meses de idade, foi comparado com os padrões referenciais dos lactentes canadenses (AIMS). Houve nos resultados períodos de transição em que os lactentes brasileiros apresentaram maior quantidade de aquisições motoras e um pico na média dos escores. Essas alterações demonstram que o ritmo de desenvolvimento motor não é estável<sup>22</sup>.

Recentemente, a AIMS foi validada para a população gaúcha<sup>29</sup> e brasileira<sup>30</sup> de bebês a termo e pré-termo. O estudo<sup>30</sup> revelou que exceto para a idade de neonato, os lactentes de um a seis meses brasileiros apresentaram desenvolvimento motor mais atrasado que o padrão canadense. Neste sentido, verifica-se que a melhor forma de estudar o desenvolvimento motor da população de lactentes pré-termo é utilizar grupos de comparação na mesma condição de prematuridade e dentro da mesma realidade cultural. O presente estudo atendeu essa condição, pois utilizou amostras de duas regiões do Brasil.

Considerando a variabilidade dos resultados dos estudos<sup>3, 30</sup> é relevante a criação de programas de acompanhamento em lactentes com risco biológicos e ambientais, conforme a região ou município em que ele está inserido, de forma a prevenir o surgimento ou agravamento de sequelas no desenvolvimento. Neste sentido, o estudo<sup>3</sup> detectou que a proporção nos atrasos do desenvolvimento motor grosso aumenta à medida que se dá o incremento da idade (14% aos 18 meses, 33% aos três anos e 81% aos cinco anos), principalmente em crianças com peso ao nascimento inferior a 750g<sup>3</sup>. Assim, o presente estudo, se caracteriza como uma medida preventiva de atenção à saúde do lactente de risco.

Os resultados do presente estudo poderiam ter sido mais detalhados quanto aos fatores de risco biológicos e ambientais. Contudo, não houve uma comparação de grupos em relação a outros critérios, tais como: número de consultas pré-natal, tipo de parto, número de complicações maternas e neonatais, número de filhos da mãe, pontuação obtida na AIMS em cada postura isoladamente (prono, supino, sentado e em pé), estado civil dos pais, classe econômica das famílias segundo a ABEP, pelo fato do estudo de Restiffe<sup>23</sup> não ter disponibilizado tais dados.

Assim, as amostras de lactentes estudadas foram consideradas homogêneas quanto a maioria das características biológicas e sociais, tendo em vista que os lactentes foram provenientes de hospitais públicos que atendem pelo sistema único de saúde (SUS). Contudo, em relação à IG e o peso ao nascer foram observadas diferenças em algumas faixas etárias avaliadas.

Com relação à pontuação total não houve diferenças significativas, sendo que ambos os grupos foram considerados semelhantes quanto à pontuação total obtida na escala AIMS em todas as idades avaliadas. Já na classificação do desenvolvimento motor, os lactentes do GE com idades de dois e três meses foram considerados mais atrasados em relação ao GC.

Esses resultados sugerem que os lactentes pré-termo de diferentes regiões, apesar de submetidos a influências ambientais diferentes, apresentam desenvolvimento motor semelhante. Baseado nos resultados do estudo, a AIMS constitui um bom instrumento para a avaliação dos lactentes. É importante ressaltar a necessidade de ampliação desse estudo em pesquisas futuras, considerando o controle mais detalhado do ambiente em que o lactente está inserido, incluindo as práticas maternas e de estimulação.

## REFERÊNCIAS

1. Figueiras AC, Souza ICN, Rios VG, Benguigui Y. Manual para Vigilância do Desenvolvimento Infantil no Contexto da AIDPI: Module II. Washington: OPAS, 2005
2. Nakahara AL, Martins AC, Cavalcanti FPB. Repercussões no desenvolvimento neuropsicomotor em recém-nascidos de risco. Rev. Fisio & Terapia. 2002 Oct/Nov; (35): 10-12.
3. Goyen T, Lui K. Longitudinal motor development of "apparently normal" high-risk infants at 18 months, 3 and 5 years. Early Human Development. 2002; 70: 103-115.
4. Malinowski, C.; Wilson, B. Terapia respiratória neonatal e pediátrica. In: Scalan, G. L.; Wilkins, R. L.; Stoller, J. K. Fundamentos da Terapia Respiratória de Egan. São Paulo: Manole, 2000.
5. Carvalho AEV, Linhares MBM, Padovani FHP, Bordin MBM, Martins IMB, Martinez FEA. A compreensão do fator de risco da prematuridade sob a ótica desenvolvimental. In: Marturano EM, Linhares MBM, Loureiro SR. Vulnerabilidade e proteção: indicadores na trajetória de desenvolvimento escolar. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004. p. 11-38.
6. Gregório CSB, Pinheiro ECT, Campos DEO, Alfaro EJ. Evolução neuromotora de um recém-nascido pré-termo e a correlação com os fatores perinatais. Rev. Fisiobrasil. 2004 May/ Jun; 65.
7. Formiga, CKMR. Detecção de Risco para Problemas no Desenvolvimento de Bebês Nascidos Pré-termo no Primeiro Ano [Thesis]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 2009.
8. Ferreira, APA; Albuquerque, RC; Rabelo, ARM; Farias, FC; Correia, RCB; Gagliardo, HGRG; Lima, ACVMS. Comportamento visual e desenvolvimento motor de recém-nascidos prematuros no primeiro mês de vida. Rev. Bras. Crescimento Desenv. Hum. 2011; 21(2): 335-343.

9. Guimarães, CLN; Reinaux, CM; Botelho, ACG; Lima, GMS; Filho, JEC. Motor development evaluated by Test of Infant Motor Performance: comparison between preterm and full-term infants. *Rev. bras. fisioter.* 2011 Sep/Oct;15 (5): 357-362.
10. Maia, PC; Silva, LP; Oliveira, MMC; Cardoso, MVLML. Desenvolvimento motor de crianças prematuras e a termo - uso da Alberta Infant Motor Scale. *Acta Paul. Enferm.* 2011; 24 (5): 670-675.
11. Nicolau, CM; Costa, APBM.; Hazime, HO; Krebs; VLJ. Desempenho motor em recém-nascidos pré-termo de alto risco. *Rev. Bras. Crescimento Desenv. Hum.* 2011; 21 (2): 327-334.
12. Bordin MBM, Linhares MBM, Jorge SM. Aspectos cognitivos e comportamentais na média meninice de crianças nascidas pré-termo e com muito baixo peso. *Psic.: Teor. e Pesq.* 2001 jan/abr; 17(1): 49-57.
13. Marcondes, E. *Pediatria Básica*. São Paulo: Sarvier, 2004.
14. Assunção, PL; Novaes, HMD; Alencar, GP; Melo, ASO; Almeida, MF. Desafios na definição da idade gestacional em estudos Populacionais sobre parto pré-termo: o caso de um estudo em Campina Grande (PB), Brasil. *Rev. bras. epidemiol.* 2011; 14 (3): 455-66.
15. Amorim RHC, Magalhães LC, Paixão ML, Barros CGC. Acompanhamento do Recém-nascido de Risco. In: Fonseca LF, Pianetti G, Xavier CC. *Compêndio de Neurologia Infantil*. Rio de Janeiro: Medsi, 2002.
16. Piek JP. The Influence of Preterm Birth on Early Motor Development. In: *Motor Behavior and Human Skill: A Multidisciplinary Approach*. United States of America: Human Kinetics, 1998. p. 233-51.
17. Magalhães LC, Catarina PW, Barbosa VM, Mancini MC, Paixão ML. Estudo comparativo sobre o desempenho perceptual e motor na idade escolar em crianças nascidas pré-termo e a termo. *Arq Neuropsiquiatr.* 2003; 61(2-A): 250-55.
18. Santa-Maria-Mengel MRS, Linhares MBM. Fatores de risco para problemas de desenvolvimento infantil. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2007 Set/Oct; (15).
19. Piper M, Darrah J. *Motor assessment of the developing infant*. EUA: W. B. Saunders Company, 1994.
20. Herrero, D; Gonçalves, H; Siqueira, AAF; Abreu, LC. Escalas de desenvolvimento motor em lactentes: Test of Infant Motor Performance e a Alberta Infant Motor Scale. *Rev. Bras. Crescimento Desenv. Hum.* 2011; 21 (1): 122-132.
21. Campos, D.; Santos, DCC.; Gonçalves, VMG.; Goto, MMF.; Arias, AV.; Brianeze, ACGS.; Campos, TM.; Mello, BBA. Concordância entre escalas de triagem e diagnóstico do desenvolvimento motor no sexto mês de vida. *J. Pediatr.* 2006 Nov/Dec; 82(6).
22. Lopes VB. *Desenvolvimento Motor Axial de Lactentes [dissertação]*. São Paulo: Universidade Federal de São Carlos; 2003.
23. Restiffe AP. O desenvolvimento motor dos recém-nascidos pré-termo nos primeiros seis meses de idade corrigida segundo *Alberta Infant Motor Scale*: um estudo de coorte [term paper]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2004.
24. Mancini MC, Teixeira S, Araújo LG, Paixão ML, Magalhães LC, Coelho ZAC. et al. Estudo do desenvolvimento da função motora aos 8 e 12 meses de idade em crianças pré-termo e a termo. *Arq Neuropsiquiatr.* 2002 Dec; 60(4).
25. Formiga CKMR, Pedrazzani ES. A Prevenção de Deficiências no Alvo da Educação Especial. *Rev. bras. educ. espec.* 2004 Jan/Apr; 10(1): 107-122.
26. Eickmann, SH; Lira, PIC; Lima, MC. Desenvolvimento mental e motor aos 24 meses de crianças nascidas a termo com baixo peso. *Arq. Neuropsiquiatr.* 2002; 60 (3-B): 748-754.
27. Vieira, MEB; Linhares, MBM. Desenvolvimento e qualidade de vida em crianças nascidas pré-termo em idades pré-escolar e escolar. *J. Pediatr.* 2011; 87(4): 281-91.
28. Halpern, R; Giugliani, ERJ; Victora, CG; Barros, FC; Horta, BL. Fatores de risco para suspeita de atraso neuropsicomotor aos 12 meses de vida. *J. Pediatr.* 2000;76(6):421-428.
29. Valentini NC, Saccani R. Escala Motora Infantil de Alberta: validação para uma população gaúcha. *Rev Paul Pediatr* 2011; 29(2): 231-238.
30. Valentini NC, Saccani R. Brazilian validation of the Alberta Infant Motor Scale. *Phys Ther.* 2012; 92(3): 1-8.