

O impacto do Método Mãe Canguru no processo de aprendizagem de prematuros de baixo peso: Revisão da literatura

Mariana de Paiva Franco^a, Cristiane Paiva Alves^b

^aFaculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – FMUSP, São Paulo, SP, Brasil

^bDepartamento de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Marília, SP, Brasil

Resumo: Os avanços da tecnologia e dos estudos científicos nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) contribuíram significativamente para a diminuição da mortalidade e da morbidade de recém-nascidos (RN) de risco, porém, eles continuam mais propensos a apresentar comprometimento neurológico e/ou retardo no desenvolvimento neuropsicomotor, com alterações neurológicas e sensoriais. Diante disso, surgiram propostas de programas de intervenção neonatal com o objetivo de resguardar o bebê e oferecer estímulos adequados para minimizar os efeitos das intervenções, com medidas protetoras, entre elas o Método Mãe Canguru (MMC). Face à relevância do tema descrito, esta pesquisa teve como objetivo realizar um levantamento bibliográfico de artigos nacionais e internacionais publicadas nos últimos anos (2000 a 2011) que descrevem de que maneira o MMC pode ou não agir como fator protetivo ao desenvolvimento da escrita em prematuros. Para a busca textual foi eleita a Biblioteca Virtual em Saúde – BVS, por se tratar de um *site* que abrange publicações mundiais, permitindo acesso a artigos da Ciências da Saúde, em geral tendo LILACS, IBECs, MEDLINE, Biblioteca Cochrane e SciELO como bases de dados. Os resultados encontrados nos artigos revelaram que os RN que participaram do MMC apresentaram melhoras no desenvolvimento e que fatores como a prematuridade, baixo peso ao nascer e distúrbios de aprendizagem estão fortemente correlacionados com deficiências motoras e alterações no desenvolvimento psicomotor. Concluiu-se que não foram encontrados artigos que descrevem o MMC como fator protetivo ao aparecimento da disgrafia. Sendo assim, acredita-se ser de grande importância a condução de futuros estudos sobre esses temas.

Palavras-chave: *Revisão Acadêmica, Recém-Nascido Prematuro, Método Mãe Canguru, Disgrafia.*

The impact of the method Kangaroo Mother Care in the learning process of low-birth-weight preterm infants: A literature review

Abstract: Technology advances and scientific studies in Neonatal Intensive Care Units (NICU) have contributed significantly to reduce mortality and morbidity of at-risk newborns (NB). However, they are more likely to present neurological and/or developmental psychomotor delay with neurological and sensory alterations. Therefore, proposals for neonatal intervention were developed with the aim of protecting the baby and offering appropriate incentives to minimize the effects of hospital intervention. To this end, programs of protective measures such as the Kangaroo Mother Care (KMC) were developed. Given the relevance of the issue described, this systematic review critically appraises articles from the national and international literature, published in recent years (from 2000 to 2011), that describe whether the KMC can be a protective factor for the development of writing in premature infants. The textual search was conducted using the Virtual Health Library (VHL), a website that covers publications worldwide, allowing access to articles from health science, including LILACS, IBECs, MEDLINE, Cochrane Library and SciELO, as database. The findings revealed that infants who participated in the KMC program showed improvements in their

development and that factors such as low-birth-weight prematurity and learning disorders have close relationship with the onset of motor impairments and changes in psychomotor development. The findings showed no articles describing the KMC as a protective factor for the incidence of dysgraphia. Thus, we emphasize the importance of conducting further studies on these topics.

Keywords: *Bibliographic Review, Prematurity, Kangaroo Mother Care, Dysgraphia.*

1 Introdução

Os avanços da tecnologia e os estudos científicos nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) contribuíram significativamente para a diminuição da mortalidade e da morbidade de recém-nascidos (RN) de risco, ou seja, aqueles prematuros nascidos com baixo peso e idade gestacional reduzida. Em contrapartida, esses avanços aumentaram a probabilidade do aparecimento de comprometimentos neurológicos e/ou retardo no desenvolvimento neuropsicomotor. As principais sequelas observadas são os distúrbios de aprendizagem e de comportamento e a paralisia cerebral (FAN, 2008).

Para Tronchin e Tsunehiro (2007), dentre os fatores que determinam o prognóstico e a qualidade de vida das crianças nascidas prematuramente estão o grau de imaturidade fisiológica e anatômica dos sistemas, as condições ao nascer, as intercorrências clínicas e/ou de acordo com tratamento intensivo aos quais são submetidos. Ainda, a mesma fonte afirma que a criança nascida prematura também é susceptível a uma ampla variedade de problemas no neurodesenvolvimento, descritos como novas morbidades do recém-nascido prematuro de muito baixo peso, que abrangem desorganização de comportamento, falta de atenção, dificuldades nas áreas de linguagem, aprendizagem, integração visomotora, problemas sensoriais e perceptivos que podem se manifestar na primeira infância ou por ocasião do ingresso escolar (p. 80).

São classificadas como Recém-Nascidas Pré Termo (RNPT) crianças nascidas antes de serem completadas 37 semanas de gestação e Recém-Nascidas de Baixo Peso (RNBP) aquelas com peso de nascimento inferior ou igual a 2.500 g, sendo subdivididas em recém-nascidas de muito baixo peso (peso de nascimento inferior a 1.500 g) e recém-nascidas de extremo baixo peso (peso de nascimento inferior a 1.000 g), segundo a Organização Mundial da Saúde (WORLD..., 1977).

Venâncio e Almeida (2004) relatam que o Recém-Nascido Pré-Termo (RNPT) nasce em um período de maturação cerebral e de desenvolvimento

do aparelho psíquico emocional. Sendo assim, o processo fisiológico de maturação é interrompido e o meio intrauterino que proporcionava experiências sensoriais e motoras é deixado, havendo um impacto considerável no seu organismo.

Estudos mostraram que se o meio no qual os prematuros são cuidados for inadequado, pode haver interferência negativa no seu desenvolvimento, acarretando alterações no desenvolvimento global. Diante disso, surgiram propostas de programas de intervenção neonatal com o objetivo de resguardar o bebê e oferecer estímulos adequados para minimizar os efeitos das intervenções. Foram desenvolvidos programas que adotaram medidas protetoras, como a redução da luminosidade e do ruído do ambiente, adequação postural na incubadora para proporcionar a auto-organização e o autoconsolo, procedimentos menos dolorosos e menos invasivos e períodos de sono e descanso. A união dessas medidas com a possibilidade da presença dos pais na UTI neonatal e os cuidados e contato pele a pele trouxeram ganhos positivos para esses prematuros (VENÂNCIO; ALMEIDA, 2004).

O cuidado pele a pele foi denominado Método Mãe Canguru (MMC), definido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como o cuidado do Recém-Nascido de Baixo Peso (RNBP) que, após estabilização inicial, é mantido de forma contínua e prolongada em contato pele a pele. As crianças nascidas pré-termo e/ou com baixo peso ao nascer e com quadro estável apresentam perfil para indicação ao Método Mãe Canguru, pois necessitam de proteção térmica, alimentação adequada, observação frequente e proteção contra infecções. (CARDOSO et al., 2006).

O MMC, também conhecido como Cuidado Mãe Canguru ou Contato Pele a Pele, foi idealizado e implantado por Edgar Rey Sanabria e Hector Martinez em 1979, no Instituto Materno-Infantil de Bogotá, Colômbia, e tem sido proposto como uma alternativa ao cuidado neonatal convencional para bebês de baixo peso ao nascer (BPN). No Brasil, os primeiros serviços que aplicaram o MMC foram o Hospital Guilherme Álvaro, em Santos, SP, em

1992, e o Instituto Materno-Infantil de Pernambuco (IMIP), em 1993 (VENÂNCIO; ALMEIDA, 2004).

O Ministério da Saúde do Brasil, na Portaria n. 693/GM, de 5 de julho de 2000, em seu artigo primeiro aprova a norma de orientação para a implantação do Método Canguru, destinado a promover a atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso, definindo diretrizes para sua implantação nas unidades do Sistema Único de Saúde (SUS). Essa norma do Ministério da Saúde é dividida em três etapas de aplicação do método, sendo elas: 1) início nas unidades neonatais (unidades de terapia intensiva neonatal – UTIN e unidades de cuidados intermediários; 2) passando para as unidades canguru (ou alojamento conjunto canguru) até a alta hospitalar; 3) ambulatórios de seguimento (canguru domiciliar). Identificou-se na proposta brasileira cinco pilares, (1) cuidados individualizados, centrados nos pais (intervenção centrada na família); (2) contato pele a pele precoce (estimulação adequada e prazerosa, com integração sensorial); (3) controle ambiental de luz e som (para evitar estimulação aversiva e inadequada); (4) adequação postural (prevenção de futuras distonias nos RN prematuros); (5) amamentação (favorecendo vínculo e prevenção de doenças no primeiro ano de vida) (BRASIL, 2000).

Cardoso et al. (2006) afirmam que as evidências científicas indicam que o Método Mãe Canguru traz benefícios à saúde do Recém-Nascido Baixo Peso (RNBP), reduzindo o custo e o tempo de internação hospitalar, humanizando a assistência, melhorando o vínculo mãe-filho e aumentando a adesão ao aleitamento materno exclusivo. Ressaltam que tanto no Brasil como nos países desenvolvidos o Método Mãe Canguru é uma proposta para uma parcela dos Recém-Nascidos Pré-Termo (RNPT) e não uma substituição da tecnologia utilizada nas UTIs neonatais.

As condições associadas a fatores negativos ou indesejáveis, que comprometem a saúde, o bem-estar ou competência social são considerados fatores de risco, que podem determinar anormalidades no desenvolvimento neuro-sensório-motor (FORMIGA; PEDRAZZANI; TUDELLA, 2010).

Os recém-nascidos pré-termo e de baixo peso são considerados população de risco e dependem de atenção e cuidados especiais desde o nascimento, pois estão suscetíveis a doenças que podem ocasionar alterações em seu desenvolvimento. Devido a complicações pré e perinatais, a maioria desenvolve precocemente ou tardiamente distúrbios na primeira infância ou na idade escolar, como dificuldades de aprendizagem e de linguagem, distúrbios de

comportamento e da integração visomotora (AMARAL, TABAQUIM; LAMÔNICA, 2005).

Para Pesce et al. (2004), fatores positivos ou negativos ocorridos na infância podem manifestar seus impactos em longo prazo, havendo a possibilidade de experiências ocorridas nos primeiros anos de vida alterarem o curso do desenvolvimento ou influenciarem a forma como o indivíduo irá lidar com eventos estressores em fases posteriores, como na juventude e vida adulta.

Só é possível haver fatores de proteção se houver eventos estressores, pois sua função é alterar a resposta do indivíduo frente a uma dificuldade, complementam Formiga, Pedrazzani e Tudella (2010).

Os processos de proteção possuem quatro principais funções, sendo elas: (1) reduzir o impacto dos riscos, fato que altera a exposição da pessoa à situação adversa; (2) reduzir as reações negativas em cadeia que se seguem à exposição do indivíduo à situação de risco; (3) estabelecer e manter a autoestima e autoeficácia, através do estabelecimento de relações de apego seguras e do cumprimento de tarefas com sucesso; (4) criar oportunidades para reverter os efeitos do estresse (RUTTER, 1987 apud PESCE et al., 2004).

Formiga, Pedrazzani e Tudella (2010) ressaltam que esses fatores podem ser recursos do próprio indivíduo ou do ambiente em que estão inseridos, os quais podem neutralizar os riscos, adversidades e vulnerabilidades ao seu desenvolvimento.

Os fatores de proteção são necessários para o restabelecimento do equilíbrio perdido frente às situações geradoras de desequilíbrio. Há três tipos de fatores de proteção para a criança/adolescente: (1) fatores individuais: autoestima positiva, autocontrole, autonomia, características de temperamento afetuoso e flexível; (2) fatores familiares: coesão, estabilidade, respeito mútuo, apoio/suporte; (3) fatores relacionados ao apoio do meio ambiente: bom relacionamento com amigos, professores ou pessoas significativas que assumam papel de referência segura para a criança e a façam sentir-se querida e amada (EMERY; FOREHAND, 1996 apud PESCE et al., 2004).

Segundo Fan (2008), há uma estimativa de que as crianças prematuras apresentem até 50% a mais a probabilidade de necessitarem de educação especial quando comparadas às crianças nascidas a termo, sendo a dificuldade de aprendizado uma das principais causas de tal fato, mesmo que sem maiores deteriorações no neurodesenvolvimento.

Os transtornos de aprendizagem, segundo o DSM-IV (ASSOCIAÇÃO..., 1995), caracterizam-se por um funcionamento acadêmico abaixo do

esperado, considerando a idade cronológica, medidas de inteligência e educação apropriadas à idade, e são divididos em transtorno da leitura, transtorno da matemática, transtorno da expressão escrita e transtorno da aprendizagem sem outra especificação. Os processos de aprendizagem da leitura e da escrita envolvem habilidades cognitivas complexas, a linguagem escrita abrange a habilidade motora, a sensório-perceptual e as socioemocionais (FAN, 2008).

As crianças que apresentam dificuldades no ato motor da escrita, no que diz respeito ao traçado das letras e à disposição dos conjuntos gráficos no espaço utilizado, são consideradas disgráficas. Apresentam, portanto, dificuldades motoras e espaciais (CINEL, 2003).

Rodrigues, Castro e Ciasca (2008) descrevem a disgrafia como uma dificuldade de produzir uma escrita aceita culturalmente, apesar de os indivíduos possuírem um nível intelectual adequado e serem submetidos ao mesmo processo de formação acadêmica com prática da escrita. A disgrafia pode ser classificada como secundária a uma lesão – disgrafia adquirida (perda de habilidades anteriormente adquiridas) ou como uma disfunção do Sistema Nervoso Central (SNC): disgrafia do desenvolvimento (desenvolvimento anormal da habilidade de escrever), disgrafia funcional (utilizada para aqueles indivíduos com capacidade intelectual normal ou acima da média, sem déficits sensoriais e lesões neurológicas) e disgrafia orgânica (onde há déficits intelectuais, sensoriais ou lesão do SNC).

Amaral, Tabaquim e Lamônica (2005) avaliam que atrasos no desenvolvimento motor têm consequências importantes, que alteram as interações ambientais e o desempenho de habilidades da vida diária, instalando-se uma sequência desorganizada, dependendo da etiologia específica que levou a esse atraso. O desenvolvimento motor é fundamental para a criança, pois com ele elas desenvolvem habilidades de relação e exploração do ambiente, através da linguagem, manipulação dos objetos e do próprio corpo e da repetição de ações.

Venâncio e Almeida (2004) complementam dizendo que as crianças prematuras que receberam o cuidado pele a pele apresentaram melhores índices em testes de motricidade e melhor desenvolvimento mental.

Face à relevância do tema descrito, esta pesquisa teve como objetivo realizar um levantamento bibliográfico de artigos nacionais e internacionais publicadas nos últimos anos (2000 a 2011) que descrevem de que maneira o MMC pode ou não

agir como fator protetivo ao desenvolvimento da escrita em prematuros.

2 Material e método

2.1 Levantamento bibliográfico

Este estudo consistiu em uma pesquisa bibliográfica sobre pesquisas que avaliavam crianças, adolescentes ou adultos nascidos prematuros que foram submetidos ao MMC, analisando sua ação protetiva, a curto, médio e longo prazos. Além das pesquisas que avaliaram a relação entre prematuridade e/ou baixo peso ao nascer com transtornos de aprendizagem.

Para tal levantamento, foi eleita a Biblioteca Virtual em Saúde – BVS (<http://regional.bvsalud.org/php/decsws.php>), por se tratar de um *site* que abrange publicações mundiais, permitindo acesso à:

- Literatura científica e técnica;
- Artigos da ciências da saúde em geral (LILACS, IBECs, MEDLINE, Biblioteca Cochrane, SciELO);
- Portal de evidências;
- Avaliações econômicas em saúde;
- Avaliações de tecnologias em saúde;
- Diretrizes para a prática clínica;
- Áreas especializadas;
- Organismos internacionais (PAHO, WHOLIS);
- LIS – Localizador de Informação em Saúde;
- DeCS – Terminologia em saúde;
- Documentos (SCAD – serviço de cópia de documentos, catálogo de revistas científicas);
- 1.807.251 artigos com textos completos.

Após a realização da busca dos descritores na BVS, não foi encontrada nenhuma publicação relacionando o Método Mãe Canguru com transtornos de aprendizagem. Descritores utilizados:

- kangaroo mother care > learning disorder;
- kangaroo mother care > learning difficulties;
- kangaroo mother care > fine motor development;
- kangaroo mother care > dysgraphia; igualmente ausentes para os termos em português.

Optou-se, portanto para a divisão em duas etapas. Essa divisão foi necessária pois os descritores presentes nos artigos relacionados, no Tabela 1,

correlacionavam-se de diferentes formas. Dessa forma, chegou-se aos descritores do Tabela 2.

2.2 Critérios de seleção

Os critérios de inclusão para as partes I e II foram: artigos com textos completos cujo foco da pesquisa fosse procedimentos ou avaliações com recém-nascidos, crianças, adolescentes ou adultos nascidos prematuros e/ou com baixo peso ao nascer como sujeitos diretos da pesquisa, publicadas entre os anos 2000 a 2011.

Foram excluídos os textos incompletos, teses, artigos de revisão, artigos teóricos, guias, manuais, avaliações institucionais e entrevistas com pais, comunidade e profissionais da saúde.

O resultado final da triagem para a análise foram 18 artigos da parte I e 11 artigos da parte II, resultando em 29 artigos.

3 Resultados

3.1 Caracterização das fontes de análise

Os artigos selecionados foram publicados entre 2001 e 2009, conforme Figura 1.

Dentro da seleção realizada, no ano de 2008 houve o maior número de publicações.

Para estabelecer a relação entre número de artigos, periódicos em que foram publicados e base de dados foi elaborado o Tabela 3.

3.2 Exposição dos resultados

Os dados dos 29 artigos foram reunidos, sistematizados e apresentados em forma de tabela (Tabela 4), onde podem ser observadas algumas

Tabela 1. Parte I – Número de artigos completos, número de artigos já inclusos em outras seleções e número de resumos para triagem.

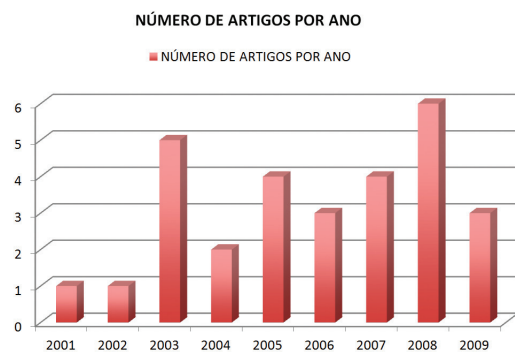
Descritores	Artigos com texto completo	Artigos já inclusos nas seleções anteriores	Resumos para triagem
kangaroo mother care	60	0	60
cuidado mãe canguru	16	15	1
método mãe canguru	20	16	4
kangaroo mother method	38	35	3
kangaroo mother program	13	12	1
programa mãe canguru	10	10	0
preterm infants > kangaroo mother care	5	5	0
premature low birth weight > kangaroo mother care	8	8	0
Total	-	-	69

Tabela 2. Parte II – Número de artigos completos, número de artigos já inclusos em outras seleções e número de resumos para triagem.

Descritores	Artigos com texto completo	Artigos já inclusos nas seleções anteriores	Resumos para triagem
premature low birth weight > learning disorder	6	0	6
prematuro > transtornos de aprendizagem	8	4	4
prematuro com baixo peso > transtornos de aprendizagem	1	1	0
premature children > fine motor development	5	1	4
preterm > learning difficulties	4	0	4
Total	-	-	18

Tabela 3. Número de artigos publicados e respectivos periódicos e bases de dados.

Periódico	Base de dados	Número de artigos
<i>BMC Pediatrics</i>	MEDLINE /Pubmed	1
<i>Pain Management Nursing</i>	MEDLINE /Pubmed	1
<i>Jornal de Pediatria</i> (Rio Janeiro)	LILACS	4
<i>Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing</i>	MEDLINE /Pubmed	1
<i>Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil</i>	LILACS	2
<i>Revista Brasileira de Fisioterapia</i>	LILACS	1
<i>Acta Paulista de Enfermagem</i>	LILACS	1
<i>AACN Clinical Issues</i>	MEDLINE /Pubmed	1
<i>Revista Eletrônica de Enfermagem</i>	LILACS	1
<i>Revista Cubana de Pediatria</i>	LILACS	3
<i>Pró-Fono Revista de Atualização Científica</i>	LILACS	1
<i>Texto & Contexto Enfermagem</i>	LILACS	1
<i>Colombia Médica</i>	LILACS	1
<i>Archives of Disease in Childhood – Fetal and Neonatal Edition</i>	MEDLINE /Pubmed	5
<i>Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sarda</i>	LILACS	1
<i>Pediatrics</i>	MEDLINE /Pubmed	2
<i>BMC Medicine</i>	MEDLINE /Pubmed	1
<i>Revista CEFAC</i>	LILACS	1
Total		29

**Figura 1.** Número de artigos por ano.

características dos artigos analisados como: autores, ano de publicação, objetivos, participantes e idioma.

4 Discussão

Como pode ser observado, foram publicados em inglês (13), em português (12) e em espanhol (4).

De acordo com o critério de inclusão, todas as 29 pesquisas foram realizadas com crianças, adolescentes e adultos nascidos prematuros. Entre elas, 14 avaliaram recém-nascidos, quatro avaliaram crianças de 4 a 34 meses, dois, crianças de 2 a 3 anos, quatro, crianças em idade pré-escolar (5 a 7 anos), cinco foram realizados com adolescentes (12 a 16 anos) e duas com jovens adultos (19 a 22 anos, sendo as pesquisas que avaliaram prematuros com

maior idade). Vale ressaltar que em alguns artigos houve uma abrangência maior de faixa etária, não correspondendo o número de artigos com o descrito pelas faixas etárias.

Os instrumentos de coletas de dados foram variados, sendo qualitativos e quantitativos. O Teste de Inteligência de Wechsler para Crianças (Wechsler III) está presente em três artigos, a Escala de Bayley foi utilizada em dois artigos. O instrumento mais citado foi a Escala de Inteligência Wechsler para Crianças (WISC III) – que será descrita a seguir, para maior entendimento de sua utilização nos artigos analisados.

WISC III – Utilizada para a avaliação da inteligência de crianças com idade entre 6 e 16 anos, 11 meses e 30 dias. É composta por seis subtestes: Área verbal (informação, compreensão, semelhanças, vocabulário, aritmética e dígitos) e Área de execução (avalia principalmente aspectos maturativos cerebrais, formada por atividades de completar figuras, arranjos de figuras, cubos, armar objetos e códigos, procurar símbolos e labirintos (COSTA et al., 2004 apud FAN, 2008).

Os dados encontrados nos artigos selecionados revelaram que os RN que participaram do MMC apresentaram resultados significativamente positivos, como melhoria no aleitamento materno e no tempo de permanência na internação, temperatura corporal e saturação periférica de oxigênio aumentadas,

Tabela 4. Características quanto a autores, ano de publicação, participantes, objetivos e idioma.

Autores e ano de publicação	Objetivos	Participantes	Idioma
PARTE I			
Milsterneier et al. (2003)	Avaliar as respostas fisiológicas em bebês pré-termo estáveis e em ventilação espontânea submetidos à observação na incubadora e à Posição Mãe Canguru	23 pré-termos estáveis hemodinamicamente, sem doença pulmonar diagnosticada	Português
ACOSTA DIAZ, R. et al., 2003a, b, c	Avaliar neurocomportamento ao aplicar o teste de Bayley em prematuros atendidos pelo Método Pele a Pele	120 prematuros (RN a 12 meses de idade corrigida)	Espanhol
ACOSTA DIAZ, R. et al., 2003a, b, c	Avaliar a influência do Método Pele a Pele sobre o estado clínico-humoral	120 prematuros (RN a 12 meses de idade corrigida)	Espanhol
ACOSTA DIAZ, R. et al., 2003a, b, c	Avaliar o desenvolvimento físico e intelectual das crianças tratadas com o Método Pele a Pele	120 prematuros (idade pré-escolar)	Espanhol
McCain et al. (2005)	Examinar o efeito do Método Canguru na variabilidade da frequência cardíaca de um bebê pré-termo saudável	1 RNPT – 34 semanas	Inglês
Andrade e Guedes (2005)	Comparar o processo de sucção em recém-nascidos prematuros incluídos no Método Mãe Canguru com recém-nascidos submetidos aos cuidados tradicionais	30 recém-nascidos prematuros com idade gestacional entre 30 e 35 semanas	Português
Barradas et al. (2005)	Analisar as posturas adotadas pelos prematuros em decúbito ventral e lateral no Método Mãe Canguru, relacionando-as com o desenvolvimento neuromotor precoce	80 bebês prematuros recém-nascidos	Português
Ludington-Hoe e Hosseini (2005)	Comparar a punção de calcanhar realizada durante o Contato Pele a Pele e a punção de calcanhar realizada na incubadora na redução das respostas de dor, fisiológicas e comportamentais	24 recém-nascidos prematuros	Inglês
Penalva e Schwartzman (2006)	Descrever o perfil de recém-nascidos prematuros que participaram do Programa Mãe Canguru e do seguimento ambulatorial e eventuais correlações entre esses descritores	70 crianças entre 5-34 meses, nascidas com idade gestacional de 32,5 semanas, peso ao nascer de 1.560 g	Português
Rodrigues e Cano (2006)	Avaliar se o Método Canguru interfere no ganho de peso e na duração do tempo de internação do recém-nascido pré-termo e de baixo peso	120 RNPTBP	Português
Almeida, Almeida e Forti (2007)	Avaliar as respostas fisiológicas dos recém-nascidos pré-termo (RNPT) de baixo peso antes e após a aplicação do Método Mãe Canguru	22 recém-nascidos pré-termo	Português
Freitas e Camargo (2007)	Analisar a evolução ponderal de recém-nascido (RN) na segunda etapa do Método Mãe Canguru e a influência do aleitamento materno no ganho de peso	22 recém-nascidos prematuros	Português
Castro et al. (2007)	Avaliar associação entre a idade gestacional de lactentes nascidos pré-termo com o desenvolvimento motor global e com sinais precoces de alteração do desenvolvimento do sistema sensorio motor oral	55 prematuros, com idade corrigida entre 4 e 5 meses	Português
Guimarães e Monticelli (2007)	Identificar e analisar os aspectos promotores e complicadores do processo de formação do apego entre pais e filhos pré-termo e/ou de baixo peso durante a prática do Método Mãe Canguru	3 casais e 4 recém-nascidos	Português
Johnston et al. (2008)	Determinar se o Método Mãe Canguru também é eficaz para recém-nascidos muito prematuros	61 recém-nascidos prematuros com 28 a 31 semanas de idade gestacional em três UTIN	Inglês

Tabela 4. Continuação...

Autores e ano de publicação	Objetivos	Participantes	Idioma
Kostandy et al. (2008)	Avaliar o efeito do Cuidado Canguru como diminuição do choro como resposta do prematuro durante a punção	10 prematuros de 2-9 dias de idade (30-32 semanas de idade corrigida)	Inglês
Lamy Filho et al. (2008)	Avaliar os resultados do Método Canguru no Brasil	985 recém-nascidos pesando entre 500 e 1.749 g	Português
Palencia et al. (2009)	Avaliar o crescimento físico e a morbidade em crianças que permaneceram no Programa Mãe Canguru	390 lactentes (40 semanas a 1 ano)	Inglês
PARTE II			
Huddy, Johnson e Hope (2001)	Identificar a incidência de problemas escolares e comportamentais e investigar fatores de risco perinatal	176 crianças com 7 anos, nascidas com 32-35 semanas	Inglês
Abernethy, Palaniappan e Cooke (2002)	Determinar se a dificuldade de aprendizagem em crianças com muito baixo peso está associada com anormalidades estruturais do cérebro	87 crianças (15-16 anos) com história de muito baixo peso ao nascer (<1.500 g)	Inglês
Kleine et al. (2003)	Desenvolver e validar um instrumento de avaliação que possa ajudar os médicos pediatras a identificar antes dos 6 anos de idade quais sobreviventes apresentarão distúrbios de desenvolvimento	431 nascidos muito prematuros, idade gestacional média de 30,2 semanas, com média de peso de nascimento 1.276 g (avaliados com 5 anos)	Inglês
Méio et al. (2004)	Avaliar o desenvolvimento cognitivo na idade pré-escolar de RN prematuros de muito baixo peso nascidos em uma instituição pública da cidade do Rio de Janeiro, assim como verificar as áreas do desenvolvimento cognitivo mais afetadas nesse grupo de crianças	79 crianças em idade pré-escolar	Português
Cooke et al. (2004)	Identificar se crianças que nasceram muito prematuras e foram impedidas de frequentar escolas regulares têm demonstrado sequelas motoras, dificuldades de aprendizagem e comportamentais	138 prematuros e 163 controles não prematuros, com 19 a 22 anos	Inglês
Cooke et al. (2006)	Identificar períodos de desenvolvimento precoce nas crianças nascidas prematuramente e quanto o crescimento cerebral danificado pode influenciar o desenvolvimento motor e a função cognitiva	194 crianças nascidas em Merseyside durante 1980-1981 pesando menos de 1.500g	Inglês
Schapira et al. (2008)	Analisar a associação entre o desenvolvimento psicomotor, a morbidade e os fatores socioculturais	56 crianças nascidas entre 2000-2001, com idade média de 3 anos	Espanhol
Spencer et al. (2008)	Investigar a prevalência de histórico de baixo peso ao nascer ou parto prematuro, ou correlatos neuroanatômicos dentro da população que apresenta necessidades educacionais especiais	137 participantes entre 13 e 22 anos	Inglês
Ferreira et al. (2008)	Descrever habilidades do desenvolvimento de trigêmeos enfocando a comunicação	irmãos trigêmeos dizigóticos do sexo masculino (avaliados dos 18 aos 29 meses)	Português
Luu et al. (2009)	Comparar efeitos cognitivos, de linguagem, comportamentais e educacionais de crianças prematuras ao grupo de não prematuras e avaliar o impacto de lesão cerebral neonatal, indometacina e fatores de risco ambiental na função intelectual	375 crianças nascidas em 1989-1992 com peso de nascimento de 1.250 g (avaliados com 12 anos)	Inglês
Laughon et al. (2009)	Investigar a relação entre prematuros com idade gestacional extremamente baixa e a propensão de doenças pulmonares crônicas e atraso no desenvolvimento	915 crianças nascidas antes da 28ª semana de gestação, em 2002-2004, avaliadas aos 24 meses	Inglês

maior conforto respiratório, aumento das respostas fisiológicas, recuperação mais rápida em relação aos batimentos cardíacos, diminuição do choro e sinais de dor após estímulo doloroso, fatos que, segundo Johnston et al. (2008), parecem estar relacionados a mecanismos endógenos, produzidos pelo contato pele a pele, o que ocasiona a diminuição da dor, ajudando a manutenção da homeostase. Observaram-se também diminuição de reinternações devidas a infecções, diminuição de stress, melhor comportamento neuromotor, assim como melhora no desenvolvimento sensorio motor oral e global, formação e manutenção dos processos afetivos entre família e RN. Corroborando dados da pesquisa de Venâncio e Almeida (2004), mostraram que se o meio no qual os prematuros são cuidados for inadequado, pode haver interferência negativa no seu desenvolvimento, acarretando alterações no desenvolvimento global. Pesce et al. (2004) também destacam que fatores positivos ou negativos ocorridos na infância podem manifestar seus impactos em longo prazo, havendo a possibilidade de experiências ocorridas nos primeiros anos de vida alterarem o curso do desenvolvimento ou influenciarem a forma como o indivíduo irá lidar com eventos estressores em fases posteriores, como na juventude e vida adulta.

Os estudos destacaram, ainda, a simplicidade e o custo reduzido do MMC, apresentando-o como ótima alternativa para países em desenvolvimento, pois há a efetividade na amamentação e diminuição do tempo de internação, mostrando-se, também, uma boa estratégia para a manutenção e estímulo ao aleitamento materno (PENALVA; SCHWARTZMAN, 2006; LAMY FILHO et al., 2008). Assim como preconiza o Ministério da Saúde do Brasil na Portaria n. 693/GM, de 5 de julho de 2000, artigo primeiro, que aprova a Norma de Orientação para a Implantação do Método Canguru, destinado a promover a atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso, definindo diretrizes para sua implantação nas unidades do Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2000).

Uma minoria de artigos analisados relatou resultados pouco significativos em testes físicos e em ganho de peso. Salienta-se que estudos de curto, médio e longo prazos são importantes, assim como pesquisas para avaliar o desenvolvimento motor.

Já em relação à prematuridade, baixo peso e transtornos de aprendizagem, as pesquisas mostraram que esses fatores estão fortemente relacionados uns com os outros e podem prever deficiências motoras, baixo QI, afetar o desenvolvimento neuropsicomotor, prever déficits de atenção, dispraxia, que pode estar relacionada ao crescimento global do cérebro,

e afetar o desenvolvimento de estruturas essenciais como o núcleo caudado e formações do hipocampo (ABERNETHY; PALANIAPPAN; COOKE, 2002).

Assim como Tronchin e Tsunehiro (2007), que relatam que a criança nascida prematura também é susceptível a uma ampla variedade de problemas no neurodesenvolvimento, descritos como novas morbidades do recém-nascido prematuro de muito baixo peso, os quais abrangem desorganização de comportamento, falta de atenção, dificuldades nas áreas de linguagem, aprendizagem, integração visomotora, problemas sensoriais e perceptivos que podem se manifestar na primeira infância ou por ocasião do ingresso escolar (p. 80).

Na pesquisa de Huddy, Johnson e Hope (2001) afirma-se que até um terço das crianças nascidas entre 32 e 35 semanas de gestação podem ter problemas na escola. Dados que corroboram os de Venâncio e Almeida (2004), que relataram que o Recém-Nascido Pré-Termo (RNPT) nasce em um período de maturação cerebral e de desenvolvimento do aparelho psíquico emocional. Sendo assim, o processo fisiológico de maturação é interrompido, e o meio intrauterino que proporcionava experiências sensoriais e motoras é deixado, havendo um impacto considerável no seu organismo. Essas descobertas têm implicações para os serviços educacionais, portanto uma intervenção adequada e precoce é necessária para evitar ou reduzir problemas durante a escolaridade. Fatos que corroboram a pesquisa de Fan (2008, p. 24), que diz haver uma estimativa de que as crianças prematuras apresentem até 50% mais probabilidades de necessitarem de educação especial, quando comparadas a crianças nascidas a termo, sendo a dificuldade de aprendizado uma das principais causas para tal fato, mesmo que sem maiores deteriorações no neurodesenvolvimento.

Frente aos dados apresentados podemos sugerir que o MMC é um fator protetivo, visto que os processos de proteção possuem quatro principais funções: (1) reduzir o impacto dos riscos, fato que altera a exposição da pessoa à situação adversa; (2) reduzir as reações negativas em cadeia, que seguem-se à exposição do indivíduo à situação de risco; (3) estabelecer e manter a autoestima e autoeficácia através de estabelecimento de relações de apego seguras e do cumprimento de tarefas com sucesso; (4) criar oportunidades para reverter os efeitos do estresse. Os fatores de proteção são necessários para o restabelecimento do equilíbrio perdido frente às situações geradoras de desequilíbrio (RUTTER, 1987 apud PESCE et al., 2004). Já a prematuridade se enquadra nos fatores de risco para

o desenvolvimento do RN, pois eles dependem de atenção e cuidados especiais desde o nascimento, estão suscetíveis a doenças que podem ocasionar alterações em seu desenvolvimento. Devido a complicações pré e perinatais, a maioria desenvolve precoce ou tardiamente distúrbios na primeira infância ou na idade escolar, como dificuldades de aprendizagem e de linguagem, distúrbios de comportamento e da integração viso motora (AMARAL; TABAQUIM; LAMÔNICA, 2005). As condições associadas a fatores negativos ou indesejáveis, que comprometem a saúde, o bem-estar ou competência social são consideradas fatores de risco que podem determinar anormalidades no desenvolvimento neuro-sensório-motor. Portanto, não foram encontrados, na busca teórica, pesquisas que mostrem o MMC como fator protetivo no distúrbio de aprendizagem, assim como na disgrafia. O presente artigo buscou fundamentar teoricamente e analisar a relação entre os fatores risco e proteção, reafirmando a relevância de uma futura proposta de pesquisa, propondo um estudo aprofundado que investigue os benefícios do Método Mãe Canguru para o Recém-Nascido Pré-Termo (RNPT) e com Baixo Peso ao Nascer (BPN) no desenvolvimento da coordenação motora fina (escrita) na idade escolar. Amaral, Tabaquim e Lamônica (2005) avaliam que quando ocorre atraso no desenvolvimento motor há consequências importantes, que alteram as interações ambientais e o desempenho de habilidades da vida diária, seguindo-se uma sequência desorganizada, dependente da etiologia específica que levou a esse atraso. O desenvolvimento motor é fundamental para a criança no desenvolvimento de habilidades de relação e na exploração do ambiente, através da linguagem, da manipulação de objetos e do próprio corpo e da repetição de ações. Venâncio e Almeida (2004) complementam afirmando que as crianças prematuras que receberam o cuidado pele a pele apresentaram melhores índices em testes de motricidade e melhor desenvolvimento mental. Ainda, segundo Acosta Diaz (2003c), a idade pré-escolar é um período no qual são estruturadas as bases fundamentais do desenvolvimento da personalidade, regulando uma série de mecanismos fisiológicos que influenciam o desenvolvimento físico, o estado de saúde, o grau de adaptação ao meio e o desenvolvimento intelectual, que pode aparecer alterado no prematuro dessa idade. Com o MMC tais mecanismos podem ser modificados desde o nascimento, como uma forma de estimulação precoce (FORMIGA; PEDRAZZANI; TUDELLA, 2010).

5 Considerações finais

De acordo com o exposto, concluiu-se que não existem artigos que relacionem diretamente o MMC como fator protetivo para o desenvolvimento da disgrafia. Portanto, enfatiza-se a importância da realização de estudos relacionados a esses temas que avaliem o impacto do MMC nos processos de aprendizagem. Especificamente, na sua relação com a disgrafia na população sobrevivente à prematuridade e ao baixo peso ao nascer.

Referências

- ACOSTA DIAZ, R. et al. Método piel a piel: Evaluación del neurocomportamiento hasta el año de edad corregida. *Revista Cubana de Pediatría*, Ciudad de la Habana, v. 75, n. 3, 2003a. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475312003000300002&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 05 jun. 2011.
- ACOSTA DIAZ, R. et al. Método piel a piel: Evaluación clínica-humoral durante el primer año de edad corregida. *Revista Cubana de Pediatría*, Ciudad de la Habana, v. 75, n. 3, sept. 2003b. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475312003000300004&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 05 jun. 2011.
- ACOSTA DIAZ, R. et al. Método piel a piel: Repercusión sobre el desarrollo físico-intelectual a la edad preescolar. *Revista Cubana de Pediatría*, Ciudad de la Habana, v. 75, n. 3, sept. 2003c. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475312003000300003&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 05 jun. 2011.
- ABERNETHY, L. J.; PALANIAPPAN, M.; COOKE, R. W. Quantitative magnetic resonance imaging of the brain in survivors of very low birth weight. *Archives of Disease in Childhood*, London, v. 87, n. 4, p. 279-283, 2002. PMCID:PMC1763037. <http://dx.doi.org/10.1136/ad.87.4.279>
- ALMEIDA, C. M.; ALMEIDA, A. F. N.; FORTI, E. M. P. Efeitos do Método Mãe Canguru nos sinais vitais de recém-nascidos pré-termo de baixo peso. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 1-5, 2007. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-35552007000100002>
- ANDRADE, I. S. N.; GUEDES, Z. C. F. Sucção do recém-nascido prematuro: comparação do método mãe-canguru com os cuidados tradicionais. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 5, n. 1, p. 61-69, 2005.
- AMARAL, A. C. T.; TABAQUIM, M. L. M.; LAMÔNICA, D. A. C. Avaliação de habilidades de crianças com alteração no desenvolvimento. Relato de Pesquisa. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v. 11, n. 2, p. 185-200, 2005.
- ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA - APA. *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-IV)*. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1995.

- BARRADAS, J. et al. Relationship between positioning of premature infants in Kangaroo Mother Care and early neuromotor development. *Jornal de Pediatria*, Porto Alegre, v. 82, n. 6, p. 475-480, 2006. PMID:17171208. <http://dx.doi.org/10.2223/JPED.1565>
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria nº 693/GM 05 de julho de 2000. Norma de orientação para a implantação do Método Canguru*. Brasília: Ministério da Saúde, 2000. Disponível em: <<http://www.portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Port.%20693%20MMC.pdf>>. Acesso em: 24 maio 2011.
- CARDOSO, A. C. A. et al. Método Mãe-Canguru: aspectos atuais. *Pediatria*, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 128-134, 2006.
- CASTRO, A. G. et al. Desenvolvimento do sistema sensorio motor oral e motor global em lactentes pré-termo. *Pró-Fono*, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 29-38, 2007. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-56872007000100004>
- CINEL, N. C. B. Disgrafia: Prováveis causas dos distúrbios e estratégias para a correção da escrita. *Revista do Professor*, Belo Horizonte, v. 19, n. 74, p. 19-25, 2003.
- COOKE, R. W. Are there critical periods for brain growth in children born preterm? *Archives of Disease in Childhood: Fetal and Neonatal Edition*, London, v. 91, n. 1, p. 17-20, 2006. PMID:16223756 PMCid:PMC2672640. <http://dx.doi.org/10.1136/adc.2005.077438>
- COOKE, R. W. Health, lifestyle, and quality of life for young adults born very preterm. *Archives of Disease in Childhood*, London, v. 89, n. 3, p. 201-6, 2004. PMCid:PMC1719850. <http://dx.doi.org/10.1136/adc.2003.030197>
- FAN, R. G. *Aprendizado e comportamento em crianças nascidas prematuras e com baixo peso em idade pré-escolar e em processo de alfabetização*. 2008. 144 f. Dissertação (Mestrado em Medicina e Ciências da Saúde)-Pontifícia Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.
- FERREIRA, A. T. et al. Desempenho comunicativo em trigêmeos prematuros. *Revista CEFAC*, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 15-21, 2008. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462008000100003>
- FREITAS, J. O.; CAMARGO, C. L. Método Mãe-Canguru: evolução ponderal de recém-nascidos. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 75-81, 2007. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002007000100013>
- FORMIGA, C. K. M. R.; PEDRAZZANI, E. S.; TUDELLA, E. *Intervenção precoce com bebês de risco*. São Paulo: Editora Atheneu, 2010.
- GUIMARÃES, G. P.; MONTICELLI, M. A formação do apego pais/recém-nascido pré-termo e/ou de baixo peso no método mãe-canguru: uma contribuição da enfermagem. *Texto & Contexto de Enfermagem*, Florianópolis, v. 16, n. 4, p. 626-35, 2007.
- HUDDY, C. L.; JOHNSON, A.; HOPE, P. L. Educational and behavioral problems in babies of 32-35 weeks gestation. *Archives of Disease in Childhood: fetal and neonatal edition*, London, v. 85, n. 1, p. 23-28, 2001.
- JOHNSTON, C. C. et al. Kangaroo mother care diminishes pain from heel lance in very preterm neonates: a crossover trial. *BMC Pediatrics*, London, v. 8, n. 13, p. 03-09, 2008.
- KLEINE, M. J. et al. Development and evaluation of a follow up assessment of preterm infants at 5 years of age. *Archives of Disease in Childhood*, London, v. 88, n. 10, p. 870-875, 2003. PMCid:PMC1719302. <http://dx.doi.org/10.1136/adc.88.10.870>
- KOSTANDY, R. R. et al. Kangaroo Care (skin contact) reduces crying response to pain in preterm neonates: pilot results. *Pain Management Nursing*, Philadelphia, v. 9, n. 2, p. 55-65, 2008. PMID:18513662 PMCid:PMC2647362. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmn.2007.11.004>
- LAMY FILHO, F. et al. Avaliação dos resultados neonatais do método canguru no Brasil. *Jornal de Pediatria*, São Paulo, v. 84, n. 5, p. 428-435, 2008. <http://dx.doi.org/10.1590/S0021-755720080006000>
- LAUGHON, M. et al. Chronic lung disease and developmental delay at 2 years of age in children born before 28 weeks' gestation. *Pediatrics*, Houston, v. 124, n. 2, p. 637-48, 2009. PMID:19620203 PMCid:PMC2799188. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2008-2874>
- LUDINGTON-HOE, S. M.; HOSSEINI, R. Skin-to-skin contact (Kangaroo Care) analgesia for preterm infant heel stick. *AACN Clinical Issues*, Philadelphia, v. 16, n. 3, p. 373-387, 2005. <http://dx.doi.org/10.1097/00044067-200507000-00010>
- LUU, T. M. et al. Lasting effects of preterm birth and neonatal brain hemorrhage at 12 years of age. *Pediatrics*, Houston, v. 123, n. 3, p. 1037-1044, 2009. PMID:19255037 PMCid:PMC2651566. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2008-1162>
- McCAIN, G. C. et al. Heart rate variability responses of a preterm infant to kangaroo care. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, Malden, v. 34, n. 6, p. 689-694, 2005. PMID:16282226 PMCid:PMC2133345. <http://dx.doi.org/10.1177/0884217505281857>
- MÉIO, M. D. et al. Pre-school cognitive development of very low birth weight preterm children. *Jornal de Pediatria*, São Paulo, v. 80, n. 6, p. 495-502, 2004. <http://dx.doi.org/10.2223/JPED.1264>
- MILTERSTEINER, A. R. et al. Respostas fisiológicas da Posição Mãe-Canguru em bebês pré-termos, de baixo peso e ventilando espontaneamente. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 3, n. 4, p. 447-455, 2003. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292003000400009>
- PALENCIA, D. et al. Kangaroo mother program: physical growth and morbidity in a cohort of children, followed from 40 weeks of postconceptional age until first year. *Colombia Médica*, Cali, v. 40, n. 3, p. 292-299, 2009.
- PENALVA, O.; SCHWARTZMAN, J. Descriptive study of the clinical and nutritional profile and follow-up of premature babies in a Kangaroo Mother Care Program. *Jornal de Pediatria*, São Paulo, v. 82, n. 1, p. 33-39, 2006. PMID:16532145. <http://dx.doi.org/10.2223/JPED.1434>

- PESCE, R. P. et al. Risco e proteção: em busca de um equilíbrio promotor de resiliência. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, v. 20, n. 2, p. 135-143, 2004. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722004000200006>
- RODRIGUES, S. D.; CASTRO, M. J. M. G; CIASCA, S. M. Relação entre indícios de disgrafia funcional e desempenho acadêmico. *Revista CEFAC*, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 221-227, 2008. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462008005000005>
- RODRIGUES, M. A. G.; CANO, M. A. T. Estudo do ganho de peso e duração da internação do recém-nascido pré-termo de baixo peso com a utilização do método canguru. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, Goiânia, v. 8, n. 2, p. 185-191, 2006.
- SCHAPIRA, I. et al. Desarrollo alejado de niños nacidos prematuros. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*, Buenos Aires, v. 27, n. 4, p. 155-158, 2008.
- SPENCER, M. D. et al. Low birthweight and preterm birth in young people with special educational needs: a magnetic resonance imaging analysis. *BMC Medicine*, London, v. 6, n. 1, p 1-11, 2008. PMID:18234075 PMCID:PMC2241838. <http://dx.doi.org/10.1186/1741-7015-6-1>
- TRONCHIN, D. M. R; TSUNECHIRO, M. A. Prematuros de muito baixo peso: do nascimento ao primeiro ano de vida. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 28, n. 1, p. 79-88, 2007.
- VENÂNCIO, S. I; ALMEIDA, H. Método Mãe Canguru: aplicação no Brasil, evidências científicas e impacto sobre o aleitamento materno. *Jornal de Pediatria*, São Paulo, v. 80, p. S173-180, 2004. Suplemento 5.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. Recommended definitions, terminology and format for statistical tables related to the perinatal period and use of a new certificate for cause of perinatal deaths. Modifications recommended by FIGO as amended October 14, 1976. *Acta Obstet Gynecol Scand*, Malden, v. 56, n. 3, p. 247-53, 1977.

Contribuição dos Autores

Mariana de Paiva Franco e Cristiane Paiva Alves participaram da coleta e organização dos dados, da organização de fontes, redação, análise e revisão do texto.