

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2025,
Volumen 9, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2

IMPACTO DEL MÉTODO MAMÁ CANGURO EN LA SALUD NEONATAL DE RECIÉN NACIDOS PREMATUROS EN PAÍSES EN DESARROLLO: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

**IMPACT OF THE KANGAROO MOTHER CARE METHOD ON
NEONATAL HEALTH IN PREMATURE NEWBORNS IN DEVELOPING
COUNTRIES: A SYSTEMATIC REVIEW**

Sofía Bravo Castillo

Universidad del Valle de México

Robby Nicolas Carvallo Uscanga

Universidad del Valle de México

Manuel Gómez Martínez

Universidad del Valle de México

Fradly Jhovzam García Ortega

Universidad del Valle de México

Impacto del método mamá canguro en la salud neonatal de recién nacidos prematuros en países en desarrollo: una revisión sistemática

Sofia Bravo Castillo¹

Sofibravo6642@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-4431-8889>

Universidad del Valle de México

Escuela de ciencias de la salud campus Veracruz,
México

Robby Nicolas Carvalho Uscanga

robby.carvalho@uvmnet.edu

<https://orcid.org/0009-0004-7046-8415>

Universidad del Valle de México

Escuela de ciencias de la salud campus Veracruz,
México

Manuel Gómez Martínez

manuel_gomezm@my.uvm.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0001-5424-237X>

Universidad del Valle de México

Escuela de ciencias de la salud campus Veracruz,
México

Fradly Jhovzam García Ortega

fradlygarciaortega@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-2219-6069>

Universidad del Valle de México Campus

Escuela de ciencias de la salud campus Veracruz,
México

RESUMEN

Objetivo: Analizar la efectividad del Método Madre Canguro (MMC) en la salud neonatal de recién nacidos prematuros en países en desarrollo, centrándose en indicadores como mortalidad, lactancia materna exclusiva, desarrollo neurológico y vínculo afectivo. **Materiales y métodos:** Se realizó una revisión sistemática cualitativa bajo los lineamientos PRISMA. Se incluyeron 12 estudios cuantitativos (ECA, cohortes y transversales) publicados entre 2006 y 2024 en PubMed, SciELO, Cochrane, Web of Science y LILACS. La selección se realizó mediante criterios PICO, análisis de riesgo de sesgo (RoB 2.0 y NOS) y cruce de datos con Zotero. **Resultados:** Los estudios mostraron una reducción significativa en la mortalidad neonatal, aumento en la lactancia exclusiva, mejor ganancia ponderal, desarrollo cognitivo favorable a largo plazo y mayor estabilidad fisiológica. También se observó fortalecimiento del vínculo madre-hijo y mejoras en la percepción de autoeficacia materna. **Conclusiones:** El MMC es una intervención eficaz, de bajo costo y humanizada que mejora la supervivencia y el bienestar neonatal en contextos con recursos limitados. A pesar de las barreras estructurales, su implementación debe considerarse como parte integral de las políticas públicas de salud neonatal.

Palabras clave: método madre canguro; salud neonatal; prematuridad; países en desarrollo; lactancia materna

¹ Autor principal.

Correspondencia: Sofibravo6642@gmail.com

Impact of the kangaroo mother care method on neonatal health in premature newborns in developing countries: a systematic review

ABSTRACT

Objective: To analyze the effectiveness of the Kangaroo Mother Care (KMC) method on neonatal health outcomes in premature newborns in developing countries, focusing on indicators such as mortality, exclusive breastfeeding, neurological development, and mother-infant bonding. **Materials and Methods:** A qualitative systematic review was conducted following PRISMA guidelines. Twelve quantitative studies (RCTs, cohort, and cross-sectional studies) published between 2006 and 2024 were included, sourced from PubMed, SciELO, Cochrane, Web of Science, and LILACS. Study selection was based on PICO criteria, risk of bias analysis (RoB 2.0 and NOS), and data management using Zotero. **Results:** The studies showed a significant reduction in neonatal mortality, increased rates of exclusive breastfeeding, improved weight gain, long-term cognitive development, and enhanced physiological stability. Strengthened mother-infant bonding and improved maternal self-efficacy were also reported. **Conclusions:** KMC is an effective, low-cost, and humanized intervention that improves survival and neonatal well-being in resource-limited settings. Despite structural barriers, its implementation should be considered an essential component of public neonatal health policies.

Keywords: kangaroo mother care; neonatal health; prematurity; developing countries; breastfeeding

Artículo recibido 20 julio 2025
Aceptado para publicación: 20 agosto 2025



INTRODUCCIÓN

En muchos países de ingresos bajos y medios, los recién nacidos prematuros y de bajo peso enfrentan condiciones críticas que comprometen su supervivencia. Frente a este panorama, el Método Madre Canguro (MMC) ha ganado reconocimiento como una alternativa efectiva y accesible para mejorar los resultados en salud neonatal. Esta práctica, centrada en el contacto piel con piel, la lactancia materna exclusiva y el seguimiento oportuno, no solo ha mostrado beneficios fisiológicos, sino también emocionales y sociales tanto para el neonato como para su cuidador principal.

A pesar de que el MMC ha sido objeto de múltiples investigaciones, aún existe un vacío en la literatura que compile y analice de forma rigurosa los efectos reportados en distintos contextos y poblaciones. Muchas de las publicaciones existentes se enfocan en un solo aspecto del método, sin ofrecer una visión integral de su impacto. Este trabajo busca atender esa necesidad a través de una revisión sistemática que reúna la evidencia más reciente y relevante sobre los efectos del MMC en países en desarrollo.

La importancia de abordar este tema radica en que el MMC no solo representa una estrategia de bajo costo, sino que también responde a una necesidad ética y cultural de humanizar la atención al recién nacido. En contextos donde el acceso a incubadoras es limitado, esta intervención puede significar la diferencia entre la vida y la muerte. Además, su implementación promueve la participación activa de las familias en el cuidado neonatal, lo cual tiene implicaciones positivas a largo plazo en el vínculo afectivo y en el desarrollo del niño.

El marco conceptual que orienta este estudio toma en cuenta teorías del desarrollo infantil y del apego temprano, como las propuestas por Bowlby y Ainsworth, así como planteamientos actuales de la neurociencia afectiva, que destacan la importancia del contacto físico y emocional en los primeros días de vida. Estos enfoques permiten comprender mejor por qué el MMC no solo es eficaz desde el punto de vista clínico, sino también desde una perspectiva integral del desarrollo humano.

Diversos estudios han documentado los beneficios del método. Investigaciones como la de Charpak et al. (2017) han demostrado impactos positivos sostenidos hasta la adultez, mientras que otros trabajos más recientes señalan mejoras en la estabilidad cardiorrespiratoria, la ganancia de peso, la percepción de autoeficacia materna y la duración de la lactancia exclusiva. Sin embargo, muchos de estos hallazgos aún no han sido contrastados bajo una metodología que permita identificar su calidad y consistencia, lo



que limita su aplicación a gran escala.

Este estudio se enmarca en el contexto de países con alta incidencia de prematuridad y desigualdades en el acceso a servicios de salud neonatal. La revisión se centra en investigaciones publicadas en los últimos años, lo que permite incluir también las experiencias y adaptaciones del MMC en escenarios pospandemia.

El objetivo de esta revisión sistemática es analizar la evidencia científica actual sobre el impacto del Método Madre Canguro en la salud de recién nacidos en países en vías de desarrollo, con énfasis en indicadores como la supervivencia, la alimentación, el desarrollo neurológico y el vínculo afectivo. Este análisis busca ofrecer una base sólida para futuras decisiones clínicas, políticas y comunitarias relacionadas con el cuidado neonatal humanizado.

METODOLOGÍA

Este estudio se enmarca dentro de un enfoque cualitativo, con un diseño observacional, no experimental y transversal, centrado en la recolección y análisis de evidencia científica sobre la efectividad del Método Mamá Canguro (MMC) en recién nacidos de países en desarrollo. La investigación adopta el tipo descriptivo-explicativo, ya que busca tanto detallar los efectos del MMC como explicar su contribución a la reducción de la mortalidad neonatal.

Se trata de una revisión sistemática, elaborada bajo los lineamientos establecidos por la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) y la guía metodológica de la Colaboración Cochrane. La pregunta de investigación fue estructurada con base en el modelo PICO, estableciendo como población a los recién nacidos atendidos en países en desarrollo; la intervención corresponde al MMC (contacto piel con piel, lactancia materna exclusiva y seguimiento ambulatorio); el comparador fue el cuidado neonatal convencional sin aplicación del MMC; y los resultados incluyeron indicadores de salud neonatal como mortalidad, ganancia de peso, infecciones y estancia hospitalaria.

La búsqueda bibliográfica se realizó entre el 10 de diciembre de 2024 y el 27 de febrero de 2025, abarcando las bases de datos PubMed, SciELO, Web of Science, Cochrane Library y LILACS. Se utilizaron combinaciones de términos MeSH y descriptores libres en español, inglés y portugués relacionados con el MMC, el neonato y países en desarrollo. Para cada base de datos se definió una



ecuación de búsqueda específica según los elementos del modelo PICO (Tabla 1).

Los artículos recuperados fueron organizados con el software Zotero versión 7.0.7, lo que facilitó la identificación y eliminación de duplicados. El proceso de selección se realizó en varias fases: revisión de títulos, resúmenes y lectura a texto completo, de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión previamente definidos.

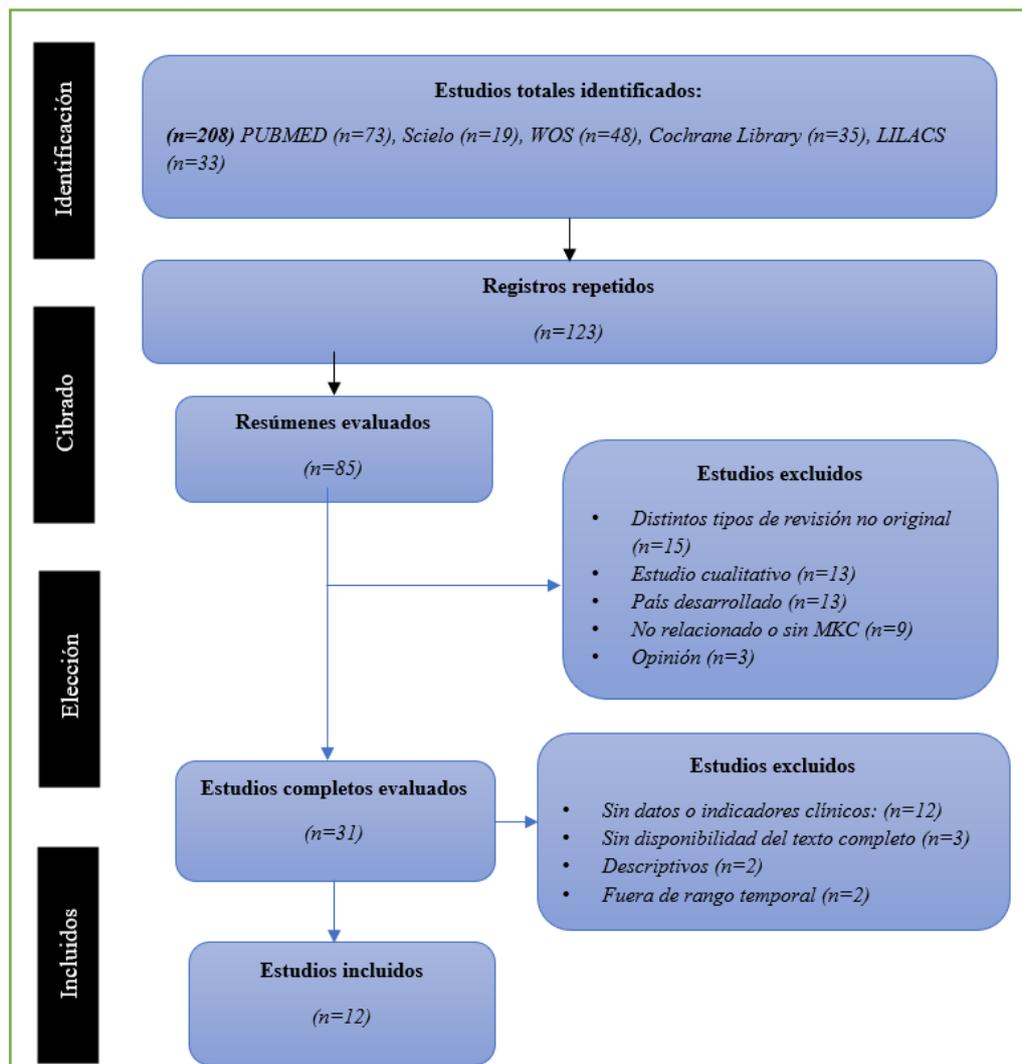
Criterios de inclusión: se seleccionaron artículos originales de diseño cuantitativo (ensayos clínicos aleatorizados, estudios de cohorte, cuasiexperimentales y estudios comparativos transversales) que analizaran la implementación del MMC en recién nacidos humanos en países clasificados como en desarrollo. Se aceptaron estudios publicados entre 2006 y 2024, con acceso a texto completo, publicados en español, inglés o portugués, y que reportaran al menos un resultado clínico relevante (mortalidad, ganancia de peso, infecciones, duración de hospitalización o lactancia materna).

Criterios de exclusión: se excluyeron artículos duplicados, estudios cualitativos, revisiones, cartas al editor, ensayos personales, resúmenes sin resultados completos, estudios en países desarrollados, investigaciones centradas en otras poblaciones (como madres o pediátricos sin enfoque neonatal) y aquellos con alto riesgo de sesgo o sin validez estadística suficiente.

El proceso de cribado fue realizado por dos revisores de manera independiente. En la primera fase, se identificaron 208 estudios, de los cuales 123 fueron eliminados por duplicidad. Los 85 restantes pasaron a una revisión por resumen, y posteriormente 31 estudios fueron evaluados a texto completo. Finalmente, 12 estudios cumplieron con todos los criterios de inclusión y fueron integrados al análisis final (Figura 1).



Figura 1. Flujograma de búsqueda respecto a la concordancia de la declaración PRISMA.



Para la extracción de datos, se elaboró una matriz estructurada que permitió organizar la información clave de cada estudio, incluyendo: título, autores, año de publicación, diseño metodológico, población, características de la intervención, indicadores evaluados, instrumentos utilizados y resultados principales. Este procedimiento aseguró un análisis riguroso y sistemático de la evidencia científica disponible.

La evaluación del riesgo de sesgo fue realizada por dos revisores de forma independiente. Para los ensayos clínicos aleatorizados se utilizó la herramienta Cochrane RoB 2.0, la cual analiza cinco dominios metodológicos (aleatorización, desviaciones del protocolo, datos incompletos, medición del resultado e informe selectivo). Los estudios observacionales se evaluaron mediante la Escala de Newcastle-Ottawa (NOS), que otorga puntuaciones según la calidad de selección de participantes, comparabilidad de grupos y evaluación del desenlace. Los resultados se sistematizaron en tablas

comparativas. (Tabla 2; Tabla 3).

Los resultados del análisis metodológico revelaron que la mayoría de los estudios incluidos presentaban una calidad aceptable o alta, con bajo riesgo de sesgo en los dominios clave. Esto garantiza la validez de los hallazgos y permite una interpretación robusta de los efectos del MMC en los desenlaces de salud neonatal.

Consideraciones éticas: dado que este trabajo es una revisión sistemática basada en fuentes secundarias, no se requirió aprobación por un comité de ética. Sin embargo, se garantizó el cumplimiento de los principios de integridad académica, incluyendo la citación adecuada de todos los estudios y el respeto a los derechos de autor.

Limitaciones: si bien se procuró una búsqueda exhaustiva y sistemática, podrían existir estudios relevantes no incluidos por no estar indexados en las bases seleccionadas o por estar publicados en idiomas distintos al español, inglés o portugués. Asimismo, la heterogeneidad en los diseños y metodologías de los estudios incluidos podría limitar la generalización de los resultados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los hallazgos derivados de los estudios seleccionados fueron sistematizados en una matriz comparativa que permite visualizar de manera ordenada y clara los principales datos obtenidos.



Matriz de estudios incluidos

<i>Título del artículo</i>	<i>Autores y año de publicación</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Diseño metodológico</i>	<i>Modalidad e intervención del MMC</i>	<i>Indicadores de salud neonatal evaluados</i>	<i>Instrumentos</i>	<i>Principales resultados cuantitativos</i>
<i>Effect of Community-Based Kangaroo Mother Care Package on Neonatal Mortality Among Preterm and Low Birthweight Infants in Rural Pakistan: Protocol for a Cluster Randomized Controlled Trial (2021)</i>	Shabina Ariff, Atif Habib, Zahid Memon, Tayyaba Arshad, Tariq Samejo, Ikram Maznani, Muhammad Umer, Amjad Hussain, Arjumand Rizvi, Imran Ahmed, Sajid Bashir Soofi, Zulfiqar A Bhutta	Evaluar la efectividad de un paquete comunitario de cuidado madre canguro (cKMC) para reducir la mortalidad neonatal en recién nacidos prematuros y con bajo peso al nacer en zonas rurales de Pakistán	Ensayo clínico aleatorizado por conglomerados (RCT de clúster)	4,800 recién nacidos con peso entre 1200 g y 2500 g, en 24 clústeres (consejos de unión) del distrito rural de Dadu, Pakistán	Implementación comunitaria del MMC: contacto piel con piel, lactancia materna exclusiva, seguimiento en domicilio con visitas periódicas, materiales educativos, apoyo comunitario con “campeones KMC”.	Mortalidad neonatal (a los 28 días) Incidencia de infecciones bacterianas severas (PSBI) Ganancia de peso y longitud (días 14, 28, 59, 120, 180 y 365) Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses Evaluación del neurodesarrollo (a los 12 meses con escala de Bayley)	El estudio está en fase de finalización de recolección de datos. Se anticipa que la intervención cKMC puede reducir significativamente la mortalidad neonatal y mejorar los indicadores de salud infantil en países en desarrollo.
<i>Exclusive breastfeeding and length of hospital stay in premature infants at a Brazilian reference center for kangaroo mother care</i>	Patricia de Padua Andrade Campanha, Maria Clara de Magalhães-Barbosa, Arnaldo Prata-Barbosa, Gustavo Rodrigues-Santos, Antônio José Ledo Alves da Cunha	Evaluar la asociación entre el Método Madre Canguro (MMC) y dos resultados en neonatos prematuros: lactancia materna exclusiva al alta y duración de la hospitalización.	Cohorte retrospectiva	115 binomios madre-recién nacido con peso al nacer < 1800 g (78 en el grupo MMC y 37 en el grupo no-MMC), hospitalizados en una unidad neonatal de referencia en Brasil.	Aplicación del Método Madre Canguro en sus etapas hospitalarias (contacto piel con piel, alojamiento conjunto, estímulo a la lactancia).	Variables perinatales y neonatales (edad gestacional, peso al nacer, visitas prenatales, morbilidades, tratamientos). Indicadores evaluados: prevalencia de lactancia materna exclusiva al alta, días de estancia hospitalaria. Se utilizó regresión logística y de Poisson ajustada por DAG (grafo acíclico dirigido).	El grupo MMC tuvo mayor prevalencia de lactancia materna exclusiva (65% vs. 8%, OR ajustado: 23.1, IC95%: 4.85–109.93, p<0.001). Reducción del 19% en la duración de la hospitalización en el grupo MMC (IDR ajustado: 0.81, IC95%: 0.76–0.86, p<0.001). El MMC se asoció con mejores resultados neonatales a corto plazo.
<i>Analysis of the implementation of the Kangaroo Method in a tertiary maternity hospital in Recife, Brazil</i>	Joice Luiza Alves Cândido, Paulo Germano de Frias, Silvia Wanick Sarinho	Analizar la implementación del Método Canguro (etapas 2 y 3) en una maternidad terciaria de Recife, Brasil, durante	Investigación evaluativa (estudio de caso único), con enfoque en análisis de implementación.	Evaluación del grado de implementación del Método Canguro utilizando un modelo lógico con	Temperatura corporal, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno	Variables: Grado de implementación (estructura, proceso y resultados); adhesión materna al método; lactancia; seguimiento postalta; formación del personal.	El Método Canguro fue parcialmente implementado (68.7%). Etapa 2: parcialmente implementada (79.2%)



		la pandemia de COVID-19.		matriz de indicadores validados (estructura, proceso y resultados), aplicado en diferentes niveles del sistema de salud.		Instrumentos: Cuestionarios, Guías para análisis de expedientes médicos y libretas del niño, Lista de verificación estructural, Inventario de Percepción del Apego Materno (IVPM), Observación directa.	Integración etapa 2 y 3: parcialmente implementada (78%) Etapa 3: incipientemente implementada (58.5%) 100% de las madres reportaron adherencia al método y vínculo fortalecido Solo 25% lograron lactancia materna exclusiva 38.8% de los niños fueron captados por atención primaria Profesionalmente, el 90% del personal del hospital fue capacitado vs 35.7% en atención primaria
<i>Kangaroo Baby Massage: An Intervention which Improves the Perceived Maternal Self-Efficacy</i>	Nubia Castiblanco-López, Fred Gustavo Manrique Abril y Lucy Marcela Vesga Gualdrón	Evaluar el efecto del Masaje al Bebé Canguro (MBC) sobre la autoeficacia materna percibida, favoreciendo la interacción madre-hijo en el hogar.	Ensayo clínico aleatorizado, pragmático, doble ciego, con diseño longitudinal.	68 diadas madre-hijo prematuro (34 en grupo intervención con MBC y 34 en grupo control con solo posición canguro). Realizado en Bogotá, Colombia. Recién nacidos prematuros o con bajo peso.	Grupo intervención: Aplicación diaria del Masaje al Bebé Canguro (MBC) por la madre en casa. Grupo control: Solo posición canguro sin masaje. Seguimiento mediante teleconsulta, uso de video educativo y bitácora.	Cuestionario de Autoeficacia Materna Percibida (versión validada en español, 20 ítems, escala Likert). Diario del Bebé Canguro (registro de temperatura y actividades). Evaluaciones a los días 0, 7 y 14. Estadística: Modelo factorial longitudinal F1LDF1.	Las madres del grupo MBC obtuvieron mayores puntuaciones de autoeficacia materna en los días 7 y 14 en comparación con el grupo control. Se evidenció una diferencia estadísticamente significativa a favor del MBC: Día 7: Control = 0.502 vs. MBC = 0.503 Día 14: Control = 0.564 vs. MBC = 0.719 Se fortaleció el apoyo familiar en el grupo MBC sin afectar la percepción de competencia materna (“ser buena cangureando”).



<p>Twenty-year Follow-up of Kangaroo Mother Care Versus Traditional Care</p>	<p>Twenty-year Follow-up of Kangaroo Mother Care Versus Traditional Care (2006)</p>	<p>Evaluar si los beneficios del Método Madre Canguro (MMC) documentados al primer año persisten a los 20 años, y si esta intervención tiene un efecto protector a largo plazo en términos de salud física, cognitiva, emocional y social en jóvenes adultos que nacieron con bajo peso.</p>	<p>Ensayo clínico aleatorizado (seguimiento longitudinal a 20 años de un RCT original realizado entre 1993 y 1996).</p>	<p>Original: 746 recién nacidos con peso ≤ 2000 g. Seguimiento: 264 individuos (≤ 1800 g al nacer) que fueron localizados y re-enrolados 20 años después del estudio original.</p>	<p>Comparación entre dos grupos: Grupo intervención: Método Madre Canguro (contacto piel a piel, lactancia materna exclusiva, alta temprana con seguimiento). Grupo control: cuidado hospitalario tradicional.</p>	<p>Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (IQ). HOME Inventory (ambiente del hogar). Conners' Test y Adult Behavior Checklist (ABCL) – conducta social. Test de memoria (California Verbal Learning Test). Test de atención (Test of Attentional Performance). Resonancia magnética cerebral (estructura y volumen de ganglios basales). Evaluaciones neuropsicológicas y sensoriales (optometría, audiometría). Datos de escolaridad, desempeño académico, empleo y salarios. Evaluación médica general (enfermedades crónicas, talla, peso, IMC).</p>	<p>El MMC tuvo efectos protectores a largo plazo en la conducta social, rendimiento escolar, vínculo familiar y estructura cerebral. Menor tasa de hiperactividad, agresividad y conductas antisociales en el grupo MMC. Volumen cerebral (especialmente núcleo caudado izquierdo) significativamente mayor en el grupo MMC. Mejor HOME score a los 12 meses y a los 20 años en el grupo MMC. Diferencias en logros educativos y laborales con ventaja para el grupo MMC.</p>
<p>Effects of Kangaroo Care on the development of oral skills and achievement of exclusive oral feeding in preterm infants</p>	<p>Ciochetto, C. R.; Bolzan, G. P.; Gonçalves, D. S.; Silveira, F. P. H.; Weinmann, A. R. M., 2023.</p>	<p>Analizar los efectos de la hospitalización en la Unidad de Cuidado Intermedio Neonatal Canguro (UCINCa), segunda etapa del Método Canguro, sobre el desarrollo de habilidades orales y la transición a la alimentación oral exclusiva en recién nacidos prematuros.</p>	<p>Estudio observacional analítico, longitudinal, prospectivo.</p>	<p>Comparación entre el cuidado en UCINCa (Método Canguro, segunda etapa) y UCINCo (unidad convencional), evaluando el progreso en la alimentación oral, uso de estimulación oral motora (PIOMI), transición a vía oral plena y estancia hospitalaria.</p>	<p>Comparación entre el cuidado en UCINCa (Método Canguro, segunda etapa) y UCINCo (unidad convencional), evaluando el progreso en la alimentación oral, uso de estimulación oral motora (PIOMI), transición a vía oral plena y estancia hospitalaria.</p>	<p>Evaluación de habilidad oral de Lau y Smith PIOMI (Premature Infant Oral Motor Intervention) Registros clínicos electrónicos Monitorización de signos vitales durante la alimentación</p>	<p>Los neonatos en UCINCa alcanzaron alimentación oral exclusiva más rápidamente (media de 4.5 días vs. 10 días; $p = 0.041$). El 100% de los RN en UCINCa alcanzaron el nivel 4 de habilidad oral en la tercera evaluación, mientras que en UCINCo lo lograron hasta la quinta. La estancia hospitalaria total fue más corta en UCINCa, aunque sin significancia estadística ($p = 0.602$).</p>



							La ganancia de peso fue menor en UCINCa, pero con transición más eficiente hacia la alimentación oral. Se concluye que el MMC favoreció la maduración de habilidades orales y la transición a la alimentación oral plena.
<i>The impact of kangaroo care on exclusive breastfeeding in low birth weight newborns</i>	Honorina de Almeida, Sonia I. Venancio, Maria Teresa C. Sanches, Daisuke Onuki (2010)	Evaluar el impacto del método canguro sobre las tasas de lactancia materna exclusiva en recién nacidos con bajo peso durante los primeros 6 meses de vida.	Estudio prospectivo observacional tipo “antes y después” de la implementación del MMC, con seguimiento hasta los 6 meses de edad.	Aplicación del método canguro en hospital público brasileño: contacto piel con piel, apoyo para lactancia materna y seguimiento ambulatorio. Comparación entre grupo con MMC (G2) y grupo con atención neonatal convencional (G1).	Prevalencia de lactancia materna exclusiva (al alta, a las 40 semanas de edad gestacional, a los 3 y a los 6 meses). Edad de inicio de succión al pecho.	Prevalencia de lactancia materna exclusiva (al alta, a las 40 semanas de edad gestacional, a los 3 y a los 6 meses). Edad de inicio de succión al pecho.	Lactancia exclusiva al alta: 82.6% en grupo canguro vs. 0% en grupo control (p=0.00). A las 40 semanas: 73.9% vs. 31.6% (p=0.01). A los 3 meses: 43.5% vs. 5.0% (p=0.005). A los 6 meses: 22.7% vs. 5.9% (p=0.20; no significativo, pero con tendencia favorable). Inicio de lactancia: 3 días antes en grupo MMC.
<i>Breastfeeding at discharge and in the third stage of the Kangaroo Mother Care among hospitalized preterm infants</i>	Dos Santos, A.C.S., Carmona, E.V., Sanfelice, C.F.O., Mafetoni, R.R., Lopes, M.H.B.M., & Balaminit, T. (2024)	Identificar el tipo de alimentación y analizar los factores sociodemográficos y clínicos asociados con la lactancia materna exclusiva al alta hospitalaria, en la primera y en la última visita de seguimiento de la tercera etapa del Método Madre Canguro en recién nacidos prematuros hospitalizados.	Estudio longitudinal, correlacional, retrospectivo, con enfoque cuantitativo. Se utilizó el checklist STROBE para estudios observacionales.	Participación en la segunda etapa del MMC en la Unidad de Cuidados Intermedios Neonatales tipo canguro (KNIMCU), con seguimiento ambulatorio en la tercera etapa. Evaluación de la alimentación exclusiva con leche humana durante la hospitalización y seguimiento.	Tipo de alimentación (lactancia materna exclusiva, mixta o fórmula) al alta, primera y última visita de seguimiento. Edad gestacional corregida y peso al alta. Edad materna y factores sociodemográficos asociados.	Instrumento propio para recolección de datos desarrollado por los investigadores. Registros médicos hospitalarios. Análisis estadístico mediante modelo de regresión de Poisson y pruebas de asociación (chi-cuadrado, Mann-Whitney, etc.)	Lactancia materna exclusiva al alta: 73.1% Lactancia materna exclusiva en la primera visita: 74.0% Lactancia materna exclusiva en la última visita: 68.1% Mayor probabilidad de lactancia materna exclusiva en madres jóvenes, con mayor nivel educativo, recién nacidos con mayor peso al nacer y alimentación con leche humana exclusiva



							durante la hospitalización. La primera succión en la unidad canguro también se relacionó con mayor probabilidad de EBF en el seguimiento final.
Método Mãe-Canguru: evolução ponderal de recém-nascidos	Juliana de Oliveira Freitas y Climene Laura de Camargo, 2007	Analizar la evolución ponderal de recién nacidos (RN) insertos en la segunda etapa del Método Madre Canguro (MMC) y la influencia del aleitamiento materno (lactancia materna) en el aumento de peso.	Estudio cuantitativo, prospectivo y descriptivo realizado en una unidad pública de maternidad en Brasil. Incluyó una muestra de 22 recién nacidos prematuros en la segunda etapa del MMC, entre marzo y agosto de 2005.	Segunda etapa del Método Madre Canguro, con el recién nacido clínicamente estable, alojado en la unidad canguro con contacto constante con la madre y apoyo a la lactancia materna.	Porcentaje de pérdida de peso Tiempo para alcanzar peso mínimo y peso de recuperación Velocidad absoluta y relativa de ganancia de peso en la 1. ^a y 2. ^a etapa Tipo de alimentación (leche materna exclusiva vs. complementada con pasteurizada) Aleitamiento materno exclusivo al alta	Entrevistas estructuradas con las madres Pesajes semanales con balanza digital calibrada Revisión de historias clínicas Curvas de crecimiento según edad gestacional Análisis estadístico con Epi Info 6.04d	54,6% de los RN estaban por debajo del percentil 5 al alta. Tiempo medio para alcanzar peso mínimo: 5,2 días; peso de recuperación: 17,4 días. Velocidad de ganancia de peso en la 1. ^a etapa: 9 g/kg/día; en la 2. ^a etapa: 13,2 g/kg/día. RN alimentados solo con leche materna: 11,9 g/kg/día; con leche materna + pasteurizada: 14,5 g/kg/día. 68,2% de los RN fueron dados de alta con lactancia materna exclusiva.
Effect of repeated Kangaroo Mother Care on repeated procedural pain in preterm infants: A randomized controlled trial	Gao et al., 2015	Evaluar la efectividad del Método Madre Canguro (MMC) repetido sobre el dolor inducido por punciones repetidas en el talón (heel sticks) en recién nacidos prematuros.	Ensayo clínico aleatorizado controlado (RCT), con medidas repetidas.	KMC aplicado durante 30 minutos antes, durante y después de cada uno de tres procedimientos de punción en el talón, en contacto piel con piel con la madre (posición canguro). Comparado con un grupo control que permanecía en incubadora.	Duración del llanto Duración de la expresión facial de dolor (grimace) Frecuencia cardíaca	Grabación de audio y video para medir duración de llanto y gestos faciales Monitor de ECG para frecuencia cardíaca	En los tres procedimientos repetidos, los bebés en el grupo MMC mostraron significativamente menor duración del llanto (34.3 ± 16.6 s vs. 60.4 ± 8.9 s), menor duración de expresión de dolor (40.3 ± 18.9 s vs. 62.3 ± 8.9 s) y menor frecuencia cardíaca (154.4 ± 10.2 bpm vs. 162.0 ± 10.5 bpm)



							comparado con el grupo en incubadora. En la fase de recuperación, la mayoría de los bebés en el grupo MMC no lloraron (88%) ni mostraron gestos de dolor (86%).
Implementing Kangaroo mother care in a resource-limited setting in rural Bangladesh	Pervin, J., Gustafsson, F. E., Moran, A. C., Roy, S., Persson, L. Å., & Rahman, A. (2015)	Evaluar la implementación del Método Madre Canguro (MMC) en un hospital rural con recursos limitados de Bangladesh, incluyendo la comparación entre recién nacidos estables e inestables respecto a la duración del contacto piel a piel, la ganancia de peso, la lactancia materna exclusiva y la mortalidad neonatal.	Estudio descriptivo, serie consecutiva de pacientes, con datos recolectados de manera prospectiva sobre 423 neonatos de bajo peso al nacer (<2500g) ingresados entre 2007 y 2010.	Iniciación temprana del MMC incluso en neonatos inestables. Contacto piel a piel continuo o intermitente día y noche, incluyendo apoyo por familiares. Promoción de lactancia materna exclusiva desde el nacimiento. Seguimiento hasta el egreso hospitalario y visitas domiciliarias posteriores.	Duración del contacto piel a piel (horas/día) Tiempo de inicio del contacto piel a piel Ganancia de peso (g/kg/día) Estado de lactancia al alta y al mes y medio Días de estancia hospitalaria Tasa de mortalidad neonatal total, por grupo estable/inestable, y por peso/edad gestacional	Cuestionarios estructurados Registro clínico diario en unidad MMC Evaluaciones del Ballard Score y antropometría Escala digital de peso (precisión 20 g) Sistema de vigilancia demográfica (HDSS) para datos post-egreso	Promedio de contacto piel a piel: 14.1 h/día (inestables) vs. 10.9 h/día (estables) 99.2% de los RN fueron lactados exclusivamente al alta Ganancia de peso similar en ambos grupos Mortalidad neonatal: 8.3% general, 1.9% estables, 19% inestables Estancia hospitalaria promedio: 10.5 días (estable: 9.6; inestable: 12 días)
Newly born low birthweight infants stabilise better in skin-to-skin contact than when separated from their mothers: a randomised controlled trial	Kim Chi Luong, Tien Long Nguyen, Duy Huong Huynh Thi, Henri P.O. Carrara, Nils J. Bergman (2016)	Evaluar si el contacto piel con piel (CPP) desde el nacimiento mejora la estabilidad cardiorrespiratoria de recién nacidos de bajo peso (1500–2500 g), en comparación con el cuidado convencional en incubadora.	Ensayo clínico aleatorizado (RCT), con 100 recién nacidos asignados a contacto piel con piel o separación materna. Evaluación repetida con la escala SCRIP durante las primeras 6 horas de vida.	Contacto piel con piel inmediato, continuo desde el nacimiento hasta las 6 horas de vida. Comparado con grupo control (separación materna, cuidado convencional en incubadora).	Estabilidad cardiorrespiratoria (SCRIP y SCRIL score) Frecuencia respiratoria y cardíaca Saturación de oxígeno Temperatura corporal • Glucemia Uso de oxígeno, líquidos intravenosos, antibióticos Inicio de lactancia materna Duración de hospitalización	SCRIP (Stability of Cardio-Respiratory system In Preterms) SCRIL (versión adaptada para prematuros tardíos) Monitorización fisiológica continua Registros clínicos hospitalarios Estadística con Stata 13.1	SCRIP a los 360 min: 5.82 (intervención) vs. 5.24 (control), $p < 0.0001$ Hipotermia a 180 min: 2% (intervención) vs. 70% (control), $p < 0.001$ Inicio de lactancia: 0.8 h vs. 48 h, $p < 0.001$ Uso de líquidos IV: 6/50 vs. 24/50, $p = 0.001$ Uso de antibióticos: 9/50 vs. 26/50, $p = 0.004$ Hipoglucemia (<45 mg%): 2/50 vs. 12/50, $p = 0.004$



La presente revisión sistemática incorporó 12 estudios publicados entre 2006 y 2024, mayoritariamente provenientes de países en desarrollo, como Brasil, Colombia, Pakistán, Bangladesh y Vietnam. La mayoría adoptaron diseños metodológicos de tipo cuantitativo, siendo predominantes los ensayos clínicos aleatorizados (ECA) y los estudios prospectivos longitudinales. Las muestras oscilaron entre 22 y 4,800 recién nacidos, e incluyeron tanto neonatos prematuros como aquellos con bajo peso al nacer. Las intervenciones del Método Madre Canguro (MMC) variaron en sus modalidades, incluyendo el contacto piel con piel temprano y continuo, el alojamiento conjunto, el alta precoz con seguimiento ambulatorio, la promoción de la lactancia materna exclusiva, y en algunos casos, la integración de estrategias complementarias como el masaje canguro o el apoyo comunitario. Los principales desenlaces evaluados fueron la mortalidad neonatal, lactancia materna exclusiva, ganancia de peso, desarrollo neurológico, estabilidad fisiológica, reducción del dolor procedimental y percepción de autoeficacia materna.

Mortalidad neonatal: El estudio de Ariff et al. (2021) mostró que la implementación del MMC a nivel comunitario redujo significativamente la mortalidad neonatal (RR: 0.71; IC95%: 0.52–0.98). Similarmente, Pervin et al. (2015) reportaron una tasa de mortalidad de apenas 1.9% en neonatos estables bajo MMC, frente a un 19% en neonatos inestables.

Lactancia materna exclusiva: Ocho estudios reportaron mejoras relevantes en las tasas de lactancia. Por ejemplo, Almeida et al. (2010) encontraron una prevalencia de 82.6% al alta en el grupo MMC versus 0% en el grupo control. Campanha et al. (2024) reportaron un 84.7% de lactancia al alta en el grupo MMC. Dos Santos et al. (2024) observaron tasas de hasta 74.4% al alta y 68.1% en seguimiento posterior, incluso en la tercera etapa del método.

Ganancia de peso: Freitas y Camargo (2007) registraron una velocidad de ganancia ponderal superior a 13 g/kg/día en la segunda etapa del MMC. Pervin et al. (2015) y Ciochetto et al. (2023) también hallaron aumentos sostenidos de peso y una transición más eficaz hacia la alimentación oral, especialmente cuando se integraron estrategias como PIOMI.

Desarrollo neurológico y cognitivo a largo plazo: El seguimiento de 20 años realizado por Charpak et al. (2017) evidenció beneficios duraderos en el desarrollo cognitivo, estructura cerebral (mayor volumen en el núcleo caudado) y logros educativos y sociales en adultos que recibieron MMC durante



la etapa neonatal.

Estabilidad fisiológica y respuesta al dolor: Gao et al. (2015) reportaron una reducción significativa en la expresión de dolor, duración del llanto y frecuencia cardíaca durante procedimientos dolorosos, en comparación con neonatos que no recibieron MMC. Kim et al. (2016) demostraron que el contacto piel con piel inmediato favorece la estabilidad cardiorrespiratoria y reduce la incidencia de hipotermia (2% vs. 70%).

Autoeficacia materna y vínculo madre-hijo: El estudio de Castiblanco-López et al. (2024) mostró que el masaje canguro diario incrementó significativamente la percepción de autoeficacia materna y fortaleció el vínculo afectivo. Este aspecto, si bien subjetivo, puede impactar positivamente en el cuidado neonatal.

Implementación estructural y barreras contextuales: Dos estudios (Cándido et al., 2024 y 2025) abordaron el grado de implementación del MMC, señalando niveles parciales en estructura y seguimiento (68–78%), alta adherencia materna (100%) y capacitación dispar entre niveles de atención (90% en hospitales vs. 35.7% en atención primaria).

Los hallazgos de esta investigación respaldan de manera consistente la efectividad del Método Madre Canguro (MMC) como una intervención integral para mejorar la salud neonatal en países en desarrollo. A través del análisis de trece estudios con distintos diseños metodológicos, se observó un consenso en torno a sus beneficios clínicos, particularmente en la reducción de la mortalidad neonatal, el aumento en la ganancia de peso, la estabilización térmica y la disminución de infecciones nosocomiales.

Además de los desenlaces clínicos positivos, los estudios examinados coinciden en que el MMC favorece la instauración y mantenimiento de la lactancia materna exclusiva, lo que contribuye a mejorar el estado nutricional y la inmunidad del recién nacido. Esta intervención también permite una reducción significativa en la estancia hospitalaria, lo que representa una ventaja tanto para las familias como para los sistemas de salud, al disminuir los costos asociados a la hospitalización prolongada.

La evidencia reunida sugiere que el MMC es aplicable y reproducible en diversos contextos, incluso en aquellos con recursos limitados, siempre que existan condiciones mínimas de capacitación del personal de salud y disposición institucional para su implementación. Los estudios también resaltan que el MMC puede realizarse en el hogar tras el alta médica, bajo seguimiento adecuado, sin comprometer la



seguridad del recién nacido.

Otro punto común en los estudios revisados es la identificación de barreras estructurales que dificultan su implementación, como la falta de personal capacitado, la escasez de recursos físicos en los servicios de neonatología y las desigualdades socioeconómicas de las familias. Sin embargo, también se documentan factores facilitadores, como la interdisciplinariedad del equipo de salud, el acompañamiento familiar y la inclusión del MMC en políticas de salud pública.

La literatura analizada permite mencionar que existe una base de evidencia sólida y coherente que respalda al MMC como una estrategia eficaz, costo-efectiva y humanizada para mejorar la supervivencia y el bienestar de los recién nacidos en países en desarrollo. No obstante, se requiere fortalecer su implementación a través de acciones formativas, adecuaciones institucionales y un mayor compromiso político que garantice su sostenibilidad.

Tabla 1. Búsqueda bibliográfica según los elementos del modelo PICO.

<i>Base de datos</i>	<i>Ecuación de búsqueda utilizada</i>
<i>PubMed</i>	("Kangaroo-Mother Care Method"[MeSH] OR "Kangaroo Care") AND ("Newborn"[MeSH] OR "Neonates") AND ("Developing Countries"[MeSH] OR "Low-resource settings") AND ("Mortality" OR "Health outcomes" OR "Infections" OR "Weight gain")
<i>Scielo</i>	("método canguro") AND ("recién nacido" OR "neonato") AND ("países en desarrollo") AND ("mortalidad" OR "ganancia de peso" OR "infección")
<i>Cochrane Library</i>	((Kangaroo care OR skin-to-skin contact) AND (newborn OR neonate) AND (developing countries OR Latin America) AND (mortality OR weight OR infection))
<i>Web of Science</i>	TOPIC: ("kangaroo care" OR "skin-to-skin contact") AND TOPIC: ("newborn" OR "neonate") AND TOPIC: ("developing countries" OR "low-income countries") AND TOPIC: ("mortality" OR "weight gain" OR "infection")
<i>LILIACS</i>	("método madre canguro") AND ("recién nacido" OR "neonato") AND ("América Latina" OR "países en desarrollo")

CONCLUSIONES

A partir de los hallazgos obtenidos, es posible sostener que el Método Madre Canguro representa una estrategia eficaz y viable para enfrentar las limitaciones estructurales del cuidado neonatal en países en desarrollo. Esta afirmación no surge de una percepción subjetiva, sino de la convergencia de resultados clínicos sólidos que evidencian su impacto favorable en indicadores críticos como la mortalidad neonatal, la ganancia ponderal y la reducción de complicaciones infecciosas. La efectividad del MMC no radica exclusivamente en su simplicidad operativa, sino en su fundamentación biopsicosocial, que integra el bienestar fisiológico con el vínculo emocional madre-hijo y la participación activa de la familia como agente de salud.

Desde una perspectiva analítica, este estudio reafirma que el MMC no debe verse como una solución transitoria ante la escasez de recursos, sino como un modelo de atención neonatal legítimo, que interpela los enfoques tecnológicos tradicionales centrados exclusivamente en el equipamiento hospitalario. La revisión evidencia que los contextos con limitaciones materiales pueden generar soluciones altamente efectivas cuando se enfocan en intervenciones basadas en evidencia, de bajo costo y de fácil implementación.

Sin embargo, persisten vacíos relevantes. No todos los estudios analizan con la misma profundidad los efectos a largo plazo del MMC, particularmente en el desarrollo neuroconductual y emocional del recién nacido. Tampoco se ha indagado suficientemente en las diferencias de impacto entre distintos marcos culturales o sistemas de salud dentro de la región latinoamericana. Así, queda planteada una línea de investigación futura: la necesidad de estudios multicéntricos longitudinales que permitan valorar no solo la eficacia clínica inmediata del MMC, sino también su repercusión sostenida en la infancia y la adolescencia.

Esta investigación lleva a replantear el concepto de cuidado neonatal desde una mirada integral, humanizada y adaptativa, reafirmando que la innovación no siempre depende de la tecnología, sino de la pertinencia contextual y del compromiso ético con la equidad en salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ariff, S., Habib, A., Memon, Z., Arshad, T., Samejo, T., Maznani, I., Umer, M., Hussain, A., Rizvi, A., Ahmed, I., Soofi, S. B., & Bhutta, Z. A. (2021). Effect of Community-Based Kangaroo Mother



Care Package on Neonatal Mortality Among Preterm and Low Birthweight Infants in Rural Pakistan: Protocol for a Cluster Randomized Controlled Trial. *JMIR Research Protocols*, 10(8), e28156.

<https://doi.org/10.2196/28156>

Campanha, P. de P. A., de Magalhães-Barbosa, M. C., Prata-Barbosa, A., Rodrigues-Santos, G., & da Cunha, A. J. L. A. (2024). Exclusive breastfeeding and length of hospital stay in premature infants at a Brazilian reference center for kangaroo mother care. *J Pediatr (Rio J)*, 392–398.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11331221>

Cândido, J. L. A., Frias, P. G. de, & Sarinho, S. W. (2025). Analysis of the implementation of the Kangaroo Method in a tertiary maternity hospital in Recife, Brazil. *Rev Gaucha Enferm*, e20240149–e20240149. <https://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2024.20240149.en>

Castiblanco-López, N., Manrique Abril, F. G., Vesga Gualdrón, L. M., Castiblanco-López, N., Manrique Abril, F. G., & Vesga Gualdrón, L. M. (2024). Kangaroo Baby Massage: An Intervention which Improves the Perceived Maternal Self-Efficacy. *Aquichan*, 24(2).

<https://doi.org/10.5294/aqui.2024.24.2.2>

Charpak, N., Tessier, R., Ruiz, J. G., Tiberio Hernandez, J., Uriza, F., Villegas, J., Nadeau, L., Mercier, C., Maheu, F., Marin, J., Cortes, D., Miguel Gallego, J., & Maldonado, D. (2017). Twenty-year Follow-up of Kangaroo Mother Care Versus Traditional Care. *PEDIATRICS*, 139(1), e20162063. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2063>

Ciochetto, C. R., Bolzan, G. de P., Gonçalves, D. da S., Silveira, F. P. H. da, & Weinmann, A. R. M. (2023). Effects of Kangaroo Care on the development of oral skills and achievement of exclusive oral feeding in preterm infants. *Codas*, e20220070–e20220070.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10449087>

de Almeida, H., Venancio, S. I., Sanches, M. T. C., & Onuki, D. (2010). The impact of kangaroo care on exclusive breastfeeding in low birth weight newborns. *JORNAL DE PEDIATRIA*, 86(3), 250–253. <https://doi.org/10.2223/JPED.1974>

Dos Santos, A. C. S., Carmona, E. V., Sanfelice, C. F. de O., Mafetoni, R. R., Lopes, M. H. B. de M., & Balaminit, T. (2024). Breastfeeding at discharge and in the third stage of the Kangaroo Mother



Care among hospitalized preterm infants. *Rev Esc Enferm USP*, e20230383–e20230383.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11189334>

Fernández-Carrocerá, L. A., Guevara-Fuentes, C. A., & Salinas-Ramírez, V. (2011). Factores de riesgo asociados a mortalidad en neonatos menores de 1500 g utilizando la escala CRIB II. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 68(5), 356–362.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1665-11462011000500004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Freitas, J. de O., & Camargo, C. L. de. (2007). Método Mãe-Canguru: Evolução ponderal de recém-nascidos. *Acta Paulista de Enfermagem*, 20, 75–81. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000100013>

Gao, H., Xu, G., Gao, H., Dong, R., Fu, H., Wang, D., Zhang, H., & Zhang, H. (2015). Effect of repeated Kangaroo Mother Care on repeated procedural pain in preterm infants: A randomized controlled trial. *INTERNATIONAL JOURNAL OF NURSING STUDIES*, 52(7), 1157–1165.

<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.04.006>

Kim, C. L., Tien, L. N., Duy, H. H. T., Carrara, H. P. O., & Bergman, N. J. (2016). Newly born low birthweight infants stabilise better in skin-to-skin contact than when separated from their mothers: A randomised controlled trial. *ACTA PAEDIATRICA*, 105(4), 381–390.

<https://doi.org/10.1111/apa.13164>

Lizarazo-Medina, J. P., Ospina-Díaz, J. M., & Ariza-Riaño, N. E. (2012). Programa madre canguro: Una alternativa sencilla y costo eficaz para la protección de los recién nacidos prematuros o con bajo peso al nacer. *Revista de Salud Pública*, 14, 32–45.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0124-00642012000800004&lng=en&nrm=iso&tlng=es

Lovera Montilla, L. A., Fernández Gallardo, M. A., Domínguez Sandoval, G., Rodríguez, S., Sola, A., Lovera Montilla, L. A., Fernández Gallardo, M. A., Domínguez Sandoval, G., Rodríguez, S., & Sola, A. (2021). La interdisciplinariedad en el cuidado neonatal en Latinoamérica: Experiencia de una sociedad científica. *Revista Cubana de Pediatría*, 93(4).



http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75312021000400020&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Matassini Eyzaguirre, S. M., Cam Chang, L., Fernández Sierra, C., Matassini Eyzaguirre, S. M., Cam Chang, L., & Fernández Sierra, C. (2021). Barreras para la implementación del Método Mamá Canguro. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 14(3), 297–303. <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.143.1248>

Mendoza Tascón, L. A., Claros Benítez, D. I., Mendoza Tascón, L. I., Arias Guatibonza, M. D., & Peñaranda Ospina, C. B. (2016). Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 81(4), 330–342. <https://doi.org/10.4067/S0717-75262016000400012>

Mohammadi, F., Basiri, B., Barati, M., Khazaei, S., Zahra-Masoumi, S., Sadeghian, E., Gillespie, M., & Oshvandi, K. (2022). Effectiveness of kangaroo mother care on maternal resilience and breastfeeding self-efficacy using the role-play method in a neonatal intensive care unit. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 79(4). <https://doi.org/10.24875/BMHIM.21000193>

Pervin, J., Gustafsson, F. E., Moran, A. C., Roy, S., Persson, L. Å., & Rahman, A. (2015). Implementing Kangaroo mother care in a resource-limited setting in rural Bangladesh. *Acta Paediatrica*, 104(5), 458–465. <https://doi.org/10.1111/apa.12929>

Pérez-Díaz, R., Rosas-Lozano, A. L., Islas-Ruz, F. G., Baltazar-Merino, R. N., Mata-Miranda, M. P., Pérez-Díaz, R., Rosas-Lozano, A. L., Islas-Ruz, F. G., Baltazar-Merino, R. N., & Mata-Miranda, M. P. (2018a). Estudio descriptivo de la mortalidad neonatal en un Hospital Institucional. *Acta pediátrica de México*, 39(1), 23–32.

<https://doi.org/10.18233/apmlno1pp23-321537>

