

# Método Mãe-Canguru

*Kangaroo Mother Method*

*Método Madre Canguro*

Roberta Costa<sup>1</sup>, Marisa Monticelli<sup>2</sup>

## RESUMO

Estudo de natureza qualitativa, cujo objetivo é o de identificar o conhecimento que vem sendo produzido e veiculado a respeito do Método Mãe-Canguru (MMC). Foi realizada uma incursão pela literatura, a partir das bases de dados Medline e Lilacs, assim como busca direta aos principais periódicos de enfermagem, durante o período de 1995 a 2004. Foram selecionados 85 artigos, posteriormente catalogados e submetidos à categorização. Após análise dos artigos, foram extraídas quatro categorias sobre a temática. Os resultados levaram à conclusão de que apesar do MMC estar configurando-se como uma mudança paradigmática no cuidado ao recém-nascido, não há total correspondência com a produção teórica, levando a que a prática seja desenvolvida, muitas vezes, sem a devida sustentação teórica. Esta lacuna de conhecimentos dificulta, inclusive, uma adequada avaliação desta prática com relação ao recém-nascido e sua família, mas principalmente no que diz respeito à aplicação do MMC junto à equipe neonatal.

**Descritores:** Método Mãe-Canguru; Prematuro; Enfermagem neonatal; Terapia intensiva neonatal

## ABSTRACT

Study of a qualitative nature, whose objective is to identify the knowledge that comes out produced and propagated in Brazilians and foreigners periodic, about Kangaroo Mother Method (KMM). An incursion for literature was carried through, from the databases Medline and Lilacs, as well as direct search to main the nursing periodic, during the period from 1995 through 2004. Eight five articles were selected, later catalogued and submitted to categorizes. After analysis of the articles, four categories were extracted on the thematic. The results had led to the conclusion that despite the KMM being configuring itself as a paradigmatic change in the care to the newborn, it does not have total correspondence with the theoretical production, taking the one that the practical one is developed, many times, without had theoretical sustentation. This gap of knowledge makes it difficult, also, one adequate evaluation of this practical with relation to newborn and its family but, mainly, in whom it says respect to the application of KMM together to the neonatal team.

**Keywords:** Kangaroo mother method; Infant, premature; Neonatal nursing; Intensive care neonatal

## RESUMEN

Estudio de naturaleza cualitativa, cuyo objetivo es el de identificar el conocimiento que viene siendo producido y propagado en publicaciones brasileñas y extranjeras, acerca del Método Madre Canguro (MMC). Fue realizada una incursión por la literatura, a partir de las bases de datos Medline y Lilacs, así como búsqueda directa a los principales periódicos de enfermería, durante el periodo de 1995 a 2004. Fueron seleccionados 85 artículos, más adelante catalogados y sometidos a la categorización. Después de análisis de los artículos, fueron extraídas cuatro categorías sobre la temática. Los resultados habían conducido a la conclusión de que a pesar del MMC estar configurándose como un cambio paradigmático en el cuidado al recién-nacido, no hay total correspondencia con la producción teórica, llevando la que la práctica sea desarrollada, muchas veces, sin a debida sustentación teórica. Esta laguna de conocimientos lo hace difícil, también, una adecuada evaluación de esta práctica con relación al recién-nacido y su familia pero, principalmente, en lo que concierne a la aplicación del MMC junto al equipo neonatal.

**Descriptorios:** Método madre canguro; Prematuro; Enfermería neonatal; Cuidado intensivo neonatal

<sup>1</sup> Aluna do Curso de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina -UFSC - Santa Catarina(SC), Brasil. Membro do NEPEPS (Núcleo de Estudos em Educação Popular e Saúde).

<sup>2</sup> Professora Adjunto do Departamento de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina -UFSC - Santa Catarina(SC),Brasil .

## INTRODUÇÃO

Com a instalação de modernas unidades neonatais equipadas com recursos humanos e tecnologias complexas e especializadas, é possível a sobrevivência de neonatos com idades cada vez menores. Porém, de acordo com o Ministério da Saúde<sup>(1)</sup>, a prematuridade ainda é responsável por 50% da morbi-mortalidade entre os recém-nascidos sem anomalias fetais.

No contexto atual, há uma preocupação mundial crescente em aliar os avanços tecnológicos com uma assistência sensível e individualizada. As três bases de fundamentação do cuidado nas unidades de terapia intensiva neonatais (UTIN), isto é, a alimentação, a termorregulação e a prevenção de infecção, através de medidas rigorosas de isolamento, ampliaram-se de modo a contemplar também outras formas de atendimento como o afeto, o vínculo, o acolhimento, o desenvolvimento integral da criança e da família, a assistência multiprofissional, o seguimento a longo prazo, a desospitalização, dentre outras<sup>(2)</sup>.

Nesta linha de pensamento, considerando os avanços científicos, tecnológicos e humanísticos que contribuíram para o aumento da expectativa de sobrevivência dos recém-nascidos prematuros e de baixo peso, e considerando, também, o adequado desenvolvimento dessas crianças, assegurado por um equilíbrio quanto ao suporte das necessidades biológicas, ambientais e familiares, consolida-se, em vários países, como estratégia de atenção perinatal, o Método Mãe-Canguru (MMC). Este Método foi criado na Colômbia, em 1979, pelo médico Edgar Rey Sanabria e desenvolvido por Hector Martinez Gómez, no Instituto Materno-Infantil de Bogotá. Estes inovaram na assistência tradicional aos recém-nascidos prematuros e de baixo peso, gerando uma nova e ampla abordagem, que vem sendo aplicada em diversos continentes<sup>(3)</sup>.

Em síntese, porém não se esgotando nisso, o MMC é um tipo de assistência neonatal que implica contato pele-a-pele precoce entre mãe e recém-nascido de baixo peso, de forma crescente e pelo tempo que ambos entenderem ser prazeroso e suficiente, permitindo, dessa forma, uma inserção dos pais no cuidado ao filho<sup>(1)</sup>. Os benefícios do método incluem redução da morbidade e do período de internação dos bebês, melhoria na incidência e duração da amamentação e contribui para o senso de competência dos pais. Esta prática inicia-se dentro do hospital e continua em casa, mediante o acompanhamento da equipe de saúde.

É de reconhecimento pleno, tanto pela discussão oficial, quanto pelos estudiosos da área, que o MMC é uma tecnologia passível de propiciar assistência integral ao binômio mãe-filho em situação de prematuridade; todavia, a sua implantação requer o preparo adequado das

pessoas envolvidas neste cuidado (recém-nascido, família e profissionais de saúde), bem como o (re)conhecimento de como este Método se configura na atualidade, em termos da produção de conhecimentos que vem sendo gerada e veiculada pelos meios indexados de divulgação na área da saúde.

Assim, este estudo tem por objetivo identificar o estado da arte da produção publicada a respeito do MMC, com o propósito de contribuir para a realização de futuras investigações sobre o tema, seja para auxiliar na construção de conhecimentos que se apresentem como lacunas na bibliografia, ou para aprofundar saberes já gerados por estudiosos e profissionais da área, no Brasil e no exterior.

## MÉTODOS

Este é um estudo descritivo, realizado a partir das referências bibliográficas da área da saúde sobre o MMC. Foi realizada uma incursão detalhada pela literatura, junto às bases de dados Medline e Lilacs, assim como busca junto aos principais periódicos de enfermagem: Revista Latino-Americana de Enfermagem, Revista Brasileira de Enfermagem, Texto & Contexto Enfermagem, Acta Paulista de Enfermagem, Revista Paulista de Enfermagem, Revista da Escola de Enfermagem da USP, Revista de Enfermagem da UERJ, Cogitare Enfermagem, Revista Mineira de Enfermagem, Revista Gaúcha de Enfermagem e Revista de Saúde Pública. Essa consulta aos periódicos nacionais e internacionais abrangeu o período de 1995 a 2004. Para busca bibliográfica adotaram-se as palavras-chave: recém-nascido prematuro, neonatologia, método mãe-canguru e cuidado mãe-canguru.

A partir das referências obtidas na primeira etapa, procedeu-se à leitura dos artigos, reservando-se a consulta a resumos somente para uma mínima quantidade destes trabalhos, quando não havia possibilidade de acesso à integralidade dos mesmos. Foram selecionados 85 artigos, sendo que toda essa produção, após identificada, foi catalogada, resumida e submetida à categorização, procurando estabelecer similaridades e contrastes de conteúdos. Após analisar o conjunto ou “corpus” todo da literatura disponível nas bases de dados citadas, foram extraídas quatro categorias sobre a temática, cujos conteúdos passamos a discutir.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como características gerais dos 85 artigos publicados no período sob escrutínio, destaca-se que apenas cinco deles trataram sobre o tema, considerando-se os periódicos de enfermagem nacionais, sendo que, quase em sua totalidade, as publicações são produzidas no âmbito internacional. Observou-se que a grande maioria

dos artigos é escrita na língua inglesa. Constata-se, ainda, que a maior parte dos estudos concentra-se nos Estados Unidos, na Inglaterra e Noruega.

Tais estudos vêm contribuindo, significativamente, para a construção deste corpo de conhecimentos, apesar da variada metodologia utilizada, das condições dos recém-nascidos sob estudo e dos diferentes lugares em que foram realizados.

**A influência do MMC na fisiologia do recém-nascido** – A grande maioria das publicações (73%) aborda o MMC a partir dos aspectos fisiológicos dos recém-nascidos que dele participam. Desse modo, os estudos propostos e desenvolvidos analisam variáveis como a temperatura corporal, a frequência respiratória, a frequência cardíaca, a saturação de oxigênio, o desenvolvimento neurocomportamental, o choro, o sono e o aleitamento materno exclusivo. Dentre estes, os mais comuns são os que tratam da estabilidade dos sinais vitais no recém-nascido, quando em posição canguru, principalmente com relação à manutenção térmica<sup>(4-15)</sup>.

O desenvolvimento neurocomportamental também aparece como uma das variáveis bastante estudada, sendo que esses estudos foram realizados com crianças de seis meses a um ano (portanto, após a alta) e apontaram que o MMC favorece o desenvolvimento neurocomportamental do prematuro, salientando, ainda, que o envolvimento dos pais nos cuidados com seu filho ajuda a promover ou amadurecer os sistemas comportamentais e neurológicos<sup>(16-21)</sup>.

Como já se antecipou, estudos abordando a influência do MMC sobre outros aspectos fisiológicos dessas crianças, também foram encontrados, apesar de aparecerem em menor frequência nas publicações. Dentre estes aspectos, é possível constatar que a aplicação do Método proporciona, por exemplo, um significativo aumento na ocorrência de períodos de sono profundo nos prematuros, bem como a melhora da postura dos mesmos quando em contato pele-a-pele<sup>(22-25)</sup>. Há, igualmente, estudos que apontam que a posição canguru minimiza e evita episódios de choro<sup>(26)</sup>, assim como parece diminuir a sensação dolorosa do recém-nascido diante das inúmeras intervenções a que está submetido<sup>(11, 27)</sup>.

Existem referências, ainda, na literatura internacional, quanto à importância do MMC na diminuição da morbi-mortalidade em recém-nascidos pré-termo<sup>(28-31)</sup>. Esta redução está associada, primordialmente, à estabilidade dos parâmetros fisiológicos do recém-nascido, ao maior ganho ponderal, ao menor tempo de internação e à amamentação exclusiva.

Grande parte dessa literatura aponta o MMC como facilitador no processo de amamentação, promovendo o aleitamento materno exclusivo, a melhora da produção láctea materna e a diminuição do uso de suplementação alimentar para os bebês<sup>(32-39)</sup>.

Outros artigos, em menor número, apresentam ainda como vantagens do MMC, a diminuição do uso de ventilação mecânica<sup>(40)</sup> e a diminuição da necessidade de fototerapia, pela redução da taxa de bilirrubinas<sup>(41)</sup>.

Em suma, estas publicações apontam inúmeras vantagens quanto à eficácia e segurança da aplicabilidade do MMC, no que diz respeito às contribuições ao desenvolvimento dos parâmetros fisiológicos dos recém-nascidos, seja de modo imediato (durante a vigência do mesmo, em nível hospitalar), ou mesmo após a alta. Tais estudos, embora ainda tênues, pouco frequentes e concentrados em alguns países, mais do que em outros, ajudam a reafirmar a pertinência, a propriedade, e a eficácia – enfim, os benefícios do Método – quando as variáveis pesquisadas se concentram na fisiologia dos recém-nascidos prematuros. Os resultados desses estudos certamente contribuem para a continuação da aplicabilidade da proposta, principalmente quando as investigações são realizadas de maneira sistemática e com rigor metodológico, assegurando a confiabilidade dos resultados.

**A família que vivencia o MMC** – Os artigos que abordam os aspectos relativos aos pais que vivenciam o MMC foram encontrados numa frequência de 20%, sendo que apresentam o Método de forma generalizada, destacando as vantagens, a aceitabilidade e as percepções da família. Algumas destas publicações são relatos de experiência, cujos autores descrevem e avaliam determinadas aplicações do cuidado canguru em instituições diversas ao redor do mundo.

As publicações apontam, principalmente, o favorecimento da formação do vínculo mãe-bebê, a proximidade e o toque promovidos entre os pais e os recém-nascidos e o desenvolvimento do senso de competência por parte das mães participantes do Método<sup>(42-45)</sup>.

Com relação à produção nacional, foram encontrados três artigos que abordam os sentimentos e percepções da mãe-família que vivencia o MMC. Foram apontados aspectos relacionados aos sentimentos maternos que permeiam o nascimento de um filho prematuro, a impossibilidade da mãe em cumprir seus papéis sociais, a necessidade da flexibilização da permanência materna no MMC, a proximidade da mãe com o filho, favorecendo a troca de afetividade e o estabelecimento do vínculo, o aumento da confiança dos pais nos cuidados com seus bebês<sup>(46-47)</sup> e a influência das interações com a equipe hospitalar e os demais membros da família na efetividade do Método<sup>(48)</sup>. Esses dados fornecem subsídios para a organização da assistência no MMC, tanto sob a perspectiva institucional da equipe atuante como da relação com a clientela, possibilitando a compreensão das dificuldades e significados atribuídos à vivência e à otimização do cuidado neonatal.

Ainda nesta categoria estão alguns artigos que abordam as percepções e compreensões de mulheres que experienciaram o cuidado canguru com seus filhos prematuros, em variadas situações assistenciais. Como exemplo, pode-se destacar aqui o relato de duas mulheres/mães, sendo que uma possuía pré-eclâmpsia e a outra eclâmpsia, e que, apesar de toda apreensão, medo e ansiedade, iniciaram o contato pele-a-pele, após receberem estímulos da equipe, e puderam vivenciar, então, momentos de emoção, que foram validados, segundo os autores dos artigos, pela eficácia da amamentação exclusiva e por um forte laço afetivo que se criou entre mãe-filho, manifestado pela comunicação verbal e não-verbal das mulheres/mães e pelas condutas e movimentos corporais dos recém-nascidos<sup>(36, 49)</sup>.

Foi encontrado ainda, nas publicações nacionais, um artigo que identifica as representações sociais do aleitamento materno para as mães que vivenciam o MMC. Este descreve os sentimentos, conflitos e contradições que estas mães experienciaram ao amamentar o filho prematuro. Como resultados deste estudo, as autoras apontam que para se prestar uma assistência na perspectiva de integralidade, é necessário reconhecer que estas mulheres estão envolvidas numa trama de sentimentos, emoções e contradições decorrentes da situação de ter um filho prematuro e das dificuldades de ter que amamentá-lo. Destacam também, o fato do MMC incluir práticas que podem contemplar a afetividade, a integralidade do cuidado e o incentivo à amamentação<sup>(50)</sup>.

Contudo, o que se percebe nos artigos agrupados nessa categoria, é que existe um campo vasto a ser explorado com relação à vivência das famílias no MMC, e pouco tem sido publicado. É importante que se comprove os reais benefícios para os pais que experienciam este tipo de cuidado, buscando envolver todos os aspectos afetivos, sociais, culturais e econômicos que estão sob escrutínio neste momento, e que influenciam, tanto na forma com que se dedicam aos cuidados com os bebês, quanto na intensidade com que se comprometem com esse modelo de assistência. De modo algum, pode-se deixar de pesquisar os fatores intervenientes da aplicação do MMC, sob a perspectiva e o olhar da família, uma vez que as visões das famílias, da equipe, dos proponentes técnicos e das políticas públicas podem entrar em ampla divergência<sup>(51)</sup>.

**A equipe de saúde e o MMC** – Nesta categoria encontram-se os artigos que implicam no desenvolvimento e aplicação do Método pelas equipes neonatais. Tais artigos, entretanto, compreendem apenas 4,7% das publicações encontradas nas bases de dados pesquisadas, no período sob consulta. Entre essas publicações, podemos destacar um estudo que foi desenvolvido em dois grandes hospitais do norte da África do Sul, com o objetivo de criar uma ferramenta conceitual que auxiliasse

a equipe multiprofissional no planejamento e execução do cuidado mãe-canguru, sendo que o mesmo foi conduzido por meio de observações no local e de entrevistas informais com gerentes, médicos e enfermeiras. Este estudo permitiu uma avaliação sobre o progresso na execução e na qualidade do cuidado desenvolvido<sup>(19)</sup>.

Outro estudo foi realizado na França, em um Hospital Universitário de Clamart. Neste, o autor discute sobre a organização do cuidado canguru e analisa as suas vantagens e desvantagens para os pais e a equipe médica<sup>(52)</sup>. A partir deste estudo, os profissionais de saúde realizaram uma avaliação do papel de cada pessoa no cuidado, bem como refletiram sobre os princípios da organização neonatal, possibilitando uma melhoria na qualidade da assistência prestada.

Ainda em relação à equipe de saúde, um dos artigos<sup>(53)</sup> relata o encontro de um grupo de 36 profissionais de saúde, de 15 países da África, Ásia, Europa e Américas do Norte e Sul, participantes de um seminário realizado em Trieste, Itália, em outubro de 1996, onde foi discutida a eficácia, a segurança, a aplicabilidade e a aceitabilidade do Método em diferentes unidades de maternidades. Entre as conclusões apontadas, destaca-se que o MMC não necessita de equipamentos caros e sofisticados e que pode contribuir para a humanização do cuidado neonatal e aumentar a ligação entre a mãe e o bebê em países pobres e ricos.

Outra publicação<sup>(54)</sup> diz respeito a um exame nacional que foi conduzido para avaliar a prática, o conhecimento, as dificuldades e as percepções a respeito do cuidado canguru. Foi distribuído um questionário aos gerentes das enfermarias em todos os hospitais dos Estados Unidos, que ofereciam cuidados intensivos neonatais. Os respondentes relataram que o cuidado canguru vinha sendo praticado em suas unidades de cuidado intensivo neonatal, e que as dificuldades para implementação deste tipo de cuidado foram as condições clínicas de alguns bebês e a relutância de enfermeiras, de médicos e também de famílias em iniciar ou participar do MMC.

Com relação às publicações nacionais, não foram encontrados artigos sobre a equipe de saúde neonatal e o MMC. O que pudemos perceber, ao analisar as publicações, é que estas apontam a importância da equipe de saúde ser treinada e sensibilizada para o desenvolvimento do Método<sup>(47)</sup> e, ainda, que os profissionais devem saber reconhecer as necessidades e respeitar os sentimentos e dificuldades das mães que realizam o cuidado canguru, bem como reconhecer a rede de apoio familiar que possa favorecer o sucesso deste Método<sup>(46,48)</sup>.

Diante desses dados, percebe-se que ainda são raras as publicações com relação à equipe de saúde neonatal. Pouco tem sido produzido e publicado no que diz respeito ao conhecimento, às vantagens e às dificul-

dades que os profissionais possuem durante o desenvolvimento desta metodologia assistencial e, fundamentalmente, não foi encontrado nenhum estudo, dentro o universo pesquisado, que aborde os significados que a equipe atribui ao Método. Apesar de sabermos e percebermos, cotidianamente, que a equipe de saúde é a grande responsável pelo sucesso do MMC – pois a mesma, além de estar motivada para implementar essa assistência, deve orientar e estimular as famílias a desenvolverem este tipo de cuidado – há uma grande lacuna de conhecimentos no que diz respeito ao tema. É, pois, primordial, desenvolver atividades educativas que propiciem espaços de reflexão para que os profissionais da UTIN possam discutir sobre sua prática diária e os reflexos desta prática na aplicação, desenvolvimento e avaliação do MMC.

**Recomendações e vantagens para a implantação e desenvolvimento do MMC** – As reflexões sobre recomendações e vantagens para a implantação e o acompanhamento do Método em UTINs perfizeram 2,3% das publicações consultadas. Estes artigos englobam aspectos mais gerais do Método, sem, entretanto, partirem de interrogações de pesquisa ou utilizarem metodologias sistemáticas de investigação científica. A maioria dos autores aborda o tema de modo amplo, realizando reflexões teóricas.

As recomendações para a implantação do MMC apontam os benefícios, principalmente para os países em desenvolvimento, uma tecnologia praticável e apropriada para hospitais com recursos limitados<sup>(55)</sup>, um método alternativo ao excesso de tecnologia de ponta (sem, no entanto, desmerecê-la) e de baixo custo, com diversas vantagens como regulação da temperatura, amamentação prolongada, promoção da interação mãe-bebê e diminuição da mortalidade<sup>(56)</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este levantamento bibliográfico, podemos constatar que as pesquisas até agora desenvolvidas estão promovendo o MMC como um modelo de assistência que potencializa a qualidade de vida e sobrevivência orgânica dos prematuros. Embora as publicações apontem sugestões favoráveis no que diz respeito à segurança e aos benefícios para as mães e bebês, as investigações científicas realizadas ainda são escassas. A maioria delas aponta o contato pele-a-pele como ajuda para o cuidado de bebês de baixo peso em UTIN. Porém, há ainda a necessidade de maior rigor metodológico nos estudos, especialmente nos efeitos a longo prazo, no desenvolvimento neurocomportamental e no impacto do MMC para a mãe, a família e a comunidade.

Ainda precisam ser explorados a qualidade da relação mãe, família e bebê, a preparação da família para a alta hospitalar, os efeitos de curto e longo prazo no de-

envolvimento emocional e neuropsicológico do bebê, bem como as conseqüências econômicas do uso deste Método. Como se observou anteriormente, é importante que as pesquisas possam abordar, também, aspectos relacionados à equipe de saúde, como os profissionais percebem a implantação deste modelo de assistência, quais as principais potencialidades e fragilidades do Método.

Especificamente com relação a literatura brasileira, podemos constatar que existe uma lacuna muito grande nesta área de conhecimento, particularmente no que diz respeito às relações e inter-influências do MMC com a equipe neonatal. Nota-se que as publicações nacionais ainda são bastante limitadas, sendo que a grande maioria (considerando-se a raridade de tais estudos) ainda concentra-se nas percepções e vivências dos pais em relação ao MMC, fato que diverge daquele observado com relação à literatura estrangeira, cuja ênfase científica recai sobre as relações do cuidado canguru com a fisiologia dos prematuros.

Apesar do MMC estar se configurando como uma mudança paradigmática no cuidado ao recém-nascido prematuro e de baixo peso, não há total correspondência com a produção teórica, levando a que a prática seja desenvolvida, muitas vezes, sem a devida sustentação teórica. Esta lacuna de conhecimentos dificulta, inclusive, uma adequada avaliação desta prática, tanto para o recém-nascido e sua família, quanto para a equipe prestadora desta assistência e, ademais, também para processos de avaliação em nível das políticas públicas que estão na base do MMC.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área de Saúde da Criança. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso – Método Mãe Canguru: manual do curso. Brasília; 2002.
2. Scochi CGS. A humanização da assistência hospitalar no bebê prematuro: bases teóricas para o cuidado de enfermagem [tese]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2000.
3. Caetano LC. Vivendo no Método Canguru: a tríade mãe-filho-família [tese]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2004.
4. Bosque EM, Brady JP, Affonso DD, Wahlberg V. Physiologic measures of kangaroo versus incubator care in a tertiary-level nursery. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 1995;24(3):219-26.
5. Legault M, Goulet C. Comparison of kangaroo and traditional methods of removing preterm infants from incubators. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 1995;24(6):501-6.

6. Closa Monasterelo R, Moralejo Benítez J, Ravés Olivé MM, Martínez Martínez MJ, Gómez Papí A. "kangaroo method" in the care of premature infants admitted to a neonatal intensive care unit. *An Esp Pediatr.* 1998; 49(5):495-8.
7. Fischer CB, Sontheimer D, Scheffer F, Bauer J, Linderkamp O. Cardiorespiratory stability of premature boys and girls during kangaroo care. *Early Hum Dev.* 1998;52(2):145-53.
8. Ludington-Hoe SM, Anderson GC, Simpson S, Hollingshead A, Argote LA, Rey H. Birth-related fatigue in 34-36-week preterm neonates: rapid recovery with very early kangaroo (skin-to-skin) care. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 1999;28(1):94-103.
9. Törnbage CJ, Stuge E, Lindberg T, Serenius F. First week kangaroo care in sick very preterm infants. *Acta Paediatr.* 1999;88(12):1402-4.
10. Lima G, Quintero-Romero S, Cattaneo A. Feasibility, acceptability and cost of kangaroo mother care in Recife, Brazil. *Ann Trop Paediatr.* 2000; 20(1):22-6.
11. Johnston CC, Stevens B, Pinelli J, Gibbins S, Filion F, Jack A, et al. Kangaroo care is effective in diminishing pain response in preterm neonates. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2003;157(11):1084-8.
12. Miltersteiner AR, Miltersteiner DR, Rech VV, Molle LD. Respostas fisiológicas da Posição Mãe-Canguru em bebês pré-termos, de baixo peso e ventilando espontaneamente. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* 2003;3(4):447-455.
13. Perlman JM. The genesis of cognitive and behavioral deficits in premature graduates of intensive care. *Minerva Pediatr.* 2003;55(2):89-101.
14. Sontheimer D, Fischer CB, Buch KE. Kangaroo transport instead of incubator transport. *Pediatrics.* 2004;113(4):920-3.
15. Tunell R. Prevention of neonatal cold injury in preterm infants. *Acta Paediatr.* 2004;93(3):308-10.
16. Törnbage CJ, Serenius F, Uvnäs-Moberg K, Lindberg T. Plasma somatostatin and cholecystokinin levels in preterm infants during kangaroo care with and without nasogastric tube-feeding. *J Pediatr Endocrinol Metab.* 1998;11(5):645-51.
17. Weller A, Rozin A, Goldstein A, Charpak N, Ruiz-Pelaez JG, Figueroa de Calume Z, et al. Longitudinal assessment of pituitary-thyroid axis and adrenal function in preterm infants raised by 'kangaroo mother care. *Horm Res.* 2002;57(1-2): 22-6.
18. Ohgi S, Fukuda M, Moriuchi H, Kusumoto T, Akiyama T, Nugent JK, et al. Comparison of kangaroo care and standard care: behavioral organization, development, and temperament in healthy, low-birth-weight infants through 1 year. *J Perinatol.* 2002;22(5):374-9.
19. Bergh AM, Pattinson RC. Comparison of kangaroo care and standard care: behavioral organization, development, and temperament in healthy, low-birth-weight infants through 1 year. *Acta Paediatr.* 2003; 92(6):709-14.
20. Acosta Díaz R, Piña Borrego CE, Acosta González LR, López Fernández L. Método piel a piel: evaluación del clínica-humoral durante el primer año de edad corregida. *Rev Cubana Pediatr [periódico na Internet].* 2003;75(3). [cited 2005 26 out]. Disponível em: <http://scielo.sld.cu>.
21. Feldman R, Eidelman AI. Skin-to-skin contact (Kangaroo Care) accelerates autonomic and neurobehavioral maturation in preterm infants. *Dev Med Child Neurol.* 2003;45(4):274-81.
22. Messmer PR, Rodriguez S, Adams J, Wells-Gentry J, Washburn K, Zabaleta I, et al. Effect of kangaroo care on sleep time for neonates. *Pediatr Nurs.* 1997;23(4):408-14.
23. Bauer K, Pyper A, Sperling P, Pasel K, Wieland C, Vermold, H. Effects of gestacional and postnatal age on body temperature, oxygen consumption, and activity during early skin-to-skin contact between preterm infants of 25-30 week gestation on their mothers. *Pediatr Res.* 1998;44(2):247-251.
24. Feldman R, Eidelman AI, Sirota L, Weller A. Skin-to-skin contact (Kangaroo care) promotes self-regulation in premature infants: sleep-wake cyclicity, arousal modulation, and sustained exploration. *Dev Psychol.* 2002;38(2):194-207.
25. Ferber SG, Makhoul IR. The effect of skin-to-skin contact (kangaroo care) shortly after birth on the neurobehavioral responses of the term newborn: a randomized, controlled trial. *Pediatrics.* 2004;113(4): 858-65.
26. Ludington-Hoe SM, Cong X, Hashemi F. Infant crying: nature, physiologic consequences, and select interventions. *Neonatal Netw.* 2002;21(2):29-36.
27. Gray L, Watt L, Blass EM. Skin-to-skin contact is analgesic in healthy newborns. *Pediatrics.* 2000; 105(1):1-14.
28. Conde-Agudelo A, Diaz-Rossello JL, Belizan JM. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2000;(4):CD002771.
29. Quasem I, Sloan NL, Chowdhury A, Ahmed S, Winikoff B, Chowdhury AM. Adaptation of kangaroo mother care for community-based application. *J Perinatol.* 2003;23(8):646-51.
30. Conde-Agudelo A, Diaz-Rossello JL, Belizan JM. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality low birthweight infants. *Birth.* 2002;30(2):133-4.
31. Kambarami RA, Chidede O, Pereira N. Long-term outcome of preterm infants discharged home on kangaroo care in a developing country. *Ann Trop Paediatr.* 2003;23(1):55-9.

32. Wheeler JL, Johnson M, Collie L, Sutherland D, Chapman C. Promoting breastfeeding in the neonatal intensive care unit. *Breastfeed Rev.* 1999;7(2):15-8.
33. Meyer K, Anderson GC. Using kangaroo care in a clinical setting with fullterm infants having breastfeeding difficulties. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 1999;24(4):190-2.
34. Roller CG, Meyer K, Anderson GC. Birth kangaroo (skin-to-skin) care and breastfeeding: an eclamptic woman's story. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 1999;24(6):294-5.
35. McMaster, P, Vince JD. Outcome of neonatal care in Port Moresby, Papua New Guinea: a 19-year review. *J Trop Pediatr.* 2000;46(1):57-61.
36. Kirsten GF, Bergman NJ, Hann MF. Kangaroo mother care in the nursery. *Pediatr Clin North Am.* 2001;48(2):443-52.
37. Ruiz JG, Charpak N, Figuero Z. Predictional need for supplementing breastfeeding in preterm infants under Kangaroo Mother Care. *Acta Paediatr.* 2002;91(10):1130-4.
38. Furman, L.; Minich, N.; Hack, M. Correlates of lactation in mothers of very low birth weight infants. *Pediatrics.* 2002;109(4):e57.
39. Acosta Díaz R, Vara Cuesta OL, Fuentes Guerra, JM, Iglesias Castro D, Piloña Ruiz, S. Kangaroo mother care method. Clinical and humoral assessment during the first year of corrected age. *Rev Cuba Pediatr.* 2003;75(3).
40. Parker L, Anderson GC. Kangaroo care for adoptive parents and their critically ill preterm infant. *Neonatal Netw.* 2000;19(4):31-5.
41. Ludington-Hoe SM, Swinth JY. Kangaroo mother care during phototherapy: effect on bilirubin profile. *Neonatal Netw.* 2001;20(5):41-8.
42. Tessier R, Cristo M, Velez S, Giron M, de Calume ZF, Ruiz-Palaez JG, et al. Kangaroo mother care and the bonding hypothesis. *Pediatrics.* 1998;102(2):e17.
43. Dombrowski MA, Anderson GC, Santori C, Burkhammer M. Kangaroo (skin-to-skin) care with a postpartum woman who felt depressed. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2001;26(4):214-6.
44. Feldman R, Eidelman AI, Sirota L, Weller A. Comparison of skin-to-skin (kangaroo) and traditional care: parenting outcomes and preterm infant development. *Pediatrics.* 2002;110(1 Pt 1):16-26.
45. Feldman R, Weller A, Sirota L, Eidelman AI. Testing a family intervention hypothesis: the contribution of mother-infant skin-to-skin contact (kangaroo care) to family interaction, proximity and touch. *J Fam Psychol.* 2003;17(1):94-107.
46. Duarte ED, Sena RR. Cuidado Mãe-Canguru: relato de experiência. *Rev Min Enf.* 2001;5(1-2):86-92.
47. Furlan CEFB, Scochi CGS, Furtado MCC. Percepção dos pais sobre a vivência no Método Mãe-Canguru. *Rev Lat Am Enferm.* 2003;11(4):444-52.
48. Toma TS. Método Mãe Canguru: o papel dos serviços de saúde e das redes familiares no sucesso do programa. *Cad Saúde Pública.* 2003;19 Supl 2:S233-42.
49. Burkhammer MD, Anderson GC, Chiu SH. Grief, anxiety, stillbirth, and perinatal problems: healing with kangaroo care. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2004;33(6):774-82.
50. Javorski M, Caetano, LC, Vasconcelos MGL, Leite AM, Scochi CGS. As representações sociais do aleitamento materno para mães de prematuros em unidade de cuidado canguru. *Rev Lat Am Enferm.* 2004;12(6):890-8.
51. Guimarães GP, Schneider KLK. Reflexão crítica sobre a motivação da puérpera para participar do Método Mãe-Canguru [monografia]. Florianópolis (SC): Curso de Especialização em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina; 2003.
52. Vial-Courmont M. The Kangaroo ward. *Med Wieku Rozwoj.* 2000;4(2 Suppl 3):105-17.
53. Cattaneo A, Davanzo R, Uxa F, Tamburlini G. Recommendations for the implementation of kangaroo mother care for low birthweight. *Acta Paediatr.* 1998; 87(4):440-5.
54. Engler AJ, Ludington-Hoe SM, Cusson RM, Adams R, Bahnsen M, Brumbaugh E, et al. Kangaroo care: national survey of practice, knowledge, barriers, and perceptions. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2002;27(3):146-53.
55. Lincetto O, Nazir AI, Cattaneo A. Kangaroo mother care with limited resources. *J Trop Pediatr.* 2000; 46(5):293-5.
56. Vaivre-Douret L, Papiernik E, Relier JP. Kangaroo method and care. *Arch Pediatr.* 1996;3(12):1262-9.