

## **A efetividade do método mãe canguru na redução da dor em recém-nascidos prematuros: revisão sistemática**

**The effectiveness of the kangaroo mother method in reducing pain in premature newborns: a systematic review**

**La efectividad del método madre canguro en la reducción del dolor en recién nacidos prematuros: una revisión sistemática**

Recebido: 25/05/2022 | Revisado: 12/06/2022 | Aceito: 14/06/2022 | Publicado: 15/06/2022

**Marcela Inoue Coutinho**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7373-9418>  
Universidade Federal do Amazonas, Brasil  
E-mail: [marcela.inoue@gmail.com](mailto:marcela.inoue@gmail.com)

**Taiane Kimura Bentes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4255-8179>  
Universidade Federal do Amazonas, Brasil  
E-mail: [taibkimura@gmail.com](mailto:taibkimura@gmail.com)

**José Claudio Garcia Lira Neto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2777-1406>  
Universidade de Ribeirão Preto, Brasil  
E-mail: [jlira@live.com](mailto:jlira@live.com)

**Breno de Oliveira Ferreira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0979-3911>  
Universidade Federal do Amazonas, Brasil  
E-mail: [breno.oli@hotmail.com](mailto:breno.oli@hotmail.com)

### **Resumo**

**Objetivo:** avaliar a efetividade do método mãe canguru para a redução da dor em recém-nascidos prematuros. **Metodologia:** revisão sistemática, conduzida com estudos primários publicados entre 2017 e 2021. Utilizou-se como termos de busca “método mãe canguru”, “dor” e “recém-nascido prematuro”, em três idiomas, em diversos recursos informacionais. Como resultados, encontrou-se 334 artigos. Destes, 11 foram selecionados para compor a amostra. **Resultados:** O estímulo doloroso mais utilizado nas investigações foi a punção do calcâneo durante a triagem neonatal. A administração de sacarose, o posicionamento dos neonatos, enfaixamento precoce, a musicoterapia e o aconchego foram os métodos que serviram à comparação. O método mãe canguru prevaleceu como a principal medida analgésica em crianças expostas à estímulos dolorosos. **Conclusão:** o método canguru demonstrou-se efetivo para redução de estímulos dolorosos em recém-nascidos. **Considerações finais:** É necessário a replicação da orientação para pais e profissionais do mãe-canguru como intervenção para alívio da dor e conforto do recém-nato.

**Palavras-chave:** Recém-nascido prematuro; Dor; Método mãe canguru; Revisão sistemática; Ensino.

### **Abstract**

**Objective:** to evaluate the effectiveness of the kangaroo mother method to reduce pain in premature newborns. **Methodology:** systematic review, conducted with primary studies published between 2017 and 2021. The search terms were “kangaroo mother method”, “pain” and “premature newborn”, in three languages, in various information resources. As a result, 334 articles were found. Of these, 11 were selected to compose the sample. **Results:** The painful stimulus most used in the investigations was puncture of the calcaneus during neonatal screening. The administration of sucrose, positioning of the neonates, early bandaging, music therapy and snuggling were the methods used for comparison. The kangaroo mother method prevailed as the main analgesic measure in children exposed to painful stimuli. **Conclusion:** the kangaroo method proved to be effective in reducing painful stimuli in newborns. **Final considerations:** It is necessary to replicate the guidance for parents and professionals of the kangaroo mother as an intervention for pain relief and comfort for the newborn.

**Keywords:** Infant, premature; Pain; Kangaroo-mother care method; Systematic review; Teaching.

### **Resumen**

**Objetivo:** evaluar la efectividad del método madre canguro para disminuir el dolor en recién nacidos prematuros. **Metodología:** revisión sistemática, realizada con estudios primarios publicados entre 2017 y 2021. Los términos de búsqueda fueron “método de la madre canguro”, “dolor” y “recién nacido prematuro”, en tres idiomas, en diversos

recursos de información. Como resultado, se encontraron 334 artículos. De estos, se seleccionaron 11 para componer la muestra. Resultados: El estímulo doloroso más utilizado en las investigaciones fue la punción del calcáneo durante el tamizaje neonatal. La administración de sacarosa, el posicionamiento de los neonatos, el vendaje temprano, la musicoterapia y el acurrucamiento fueron los métodos utilizados para la comparación. El método de la madre canguro predominó como principal medida analgésica en niños expuestos a estímulos dolorosos. Conclusión: el método canguro demostró ser eficaz para reducir los estímulos dolorosos en los recién nacidos. Consideraciones finales: Es necesario replicar la orientación para padres y profesionales de la madre canguro como intervención para el alivio del dolor y confort del recién nacido.

**Palabras clave:** Recién nacido prematuro; Dolor; Método madre canguro; Revisión sistemática; Enseñanza.

## 1. Introdução

Crianças prematuras são aquelas que nascem em um período correspondente a 37 semanas ou menos de gestação. Essa condição envolve inúmeros fatores de risco, tais como a capacidade reduzida do sistema imune e um alto grau de imaturidade dos órgãos da criança, e poderia ser prevista ou evitável na condução de um pré-natal adequado (Shukla et al., 2018).

Quando pré-termos, os recém-nascidos frequentemente passam os primeiros dias ou semanas de vida cercados de distintas intervenções e inúmeros procedimentos dolorosos que fazem parte de uma rotina de cuidados, o que gera uma série de preocupações e labilidades para os progenitores. Os procedimentos dolorosos mais comuns nos recém-nascidos prematuros são a punção do calcanhar e as inserções de cateteres intravenosos, e por conta disso, há evidências acerca do embotamento a longo prazo das respostas comportamentais, autonômicas e hormonais – e até mesmo do desenvolvimento cerebral e cognitivo – por conta da exposição precoce não tratada à dor nesse público (Johnston et al., 2017; Charpak et al., 2017).

Logo, faz-se imperioso a busca por estratégias de minimização dessas condições e estressores, bem como, intervenções que resultem em analgesia a curto prazo, visto a condição da criança e o grau de incerteza e angústia provocadas, especialmente, à mãe. Alguns métodos comportamentais de controle da dor já foram relatados na literatura (sucção não nutritiva, balanço simulado, dobra e posicionamento facilitados) e parecem ser úteis no gerenciamento de dor. No entanto, carece-se da utilização mais prolongada dos cuidados dos pais nesse processo (Johnston et al., 2017).

A partir disso, surge como possibilidade o Método Mãe Canguru/Método Canguru. O Método Mãe Canguru é um método humanizado e seguro de intervenção neonatal, com eficácia estabelecida de curto e médio prazo. Nele, o recém-nascido é colocado em decúbito ventral, na posição vertical, entre os seios da mãe, com poucas peças de roupa e em contato com sua pele. Esse método favorece o estímulo sensorial dos sistemas tátil, proprioceptivo e vestibular do recém-nascido e esses estímulos podem facilitar seu ajuste tônico e postural, o que poderá estar relacionado a seu desenvolvimento motor, neurocomportamental e, normalização dos sinais vitais. Ademais, esse é um método que aumenta os cuidados maternos e contribui para a alta hospitalar (Diniz et al., 2020; Nyqvist et al., 2010; Charpak et al., 2017). A partir disso, indagou-se: o método mãe canguro é capaz de reduzir a dor em recém-nascidos prematuros? Levando isso em consideração, esse estudo teve como objetivo avaliar a efetividade do método mãe canguro para a redução da dor em recém-nascidos prematuros.

## 2. Metodologia

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, caracterizada por reunir e sintetizar a produção do conhecimento sobre um determinado assunto, garantindo, por meio de uma ampla quantidade de estudos, o aprofundamento teórico sobre diferentes perspectivas de um mesmo tema. Esse estudo foi conduzido em seis etapas, a saber: 1) identificação do tema, 2) reunião da amostra, 3) categorização dos estudos, 4) avaliação das pesquisas incluídas, 5) interpretação e discussão dos resultados e 6) síntese dos achados (Galvão, 2006).

Essa pesquisa teve como pergunta norteadora: “O método canguro reduz a dor em recém-nascidos prematuros?”. Inicialmente, essa questão foi inserida, em inglês, na plataforma AskMEDLINE (“Does Kangaroo Care Reduce Pain in

Premature Children?”). A estratégia utilizada para conduzir a revisão foi a PICO, onde P (problema/população) = dor em crianças prematuras, I (intervenção) = método mãe canguru, C (comparação) = cuidados habituais para redução da dor em neonatos, O (outcome) = redução da dor.

Para a identificação dos estudos foram utilizadas as bases de dados eletrônicas: Medline, CINAHL, LILACS e Scopus. A busca também foi realizada na biblioteca virtual SciELO. Ademais, os resultados da busca do AskMEDLINE foram considerados. A estratégia de busca foi formulada a partir do cruzamento dos seguintes termos (descritores/palavras-chaves): “Método mãe canguru” (English = “Kangaroo-Mother Care Method”, Spanish = “Método Madre-Canguro”), “Dor” (English = “Pain”, Spanish = “Dolor”), e “Recém-Nascido Prematuro” (English = Infant, Premature”, Spanish = “Recien Nacido Prematuro”), unidos pelo operador booleano “AND” e “OR”, e adaptados de acordo com cada base de dados, uma vez que também se utilizaram sinônimos ou termos específicos de cada sítio de busca. A estratégia de busca realizada está disponível no Quadro 1.

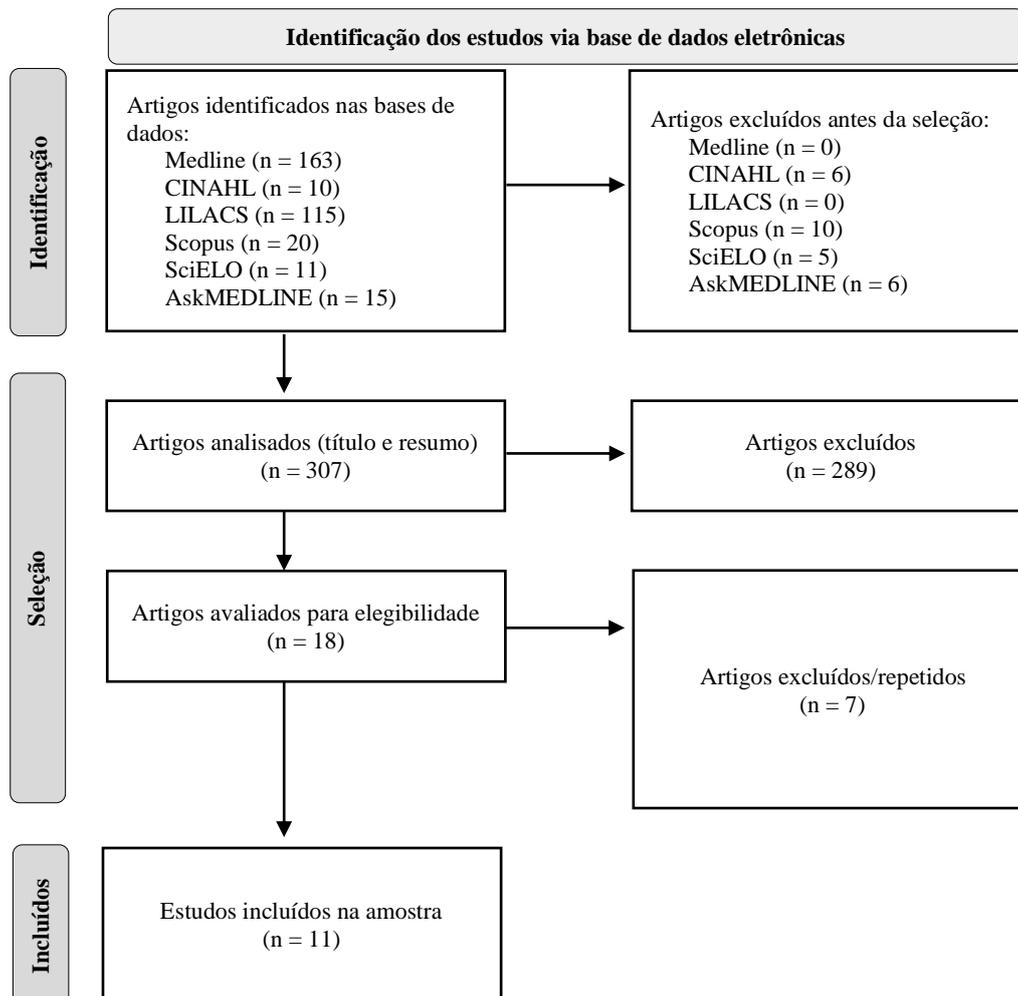
**Quadro 1** – Estratégia de busca utilizada nas bases de dados eletrônicas. Manaus, AM, Brasil, 2022.

Base de dados	Estratégia de busca	Estudos identificados
PubMed	(((Kangaroo-Mother Care Method) OR ("kangaroo care"[All Fields])) AND ("pain"[All Fields])) AND (Infant, Premature)) OR ("premature infants"[All Fields]) Limitadores: free full text, clinical trial, controlled clinical trial, observational study, randomized controlled study, 5 years.	163
CINAHL	kangaroo mother care AND premature infant AND pain Limitadores: 2017-2022	10
LILACS	método mãe canguru [Palavras] and recém-nascido prematuro [Palavras] and dor [Palavras] método mãe canguru [Palavras] and dor [Palavras] método mãe canguru [Palavras] and recém-nascido [Palavras]	115
Scopus	(title-abs-key (kangaroo-mother and care and method) AND title-abs-key (pain) and title-abs-key (infant, a AND premature)) AND (limit-to (pubyear, 2022) OR limit-to (pubyear, 2021) OR limit-to (pubyear, 2020) OR limit-to (pubyear, 2019) OR limit-to (pubyear, 2018) OR limit-to (pubyear, 2017))	20
SciELO	#1 (Método mãe canguru) AND (dor) AND (recém-nascido prematuro) #2 (Método mãe canguru) AND (recém-nascido prematuro)	11
AskMEDLINE	<i>Does Kangaroo Care Reduce Pain in Premature Children?</i>	15
	Total	334

Fonte: Autores (2022).

As buscas ocorreram no dia 15 de maio de 2022, e um total de 334 estudos foram identificados. Foram incluídos na pesquisa os estudos primários que abordavam estudos que investigaram a utilidade do método canguru na redução de dor (de qualquer natureza) em recém-nascidos prematuros. Os estudos considerados na análise deveriam ter sido publicados nos últimos cinco anos (2017-2021), e estarem disponíveis na íntegra, de forma gratuita e online, nos idiomas português, inglês e/ou espanhol. Ademais, os estudos também deveriam responder à questão norteadora supracitada. Trabalhos de revisão, teses, dissertações, monografias, e outros trabalhos não acadêmicos foram excluídos. O resultado da seleção dos estudos está disponível na Figura 1.

**Figura 1** – Fluxograma de identificação e seleção dos estudos. Manaus, AM, Brasil, 2022.



Fonte: Autores (2022).

Após a busca, os resultados foram exportados para o gerenciador de referências EndNote, para a remoção das referências duplicadas. Em seguida, os dados foram exportados para o Rayyan, onde pode-se analisar e selecionar os estudos a serem incluídos na amostra. Dois revisores seguiram com a avaliação independente, realizando a leitura e análise do título, resumo e, em seguida, os critérios de elegibilidade disponíveis. Os estudos elegíveis foram analisados na íntegra. Em caso de discordância entre os revisores, um terceiro revisor com expertise no tema foi incluído na análise.

Os dados dos estudos foram coletados utilizando as seguintes variáveis: identificação (nome dos autores e ano de publicação do estudo), periódico em que foi publicado, tipo de estudo e amostra, objetivo e resultados.

O nível de evidência foi incluído para melhorar as decisões na prática clínica, bem como, para orientar formuladores de políticas e tomadores de decisões sobre o tema. A qualidade das evidências é classificada em seis níveis, a saber: nível 1 (metanálise de múltiplos estudos controlados); nível 2 (estudo individual com delineamento experimental); nível 3 (estudo com delineamento quase-experimental como estudo sem randomização com grupo único pré e pós-teste, séries temporais ou caso-controle); nível 4 (estudo com delineamento não-experimental como pesquisa descritiva correlacional e qualitativa ou estudos de caso); nível 5 (relatório de casos ou dado obtido de forma sistemática, de qualidade verificável ou dados de avaliação de programas); nível 6 (opinião de autoridades respeitáveis baseada na competência clínica ou opinião de comitês de especialistas, incluindo interpretações de informações não baseadas em pesquisas) (Galvão, 2006).

### 3. Resultados e Discussão

Após a busca nas bases de dados e bibliotecas virtuais, 11 estudos foram incluídos na amostra (n = 1.300 neonatos prematuros). A maioria dos estudos (n = 7) utilizou a punção do calcâneo e outros procedimentos relacionados à triagem neonatal como parâmetro para avaliação. Para a avaliação de dor, grande parte dos estudos utilizou o instrumento Premature Infant Pain Profile (PIPP) como desfecho primário. Em comparação com outros métodos, tais como a musicoterapia (n = 1), enfaixamento (n = 1), posicionamento/aconchego (n = 3) ou o uso da sacarose (n = 6), o método canguru ainda se mostra como a melhor escolha para o manejo da dor, como mostra o Quadro 2.

**Quadro 2** – Quadro-síntese dos estudos que avaliaram o método canguru como estratégia para redução da dor em crianças prematuras (n = 11). Manaus, AM, Brasil, 2022.

Autores (ano)	Periódico	Tipo de estudo e amostra	Objetivo	Resultados	NE*
Murmu et al. (2017)	Acta Paediatrica	Ensaio clínico randomizado conduzido com 51 neonatos	Avaliar a eficácia método canguru, método canguru alternativo fornecido por outras mães no pós-parto e enfaixamento para alívio da dor pós-procedimento em bebês prematuros	Os escores médios de dor foram menores nos grupos que utilizaram o método canguru após a punção do calcâneo.	2
Shukla et al. (2018)	Journal of Perinatology	Ensaio clínico randomizado conduzido com 100 neonatos	Comparar a eficácia do método canguru com sacarose oral no manejo da dor em recém-nascidos prematuros	A pontuação da escala de dor foi menor no grupo que estava em método canguru, mas sem significância estatística. Logo, tanto o método canguru quanto o uso da sacarose têm eficácia comparável no controle da dor em recém-nascidos prematuros.	2
Shukla et al. (2018)	Indian Pediatrics	Ensaio clínico randomizado conduzido com 200 neonatos	Comparar a eficácia individual e os efeitos aditivos de intervenções de controle da dor em recém-nascidos prematuros	O cuidado mãe canguru com e sem musicoterapia (com leite materno ordenhado) reduz significativamente a dor na punção do calcâneo em comparação com o leite materno ordenhado sozinho. O cuidado mãe canguru com leite materno ordenhado deve ser a primeira escolha como método de controle da dor em recém-nascidos prematuros.	2
Campbell-Yeo et al. (2019)	PAIN	Ensaio clínico randomizado conduzido com 242 neonatos	Determinar a eficácia do método canguru, administrado sozinho ou em combinação com 24% de sacarose, para reduzir a intensidade da dor comportamental associada a procedimentos neonatais de rotina, em comparação com 24% de sacarose sozinha	O método canguru isolado, como intervenção analgésica, manteve-se eficaz ao longo do tempo em procedimentos dolorosos, sem evidência de qualquer dano ou impacto neurológico.	2
Kristoffersen et al. (2019)	Acta Paediatrica	Ensaio clínico randomizado conduzido com 35 neonatos	Comparar o efeito do alívio da dor no contato pele a pele (método canguru) versus os cuidados padrões na incubadora durante a triagem para retinopatia da prematuridade	Não houve diferença nos escores médios de dor utilizados para analisar o contato pele a pele (método canguru) versus cuidados padrão durante ou após o procedimento.	2
Sem & Manav (2020)	Pain Management Nursing	Ensaio clínico randomizado conduzido com 64 neonatos	Comparar os efeitos do método canguru e da sacarose oral no alívio da dor em bebês prematuros durante a punção do calcâneo	Houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos em favor do grupo canguru em termos de mudança nos valores de dor após a punção do calcâneo. O cuidado canguru é mais eficaz do que a sacarose oral no alívio da dor durante a punção do calcâneo em bebês prematuros.	2
Nimbalkar et al. (2020)	Journal of Perinatology	Ensaio clínico randomizado conduzido com 100 neonatos	Comparar os cuidados pele a pele (método canguru) e sacarose oral para o controle da dor neonatal pré-termo	Embora a sacarose tenha indicado ação instantânea, o método canguru (cuidados pele a pele) e sacarose têm eficácia clínica comparável no controle da dor neonatal pré-termo. No entanto, o método canguru possui outros benefícios e deve ser preferido sempre que possível.	2
Hurley & Harrison (2020)	Archives of Disease in Childhood	Ensaio clínico randomizado conduzido com 238 neonatos	Comparar se o método canguru é tão eficaz quanto a sacarose para procedimentos dolorosos em bebês na unidade de terapia intensiva neonatal	O método canguru é tão eficaz na redução da dor quanto a sacarose a 24% para procedimentos dolorosos repetidos durante a admissão na unidade de terapia intensiva neonatal. Todavia, não há benefício adicional em combinar o método com 24% de sacarose, e o método canguru deve ser considerado como uma alternativa à sacarose.	2

Ozdel & Sari (2020)	Japan Journal of Nursing Science	Ensaio clínico randomizado conduzido com 30 neonatos	Comparar o posicionamento prono e o método canguru de prematuros durante a alimentação por sonda intragástrica com relação ao volume residual gástrico pós-prandial, sinais vitais e conforto infantil	Os lactentes alimentados na posição canguru apresentam menor frequência cardíaca, melhores níveis de dor e conforto e menos angústia após a alimentação. Esses efeitos positivos garantem que bebês prematuros experimentem menos estresse e consomem menos energia.	2
Calitis et al. (2021)	Acta Medica Phillippina	Ensaio clínico randomizado conduzido com 100 neonatos	Determinar a eficácia do posicionamento reverso do método canguru em comparação com a posição convencional na diminuição de eventos fisiológicos adversos e dor durante a triagem de retinopatia	A posição reversa do método canguru, uma intervenção de baixo custo, reduz significativamente a dor durante a triagem de retinopatia. É recomendado como posição de escolha durante a triagem desse procedimento.	2
Avcin & Kucukoglu (2021)	Journal of Pediatric Nursing	Ensaio clínico quase-experimental conduzido com 140 neonatos	Investigar o efeito da amamentação, método canguru e posicionamento facilitado na dor no calcanhar em recém-nascidos	A amamentação, o método canguru e a facilitação da dobra ajudam a reduzir a dor no calcanhar, mas o posicionamento facilitado causa menos choro e impõe menos dor aos recém-nascidos do que os outros métodos.	3

Legenda: NE = nível de evidência; Fonte: Autores (2022).

Na literatura, um estudo de revisão sistemática apresentou resultados semelhantes que corroboram com os dessa revisão, indicando que o método mãe canguru parece ser eficaz na estabilização dos níveis fisiológicos e de dor (Johnston et al., 2017). Ademais, também há registros de que o método mãe canguru, que promove o contato pele a pele, diminui o tempo de choro, aumenta a saturação de oxigênio, diminui o tempo de incubação e melhora a recuperação após procedimentos dolorosos, como a punção do calcâneo (Lui et al., 2015).

Muito comparado ao uso de sacarose oral, o método canguru parece ser mais útil, em especial, por seus benefícios adicionais à analgesia, incluindo um melhor controle do desempenho cognitivo, problemas comportamentais e reduzindo o desenvolvimento cerebral anormal (Hurley & Harrison, 2019). Nimbalkar et al. (2020), em seu estudo sobre a eficácia do método canguru versus o uso de sacarose na redução da dor, durante o procedimento de punção do calcanhar em recém-nascidos pré-termos, mostrou que além dos benefícios da redução da dor nesse público, também há minimização de hipotermia e melhora na termorregulação. Ademais, o contato pele a pele promovido pelo método, dá mais chances à estabilidade cardíaca e diminuição nos níveis de hipoglicemia dos recém-nascidos.

Na Índia, pesquisadores investigaram a eficácia do método mãe canguru e o compararam com o enfaixamento precoce após estímulos dolorosos, tais como a punção do calcâneo, a fim de compreender a melhor intervenção para o manejo da dor. Os resultados mostraram que o contato pele a pele promovido pelo método canguru é significativamente melhor que o enfaixamento dos bebês 30 minutos antes do procedimento doloroso (Murmu et al., 2017). Ainda no país, Shukla et al. (2017) utilizaram 0,2 ml de sacarose como estratégia comparadora ao método mãe canguru em recém-nascidos prematuros (nascidos entre 29ª e 37ª semana de gestação), em uma Unidade de Terapia Intensiva. Mesmo após a administração do produto em dois momentos, foi o método canguru que conseguiu o melhor desfecho no alívio da dor e no choro dos prematuros. Tais achados também foram encontrados em estudos desenvolvidos na Turquia (Sem & Manav, 2020; Ozdel & Sari, 2020), no Canadá (Campbell-Yeo et al., 2019), nas Filipinas (Calitis et al., 2021), e na Inglaterra (Hurley & Harrison et al., 2020).

No entanto, os achados não são unânimes. Um estudo desenvolvido por Kristoffersen et al. (2019), comparou os efeitos do método mãe canguru com os cuidados habituais prestados durante a triagem de retinopatia em recém-nascidos prematuros, e os autores registraram que não houve diferença nos escores médios de dor quando se utilizou o contato pele a pele. Na Turquia, o método mãe canguru foi comparado com o “aconchego” e a amamentação, após o procedimento de punção do calcâneo, em neonatos. Como resultados, os pesquisadores concluíram que apesar dos benefícios do método canguru, a facilitação do aconchego pelo progenitor foi o que mais diminuiu o choro e provocou alívio da dor nesse público (Avcin & Kucukoglu, 2021). Ghoneim (2016) comparou os efeitos da administração oral de sacarose e da técnica canguru no alívio da dor em recém-nascidos prematuros durante procedimentos dolorosos e descobriu que a sacarose foi superior à técnica canguru na redução da dor. Uma

de suas recomendações indicava a necessidade quanto ao desenvolvimento de mais estudos para demonstrar o efeito do método canguru na redução da dor.

Todavia, em nosso estudo, encontramos que houve uma diferença significativa a favor do método mãe canguru em termos de mudança nos valores de dor – mensurados especialmente pela PIPP, durante e após a punção do calcanhar (principal método doloroso aplicado). Logo, entendemos que o cuidado estabelecido pelo método canguru é mais eficaz na redução da dor submetida à punção do calcanhar que outros explorados. Na literatura, um estudo de revisão sistemática apresentou resultados semelhantes que corroboram com os dessa revisão, indicando que o método mãe canguru parece ser eficaz na estabilização dos níveis fisiológicos e de dor (Johnston et al., 2017). Também há registros de que o método mãe canguru, que promove o contato pele a pele, diminui o tempo de choro, aumenta a saturação de oxigênio, diminui o tempo de incubação e melhora a recuperação após procedimentos dolorosos, como a punção do calcâneo (Lui et al., 2015).

Quanto as limitações, embora fosse interessante saber se havia uma relação dose-resposta, ou seja, se o número de minutos do método canguru aumentava a eficácia quanto a analgesia, não conseguimos realizar essa análise, em especial, pelo grau de heterogeneidade dos estudos, que variou muito. Apesar disso, os resultados mais heterogêneos foram fisiológicos, embora haja um maior potencial de viés nos resultados comportamentais que exigem julgamento humano. Quando indicaram o método mãe canguru, grande parte dos autores sugeriu cautela na interpretação, mas também, ressaltaram outros benefícios para além da analgesia investigada. Assim, mais pesquisas são necessárias para esclarecer a questão desenhada, bem como, para indicar um instrumento de avaliação mais adequado e um protocolo orientador para essa investigação.

#### 4. Conclusão

Nessa revisão, foram inclusos 11 estudos que trouxeram análises sobre a efetividade do método mãe canguru na redução da dor em recém-nascidos prematuros expostos à procedimentos dolorosos. Por ser uma preocupação comum entrelaçada à saúde materno-infantil, foi considerável rever essa questão de pesquisa. Como resultados, encontramos que a maior parte das investigações ressaltaram o uso do método canguru como redutor da dor em neonatos. Dessa forma, recomenda-se a aplicação desse método por progenitores quando da exposição dos recém-nascidos à estímulos dolorosos.

Sobre as limitações do estudo em tela, embora fosse importante compreender se o número de minutos do método canguru aumentava a eficácia quanto a analgesia, esta revisão sistemática não conseguiu responder por completo, em especial, pelo grau de heterogeneidade dos trabalhos encontrados. Contudo, sugere-se que os profissionais de saúde que lidam com esse público estejam atentos à perpetuação do método, uma vez que o contato pele a pele promove outros auxílios nos cuidados para a criança nesse período. Sugere-se que novos estudos sejam realizados acerca da temática, com diferentes desenhos metodológicos, e que sejam capazes de gerar dados substanciais para o campo da saúde pública, epidemiologia e das ciências em saúde.

#### Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

#### Referências

- Avcin, E., & Kucukoglu, S. (2021). The effect of breastfeeding, kangaroo care, and facilitated tucking positioning in reducing the pain during heel stick in neonates. *Journal of Pediatric Nursing*. 61:410-416.
- Calitis, S. F. P., Villanueva-Uy, M. E. T., de Leon-Mendoza, S., Villano, M. A., & Eleazer-Verde, J. (2021). Effectiveness of reverse kangaroo mother care position in decreasing adverse physiological events and pain during screening of premature infants for retinopathy of prematurity. *Acta Medica Phillipina*. 55(9): 939-946.

- Campbell-Yeo, M., Celeste Johnston, C., Benoit, B., Disher, T., Caddell, K., Vincer, M. et al. (2019). Sustained efficacy of kangaroo care for repeated painful procedures over neonatal intensive care unit hospitalization: a single-blind randomized controlled trial. *Pain*. 160(11):2580-2588.
- Charpak, N., Tessier, R., Ruiz, J. G., Hernandez, J. T., Uriza, F., Villegas, J. et al. (2017) Twenty-year follow-up of Kangaroo Mother Care versus traditional care. *Pediatrics*. 139:1-10.
- Diniz, K. T, Cabral Filho, J. F., Miranda, R. M., Lima, G. M., Figueredo, N. P, & Araújo, K. F. Short-time effect of the kangaroo position on electromyographic activity of premature infants: a randomized clinical trial. *J Pediatr (Rio J)*. 2020;96:741-7.
- Galvão, C. M. (2006). Níveis de evidência. *Acta Paulista de Enfermagem [online]*, 19(2): 1-5.
- Ghoneim, A. A. (2016). Effects of sucrose and kangaroo care on pain alleviation among preterm neonates undergoing invasive procedures. *American Journal of Nursing Science*, 5(4):146-151.
- Hurley, A., & Harrison, C. M. (2020). Kangaroo care was as effective as sucrose for painful procedures for babies in the neonatal intensive care unit. *Archives of Disease in Childhood: Education and Practice Edition*. 105(5):317-318.
- Johnston, C., Campbell-Yeo, M, Disher, T, Benoit, B, Fernandes, A, Streiner, D, Inglis, D., & Zee, R. (2017). Skin-to-skin care for procedural pain in neonates. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2: CD008435.
- Kristoffersen, L., Stoen, R., Bergseng, H., Follestad, T., Theodorsson, E., Vederhus, B., et al. (2019). Skin-to-skin contact during eye examination did not reduce pain compared to standard care with parental support in preterm infants. *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics*. 108(8):1434-1440.
- Liu, M, Zhao, L & Li, X. F. (2015). Effect of skin contact between mother and child in pain relief of full-term newborns during heel blood collection. *Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology*, XLIII(3):304-8.
- Murmu, J., Venkatnarayan, K., Thapar, R. K., Shaw, S. C., & Dalal, S. S. (2017). When alternative female kangaroo care is provided by other immediate postpartum mothers, it reduces postprocedural pain in preterm babies more than swaddling. *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics*. 106(3):411-415.
- Nimbalkar, S., Shukla, V. V., Chauhan, V., Phatak, A., Patel, D., Chapla, A., & Nimbalkar, A. (2020). Blinded randomized crossover trial: Skin-to-skin care vs. sucrose for preterm neonatal pain. *Journal of Perinatology*. 40(6): 896-901.
- Nyqvist, K. H., Anderson, G. C., Bergman, N., Cattaneo, A., Charpak, N., Davanzo, R., et al. Towards universal Kangaroo Mother Care: recommendations and report from the First European conference and Seventh International Workshop on Kangaroo Mother Care. *Acta Paediatr*. 2010, 99:820-6.
- Ozdel, D., & Sari, H. Y. (2020). Effects of the prone position and kangaroo care on gastric residual volume, vital signs and comfort in preterm infants. *Japan Journal of Nursing Science*. 17(1):e12287.
- Sen, E., & Manav, G (2020). Effect of Kangaroo Care and Oral Sucrose on Pain in Premature Infants: A Randomized Controlled Trial. *Pain Management Nursing*. 21(6):556-564.
- Shukla, V, Chapla, A, Uperiya, J, Nimbaikar, A, Phatak, A., & Nimbalkar, S. (2018). Sucrose vs. skin to skin care for preterm neonatal pain control – a randomized control trial. *Journal of Perinatology*. 38(10):1365-1369.
- Shukla, V. V., Bansal, S, Nimbalkar, A, Chapla, A, Phatak, A, Patel, D & Nimbalkar, S (2018). Pain control interventions in preterm neonates: a randomized controlled trial. *Indian Pediatrics*. 55(4):292-296.
- Zirpoli, D. B., Mendes, R. B., Reis, T. S., Barreiro, M. do S. C., & Menezes, A F. de. (2019). Benefits of the Kangaroo Method: An Integrative Literature Review / Benefícios do Método Canguru: Uma Revisão Integrativa. *Revista De Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, 11(2), 547-554.
- Venancio, S. I., & de Almeida, H. (2004). Método Mãe Canguru: aplicação no Brasil, evidências científicas e impacto sobre o aleitamento materno. *J Pediatr (Rio J)*. 2004;80:S173-80.