

Efectos del método madre canguro sobre los patrones de crecimiento y lactancia en recién nacidos prematuros y lactantes con bajo peso al nacer. Una revisión de la literatura

Effects of the kangaroo mother care method on growth patterns and breastfeeding in preterm and low birth weight infants. A literature review

Esp. Vaiairini, Nerina

Hospital Zonal General de Agudos Magdalena Villegas de Martínez. Buenos Aires, Argentina.

Resumen

Introducción: cada año, cerca de 30 millones de niños nacen en condiciones de riesgo en todo el mundo, incluyendo a aquellos recién nacidos que enfrentan complicaciones por prematuridad. El método madre canguro se asocia con resultados favorables en los patrones de crecimiento y en la lactancia de los recién nacidos prematuros y lactantes con bajo peso al nacer. El objetivo de este estudio fue describir el efecto del método madre canguro sobre los patrones de crecimiento y la lactancia en recién nacidos prematuros y lactantes con bajo peso al nacer.

Materiales y método: se realizó una revisión bibliográfica a través de artículos publicados en las bases de datos en idioma inglés, español y portugués desde 2010 hasta 2023. Se incluyeron ensayos clínicos controlados aleatorios y estudios observacionales, en recién nacidos prematuros y/o lactantes de bajo peso al nacer que compararon el crecimiento y la lactancia humana entre el método madre canguro y la atención convencional.

Resultados: se hallaron 155 artículos e identificaron 15 que cumplieron con los criterios de inclusión. En 11 de 13 artículos describieron efectos positivos del método madre canguro sobre los patrones de crecimiento (peso, longitud corporal, circunferencia media del brazo y perímetro cefálico), 2 de ellos no encontraron diferencias significativas en la longitud corporal y el perímetro cefálico y, 8 de 15 describieron mayores tasas de lactancia e inicio a menor edad; mejor disposición efectiva para alimentarse y mejor patrón de succión.

Conclusión: el método madre canguro pareciera presentar efectos positivos sobre el crecimiento de los recién nacidos prematuros y lactantes de bajo peso al nacer, así como también, aumenta la tasa de lactancia humana en comparación con el método de cuidado convencional.

Palabras clave: método madre canguro; recién nacido de bajo peso; recién nacido prematuro; crecimiento y desarrollo; lactancia materna

Abstract

Introduction: each year, approximately 30 million children are born under high-risk conditions worldwide, including newborns facing complications due to prematurity. The Kangaroo Mother Care (KMC) method has been associated with favorable outcomes in growth patterns and breastfeeding among preterm and low birth weight (LBW) infants. The aim of this study was to describe the effects of the KMC method on growth patterns and breastfeeding in preterm and low birth weight infants.

Materials and method: a literature review was conducted using articles published in English, Spanish and Portuguese databases from 2010 to 2023. Randomized controlled trials and observational studies were included, focusing on preterm newborns and/or low birth weight infants that compared growth and human breastfeeding outcomes between the KMC method and conventional care.

Results: a total of 155 articles were found, and 15 met the inclusion criteria. Of the 13 studies that evaluated growth patterns, 11 reported positive effects of the KMC method on weight, body length, mid-upper arm circumference, and head circumference. Two studies found no significant differences in body length and head circumference. Additionally, 8 out of the 15 studies described higher breastfeeding rates and earlier initiation of breastfeeding, along with greater feeding readiness and improved sucking patterns.

Conclusion: the KMC method appears to have positive effects on the growth of preterm and low birth weight infants, and it also increases the rate of human breastfeeding compared to conventional care methods.

Keywords: kangaroo-mother care method; infant, low birth weight; infant, premature; growth and development; breast feeding.



DIAETA es propiedad de la Asociación Argentina de Licenciados en Nutrición y mantiene la propiedad intelectual.

ISSN 0328-1310
ISSN 1852-7337 (En línea)

Contacto:
Nerina Vaiairini
nerinavaiairini@gmail.com

Recibido: 27/05/2024.
Envío de revisiones al autor:
09/11/2024.
Recepción versión corregida:
07/01/25.
Aceptado en su versión
corregida: 01/06/2025

Declaración de conflicto de intereses:
la autora declara no tener conflictos de intereses.

Fuente de financiamiento:
no se recibió financiación.

Este es un artículo open access licenciado por Creative Commons Atribución/Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Licencia Pública Internacional — CC BY-NC-SA 4.0. Para conocer el alcance de esta licencia, visita <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>



Indizada en LILACS, Scielo y EBSCO; catálogo del sistema LATINDEX. Incorporada al Núcleo Básico Revistas Científicas Argentinas, CONICET

Introducción

Cada año, aproximadamente 30 millones de niños nacen en condiciones de riesgo en todo el mundo, lo que incluye a aquellos recién nacidos que enfrentan complicaciones por prematuridad (1). Los recién nacidos prematuros (RNPT) son aquellos que tienen una edad gestacional inferior a 37 semanas, mientras que los lactantes con bajo peso al nacer (BPN) son aquellos que pesan menos de 2500 g independientemente de la edad gestacional (2). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), para el 2014, aproximadamente el 45% de todos los niños menores de cinco años que mueren son recién nacidos. De ellos, entre el 60-80% son RNPT y/o lactantes con BPN. Este grupo presenta un riesgo de mortalidad de 2 a 10 veces mayor en comparación con los bebés nacidos a término y con un peso adecuado al nacer (1). En Argentina, en 2019, la tasa de prematuridad fue del 8,9% (3).

A pesar de los avances de la medicina y la tecnología sanitaria en los últimos años, la supervivencia, el crecimiento y desarrollo de los RNPT y lactantes con BPN continúan siendo un motivo de preocupación en muchos países, especialmente en los de ingresos medios y bajos. Una atención sanitaria de calidad, que incluya intervenciones de alto impacto y rentables, es crucial para garantizar la supervivencia del RNPT, pero también para minimizar las discapacidades y garantizar que se desarrollen de manera saludable en etapas posteriores de su vida (1).

La prematuridad es considerada, en gran parte, como el resultado de diferentes inequidades de acceso a la salud, determinante de la mortalidad infantil en un alto porcentaje y de la discapacidad desde edades tempranas de la vida. Los infantes que nacen antes de término están expuestos a mayor riesgo de sufrir enfermedades respiratorias, cardiovasculares y déficits neurosensoriales que pueden comprometer su calidad de vida y que requieren prestaciones sanitarias diferenciales (3). Medidas factibles y

costo-eficaces, como la atención de calidad antes, durante y después del parto, la prevención y tratamiento de las infecciones más comunes y, el método de la madre canguro (MMC) podrían revertir la situación de riesgo actual, tanto para la mamá como para el recién nacido (4).

El MMC se describió por primera vez en 1978 como respuesta a la superpoblación de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) en el Instituto Materno Infantil de Bogotá (5), y fue una alternativa a los cuidados convencionales que separa a los niños prematuros de los padres o cuidadores durante la primera fase, a fin de estabilizarlos en una incubadora o en un calentador neonatal. Este proceso dura, en promedio, entre tres y siete días (6). En cambio, el MMC es una estrategia centrada en la atención de RNPT y lactantes con BPN, que implica el contacto piel con piel de la madre y/o cuidador con el recién nacido, la mayor cantidad de tiempo de manera continua o intermitente, inclusive las 24 horas del día (6). En el mismo, el recién nacido debe estar en una posición erguida estricta, colocado entre los senos de la madre y debajo de su ropa (6). La madre canguro debe mantener una postura semi-sentada. Se debe iniciar lo antes posible después del nacimiento y durante el mayor tiempo posible, mientras los parámetros fisiológicos del recién nacido sean estables (6) (Ilustración 1).

La intervención original fue idea del Dr. Rey-Sanabria, y el método fue estandarizado y difundido en Colombia por la Fundación Canguro (6). La OMS, en 2017, estableció la recomendación del contacto piel a piel (CoPaP) por tratarse de un método eficaz, de bajo costo y fácil de aplicar (7). Además, la OMS y UNICEF, en el año 2018, incorporaron a los «Diez pasos para el establecimiento de una lactancia exitosa», la recomendación de facilitar, de manera inmediata tras el nacimiento, el CoPaP entre la madre y el recién nacido de forma ininterrumpida para favorecer el inicio de la lactancia (8).

El MMC puede ser llevado a cabo por la madre, padre o cuidador de los RNPT y lactantes

Ilustración 1. Posición del recién nacido según el método madre canguro.

Fuente: Organización Mundial de la Salud (6)

con BPN. La OMS recomienda que esta práctica se lleve a cabo tan pronto como los recién nacidos se encuentren estables clínicamente (7). Y, la recomendación establece también, continuar con la intervención hasta después del alta (6). La temperatura corporal de la madre, padre y/o cuidadores contribuye a que los RNPT o lactantes con BPN regulen su temperatura corporal (6).

El MMC cuando lo realiza la mamá, presenta beneficios inmediatos, directos, continuos e ininterrumpidos en la posibilidad del inicio de la lactancia humana (LH) en la primera hora de vida, también aumenta las probabilidades de amamantamiento exitoso y prolongado. Además, se describe que empodera a la persona puerpera para sostener el amamantamiento y la crianza, colabora en reducir el estrés del binomio madre-hijo/a luego del nacimiento, estimula el apego seguro, potencia en las personas puerperas los comportamientos de cuidado hacia su niño/a, lo que puede redundar en la disminución del maltrato, del abandono, de la violencia, y reduce las infecciones y la hipotermia (5,8).

Un metaanálisis publicado, demostró que el MMC contribuye a una reducción del 51% de las muertes neonatales entre los RNPT y/o los lactantes con BPN (9). En comparación con la atención convencional estándar, también se observó

que reduce la duración de la estancia hospitalaria y la morbilidad neonatal, principalmente causada por infección (10,11). Numerosos estudios han explorado los facilitadores y los desafíos de la implementación del MMC en hospitales con diferentes entornos, sin embargo, sus beneficios potenciales sobre los patrones de crecimiento y la tasa de LH se han explorado en escasas investigaciones. Esta situación ha motivado la realización de la presente revisión cuyo objetivo fue describir los efectos del método madre canguro sobre los patrones de crecimiento y la lactancia en recién nacidos prematuros y lactantes con bajo peso al nacer atendidos mediante este método.

Materiales y método

El diseño del estudio que se llevó a cabo fue una revisión bibliográfica, no sistemática. La revisión incluyó búsquedas electrónicas en las bases de datos: MEDLINE a través de su buscador *Pubmed*, *Cochrane library*, LILACS a través de su buscador Biblioteca Virtual en Salud (BVS), y Epistemonikos. Se crearon diferentes estrategias de búsqueda utilizando términos de búsqueda encabezados de términos médicos estándar como

DECS (Descriptores en Ciencias de la Salud) y MeSH (*Medical Subject Headings*): “Kangaroo Mother Care Method”, “Growth”, “Breastfeeding”, “Neonatal”, “preterm infant”, “premature”, “Prematurity”, “Extremely Premature Infant”, “Low Birth Weight”. Los términos se combinaron utilizando los operadores booleanos OR, NOT y AND. En idioma inglés, español y portugués.

Se consideraron artículos que presentaron como metodología ensayos clínicos controlados aleatorizados y estudios observacionales con grupo control. La búsqueda estuvo dirigida a estudios en humanos, RNPT y lactantes con BPN y la relación del MMC con los patrones de crecimiento y lactancia.

Se excluyeron investigaciones que abordaron los efectos de MMC sin grupo control, o que incluyeron recién nacidos a término o con peso mayor a 2500 g, estudios que no relacionaron el MMC con patrones de crecimiento y con la lactancia humana, y aquellos que presentaban una antigüedad mayor a 15 años.

Resultados

La búsqueda bibliográfica proporcionó 155 artículos. Una vez descartados los duplicados, se seleccionaron 15 artículos teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. Con respecto al MMC y los patrones de crecimiento, los investigadores utilizaron como principales medidas antropométricas para su evaluación, el peso, la longitud corporal (LC), perímetro cefálico (PC) y circunferencia media del brazo (CMB).

En un ensayo clínico aleatorizado de Mohammadzadeh A. *et al.* (12), en recién nacidos con peso al nacer inferior a 2000 g y estabilizados en las primeras 72 horas de vida, en el cual excluyeron a los RN que requirieron soporte ventilatorio, que padecían apneas y temperatura inestable, la duración media del MMC fue de $16,5 \pm 8,3$ días. El aumento de peso diario fue mayor en el grupo MMC $18,3 \pm 7,6$ g versus el grupo

control $4,9 \pm 16,6$ g ($p < 0,001$), mientras que la LC y el PC fue mayor en el grupo control (12).

Mwendwa A. *et al.* (13), llevaron a cabo un ensayo clínico controlado, aleatorizado, no ciego, en el cual incluyeron a lactantes de BPN, entre 1000 y 1750 g. Fueron asignados al azar al grupo de intervención (MMC) y control. Para cada grupo, los investigadores estratificaron en dos categorías de peso, 1000-1499 g y 1500-1750 g. En el grupo de intervención, el MMC fue llevado a cabo durante periodos de 8 horas diarias, mientras que en el grupo control permanecían en incubadoras. En la categoría de peso de 1000 a 1499 g, el grupo MMC demostró que la ganancia de peso ($23,6$ vs $18,1$ g/kg/día, $p < 0,001$), el PC ($0,7$ frente a $0,4$ cm/semana, $p < 0,001$) y la CMB ($0,5$ versus $0,4$ cm/semana, $p = 0,008$) fueron significativamente mayores, en comparación con el grupo control. En la categoría de peso de 1500 a 1750 g, tuvieron un periodo más corto de tiempo de MMC. El grupo MMC demostró que la ganancia de peso (21 vs $15,7$ g/kg/día, $p < 0,001$), el PC ($1,2$ y $0,6$ cm/semana, $p < 0,001$) y la CMB ($1,1$ vs $0,5$ cm/semana, $p = 0,002$) fueron significativamente mayores, en comparación con el grupo control. Las tasas de LH fueron similares en ambos grupos, pero el inicio de la misma en el grupo MMC fue más temprano, siendo en el 40,3% durante la primera semana del comienzo de la intervención, mientras que en el grupo control fue en el 14,9% para la misma semana de inicio (13).

Ghavane S. *et al.* (14), desarrollaron un ECA en un hospital de tercer nivel en la India, que incluyó a lactantes con BPN < 1500 g, con tolerancia a la alimentación a 150 ml/kg/día y hemodinámicamente estables, excluyendo a RN con malformaciones. Las características maternas y neonatales fueron similares en el grupo control y en el de intervención con MMC. A las 40 semanas de edad gestacional, el aumento de peso promedio (g/kg/día) posterior a la aleatorización fue similar en ambos grupos: $23,3 \pm 8,7$ g/kg/d en MMC versus $22,6 \pm 9,1$ g/kg/d en el grupo control ($p = 0,67$), la LC $46,5 \pm 2,6$ cm en el grupo de

intervención versus $47,4 \pm 3,1$ cm en el grupo control ($p=0,08$) y el PC $33 \pm 1,3$ cm en el grupo MMC frente a $33,3 \pm 1,6$ cm en el grupo control ($p=0,21$). No hubo diferencia significativa en el aumento de peso desde la asignación al azar hasta el alta hospitalaria entre el grupo MMC y el convencional (18 y $15,6$ g/kg/d, respectivamente; $p=0,12$).

En el estudio cuasiexperimental controlado, no aleatorizado de Samra N.M. *et al.* (15), en Egipto, que incluyó RNPT y lactantes de BPN, estables hemodinámicamente y sin complicaciones por anomalías congénitas, encefalopatía hipóxico-isquémica, sepsis neonatal o infecciones del tracto urinario. Se describió que el aumento de peso diario medio fue significativamente mayor en el grupo MMC, siendo de $22,1 \pm 2,5$ g, en comparación con el grupo control que fue de $10,4 \pm 2,5$ g ($p<0,001$).

Heydarzadeh M. *et al.* (16), incluyeron RNPT de al menos 28 semanas, que se encontraban estables clínicamente y distribuyeron grupos según las madres que practicaban el MMC y las que no. La edad promedio de la madre, la puntuación del APGAR, el peso al nacer y la edad gestacional fueron similares en ambos grupos. La duración de la práctica de MMC fue de 1 a 3 horas diarias y se repetía por lo menos, 3 veces al día. Demostraron que, el grupo MMC tenía una mayor tasa de LH exclusiva al momento del alta hospitalaria que el grupo que no practicaba MMC ($62,5\%$ vs. $37,5\%$, $p=0,001$). Además, compararon la LH exclusiva en 3 categorías de peso al nacer, los RNPT con peso <1000 g, presentaron una mayor proporción de LH en el grupo MMC en comparación con el grupo control ($72,4\%$ vs. 53% , $p=0,001$). En el grupo entre 1000 - 1500 g, la LH también fue mayor en el grupo MMC ($42,8\%$ vs. $24,4\%$, $p=0,00$). En los de peso mayor a 1500 g fue del $3,0\%$ vs. $3,7\%$, $p=0,63$, siendo mayor en el grupo control.

En Nepal, Acharya N. *et al.* (17), se llevó a cabo un ensayo clínico aleatorizado durante un período de un año, desde junio de 2009 hasta mayo de 2010, en el cual incluyeron RN con BPN <2000 g,

estables clínicamente, sin requerimiento de soporte ventilatorio e inotrópicos, sin anomalías congénitas, ni madres gravemente enfermas. Las características maternas y de los recién nacidos fueron similares excepto el peso de los RNPT que fue mayor en el grupo control. Obtuvieron como resultado que la mediana del aumento de peso diario fue de 10 (6 - 20) g en el grupo MMC en comparación con 7 (0 - 10) g en el grupo de control, lo cual fue significativo ($p<0,001$), el aumento de peso medio fue de $12,1 \pm 9$ g en el grupo MMC frente a $3,3 \pm 15,8$ g en el grupo control ($p<0,001$), la LC en el grupo MMC fue de $0,38 \pm 0,34$ cm/semana vs. $0,34 \pm 0,29$ cm/semana ($p=0,460$) y el PC en grupo de intervención fue de $0,31 \pm 0,26$ cm/semana y en el control de $0,28 \pm 0,27$ cm ($p=0,627$).

En otro ensayo clínico controlado, en grupos paralelos no aleatorizado, en la India, incluyeron RN con BPN, sin malformaciones congénitas, hemodinámicamente estables, con madres que vivían cerca del hospital y podían participar del seguimiento hasta los 12 meses de edad corregida. Los RN con menor peso y con edad gestacional inferior fueron asignados en el grupo MMC. La intervención en el grupo MMC inició a los $4 \pm 2,52$ días desde el nacimiento y en el grupo control dentro de las 72 horas. A las 40 semanas de edad corregida, los patrones antropométricos fueron similares en ambos grupos. A los 3 meses de edad corregida o como máximo a los 6 meses, los RN del grupo de intervención habían superado a sus homólogos en el crecimiento. La media de aumento de peso a los 6 meses de edad corregida en el grupo MMC fue de $6506,4 \pm 841,33$ g mientras que en el grupo control fue de $5824,2 \pm 1052,49$ g, ($p<0,001$), la LC en el grupo MMC, $64,8 \pm 2,98$ cm y en el control de $62,8 \pm 3,23$ cm, ($p<0,001$), el PC en el grupo MMC $41,1 \pm 1,6$ cm vs. $39,9 \pm 1,8$ cm en el grupo control, ($p<0,001$) y la CMB, $13 \pm 0,9$ cm en el grupo de intervención y en el control de $12,7 \pm 1,2$ cm, ($p=0,002$). Mientras que, a los 12 meses de edad corregida, los patrones de crecimiento fueron

mayores en el grupo MMC, peso $8599,7 \pm 1051,6$ g vs. $7516,4 \pm 1143,98$ g, ($p < 0,001$); LC $74,1 \pm 2,8$ cm frente a $71,3 \pm 3,4$; $p < 0,001$; PC $44,1 \pm 1,5$ cm en comparación a $42,6 \pm 1,8$ cm; $p < 0,001$; mientras que, la CMB en el grupo MMC fue de $15,2 \pm 1,2$ cm y en el control de $14,5 \pm 1,2$ cm; $p < 0,001$ (18).

En un ensayo clínico cuasialeatorizado que incluyeron a lactantes con BPN, < 2500 g, y excluyeron a RN críticamente enfermos que requerían soporte ventilatorio o inotrópicos, anomalías congénitas cromosómicas y RN de madres enfermas o que no estaban interesadas en llevar a cabo MMC. Como resultados, el aumento medio de peso (g/día) de los lactantes con BPN del grupo MMC fue de $19,3 \pm 2,9$ g vs. $10,1 \pm 1,05$ g en el grupo control ($p < 0,001$), la LC (cm/semana) en MMC $0,99 \pm 0,56$ vs. $0,7 \pm 0,13$ ($p < 0,001$) y la PC (cm/semana) $0,7 \pm 0,07$ vs. $0,5 \pm 0,05$ ($p < 0,001$). El tiempo de inicio de la LH fue significativamente menor en el grupo MMC $3,3 \pm 0,6$ en comparación con el grupo control $4,1 \pm 0,6$ días ($p < 0,001$). La mayoría de los neonatos del grupo MMC fueron amamantados exclusivamente hasta las 42 semanas (83,3% vs 66,7%) (19).

Lumbanraja S. (20) desarrolló un estudio, en el cual se realizó seguimiento en el peso de lactantes con BPN entre 1000 a 2500 g, asignados aleatoriamente a dos grupos, uno que recibió MMC y otro, tratamiento convencional. Ambos grupos presentaban características maternas y fetales similares. Los sujetos fueron seguidos por 30 días. Se encontró que el último peso medido fue significativamente mayor en el grupo MMC que en el grupo convencional ($2187,5 \pm 371,04$ g vs $1899 \pm 242,5$ g; $p = 0,015$). Además, la diferencia entre el peso inicial y el último también fue mayor en el grupo MMC que en el grupo convencional ($205,5 \pm 147,4$ g vs. $96 \pm 68,7$ g; $p = 0,001$). A su vez, la velocidad de crecimiento fue mayor en MMC, siendo de $5,09 \pm 2,15$ g/día ($p = 0,001$). No encontraron diferencia significativa entre ambos grupos en la longitud corporal y el perímetro cefálico.

En el año 2017, Rahman M. *et al.* (21), estudiaron a prematuros con peso al nacer de 1250 a 1800 g, con edad gestacional de 30 a 35 semanas y hemodinámicamente estables, a los cuales se les practicó MMC entre 2 a 12 horas diarias. Demostraron que la tasa de aumento de peso diario en el grupo MMC fue de $18,1 \pm 7,7$ g y en el control, de $13 \pm 4,5$ g ($p < 0,001$). El tiempo medio para lograr la alimentación enteral completa en el grupo MMC fue de $9,1 \pm 2,4$ días y de $14,7 \pm 4,5$ días ($p < 0,001$) en el grupo control. Además, el 90% de los bebés que recibieron el MMC y el 60% de los del grupo control, fueron dados de alta con LH exclusiva ($p = 0,002$).

En el ensayo clínico aleatorizado de Jayaraman D. *et al.* (22), en los lactantes con BPN, entre 1000 a 1800 g, se logró una alimentación con leche humana en mayor proporción cuando se trataban mediante el MMC (86% vs. 45%; $p < 0,001$) y de la LH directa (49% vs. 30%, $p = 0,021$) durante la estancia hospitalaria. La misma tendencia observaron al momento del alta, una alimentación exclusiva con leche humana (73% vs. 36%; $p < 0,001$) hasta 1 mes después del alta. Los parámetros de crecimiento fueron similares en ambos grupos.

En Ecuador, Sánchez Mogrovejo P. y col. (23), estudiaron a dos grupos de neonatos de 36 semanas de gestación y con un peso al nacer inferior a 2500 g. En uno de ellos, se aplicó el MMC y al otro grupo, cuidados convencionales. Observaron diferencias significativas en el grupo MMC, entre los días siete y catorce desde el nacimiento, para el peso, la LC y el PC. El peso se incrementó en el grupo de intervención ($182,9$ g vs. $66,3$ g; $p = 0,000$), mientras que la LC se incrementó en $0,82$ cm ($p = 0,000$) y en el control de $0,06$ cm ($p = 0,787$) y el PC aumentó en $0,79$ cm ($p = 0,000$) mientras que en el otro grupo fue de $0,35$ cm ($p = 0,000$).

En Colombia, Acosta A. *et al.* (24), utilizó la técnica de terapia kinestésica en ambos grupos de RNPT de 30 a 33 semanas de gestación. En el grupo atendido por el MMC encontró un

incremento de peso diario significativamente mayor [11 g/kg/día (IC 95%: 5,7; 16,3 g/kg/día)] a los cinco días del inicio de la intervención versus el grupo control [2,1 g/kg/día (IC 95%: 3,1; 7,4 g/kg/día), $p=0,02$]. A los 15 días después de la aleatorización, en el grupo MMC fue de 12,1 g/kg/día IC 95%: 10,4; 13,7 g/kg/día; y en el grupo en incubadora de 9,4 g/kg/día (IC 95%: 7,7; 11,1 g/kg/día); ($p=0,02$). A las 40 semanas, el peso fue significativamente mayor en el grupo de intervención, 2,904 g, que en el control, 2,722 g, ($p=0,05$).

En otro artículo publicado con RNPT con intervención a través del MMC, éstos tuvieron una diferencia mayor con respecto al grupo control al momento del alta: de 45,2 g (IC 95: 9,6; 80,7 g) en el peso, 0,74 cm para LC (IC 95%: 0,47; 1,01 cm) y 0,2 cm (IC 95%: 0,03; 0,43 cm) más de PC. En el seguimiento, en el grupo MMC las diferencias fueron de 417 g (IC 95%: 161,1; 672,8 g) en el peso, 2,2 cm más de LC (IC 95%: 1,2; 3,2 cm) y 1,28 cm (IC 95%: 0,9; 1,6 cm) mayor en PC, que el grupo control. Con respecto a la LH, a los 6 meses de edad corregida, el grupo MMC tuvo una proporción significativamente mayor ($p<0,001$) de LH exclusiva (46,9% vs. 2,9%) y una proporción menor de alimentación con fórmula (9,4% vs. 42,9%) (25).

En otra publicación de la India, Sinha B. *et al.* (26), estudió dos grupos de RN con BPN, entre 1500 y 2250 g En el grupo MMC, el 89% practicaba LHE mientras que en el control, el 45%. Además, en el grupo MMC, el 65% de las madres informaron encontrarse satisfechas con esta práctica frente al 51% en el grupo de control.

Discusión

Esta revisión bibliográfica, incluyó 15 publicaciones que compararon el MMC y la atención neonatal convencional, mostrando que el MMC presenta efectos positivos sobre los parámetros de crecimiento (peso, longitud, circunferencia de la cabeza y circunferencia media del brazo) y también, en la tasa de lactancia humana.

En 2016, Conde-Agudelo A. y Díaz-Rossello J. (27) realizaron una revisión sistemática Cochrane ($n=11$ estudios) sobre el impacto del MMC. Una de las variables que se evaluó fue la relación del MMC y el crecimiento. Los autores descubrieron que del total de neonatos ($n=1198$), los que fueron asignados al MMC tuvieron una mejor ganancia de peso diaria, con una evidencia de calidad moderada [Δ medias 4,1 g, (IC 95%: 2,3; 5,9 g)]. Además, el crecimiento semanal en longitud fue mayor en los grupos de MMC, según tres estudios que involucraron a 377 neonatos [Δ medias 0,21 cm, (IC 95%: 0,03; 0,38 cm)]. Un hallazgo similar se observó en la circunferencia de la cabeza, basado en cuatro estudios con 495 neonatos [Δ medias 0,14 cm/semanal, (IC 95%: 0,06; 0,22 cm)].

Durante los primeros días de vida, los neonatos padecen de restricción del crecimiento extrauterino (RCEU), esto se debe a que se prolongan los tiempos ideales para alcanzar los aportes calórico-proteicos debido a diversas situaciones clínicas. Es común que surjan frecuentes interrupciones de la alimentación por interurrencias, lo cual genera un déficit nutricional que es difícil de recuperar al alta (2). Las prácticas nutricionales actuales resultan en déficits energéticos y proteicos considerables particularmente en los niños más pequeños; por lo cual es esencial cambiar las prácticas habituales para limitar los déficits y mejorar el crecimiento posnatal (28,29).

Con respecto a la LH, los estudios incluidos en esta revisión, describieron que los grupos con MMC presentaron mejores tasas de LH durante la estadía hospitalaria y al momento del alta. Mekonnen A. *et al.* (30), en el año 2019, publicaron un metaanálisis que, entre los artículos incluidos en el análisis, siete estudios informaron que los recién nacidos atendidos mediante el MMC iniciaron la LH exclusiva antes que los recién nacidos con atención convencional. Por el contrario, solo un estudio informó lo contrario. El tiempo medio global combinado

para iniciar la LH según el modelo de efectos aleatorios, reveló que los RNPT y lactantes con BPN en el grupo MMC iniciaron la LH exclusiva 2,6 (IC 95%: 1,23; 3,96) días antes que los que recibieron atención convencional. De manera similar, Moore ER, *et al.* en una revisión sistemática de estudios controlados aleatorios, concluyeron que MMC mejoraba el inicio de la LH (31). Varios estudios también han informado tasas de LH más altas entre el grupo MMC en comparación con el método de atención convencional (32-34). Esto podría explicarse porque el MMC tiene un mejor efecto sobre la regulación térmica y reduce los niveles de estrés infantil.

Como limitante de esta revisión, el número de estudios incluidos fue limitado (sólo 15 artículos) y se realizó únicamente en estudios publicados en las bibliotecas virtuales y es posible que se omitan datos importantes de estudios no publicados. Además, los estudios incluidos presentan una heterogeneidad en las características de los RNPT y lactantes con BPN, así como la diferencia en el tiempo en que se llevó a cabo la intervención en los estudios con el MMC.

Conclusión

El método mamá canguro presenta efectos positivos sobre los patrones de crecimiento (peso, longitud corporal, perímetro cefálico y circunferencia media del brazo) de los recién nacidos prematuros y lactantes con bajo peso al nacer y aumenta la tasa de LH en comparación con el método de cuidado convencional. Es imperante promover el MMC en todos los niveles de atención e incluirlo como un componente primordial de la atención neonatal, debido a que los recursos necesarios para su implementación son pocos y de bajo costo en las UCIN; por lo que cada institución puede analizar sus fortalezas y debilidades para planificar su implementación sensibilizando al personal de salud sobre los beneficios de esta práctica.

Agradecimientos

Agradezco a las Esp. Lic. Romina Calella y la Bioq. Fabrina Capece.

Referencias bibliográficas

1. World Health Organization. Survive and thrive: transforming care for every small and sick newborn. Key findings. Geneva: World Health Organization; 2018. (Accedida el 10 de junio de 2025). Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/276655/WHO-FWC-MCA-18.11-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Ministerio de Salud de la Nación. Nutrición del niño prematuro. Recomendaciones para las Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal. Primera edición. Octubre de 2015.
3. Política integral para la prematuridad centrada en la prevención. Ministerio de salud. Publicado el miércoles 17 de noviembre de 2021. (Accedida el 10 de junio de 2025). Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/salud-presento-la-politica-integral-para-la-prematuridad-centrada-en-la-prevencion>
4. World Health Organization. WHO recommendations on interventions to improve preterm birth outcomes. Geneva: World Health Organization; 2015. (Accedida el 10 de junio de 2025). Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK321160/pdf/Bookshelf_NBK321160.pdf

5. Ruíz, J. G, et al. Guías de práctica clínica basadas en evidencia para la óptima utilización del método madre canguro en el recién nacido pretérmino y/o de bajo peso al nacer. Fundación Canguro 2007. (Accedida el 10 de junio de 2025). Disponible en: <https://fundacioncanguro.co/wp-content/uploads/2017/09/Guia-de-Practica-Clinica.pdf>
6. Organización Mundial de la Salud. Método madre canguro: guía práctica. Geneva: World Health Organization 2004. (Accedida el 10 de junio de 2025). Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/43083>
7. WHO recommendations for care of the preterm or low birth weight infant. Geneva: World Health Organization; 2022. (Accedida el 10 de junio de 2025). Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/363697/9789240058262-eng.pdf?sequence=1>
8. Ministerio de salud de la Nación y UNICEF. Consenso La primera hora de vida. 2022. (Accedida el 10 de junio de 2025). Disponible en: <https://www.unicef.org/argentina/media/16066/file/La%20primera%20hora%20de%20vida.pdf>
9. Jenik A, Rocca Rivarola M, Grad E, Machado Rea ES, Rossato NE. Recomendación para disminuir el riesgo de colapso súbito e inesperado posnatal. Arch Argent Pediatr 2020; 118(3): S107-S117.
10. Sloan NL, Ahmed S, Anderson GC, Moore E. Comment on: Kangaroo mother care' to prevent neonatal deaths due to pre-term birth complications. Int J Epidemiol. 2011; 40(2): 521-5.
11. Bilal S.M, Tadele H, Abebo T.A, et al. Barriers for kangaroo mother care (KMC) acceptance, and practices in southern Ethiopia: a model for scaling up uptake and adherence using qualitative study. BMC Pregnancy Childbirth 2021; 21(1): 25.
12. Mohammadzadeh A, Farhat A, Jafarzadeh M, Hasanzadeh L, Esmaeli H. Advantages of kangaroo mother care in less than 2000 grams low birth weight neonates. MJIRI 2011; 25(1): 11-15.
13. Mwendwa AC, Musoke RN, Wamalwa DC. Impact of partial kangaroo mother care on growth rates and duration of hospital stay of low-birth-weight infants at the Kenyatta National Hospital, Nairobi. East Afr Med J. 2012; 89(2): 53-8.
14. Ghavane S, Murki S, Subramanian S, Gaddam P, Kandragu H, Thumalla S. Kangaroo Mother Care in Kangaroo ward for improving the growth and breastfeeding outcomes when reaching term gestational age in very low birth weight infants. Acta Paediatr 2012; 101: e545-e549.
15. Samra NM, Taweel AE, Cadwell K. Effect of Intermittent Kangaroo Mother Care on Weight Gain of Low Birth Weight Neonates With Delayed Weight Gain. J Perinat Educ. 2013; 22(4): 194-200.
16. Heidarzadeh M, Hosseini MB, Ershadmanesh M, Gholamitabar Tabari M, Khazaei S. The Effect of Kangaroo Mother Care (KMC) on Breastfeeding at the Time of NICU Discharge. Iran Red Crescent Med J. 2013; 15(4): 302-6.
17. Acharya N, Singh R, Bhatta N, Poudel P. Randomized Control Trial of Kangaroo Mother Care in Low Birth Weight Babies at a Tertiary Level Hospital. J Nepal Paediatr Soc. 2014; 34(1): 18-23.
18. Bera A, Ghosh J, Singh AK, Hazra A, Mukherjee S, Mukherjee R. Effect of kangaroo mother care on growth and development of low birthweight babies up to 12 months of age: a controlled clinical trial. Acta Paediatr. 2014; 103(6): 643-50.
19. Swarnkar K, Vagha J. Effect of Kangaroo Mother Care on Growth and Morbidity Pattern in Low-Birth-Weight Infants. JKIMSU 2016; 5(1): 91-99.
20. Lumbanraja SN. Influence of maternal factors on the successful outcome of kangaroo mother care in low birth-weight infants: A randomized controlled trial. J Neonatal-Perinat Med. 2016; 9(4): 385-92.
21. Rahman M, Chowdhury MAK, Hoque MDM, Jahan N, Shaha LC. Kangaroo Mother Care for Low Birth Weight Babies: A Randomized Controlled Trial in a Tertiary Care Hospital of Bangladesh. J Pediatr Neonatal Care 2017; 7(2): 00285.
22. Jayaraman D, Mukhopadhyay K, Bhalla AK, Dhaliwal LK. Randomized Controlled Trial on Effect of Intermittent Early Versus Late Kangaroo Mother Care on Human Milk Feeding in Low-Birth-Weight Neonates. J Hum Lact. 2017; 33(3): 533-9.
23. Sánchez Mogrovejo P, Osejos Moreira D, Crespo Moreno A, Soria Garcés X. Análisis del método madre canguro en recién nacidos prematuros de 36 semanas y menores de 2500 gramos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Gineco Obstétrico de Nueva Aurora "Luz Elena Arismendi" y el "Hospital Matilde Hidalgo de Procel" en el año 2018. Rev. Ecuat. Pediatr. 2018; 19(1): 31-33.
24. Aldana Acosta AC, Tessier R, Charpak N, Tarabulsi G. Randomised controlled trial on the impact of kinesthetic stimulation on early somatic growth of preterm infants in Kangaroo position. Acta Paediatr. 2019; 108(7): 1230-6.
25. Wang Y, Zhao T, Zhang Y, Li S, Cong X. Positive Effects of Kangaroo Mother Care on Long-Term Breastfeeding Rates, Growth, and Neurodevelopment in Preterm Infants. Breastfeed Med. 2021; 16: 282- 291.
26. Sinha B, Sommerfelt H, Ashorn P, Mazumder S, Taneja S, Bahl R, et al. Effect of community-initiated kangaroo mother care on breastfeeding performance in low birthweight infants: A randomized clinical trial. Matern Child Nutr. 2022; 18(4): e13419.

27. Conde-Agudelo A, Belizán JM, Diaz-Rossello J. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016; 16(3): CD002771.
28. Embleton NE, Pang N, Cooke RJ. Postnatal malnutrition and growth retardation: an inevitable consequence of current recommendations in preterm infants? *Pediatrics*. 2001; 107(2): 270-3.
29. Benítez A. Recomendaciones nutricionales para lactantes prematuros durante el primer año de vida. *Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá* 2006; 25(2): 68-79 (Revisado el 29 de abril de 2024). Disponible en: https://www.sarda.org.ar/images/2006_Recomendaciones_nutricionales_para_lactantes_prematuros_durante_el_primer_ano_de_vida.pdf
30. Mekonnen AG, Yehualashet SS, Bayleyegn AD. The effects of kangaroo mother care on the time to breastfeeding initiation among preterm and LBW infants: a meta-analysis of published studies. *Int Breastfeed J*. 2019; 14(1): 12.
31. Moore ER, Bergman N, Anderson GC, Medley N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016; 11(11): CD003519.
32. Debes AK, Kohli A, Walker N, Edmond K, Mullany LC. Time to initiation of breastfeeding and neonatal mortality and morbidity: a systematic review. *BMC Public Health*. 2013; 13(S3): S19.
33. Hahe-Brooks S, Anderson GC. Kangaroo Care and Breastfeeding of Mother-Preterm Infant Dyads 0-18 Months: A Randomized, Controlled Trial. *Neonatal Netw*. 2008; 27(3): 151-9.
34. Mörelus E, Angelhoff C, Eriksson J, Olhager E. Time of initiation of skin-to-skin contact in extremely preterm infants in Sweden. *Acta Paediatr*. 2012; 101(1): 14-8.

Esp. Vaiairini, Nerina  <https://orcid.org/0009-0008-6691-2236>

Como citar:

Vaiairini, N. Efectos del método madre canguro sobre los patrones de crecimiento y lactancia en recién nacidos prematuros y lactantes con bajo peso al nacer. Una revisión de la literatura. *DIAETA (B.AIRES)* 2025; 43: e2504303