



## Comparação do desenvolvimento motor de bebês que passaram pelo método mãe canguru e pela unidade de cuidados intermediários

Motor development comparison of babies that went through the kangaroo mother care method and the intermediate care unit

Grazielle Custódio David<sup>1</sup>, Maryane Leandro Prudente Marçal<sup>2</sup>,  
Martina Estevam Brom Vieira<sup>3</sup>, Cibelle Kayenne Martins Roberto Formiga<sup>4</sup>

1. Fisioterapeuta pela Universidade Estadual de Goiás (UEG);
2. Fisioterapeuta pela UEG, Mestre em Ciências Ambientais e Saúde pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Docente do Curso de Fisioterapia da UEG.
3. Fisioterapeuta pela UEG, Mestranda em Ciências pela Universidade de São Paulo, Docente do Curso de Fisioterapia da UEG.
4. Fisioterapeuta pela UEPB, Doutora em Ciências Médicas pela Universidade de São Paulo, Docente do Curso de Fisioterapia da UEG

**Resumo:** O Método Mãe Canguru (MMC) constitui-se num tipo de assistência neonatal humanizada que consiste em realizar o contato pele a pele precoce entre a mãe e o recém-nascido pré-termo e de baixo peso por meio da posição canguru. O método também preconiza o aleitamento materno e a alta precoce com acompanhamento do bebê e sua família. O objetivo desta pesquisa foi verificar se existe diferença entre o desenvolvimento motor de bebês que passam pelo método mãe canguru daqueles que passam pelo cuidado tradicional em unidades de cuidados intermediários (UCI). Foram selecionados sete bebês que passaram pela Enfermaria Canguru e sete que passaram pela UCI do hospital. Todos eram prematuros, de baixo peso e tinham em média seis meses de idade corrigida quando tiveram seu desenvolvimento motor avaliado por meio da *Alberta Infant Motor Scale*. Constatou-se que no grupo Canguru 43% dos bebês apresentavam desenvolvimento motor normal e 57% apresentavam-no limítrofe;

enquanto no grupo UCI, 28% dos bebês apresentavam desenvolvimento motor normal, 29% apresentavam-no limítrofe e 43% apresentavam-no atrasado. Verificou-se, através da comparação entre as pontuações médias de cada grupo na escala, que os bebês do grupo Canguru apresentaram escore maior, porém a diferença não foi estatisticamente significativa. Tais resultados sugerem que o MMC pode ter apresentado um efeito positivo sobre o desenvolvimento motor dos recém-nascidos pré-termo do estudo, contudo uma amostra mais representativa seria necessária para a obtenção de conclusões mais abrangentes.

**Palavras-chave:** método mãe canguru, desenvolvimento motor, pré-termo.

**Abstract:** The Kangaroo Mother Care is a humanized kind of neonatal assistance which consists on maintaining early skin to skin contact





between mother and the low-birth-weight preterm newborn through Kangaroo position, breastfeeding and early discharge with follow up of the baby and his family. This paper's objective is to verify if there is any difference between the motor development of babies that went through Kangaroo Mother Care Method from those that went through ICU – Intermediary Care Unit at Infant Mother Hospital at Goiânia. All babies were preterm, low-birth-weight and were in media six months of correct age when the valuation of their motor development was done using the AIMS - Alberta Infant Motor Scale. It was found that at the group Kangaroo 43% of infants had normal motor development and 57% had it borderline, while in the ICU group, 28% of infants had normal motor development, 29% presented in borderline and 43% were late developed. It was verified, by comparing the average scores of each group on the scale, that at the group Kangaroo babies had higher scores, but the difference was not statistically significant. These results suggest that MMC may have had a positive effect on motor development of these study infants born pre-term, however a more representative sample would be necessary to obtain more comprehensive conclusions.

**Keywords:** kangaroo mother care, motor development, preterm.

### Introdução

Em todo mundo nascem anualmente 20 milhões de crianças prematuras e com baixo peso.

Destas, um terço morre antes de completar um ano de vida. No Brasil, a primeira causa de mortalidade infantil são as afecções perinatais, que compreendem os problemas respiratórios, a asfixia ao nascer e as infecções. Muitos bebês ainda são acometidos por distúrbios metabólicos, dificuldade em alimentar-se e para regular a temperatura<sup>1,2</sup>.

¶ Nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatais de maternidades equipadas, os chamados “cuidados convencionais” (principalmente a utilização de incubadoras) ao recém-nascido estão associados a uma importante redução da mortalidade neonatal. A utilização de tal tecnologia, porém, é restrita, devido a dificuldades na aquisição, distribuição, acesso, uso e manutenção de equipamentos e medicamentos, e ainda a dificuldades na participação de recursos humanos especializados<sup>3,4,5</sup>.

O Método Mãe Canguru (MMC) foi proposto no Brasil com o objetivo de humanizar a atenção ao recém-nascido de baixo peso (RNBP), à semelhança do que ocorre nos países desenvolvidos, e não com o propósito de substituir a tecnologia das unidades neonatais de terapia intensiva<sup>1,6,7,8</sup>.

O MMC brasileiro tem cinco elementos básicos: (1) alta precoce baseada nas condições clínicas dos RNBP, (2) amamentação exclusiva, (3) posição canguru para prover calor e estímulos, (4) educação e informação das mães, pais e da família nos cuidados dos prematuros e (5)





acompanhamento ambulatorial para monitorar o crescimento e o desenvolvimento da criança<sup>9,10</sup>. Funcionando como uma alternativa ao método tradicional de assistência ao RNBP<sup>11,12</sup>.

Vários estudos estão sendo realizados para avaliar os efeitos da aplicação do MMC e vários benefícios do mesmo já foram relatados na literatura, porém, ainda é fundamental que se realizem pesquisas sobre a efetividade dessa estratégia de atenção ao RNBP no contexto brasileiro<sup>13</sup>. Especialmente no tocante ao desenvolvimento motor em que sua eficácia deve ser mais amplamente investigada<sup>14,15</sup>.

Sendo assim esse estudo pretendeu verificar se existe diferença entre o desenvolvimento motor aos seis meses de idade corrigida de bebês que passaram pelo método mãe canguru daqueles que passaram pelo cuidado tradicional em unidades de cuidados intermediários (UCI).

## **Materiais e Métodos**

A amostra deste estudo foi composta por bebês pré-termo nascidos nos meses de Agosto, Setembro e Outubro de 2006 no Hospital público de nível terciário Materno Infantil de Goiânia (HMI); de ambos os gêneros e cujas mães autorizaram sua participação no estudo por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os mesmos foram distribuídos em dois grupos, a saber: Grupo caso (Canguru), composto por bebês que passaram pela enfermaria

Canguru; Grupo controle (UCI), constituído por bebês que passaram pela unidade de cuidados intermediários, mas não foram submetidos ao MMC.

Os critérios de inclusão foram: Nascer pré-termo (idade gestacional <37 semanas completas), ter nascido e ter permanecido internado no HMI – Goiânia, peso ao nascimento superior a 1.000 g e inferior a 2.500 g, com ultrassonografia transfontanela (USTF) normal, sem problemas visuais ou auditivos detectados até a alta hospitalar.

Os critérios de exclusão foram: todos os bebês que apresentaram fatores perinatais/maternos que implicavam em grande risco para o desenvolvimento, broncodisplasia pulmonar, mal formação congênita, síndromes genéticas, asfixia severa, meningite, hemorragia intraventricular identificadas por ultrassonografia transfontanela na primeira semana de vida. Além dos bebês que haviam nascido em outro hospital e transferidos para o HMI e aqueles que nasceram no HMI, mas foram transferidos para outro hospital durante seu período de internação. Também foram excluídos os bebês provenientes de outro estado e moradores de cidades com distância superior a 150 km de Goiânia.

O presente estudo foi realizado conforme as diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo Seres Humanos (Resolução 196: 1996, do Conselho Nacional de Saúde), submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Materno





Infantil – Goiânia (Protocolo CEP-HMI n<sup>o</sup> 032/06).

Todos os pais dos bebês participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, permitindo a participação de seus filhos no estudo e entendendo que os dados obtidos durante as avaliações seriam posteriormente utilizados para fins de pesquisa. A participação foi voluntária, sem ônus e sem riscos para os bebês e seus pais.

Os materiais e instrumentos utilizados no presente estudo foram os seguintes: 1) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para comprovação escrita da autorização dos pais para que seus filhos pudessem participar da pesquisa; 2) “Ficha de Triagem de Prontuários” que foi elaborada pelos próprios autores com finalidade de registrar os dados referentes às variáveis perinatais, neonatais e sociais, além de selecionar os bebês que iriam participar da pesquisa; 3) Ficha de registro da *Alberta Infant Motor Scale* (AIMS) que foi o instrumento utilizado para avaliar os comportamentos motores das crianças da amostra; 4) Equipamentos necessários ao processo da avaliação motora: maca, câmera filmadora, fitas e brinquedos.

O procedimento adotado foi selecionar, dentre a população de bebês nascidos nos meses de Agosto, Setembro e Outubro de 2006, no Hospital Materno Infantil (HMI) de Goiânia (GO), aqueles que nasceram pré-termo por meio da análise de seus prontuários seguindo o roteiro da Ficha de Triagem dos Prontuários. Desta

forma, foram excluídos todos os bebês que não atendiam os critérios de inclusão ou se encaixavam nos critérios de exclusão.

Entre os bebês restantes, desta triagem todos eram clinicamente parecidos, sendo que 12 haviam passado apenas pela Unidade de Cuidados Intermediários (UCI) e 20 pelo Método Mãe Canguru (MMC). Primeiro, tentou-se contato com as mães destes bebês via telefone, porém muitos telefones fornecidos eram inexistentes, assim optou-se por buscar os bebês em suas residências. Todos os bebês do grupo UCI foram procurados, porém, para dois deles o endereço fornecido era inexistente e outros três haviam mudado de domicílio, sendo que nenhum vizinho soube oferecer informações sobre o novo endereço. Sendo assim restaram sete bebês no grupo UCI que foram visitados. Os bebês do grupo Canguru foram buscados da mesma forma, sendo que também sete bebês neste grupo foram visitados.

No momento da visita à residência dos bebês foi explicado o motivo da mesma e apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os familiares, que podiam assiná-lo ou não, mostrando se permitiam ou não a participação do bebê na pesquisa. Entre os bebês visitados, nenhuma mãe ou outro familiar negou a participação do bebê.

Para a avaliação transversal da aquisição de habilidades motoras amplas, foi empregada a escala *Alberta Infant Motor Scale* (AIMS) elaborada por Piper e Darrah<sup>16</sup>. Esta escala





permite o registro de 58 comportamentos motores, denominados itens, representativos da evolução do repertório motor amplo de bebês de 0 a 18 meses, subdivididos em quatro subescalas: prono (21 itens), supino (9 itens), sentado (12 itens) e em pé (16 itens). Em cada item, estão incluídas as descrições detalhadas do suporte de peso, postura e movimentos antigravitacionais observados em cada posição; conforme descrito no manual da escala. Ao término da avaliação, é creditado um escore total (0-60 pontos), que é convertido em percentis, variando de 5 a 90%<sup>22</sup>. Para determinar a pontuação final do bebê, foram calculadas as pontuações em cada subescala, que são somadas ao final e colocadas em um gráfico, onde se obtém a informação se o desenvolvimento do bebê foi normal, limítrofe ou atrasado<sup>17,18</sup>.

Uma única examinadora avaliou todas as crianças, sendo que antes do início da coleta dos dados esta realizou uma capacitação para utilização da escala com uma fisioterapeuta experiente na utilização da mesma e que vem utilizando a AIMS em vários de seus trabalhos. Iniciou-se com a leitura do manual da escala, seguiu-se com discussão sobre os comportamentos motores da escala e sobre os procedimentos de avaliação e de pontuação. Por fim, foram pontuadas pela pesquisadora e pela fisioterapeuta, individualmente, 10 avaliações filmadas de bebês. Os resultados foram comparados. O índice de concordância entre as avaliadoras foi de 80% e a capacitação foi encerrada.

A AIMS vem sendo muito usada em pesquisas brasileiras e internacionais, pois associa as perspectivas qualitativa e dinâmica na avaliação do desenvolvimento motor da criança<sup>19,20,21</sup>. Ao término da avaliação com a escala, é creditado um escore total (0-60 pontos), que é convertido em percentis, variando de 5 a 90%, que determinará como está o desenvolvimento motor do bebê.<sup>22</sup> As crianças foram avaliadas e classificadas por essa escala segundo sua idade corrigida para a prematuridade, a qual é calculada da seguinte maneira: idade cronológica da criança subtraída do tempo que falta para que esta complete a idade gestacional de termo, ou seja, 40 semanas. Como por exemplo, um bebê que nasceu de 34 semanas e está hoje com 12 meses:  $40-34=6$ , em seguida calcula-se  $12-6=6$ , assim a idade corrigida do bebê é de 6 meses.<sup>23,24,25,26</sup>

Todo o processo de avaliação motora dos bebês deste estudo foi registrado em vídeo-gravações; posteriormente, os vídeos foram assistidos e as performances motoras dos bebês reavaliadas e pontuadas. Os dados coletados foram arquivados no Excel® e agrupados de acordo com as variáveis estudadas. Os resultados foram analisados utilizando-se software específico para estudos científicos. Utilizou-se o Teste t de Student para verificar a diferença entre médias de populações independentes.



**Resultados**

segundo as variáveis perinatais, neonatais e sociais.

A Tabela 1 apresenta a caracterização do grupo caso (Canguru) e do grupo controle (UCI)

**Tabela 1.** Caracterização dos bebês do grupo caso (Canguru) e grupo controle (UCI)

Características	Grupo caso (Canguru) n = 7	Grupo controle (UCI) n = 7
<b>Perinatais</b>		
Idade da mãe (em anos) - média (DP)	20 ( $\pm 3$ )	18 ( $\pm 2$ )
Tipo de parto - f (%)		
Normal	4 (57)	3 (43)
Cesárea	3 (43)	4 (57)
<b>Neonatais</b>		
Sexo - f (%)		
Masculino	4 (57)	2 (29)
Feminino	3 (43)	5 (71)
Idade gestacional (em semanas) - média (DP)	33 ( $\pm 2$ )	34 ( $\pm 1$ )
Peso ao nascer (em gramas) - média (DP)	1657 ( $\pm 207$ )*	2219 ( $\pm 241$ )
Altura ao nascer (em cm) - média (DP)	44 ( $\pm 3$ )	45 ( $\pm 1$ )
Perímetro cefálico (em cm) - média (DP)	30 ( $\pm 1$ )	30 ( $\pm 5$ )
Perímetro torácico (em cm) - média (DP)	27 ( $\pm 1$ )	29 ( $\pm 1$ )
Apgar no 1º minuto (escore) - média (DP)	7 ( $\pm 1$ )	4 ( $\pm 3$ )*
Apgar no 5º minuto (escore) - média (DP)	8 ( $\pm 1$ )	7 ( $\pm 2$ )
Tempo de internação (em dias) - média (DP)		
Unidade de Terapia Intensiva neonatal	0	12 ( $\pm 7$ )
Unidade Neonatal de Alto Risco	4 ( $\pm 2$ )	2 ( $\pm 3$ )
Unidade Neonatal de Médio Risco	7 ( $\pm 3$ )	11 ( $\pm 3$ )
Enfermaria Canguru	14 ( $\pm 4$ )	0
Total	25 ( $\pm 5$ )	20 ( $\pm 7$ )
<b>Sociais</b>		
Residem em cidade do interior do Estado - f (%)	6 (86)	5 (71)

Nota: UCI – Unidade de Cuidados Intermediários; DP – desvio padrão; f – frequência; % - porcentagem; cm – centímetros;

\*Valor de  $p \leq 0,05$

As crianças do grupo caso apresentaram características biológicas e sociais distintas do

grupo controle, sendo que o grupo caso foi composto em sua maioria por meninos nascidos



de parto normal. As mães mais jovens de ambos os grupos apresentavam 16 anos no momento do parto e a grande maioria destas residia no interior do Estado de Goiás (GO).

Quanto às características neonatais que implicam no risco clínico, observou-se que ambos os grupos foram constituídos por recém-nascidos que podem ser classificados com prematuridade moderada, segundo a média da idade gestacional, e baixo peso ao nascer. Verifica-se que as crianças do grupo controle permaneceram internadas no hospital por mais tempo que o grupo caso, entretanto nenhuma criança do grupo caso passou pela Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN).

Destaca-se que apesar dessas diferenças descritivas, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos na maioria das variáveis de caracterização, exceto no peso ao nascer e no escore Apgar no primeiro minuto. Dessa forma, as crianças do grupo caso

nasceram com menor peso corporal, porém mostraram-se com melhor condição clínica de acordo com o escore Apgar no primeiro minuto, quando comparadas às crianças do grupo controle.

O desenvolvimento motor das crianças da amostra foi avaliado pela AIMS na faixa etária de cinco a sete meses de idade corrigida. As médias das idades cronológica e corrigida do grupo caso foram sete meses e 28 dias ( $\pm 11$  dias) e seis meses e oito dias ( $\pm 15$  dias), respectivamente. Não houve diferença entre essas idades do grupo caso em relação ao grupo controle (valor de  $p > 0,05$ ) cuja média da idade cronológica foi oito meses e dois dias ( $\pm 28$  dias) e seis meses e 19 dias ( $\pm 26$  dias) de idade corrigida média.

O desempenho na avaliação motora das crianças de cada grupo de estudo nas quatro posturas da AIMS está exposto como escore médio na Tabela 2.

**Tabela 2.** Escore dos bebês do grupo caso (Canguru) e grupo controle (UCI) nas posturas da AIMS

Posturas da AIMS	Grupo caso (Canguru)		Grupo controle (UCI)		Valor de p
	n = 7		n = 7		
	Média	DP	Média	DP	
Prono	7,9	2,8	7,4	1,0	0,703
Supino	7,3	1,4	7,0	1,4	0,703
Sentado	7,6	1,9	6,6	1,1	0,253
Empé	3,0	0,6	2,6	0,5	0,173

Nota: AIMS – *Alberta Infant Motor Scale*; UCI – Unidade de Cuidados Intermediários; DP – desvio padrão.

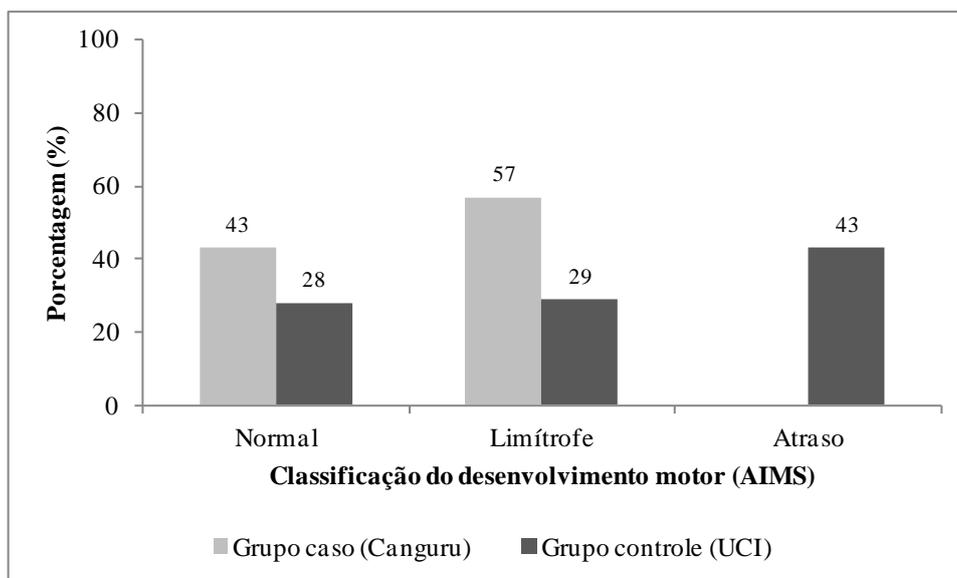
Considerando que quanto maior o escore em cada postura melhor o desempenho motor da criança em cada postura, verificou-se que as

crianças do grupo canguru apresentaram maiores pontuações médias em todas as posturas da AIMS quando comparadas às crianças do grupo controle.

Contudo essa diferença não foi estatisticamente significativa.

A Figura 1 mostra a classificação das crianças do grupo caso (Canguru) e grupo

controle (UCI) segundo as normas da AIMS, considerando a idade corrigida das mesmas.



**Figura 1.** Classificação dos bebês do grupo caso (Canguru) e grupo controle (UCI) segundo as normas da AIMS, considerando a idade corrigida

Nota: AIMS – *Alberta Infant Motor Scale*; UCI – Unidade de Cuidados Intermediários.

Constatou-se que o grupo caso apresentou maior porcentagem de crianças classificadas com desenvolvimento motor normal do que o grupo controle. Além disso, não foi verificado nenhum atraso no desenvolvimento motor das crianças do grupo caso. Sugerindo, por conseguinte, que as crianças que passaram pelo MMC mostraram-se com desempenho motor adequado para sua idade corrigida, segundo critérios da AIMS. Ao contrário das crianças que receberam o tratamento convencional (UCI), nas quais quase metade do

grupo apresentou atraso no desenvolvimento motor.

### Discussão

No presente estudo observou-se que os benefícios do MMC podem ter influenciado o desenvolvimento motor das crianças nascidas pré-termo e baixo peso em curto prazo. Apesar de não ter sido observada diferença significativa estatisticamente entre os grupos de comparação, os resultados evidenciam que nenhuma criança



que passou pelo MMC apresentou atraso no desenvolvimento motor aos seis meses de idade corrigida. Além disso, acredita-se que não foi encontrada diferença estatística entre o desempenho motor dos grupos devido ao tamanho limitado da presente amostra.

Um das maiores dificuldades encontradas para a realização deste estudo foi o fato da população atendida no HMI – Goiânia ser, em sua maioria, do interior do Estado de Goiás. Na amostra dessa pesquisa, dos 14 bebês totais, 11 (79%) eram do interior. Apenas dois bebês dos 14 totais continuavam indo no HMI consultar com a pediatra, os demais estavam sendo acompanhados por pediatras de suas cidades. Desta forma, realizar um follow-up do desenvolvimento destes bebês tornou-se muito difícil. Esse foi o motivo pelo qual realizou-se um estudo transversal ao invés de um longitudinal do desenvolvimento motor e pelo qual a amostra foi reduzida (pois limitou-se a 150 km a distância máxima de Goiânia para que os bebês fossem buscados).

Canotilho<sup>27</sup> comparou os marcos motores em cada uma das posturas utilizadas para a avaliação por meio da AIMS entre dois grupos. Um grupo foi composto por 15 bebês com IG <32 semanas e que passaram pelo Método Mãe Canguru e o outro grupo era composto por 15 bebês com IG < 32 semanas e que passaram pelo cuidado tradicional (UCI). Houve diferença estatisticamente significativa para esses marcos motores em cada postura para os dois grupos, sendo que a média de pontos para grupo Canguru

foi maior do que para o grupo Controle, confirmando o efeito benéfico do MMC no desenvolvimento de bebês de prematuros. Assim como no presente estudo, no qual observou-se melhor desempenho motor entre as crianças do grupo Canguru em relação ao controle, apesar de não ter sido verificada diferença estatisticamente significativa nessa comparação.

No estudo realizado por Charpak et al.<sup>28</sup>, também não foram encontradas diferenças significativas no desenvolvimento psicomotor entre o grupo canguru e o grupo controle. Porém, é importante lembrar que, no referido estudo, a população era heterogênea composta tanto por bebês a termo como pré-termos.

Feldman et al.<sup>29</sup> ao realizarem um estudo comparando o desenvolvimento motor entre 73 bebês que passaram pelo MMC e 73 que passaram pelo cuidado Tradicional concluiu que o MMC teve um impacto significativo sobre o desenvolvimento motor. Neste estudo os bebês tiveram seu desenvolvimento comparado aos seis meses de idade cronológica por meio da escala *Bayley Scale of Infant Development*, na qual os bebês do grupo Canguru obtiveram uma média de 85,47 pontos enquanto que, os do grupo Tradicional atingiram uma média de 80,53 pontos.

Tessier et al.<sup>30</sup> utilizaram a Escala de Desenvolvimento de Griffiths para avaliar o efeito do MMC sobre o desenvolvimento de 336 bebês aos 12 meses de idade corrigida, com peso ao nascer menor do que 1800 gramas e idade gestacional entre 30 e 36 semanas. Constatou-se





um efeito significativo do MMC sobre o desenvolvimento motor dos bebês, sendo que este efeito foi ainda maior nos bebês que necessitaram de UTIN.

O presente estudo concordando com os estudos realizados por Feldman<sup>29</sup> e Tessier et al.<sup>30</sup> também observaram efeito positivo do MMC sobre o desenvolvimento motor de recém-nascidos pré-termo. É importante ressaltar que os resultados obtidos com essa pesquisa são aplicáveis para essa amostra estudada, pois o número de bebês participantes é pequeno quando comparado à população de bebês pré-termo no Hospital.

### Conclusão

Embora não tenha sido identificada diferença significativa entre os grupos, os achados do presente estudo sugerem que o MMC pode ter apresentado um efeito positivo sobre o desenvolvimento motor em curto prazo dos recém-nascidos pré-termo, contudo uma amostra mais representativa seria necessária para a obtenção de conclusões mais abrangentes.

Sendo assim, é importante que estudos maiores sejam realizados comparando por meio de um delineamento longitudinal, o desenvolvimento de bebês que passam pelo Método Mãe Canguru com um grupo Controle clinicamente semelhante. Visando consolidar cada vez mais, os seus benefícios e assim, espalhá-lo por todos os hospitais infantis do país, por tratar-se de um

método seguro, eficaz e barato, melhorando a assistência no território nacional.

### Referências

1. Ministério da Saúde (Brasil). Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção Humanizada ao Recém Nascido de Baixo Peso: guia aos profissionais de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
2. Ministério da Saúde (Brasil). Secretária de Políticas de Saúde. Área de Saúde da Criança. Atenção Humanizada ao Recém Nascido de Baixo Peso: manual do curso. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
3. Prochik M, Carvalho MRD. Método Mãe Canguru de Atenção ao Prematuro. Rio de Janeiro: BNDES, 2001.
4. Vêras RM, Traverso-Yépez M. The Kangaroo Programa at a Brazilian maternity hospital: the preterm/low weight babies'health-care under examination. *Nurs Inquiry*. 2011;18(1):84-91.
5. Nyqvist KH, Anderson GC, Bergman N, Cattaneo A, Charpak N, Davanzo R, et al. Towards universal Kangaroo Mother Care: recommendations and report from the First European Conference. *Acta Paediatr*. 2010;99(1):820-826.
6. Ministério da Saúde (Brasil). Secretária de Políticas de Saúde. Área de Saúde da Criança Relatório sobre o método Canguru desde sua implantação até os dias atuais, com critérios para prosseguimento e expansão do projeto, incluindo a capacitação de recursos humanos. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.



7. Lamy ZC, Gomes MASM, Gianini NOM, Hennig MAS. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso – Método Mãe Canguru: a proposta brasileira. *Ciê. saúde colet.* 2005; 10(3):659-658.
8. Cardoso ACA, Romiti R, Ramos JLA, Issler H, Grassiotto C, Sanches MTC. Método Mãe-Canguru: aspectos atuais. *Pediatr (São Paulo)*. 2006;28(2):128-134.
9. Venancio SI, Almeida H. Método Mãe Canguru: aplicação no Brasil, evidências científicas e impacto sobre o aleitamento materno. *J. Pediatr.* 2004;80(5):31-36.
10. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria GM n. 693 – Norma de orientação para a implantação do método canguru. Brasília: Diário Oficial da União, 2000.
11. Charpak N, Riz-Pelaez JG, Figueroa CZ, Charpak Y. Kangaroo mother versus tradicional care for newborns infants < 2000 grams: a randomized, controlled trial. *Pediatrics.* 1997;100(1):682-8.
12. Toma, TS. Método Mãe Canguru: o papel dos serviços de saúde e das redes familiares no sucesso do programa. *Cad. Saúde Pública (Rio de Janeiro)*. 2003;19(2):S233-S242.
13. Penalva O, Schwartzman JS. Estudo descritivo do perfil clínico-nutricional e do seguimento ambulatorial de recém-nascidos prematuros atendidos no Programa Método Mãe-Canguru. *J. Pediatr.* 2006;82(1):87-92.
14. Brito MHAB, Krebs VLJ, Grisi SJFE. Reflexões sobre a humanização da assistência ao recém-nascido de muito baixo peso. *Pediatr. (São Paulo)*. 2010;32(4):281-287.
15. Mota LA, Sá FE, Albuquerque MF. Estudo comparativo do desenvolvimento sensório-motor de recém-nascidos prematuros da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e do Método Mãe Canguru. *RBPS.* 2005;18(4):191-198.
16. Piper M, Darrah J. Motor assessment of the developing infant. Philadelphia: WB Sanders Company, 1994. 205 p.
17. Herrero D, Gonçalves H, Siqueira AAF, Abreu LC. Escalas de desenvolvimento motor de lactentes: Test of Infant Motor Performance e a Alberta Infant Motor Scale. *Rev. Bras. Crescimento Desenvolvimento Hum.* 2010, (no prelo).
18. Lopes VB, Tudella E. Desenvolvimento Motor Axial de Lactente: segundo a Alberta Infant Motor Scale. *Saúde Ver. (Piracicaba)*. 2004;6(14):77-78.
19. Piper MC, Pinnell LE, Darrah J, Maguire T, Byrne PJ. Construction and validation of the Alberta Infant Motor Scale (AIMS). *Can J Public Health.* 1992;83(2):S46-50.
20. Long TM.; Tieman B. Review of two recently published measurement tools: the AIMS and the T.I.M.E.TM. *Pediatr Phys Ther*, 1998;10(2):p. 48-66.
21. Case-Smith J. Analysis of current motor development theory and recently published infant motor assessment. *Infants Young Child.*, 1996;9:29-41.
22. Coster W. Critique of the Alberta Infant Motor Scale (AIMS). *Phys Occup Ther Pediatr*, 2005;15:53-64.
23. Martinez CMS, Joaquim RHVT, Oliveira EB, Santos IC. Suporte Informacional como elemento



para orientação de pais de pré-termo. Rev. Bras. Fisioter. 2007;11(1): 73-81.

24. Magalhães LC, Barbosa VM, Araújo AR, Paixão ML, Figueiredo EM. Análise do desempenho de crianças pré-termo no Teste de Desenvolvimento de Denver nas idades de 12,18 e 24 meses. *Pediatr. (São Paulo)*. 1999; 21(4):330-339.

25. Cardoso AA, Magalhães LC, Amorim RHC, Paixão ML. Validade Preditiva do Movement Assessment of Infants para crianças pré-termo brasileiras. *Arq. Neuropsiquiatr.* 2004;62(4):1052-1057.

26. Restiffe AP, Gherpelli JLD. O desenvolvimento motor de recém-nascidos pré-termo e a termo até a aquisição da marcha segundo Alberta Infant Motor Scale: um estudo de coorte. Teses da Faculdade de Medicina da USP (São Paulo). 2007. 245p.

27. Canotilho MM, Nale N. Efeitos do método mãe canguru sobre o desenvolvimento motor de bebês pré-termo extremos. Tese de Doutorado em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos. 2005. 166p.

28. Charpak N, Pelaez JGR, Figueroa ZC, Charpak Y. A randomized, controlled trial of kangaroo mother care: results of follow up at 1 year of corrected age: *Pediatrics*. 2001;108 (5):1072-1079.

29. Feldman R, Sirota L, Eidelman AI, Weller A. Comparison of skin-to-skin (kangaroo) and traditional care: parenting outcomes and preterm infant development: *Pediatrics*. 2002;110 (1):16-26.

30. Tessier R, Cristo M, Velez S, Giron M, Figueroa de Calume Z, Ruiz-Palaez JG, et al. Kangaroo mother care and the bonding hypothesis. *Pediatrics*. 1998;102(2):1-8.

