

FUNDAMENTOS E PRÁTICAS

PEDIÁTRICAS E NEONATAIS

Edição XXX

Capítulo 28

MÉTODO CANGURU E SEUS IMPACTOS NOS DESFECHOS CLÍNICOS DE RECÉM-NASCIDOS DE RISCO

ESTHER MARIANO CATTERMOL DA ROCHA¹

ANA BEATRIZ FRANCISCO SANTANA¹

RAFAELLA PAES BOLZANI¹

LETÍCIA DE ALENCAR BARBOZA¹

¹Discente - Medicina da Universidade Nove de Julho - Campus Vergueiro.

Palavras-chave: Método Canguru; Recém-nascido Prematuro; Contato Pele a Pele.

DOI

10.59290/0206237029

EDITORIA
P PASTEUR

INTRODUÇÃO

A prematuridade e o baixo peso ao nascer estão associados à maior vulnerabilidade neonatal e à necessidade de cuidados especializados, especialmente em relação à estabilidade fisiológica, alimentação, crescimento e prevenção de complicações. Nesse contexto, estratégias que favoreçam a adaptação do recém-nascido e a participação da família assumem importância na assistência neonatal.

O Método Canguru é uma estratégia de cuidado baseada no contato pele a pele entre o recém-nascido e seus cuidadores, podendo ser iniciado precocemente e mantido de forma progressiva conforme as condições clínicas. Além de favorecer a aproximação entre o recém-nascido e a família, seus efeitos têm sido investigados em diferentes aspectos da assistência neonatal.

Estudos recentes avaliaram sua relação com desfechos como mortalidade, infecções, termorregulação, estabilidade fisiológica, crescimento, alimentação, aleitamento materno, dor, duração da hospitalização, interação cuidador–recém-nascido e saúde mental parental. Entretanto, os resultados variam conforme o desfecho analisado e as características da intervenção e da população estudada.

O objetivo deste estudo foi analisar as evidências recentes disponíveis na literatura acerca dos impactos do Método Canguru nos desfechos clínicos de recém-nascidos de risco, buscando identificar seus principais efeitos sobre a estabilidade clínica, os parâmetros fisiológicos, o crescimento e a recuperação neonatal.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura baseada em estudos publicados entre

2016 e 2025, realizada por meio de pesquisa na base de dados PubMed. Foram utilizados descritores controlados do Medical *Subject Headings* (MeSH) e termos livres relacionados ao Método Canguru, ao contato pele a pele e a recém-nascidos prematuros e/ou de baixo peso ao nascer, incluindo: “*Kangaroo-Mother Care Method*”, “*Kangaroo Care*”, “*skin-to-skin care*”, “*skin-to-skin contact*”, “*Infant, Premature*”, “*Infant, Low Birth Weight*” e “*Infant, Newborn*”, além de termos relacionados aos desfechos neonatais, como “*Neonatal Outcomes*”, “*Mortality*”, “*Breastfeeding*” e “*Weight Gain*”. A busca identificou inicialmente 24 estudos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: estudos que abordassem a temática proposta e investigassem os efeitos do Método Canguru sobre desfechos neonatais, especialmente recém-nascidos prematuros e/ou de baixo peso ao nascer. Os critérios de exclusão foram: estudos duplicados, aqueles que apresentavam população incompatível com o objetivo da revisão e os que não abordavam diretamente a proposta estudada. Após a aplicação dos critérios de seleção, 18 estudos foram incluídos.

Os estudos selecionados foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta das informações pertinentes à pesquisa. Os dados foram extraídos e organizados em planilha padronizada, permitindo a sistematização das informações dos estudos selecionados e dos principais desfechos clínicos avaliados. Posteriormente, os resultados foram analisados e sintetizados de forma qualitativa e descritiva, sendo organizados de acordo com os principais desfechos clínicos relacionados ao Método Canguru identificados na literatura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos 18 estudos que avaliaram diferentes desfechos clínicos, fisiológicos, nutricionais e psicossociais relacionados à aplicação do Método Canguru em recém-nascidos prematuros e/ou de baixo peso ao nascer. De modo geral, os estudos apresentaram resultados favoráveis principalmente em relação à mortalidade, à ocorrência de infecções, à termorregulação, ao crescimento, à alimentação, ao aleitamento materno, à dor neonatal e à duração da hospitalização. Entretanto, alguns desfechos apresentaram resultados heterogêneos ou ausência de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

Mortalidade e morbidade neonatais

A redução da mortalidade constituiu um dos achados mais consistentes entre os estudos incluídos. Entre os estudos analisados, uma revisão sistemática e metanálise envolvendo 31 ensaios clínicos e 15.559 recém-nascidos identificou redução da mortalidade durante a hospitalização ou até 28 dias de vida entre os participantes submetidos ao Método Canguru, com RR de 0,68 (IC95%: 0,53–0,86), correspondendo a aproximadamente 32% de redução relativa do risco. Também foi observada redução da ocorrência de infecção grave até o último acompanhamento (RR=0,85; IC95%: 0,79–0,92). Quando iniciado nas primeiras 24 horas após o nascimento, o Método Canguru esteve associado à redução da mortalidade neonatal, com RR=0,77 (IC95%: 0,66–0,91) (SIVANANDAN; SANKAR, 2023).

Esse efeito foi corroborado por ensaio clínico randomizado envolvendo 3.211 recém-nascidos de baixo peso. A mortalidade neonatal até 28 dias foi de 12,0% no grupo submetido ao Método Canguru imediato, em comparação a 15,7% no grupo controle, correspondendo a aproximadamente 25% de redução relativa do

risco. No mesmo estudo, também foram observadas menores frequências de sepse suspeita e hipotermia no grupo intervenção (WHO IMMEDIATE KMC STUDY GROUP, 2021).

Os efeitos sobre as infecções também foram predominantemente favoráveis. Uma revisão sistemática e metanálise que reuniu 21 estudos e 3.042 recém-nascidos identificou redução da ocorrência de infecção ou sepse nosocomial, além de menor ocorrência de infecção grave ou sepse no acompanhamento final. Outra revisão sistemática e metanálise, envolvendo 29 estudos e 17.513 recém-nascidos de baixo peso, corroborou esses achados, demonstrando redução da mortalidade por todas as causas, sepse e infecção invasiva. Também foram observadas menores ocorrências de mortalidade relacionada à sepse ou infecção invasiva, hipotermia e apneia (CONDE-AGUDELO; DÍAZ-ROSSELLO, 2016; MINOTTI *et al.*, 2025).

Estabilidade fisiológica

Quanto à estabilidade fisiológica, os estudos demonstraram resultados favoráveis principalmente relacionados à termorregulação e aos parâmetros cardiorrespiratórios. Em ensaio clínico randomizado com 168 prematuros, o Método Canguru esteve associado a maior temperatura corporal e saturação periférica de oxigênio, além de redução das frequências cardíaca e respiratória e menor ocorrência de intolerância alimentar ($p<0,05$). Entretanto, não foram observadas diferenças significativas no ganho de peso ou no tempo de internação nesse estudo (YALNIZOĞLU ÇAKA *et al.*, 2023).

Em relação à prevenção da hipoglicemia, uma revisão sistemática e metanálise identificou menor ocorrência desse desfecho entre recém-nascidos submetidos ao contato pele a pele, com RR=0,32 (IC95%: 0,13–0,76). Também foi observada redução do tempo de hospitalização relacionado ao controle glicêmico,

embora os resultados apresentassem elevada heterogeneidade (LORD *et al.*, 2023).

Por outro lado, o contato pele a pele iniciado na sala de parto não demonstrou benefício uniforme sobre todos os parâmetros de termorregulação. Em estudo com 108 prematuros, não houve diferença significativa na ocorrência de hipotermia nas primeiras duas horas de vida (4% versus 7%; $p=0,68$), embora tenha sido observada menor frequência de hipertermia no grupo intervenção (26% versus 47%; $p=0,02$). Também não foram identificadas diferenças significativas quanto à frequência cardíaca, frequência respiratória ou saturação de oxigênio nas primeiras 24 horas, sugerindo que o contato precoce não esteve associado à instabilidade fisiológica (KRISTOFFERSEN *et al.*, 2023).

Crescimento, alimentação e estado nutricional

Os efeitos sobre o crescimento foram predominantemente favoráveis. Na revisão sistemática envolvendo 21 estudos e 3.042 recém-nascidos, o Método Canguru esteve associado a maior ganho ponderal, com aumento médio de 4,1 g/dia (IC95%: 2,3–5,9), além de maiores ganhos de comprimento e perímetro cefálico. Outra revisão sistemática também identificou tendência favorável ao ganho de peso, embora com elevada heterogeneidade entre os estudos (CONDE-AGUDELO; DÍAZ-ROSSELLO, 2016; BUENO-PÉREZ *et al.*, 2025).

Em relação à alimentação, um ensaio clínico com 168 prematuros demonstrou redução da intolerância alimentar, do volume residual gástrico e do tempo necessário para alcançar alimentação enteral plena no grupo submetido ao Método Canguru (YALNIZOĞLU ÇAKA *et al.*, 2023). Em outro estudo, envolvendo 112 prematuros, a intervenção esteve associada à menor necessidade de nutrição parenteral, além de redução dos níveis de cortisol e maior ganho

ponderal (CRISTÓBAL CAÑADAS *et al.*, 2022).

Apesar da tendência favorável, os resultados sobre crescimento não foram uniformes. Em alguns estudos individuais, não foram identificadas diferenças significativas no ganho ponderal, reforçando a possível influência de fatores relacionados à população estudada, à duração da intervenção e às características do cuidado neonatal.

Aleitamento materno

O aleitamento materno apresentou resultados predominantemente favoráveis. Na revisão sistemática de 21 estudos, a probabilidade de aleitamento materno exclusivo na alta hospitalar ou entre 40 e 41 semanas foi maior entre os participantes submetidos ao Método Canguru (RR=1,16; IC95%: 1,07–1,25). Entre um e três meses, também foi observada maior probabilidade de aleitamento materno exclusivo (RR=1,20; IC95%: 1,01–1,43), além de maior probabilidade de qualquer aleitamento na alta (CONDE-AGUDELO; DÍAZ-ROSSELLO, 2016).

Em ensaio clínico envolvendo recém-nascidos muito prematuros, a taxa de aleitamento na alta foi maior no grupo submetido ao contato pele a pele, embora a diferença no aleitamento materno exclusivo não tenha alcançado significância estatística (KRISTOFFERSEN *et al.*, 2023). Em outro estudo, envolvendo 550 recém-nascidos de baixo peso, a ingestão média de leite materno foi maior no grupo submetido ao Método Canguru, com diferença média de 37 g/dia (IC95%: 12–63) (SINHA *et al.*, 2025).

Apesar desses resultados, um ensaio clínico envolvendo 231 mães e prematuros não identificou diferenças significativas na alimentação diretamente ao seio durante a hospitalização, na duração do aleitamento ou em sua exclusividade após a alta (TULLY *et al.*, 2016). Dessa

forma, embora a tendência geral seja favorável, os efeitos sobre o aleitamento materno apresentaram alguma heterogeneidade entre os estudos.

Dor neonatal

A redução da dor neonatal constituiu outro desfecho com resultados favoráveis. Uma revisão sistemática e metanálise envolvendo 25 estudos e 2.001 recém-nascidos demonstrou menor resposta dolorosa durante procedimentos no grupo submetido ao contato pele a pele. Foi observada redução média da frequência cardíaca de 10,78 batimentos por minuto, além de redução dos escores de dor avaliados pelo *Premature Infant Pain Profile* (PIPP) (JOHNSTON *et al.*, 2017).

A redução da resposta dolorosa também foi observada por meio da menor intensidade e duração do choro durante procedimentos, incluindo punção de calcâneo e injeção intramuscular. Em estudo comparativo entre sacarose oral e Método Canguru, ambas as intervenções reduziram a resposta dolorosa e promoveram melhora de parâmetros fisiológicos; entretanto, a sacarose apresentou efeito analgésico superior (GHAEMMAGHAMI *et al.*, 2024).

Assim, os achados indicam que o contato pele a pele pode atuar como estratégia não farmacológica para redução da dor neonatal, embora seu efeito possa ser inferior ao de determinadas intervenções analgésicas específicas.

Duração da hospitalização

A duração da hospitalização também apresentou resultados favoráveis. Uma revisão sistemática e metanálise envolvendo 12 estudos demonstrou redução média de 1,75 dias no período de internação entre recém-nascidos submetidos ao Método Canguru (IC95%: -3,22 a -0,28). Entretanto, foi observada elevada heterogeneidade entre os estudos ($I^2=85\%$) (NARCISO *et al.*, 2022).

Nas análises segundo a duração diária do contato, os resultados foram distintos: a exposição superior a seis horas por dia não apresentou diferença estatisticamente significativa na duração da internação, enquanto o subgrupo com menos de seis horas por dia apresentou redução média de 4,66 dias (IC95%: -7,15 a -2,17). Esses resultados devem ser interpretados considerando as diferenças entre as populações e os protocolos de intervenção (NARCISO *et al.*, 2022).

Interação cuidador–recém-nascido e neurodesenvolvimento

Os efeitos sobre a interação cuidador–recém-nascido foram favoráveis em alguns estudos. Em estudo envolvendo 71 recém-nascidos e 56 mães, o contato pele a pele iniciado nas primeiras seis horas de vida esteve associado à melhora dos comportamentos interativos aos quatro meses de idade corrigida, com efeito de tamanho moderado (Cohen $d=0,67$; IC95%: 0,17–1,17; $p=0,01$) (LILLIESKÖLD *et al.*, 2023).

Em contraste, os resultados relacionados ao neurodesenvolvimento em longo prazo foram menos consistentes. Em ensaio clínico com recém-nascidos muito prematuros, não foram observadas diferenças significativas no desenvolvimento cognitivo, motor ou de linguagem aos dois a três anos (KRISTOFFERSEN *et al.*, 2025).

Portanto, os estudos sugerem possível benefício do Método Canguru sobre a interação precoce entre cuidador e recém-nascido, mas as evidências ainda não demonstram efeito consistente sobre o neurodesenvolvimento em longo prazo.

Desfechos parentais

Alguns estudos também avaliaram as repercussões do Método Canguru sobre os cuidado-

res. Em ensaio clínico randomizado envolvendo 1.950 mães de recém-nascidos de baixo peso, sintomas moderados ou graves de depressão pós-parto ocorreram em 10,8% das mães do grupo Método Canguru e em 13,6% do grupo controle, correspondendo a uma redução relativa de aproximadamente 25% do risco (SINHA *et al.*, 2021).

Em outro estudo, envolvendo 112 prematuros e suas mães, a intervenção esteve associada à redução dos níveis de cortisol neonatal e materno e dos sintomas de depressão pós-parto materna. Maior tempo acumulado de contato pele a pele também apresentou correlação com menor cortisol neonatal e materno, maior ganho de peso e maior número de mamadas (CRISTÓBAL CAÑADAS *et al.*, 2022).

Estudo publicado em 2025 também identificou redução dos sintomas de depressão materna e de depressão e ansiedade paternas durante as primeiras semanas de acompanhamento, sugerindo possíveis repercussões da intervenção sobre o bem-estar psicológico dos cuidadores (LILLIESKÖLD *et al.*, 2025).

CONCLUSÃO

As evidências indicam que o Método Canguru está associado a benefícios clínicos em recém-nascidos de risco, especialmente em relação à redução da mortalidade e de complicações neonatais, além de favorecer a estabilidade fisiológica, o crescimento, a alimentação e o aleitamento materno. Também foram observados efeitos positivos sobre a redução da dor neonatal, a interação entre cuidadores e recém-nascidos e aspectos da saúde mental parental. Entretanto, os resultados não foram uniformes para todos os desfechos, com heterogeneidade observada especialmente em crescimento, aleitamento materno e duração da hospitalização, enquanto os efeitos sobre o neurodesenvolvimento em longo prazo permaneceram inconsistentes. Esses achados sustentam o uso do Método Canguru como estratégia de cuidado baseada em evidências para a assistência neonatal, especialmente em recém-nascidos prematuros e/ou de baixo peso ao nascer. Novos estudos são necessários para ampliar a compreensão de seus efeitos em longo prazo e contribuir para o aperfeiçoamento das estratégias de cuidado neonatal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BUENO-PÉREZ, I.; MARTÍN-VÁZQUE, C.; MARTÍNEZ-ÁNGULO, P. *et al.* Impact of the Kangaroo Mother Care Method on Weight Gain in Premature Newborns: Systematic Review. *BMC Pediatrics*. 2025; v. 25, n. 1, p. 365. DOI: 10.1186/s12887-025-05597-6.
- CONDE-AGUDELO, A.; DÍAZ-ROSSELLO, J.L. Kangaroo Mother Care to Reduce Morbidity and Mortality in Low Birthweight Infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016; v. 2016, n. 8, p. CD002771. DOI: 10.1002/14651858.CD002771.pub4.
- CRISTÓBAL CAÑADAS, D.; PARRÓN CARREÑO, T.; SÁNCHEZ BORJA, C. *et al.* Benefits of Kangaroo Mother Care on the Physiological Stress Parameters of Preterm Infants and Mothers in Neonatal Intensive Care. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; v. 19, n. 12, p. 7183. DOI: 10.3390/ijerph19127183.
- GHAEMMAGHAMI, M.; NASRI, N.; RAZAVINEJAD, S.M. *et al.* Comparing the Effects of Oral Sucrose and Kangaroo Mother Care on Selected Physiological Variables and Pain Resulting from Venipuncture in Premature Newborns Admitted to Neonatal Intensive Care Units. *European Journal of Medical Research*. 2024; v. 29, n. 1, p. 519. DOI: 10.1186/s40001-024-02113-x.
- JOHNSTON, C.; CAMPBELL-YEO, M.; DISHER, T. *et al.* Skin-to-Skin Care for Procedural Pain in Neonates. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017; v. 2017, n. 2, p. CD008435. DOI: 10.1002/14651858.CD008435.pub3.
- KRISTOFFERSEN, L.; BERGSENG, H.; ENGESLAND, H. *et al.* Skin-to-Skin Contact in the Delivery Room for Very Preterm Infants: A Randomised Clinical Trial. *BMJ Paediatrics Open*. 2023; v. 7, n. 1, p. e001831. DOI: 10.1136/bmjpo-2022-001831.
- KRISTOFFERSEN, L.; STØEN, R.; BERGSENG, H. *et al.* Immediate Skin-to-Skin Contact in Very Preterm Neonates and Early Childhood Neurodevelopment: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Network Open*. 2025; v. 8, n. 4, p. e255467. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2025.5467.
- LILLIESKÖLD, S.; LODE-KOLZ, K.; RETTEDAL, S. *et al.* Skin-to-Skin Contact at Birth for Very Preterm Infants and Mother-Infant Interaction Quality at 4 Months: A Secondary Analysis of the IPISTOSS Randomized Clinical Trial. *JAMA Network Open*. 2023; v. 6, n. 11, p. e2344469. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2023.44469.
- LILLIESKÖLD, S.; LODE-KOLZ, K.; WESTRUP, B. *et al.* Skin-to-Skin Contact at Birth for Very Preterm Infants and Symptoms of Depression and Anxiety in Parents during the First Year: A Secondary Outcome of a Randomized Clinical Trial. *Journal of Affective Disorders*. 2025; v. 383, p. 323-332. DOI: 10.1016/j.jad.2025.04.160.
- LORD, L.G.; HARDING, J.E.; CROWTHER, C.A. *et al.* Skin-to-Skin Contact for the Prevention of Neonatal Hypoglycaemia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2023; v. 23, n. 1, p. 744. DOI: 10.1186/s12884-023-06057-8.
- MINOTTI, C.; JOST, K.; AGHLMANDI, S. *et al.* All-Cause Mortality and Infection-Related Outcomes of Hospital-Initiated Kangaroo Care Versus Conventional Neonatal Care for Low-Birthweight Infants: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Lancet Child & Adolescent Health*. 2025; v. 9, n. 7, p. 470-483. DOI: 10.1016/S2352-4642(25)00130-0.
- NARCISO, L.M.; BELEZA, L.O.; IMOTO, A.M. The Effectiveness of Kangaroo Mother Care in Hospitalization Period of Preterm and Low Birth Weight Infants: Systematic Review and Meta-Analysis. *Jornal de Pediatria*. 2022; v. 98, n. 2, p. 117-125. DOI: 10.1016/j.jped.2021.06.004.
- SINHA, B.; SOMMERFELT, H.; ASHORN, P. *et al.* Effect of Community-Initiated Kangaroo Mother Care on Postpartum Depressive Symptoms and Stress Among Mothers of Low-Birth-Weight Infants: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Network Open*. 2021; v. 4, n. 4, p. e216040. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2021.6040.
- SINHA, B.; MAZUMDER, S.; THAKUR, A. *et al.* Effect of Kangaroo Mother Care in Low Birth Weight Infants on Human Milk Intake: A Randomized Controlled Trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2025; v. 121, n. 5, p. 1109-1116. DOI: 10.1016/j.ajcnut.2025.02.006.

SIVANANDAN, S.; SANKAR, M.J. Kangaroo Mother Care for Preterm or Low Birth Weight Infants: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BMJ Global Health*. 2023; v. 8, n. 6, p. e010728. DOI: 10.1136/bmjgh-2022-010728.

TULLY, K.P.; HOLDITCH-DAVIS, D.; WHITE-TRAUT, R.C. *et al.* A Test of Kangaroo Care on Preterm Infant Breastfeeding. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*. 2016; v. 45, n. 1, p. 45-61. DOI: 10.1016/j.jogn.2015.10.004.

WHO IMMEDIATE KMC STUDY GROUP; ARYA, S.; NABURI, H. *et al.* Immediate “Kangaroo Mother Care” and Survival of Infants with Low Birth Weight. *New England Journal of Medicine*. 2021; v. 384, n. 21, p. 2028-2038. DOI: 10.1056/NEJMoa2026486.

YALNIZOĞLUÇAKA, S.; TOPAL, S.; YURTTUTAN, S. *et al.* Effects of Kangaroo Mother Care on Feeding Intolerance in Preterm Infants. *Journal of Tropical Pediatrics*. 2023; v. 69, n. 2, p. fmad015. DOI: 10.1093/tropej/fmad015.