

Ainara Coín Félix

Alba Villanueva Canals

**LA EFICACIA DEL MÉTODO MADRE CANGURO EN EL CUIDADO DEL RECIÉN
NACIDO PREMATURO Y/O CON BAJO PESO AL NACER EN RELACIÓN AL
MÉTODO TRADICIONAL: UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

TRABAJO FIN DE GRADO

Dirigido por:

Sr. Adrián Almazor Sirvent

Facultad de Enfermería



**FACULTAT D'INFERMERIA
Universitat Rovira i Virgili**

TORTOSA 2023-2024

Para finalizar esta etapa de aprendizaje, llega la hora de agradecer a todas las personas que han formado parte de esta experiencia.

En primer lugar, agradecer a la Universidad Rovira i Virgili del campus Terres de l'Ebre por darnos la oportunidad de formarnos como futuras enfermeras.

A nuestro tutor, el Sr. Adrián Almazor Sirvent por guiarnos y motivarnos en el proyecto. Gracias por la confianza y dedicación.

A nuestros padres, por acompañarnos en el camino y por ser nuestros pilares fundamentales en todo el proceso. Todo lo que somos y hemos conseguido es gracias a vosotros.

A nuestra familia por apoyarnos en todo momento. A nuestros compañeros de la universidad por compartir la experiencia durante estos cuatro años.

Por último, a todos aquellos profesionales de enfermería que nos han enseñado el verdadero significado de la profesión, a cuidar y a acompañar a las personas.

ÍNDICE

1. Introducción.	1
2. Marco conceptual.	2
2.1 <i>Recién Nacido Prematuro</i>	2
2.1.1 La alimentación del RN prematuro en relación al Método Madre Canguro (MMC). 3	
2.2 <i>El Método Madre Canguro (MMC)</i>	5
2.3 <i>Los beneficios del Método Madre Canguro</i>	6
2.4 <i>El rol del profesional de enfermería durante la realización del Método Madre Canguro</i>	9
2.5 <i>Método tradicional: incubadora o calentadores especiales</i>	11
2.6 <i>Comparación entre Método Tradicional y Método Madre Canguro</i>	11
2.7 <i>Afectación a los recién nacidos debido a la pandemia Sars-Cov-2</i>	13
2.7.1 <i>Epidemiología</i>	14
3. Pregunta de investigación.	15
4. Objetivos.	15
5. Metodología.	16
5.1 <i>Descripción del estudio</i>	16
5.2 <i>Estrategia de búsqueda</i>	16
5.3 <i>Criterios de inclusión y exclusión</i>	17
6. Resultados.	18
6.1 <i>Resultados de la búsqueda</i>	18
6.2 <i>Diagrama de flujo</i>	24
6.3 <i>Tabla de resultados</i>	25
7. Discusión.	41
8. Conclusiones.	47

9.	Contribución a la práctica enfermera.....	49
10.	Limitaciones.	49
11.	Líneas futuras.	50
12.	Conflicto de intereses.....	50
13.	Bibliografía.	51

RESUMEN

Introducción: El bajo peso al nacer es un grave problema respecto a la salud pública con diversas consecuencias a corto y largo plazo. Durante muchos años se ha utilizado la incubadora para proporcionar un ambiente térmico neutro. El incremento de recién nacidos prematuros, la escasez de incubadoras y la obligación del manejo de estas por un ser humano conlleva a ser un obstáculo, careciendo de condiciones óptimas para el neonato, por lo que se promueve realizar cambios hacia recursos más económicos, pero no menos eficientes, como es el Método Madre Canguro (MMC).

Objetivo: Estudiar la eficacia del MMC en relación al desarrollo de los recién nacidos prematuros y/o de bajo peso al nacer respecto al método tradicional.

Metodología: Estudio documental y descriptivo, mediante una revisión bibliográfica sistemática de publicaciones en bases de datos como Scopus, Cinahl, Pubmed, Web of Science, Dialnet, Scielo y documentos extraídos de Google académico. Dicha búsqueda se ha llevado a cabo entre octubre de 2023 y abril de 2024.

Resultados: De los 28 artículos seleccionados para este trabajo cabe destacar los beneficios de la realización del Método Madre Canguro (MMC) que favorecen la supervivencia y reducen la mortalidad y morbilidad del recién nacido prematuro y/o con bajo peso al nacer a diferencia del método tradicional.

Conclusiones: El estudio concluyó que el MMC ofrece beneficios a corto y largo plazo como la eficacia para aumentar la lactancia materna exclusiva, mejora la termorregulación del recién nacido, crea un vínculo simbólico materno-filial y disminuye la morbimortalidad neonatal. Además, se considera una medida analgésica ante los procedimientos dolorosos.

Palabras clave: Método Madre-Canguro, Recién Nacido Prematuro, Lactancia Materna, Temperatura Corporal, Relaciones Madre-Hijo, Dolor, Estrés Psicológico, Mortalidad Infantil.

ABSTRACT

Introduction: Low birth weight is a significant public health issue with various short- and long-term consequences. For many years, incubators have been utilized to provide a neutral thermal environment. However, the increase in premature newborns, coupled with a shortage of incubators, and the need for human management, poses obstacles that hinder optimal conditions for newborns. Therefore, there is a push towards more cost-effective yet equally efficient resources, such as the Kangaroo Mother Method (KMC).

Objective: To study the effectiveness of KMC in relation to the development of premature and/or low birth weight newborns compared to the traditional method.

Methodology: Documentary and descriptive study, through a systematic bibliographic review of publications in databases such as Scopus, Cinahl, Pubmed, Web of Science, Dialnet, Scielo and documents extracted from Google Scholar. This search was carried out between October 2023 and April 2024.

Results: Of the 28 articles selected for this work, it is worth highlighting the benefits of performing the Kangaroo Mother Method (KMC) that favor survival and reduce mortality and morbidity of premature and/or low birth weight newborns, unlike the traditional method.

Conclusions: The study concluded that KMC offers short and long-term benefits such as effectiveness in increasing exclusive breastfeeding, improving newborn thermoregulation, creating a symbolic mother-child bond, and reducing neonatal morbidity and mortality. In addition, it is considered an analgesic measure for painful procedures.

Key words: Kangaroo-Mother Care Method, Infant Premature, Breastfeeding, Body Temperature, Mother-Child Relation, Pain, Stress Psychological, Infant Mortal.

1. Introducción.

El periodo neonatal es el que comprende las primeras cuatro semanas de vida de un recién nacido (RN), considerándose uno de los períodos con mayor mortalidad y morbilidad de la infancia y por su carácter de transición entre la vida intrauterina y extrauterina. Se considera uno de los que requiere una mayor atención de enfermería. Es por ello que la enfermera aportará al RN y a su familia unos cuidados de gran calidad, rutinarios y continuos, junto con una valoración cuidadosa del estado general del recién nacido.¹

Aproximadamente, entre un 80-85% de los RN nacen a término a nivel mundial, considerándose por tanto RN sanos. No obstante, existe entre un 15% y 20% de los niños nacidos en todo el mundo que no nacen a término, por tanto, presentan bajo peso al nacer, lo que supone más de 20 millones de neonatos cada año.^{1,2}

El bajo peso al nacer es un grave problema respecto a la salud pública con diversas consecuencias a corto y largo plazo, lo cual precisa que la medicina busque alternativas para una solución ante las dificultades (estancia prolongada en el hospital, infecciones cruzadas en aumento, carencia de recursos de alta tecnología, un incremento de la mortalidad, etc). Durante muchos años se ha utilizado un aparato electromédico como es la incubadora, que proporciona un ambiente térmico neutro al neonato ofreciendo conservar su temperatura y humedad central normales, minimizando el consumo de oxígeno y gasto calórico. El incremento de recién nacidos prematuros, la escasez de incubadoras y la obligación del manejo de estas por un ser humano conlleva a ser un obstáculo careciendo de condiciones óptimas para el neonato, por lo que se promueve realizar cambios hacia recursos más económicos, pero no menos eficientes, cómo es el Método Madre Canguro (MMC). Esta técnica brinda mejores y más rápidos resultados reduciendo recursos. Se define como el contacto piel con piel continuo entre el recién nacido y su madre, siendo esta una buena fuente de calor tanto en el medio intrahospitalario como respecto al alta, junto con la lactancia materna como alimento exclusivo. Esta costumbre es similar a las crías de canguro que tras salir del útero finalizan su desarrollo junto a las glándulas mamarias en el interior de la bolsa de la madre canguro. Ofrece numerosos beneficios tanto en el recién nacido como en sus padres, mejorando el nivel de salud, el confort y disminuyendo el estrés de ambos.^{3,4}

Por otro lado, el inicio de la pandemia por SARS-CoV-2 influyó negativamente en los recién nacidos, debido a que no existía una evidencia sólida respecto a la transmisión del virus y su relación con los pacientes neonatales.⁵

En resumen, se ha investigado sobre dicho tema ya que existen numerosas ventajas entre el Método Madre Canguro en comparación al método tradicional, las cuales marcan una gran diferencia entre ambos, dotando de gran eficacia y beneficios para el RN al Método Madre Canguro. Además, es de vital importancia conocer las necesidades de las familias que se encuentran en dicha situación y, sobre todo, es necesario aportar información a los profesionales de la salud encargados de brindar un cuidado humanizado al RN.

2. Marco conceptual.

2.1 Recién Nacido Prematuro.

Durante el embarazo el feto crece y se desarrolla, especialmente durante los últimos meses y semanas. La primera etapa de la vida que marcará el futuro de un ser humano, es la etapa perinatal, la cual es muy importante, ya que de ella dependerá si el nacimiento del neonato será a término o prematuro. Estos RN, debido a que nacen anormalmente pronto presentan un peso menor que los que completan su gestación y pueden derivar en problemas de salud debido a que los órganos no tuvieron el tiempo suficiente para desarrollarse. Entre las principales complicaciones de los neonatos pretérmino se pueden mencionar: problemas respiratorios, dificultades para alimentarse, parálisis cerebral, retraso del desarrollo y, problemas de la visión y de la audición.⁶

Para determinar el grado de prematuridad, el neonato se clasifica en función de la edad gestacional y del peso al nacer, además dicha información expondrá datos importantes, como es la mortalidad y morbilidad a largo plazo del RN. Asimismo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), define al prematuro como el neonato nacido antes de completar la semana 37 de gestación.⁶

Por un lado, la clasificación de los RN respecto a la semana gestacional, existen unas tres categorías:

- Los prematuros extremos, son los neonatos cuyo nacimiento se produce antes de completar la semana 28 de gestación.
- Los muy prematuros, son los neonatos nacidos entre la semana 28 y la 32 de gestación.
- Los prematuros entre moderados y tardíos, nacidos entre la semana 32 y 37 de gestación.⁷

Según el peso al nacer, los RN prematuros se clasifican en los siguientes grupos:

- Bajo peso al nacer: peso inferior a 2.500 g.
- Muy bajo peso al nacer: peso inferior a 1.500 g.
- Extremadamente bajo peso al nacer: peso inferior a 1.000 g.⁸

Aproximadamente unos 15 millones de neonatos nacen prematuramente cada año en el mundo, es decir, 1 de cada 10 bebés. Se estima que 1 millón de niños mueren cada año a consecuencia de las complicaciones de dicho parto y muchos sobrevivientes se enfrentan a una discapacidad de por vida.⁹

Actualmente, en los últimos años, la supervivencia de los recién nacidos prematuros (RNP) ha aumentado, pero cabe recalcar que las secuelas sensoriales, motoras y cognitivas desencadenadas por la prematuridad son un gran problema que pone en riesgo la vida del neonato. Por esta razón, los RN que nacen en etapas tempranas para su maduración uterina, requieren ser atendidos en las unidades de cuidado intensivo neonatal (UCIN), con el objetivo de ser atendidos por profesionales sanitarios que puedan satisfacer sus necesidades fisiológicas para lograr su supervivencia.⁹

2.1.1 La alimentación del RN prematuro en relación al Método Madre Canguro (MMC).

El parto prematuro es una situación muy estresante para las mujeres que lo padecen, ya que deberán vivir la pérdida de su rol materno y la separación inicial de su hijo, hasta que el RN prematuro se encuentre de manera estable fuera de los cuidados que se asumen en la unidad neonatal. Una de las estrategias más importantes que deben llevar a cabo los profesionales de salud es fomentar la lactancia materna, favoreciendo la reconstrucción de la relación materno-filial.¹⁰

La leche materna se considera el mejor suplemento nutricional natural para los RN, concretamente para los neonatos pretérmino. Por ello, se promueve la leche materna, debido a que los estudios afirman la gran cantidad de anticuerpos que contiene, ayudan a prevenir futuras patologías y, ofrecen beneficios al crecimiento y desarrollo del RN. Asimismo, la leche materna va cambiando con el desarrollo del neonato para cubrir sus necesidades. No obstante, los primeros días tras el parto, la madre produce una leche espesa y amarillenta llamada calostro, por consiguiente, en torno a los tres o cuatro días del parto se produce la leche materna. Así pues, la alimentación del RN debe ser recomendada y vigilada por un profesional sanitario.⁶

Existen diferentes formas de alimentar al recién nacido, las cuales son las siguientes:

- La leche materna, ya sea administrada a través del seno de la madre o a través de un biberón, anteriormente extraída de los senos de la madre.
- Leche materna o leche de fórmula de biberón.
- Leche materna o leche de fórmula mediante una sonda de alimentación (sonda de gastrostomía, sonda nasogástrica, y sonda orogástrica).
- Administración de nutrición a través de la vía intravenosa.⁶

Hay que recalcar que en algunos casos donde los bebés son prematuros, e incluso en aquellos que padecen alguna condición particular, la alimentación se puede administrar por vía endovenosa, con el objetivo de que el recién nacido madure y así poder recibir la nutrición directamente en su estómago.⁶

Otra estrategia de atención perinatal, es el Método Madre Canguro (MMC), el cual está presente en las UCIN. Este proporciona grandes beneficios a la lactancia materna, como, por ejemplo, facilitar el crecimiento bucal de los recién nacidos prematuros, ya que dicho método estimula la capacidad de succión, lo cual es importante para el adecuado desarrollo de las funciones estomatognáticas. El reflejo de succión y deglución son reflejos innatos que permiten al recién nacido alimentarse, reconfortarse y calmarse. Además, no son coordinados hasta aproximadamente la semana 34 de gestación.^{6,11}

También, algunos de los beneficios de la lactancia materna, son que constituye una acción eficaz para prevenir y reducir la morbimortalidad infantil, proporciona vínculo, afecto, protección y nutrición al recién nacido. Del mismo modo, tiene implicaciones para la salud física y psicológica de la madre, promoviendo la salud integral materno-filial.¹¹

La leche materna de las madres con un RN pretérmino en las primeras cuatro semanas postparto, contiene una alta concentración de nitrógeno, ácidos grasos, proteínas con funciones inmunológicas, lípidos totales, calcio y vitaminas A, E y D. Asimismo, las investigaciones han demostrado que el MMC incrementa la producción de leche materna, la lactancia materna exclusiva, la duración y el inicio. Una revisión tuvo como objetivo determinar si existe evidencia que respalde el uso del MMC en recién nacidos de bajo peso al nacer como una alternativa a la atención neonatal convencional. En esta, se observó que la asistencia enfocada en el MMC aumentó algunas medidas del crecimiento infantil, las tasas de lactancia materna y el vínculo materno-filial.¹¹

Otro estudio reveló que los RN prematuros y/o de bajo peso al nacer que han recibido el MMC iniciaron una lactancia materna precoz, concretamente 2 días, 14 horas y 24 minutos antes

que la atención convencional con el calentador/incubadora. De igual forma, la lactancia materna eficaz reduce la incidencia de enterocolitis necrotizante, que es una de las principales causas de muerte en bebés prematuros.¹²

Uno de los ejes fundamentales es incentivar a las madres a practicar el MMC, asegurando las condiciones adecuadas para generar un efecto protector sobre la lactancia materna en recién nacidos prematuros y/o de bajo peso al nacer. Por esta razón, el apoyo recibido por parte de su familia es un factor beneficioso en dicha práctica.¹³ Por consiguiente, existen programas que fomentan la lactancia materna en RN pretérmino, incrementando las tasas para realizarla.¹¹

Finalmente, el MMC comienza en el hospital y se debe continuar después del alta, brindando un apoyo emocional, físico y educativo a la madre y a la familia y, de esta manera, favorecer la satisfacción de las necesidades del RN.¹³

2.2 El Método Madre Canguro (MMC).

El Método Madre Canguro (MMC) es una técnica estandarizada y protocolizada, basada en el contacto piel con piel entre la madre o el padre y su hijo recién nacido y, posteriores cuidados respecto a la alimentación, estimulación y protección a este. Dicho procedimiento natural y eficaz fue descubierto por Edgar Rey en Colombia en 1978, y está indicado principalmente en neonatos estables, especialmente para los prematuros y/o con bajo peso al nacer que pueden respirar por sí mismos, sin cursar ningún tipo de enfermedad grave, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los neonatos a través del vínculo materno-filial. Ofrece las necesidades al recién nacido respecto al calor térmico, alimentación (lactancia materna), protección frente a infecciones, estimulación, seguridad y amor.¹⁴

La técnica MMC ha sido reconocida como una metodología eficaz y de bajo presupuesto económico, permitiendo a los profesionales de enfermería de todos los centros sanitarios efectuar un proceso de cuidados y seguimiento, favoreciendo al RN, a los padres y al propio sistema de salud.²

La unidad de cuidados intensivos neonatal (UCIN) es un área del profesional de enfermería donde se tratan casos de los recién nacidos que se encuentran en condiciones críticas de cuidado, por lo que requieren atención significativa para el bienestar físico, y las necesidades psicológicas y sociales.²

El nombre del Método Madre Canguro, se deriva a la similitud de la técnica con el desarrollo extrauterino que realizan los canguros neonatos, puesto que después de salir del útero, terminan su desarrollo cogidos junto a las glándulas mamarias del interior de la bolsa marsupial de la madre.¹⁴

Este procedimiento puede ser aplicado para distintos objetivos y finalidades de uso:

- Método de engorde y cuidado, debido a la insuficiencia de regulación de su temperatura corporal y el bajo peso.
- En contexto de economía y de bajos recursos, en lugares donde no existe unidad de recién nacidos y la única posibilidad es el método madre canguro.
- Manejo en unidades de cuidados intensivos neonatal. Su objetivo es la humanización de la neonatología, desde el inicio temprano del contacto entre la madre y el niño. El MMC, como estrategia de engorde y cuidado, está indicado en las siguientes situaciones: Recién nacidos pretérmino (antes de las 37 semanas) independiente del peso.
- Cualquier recién nacido con peso menor de 2500 gramos. El niño debe estar estable clínicamente, lo cual incluye:
 - Signos vitales estables.
 - Carencia de hipoxemia y bradicardia con la manipulación.
 - Ausencia de apneas primarias.¹⁴

En conclusión, es importante que el RN prematuro también reciba este método después del alta hospitalaria. Este puede hacerse mientras se alimenta, posterior a un baño o bien en las primeras horas de la mañana.⁶

2.3 Los beneficios del Método Madre Canguro.

En la actualidad, gracias a estudios realizados sobre el MMC, se conoce que presenta numerosos beneficios en consecuencia del número de horas y precocidad de su puesta en práctica.⁴

En primer lugar, a nivel fisiológico, existe una mejor termorregulación del recién nacido. Los nacidos con bajo peso al nacer experimentan numerosas dificultades para mantener una correcta temperatura corporal, debido a diversos factores, como son la falta de sudoración, menor producción de calor por la inmadurez de los centros nerviosos, menor tejido adiposo y, menor suministro de oxígeno limitados por trastornos respiratorios. Un estudio descubrió que después de 30 minutos practicando el MMC, el recién nacido experimentó un aumento significativo de su temperatura corporal, mejorando así su control térmico. Además de dicho descubrimiento, también se demostró que después de practicar una hora del MMC hubo un aumento significativo de la temperatura axilar.¹¹ Por tanto, como consecuencia del contacto piel con piel, existe un menor riesgo de hipotermia en el neonato.⁴

Con respecto a las diversas dificultades, resalta la hipotonía generalizada, ya que carecen del patrón fisiológico de flexión al nacer, por dicha razón, el MMC incrementa el tono muscular.¹¹

Otro beneficio que proporciona dicho método está relacionado con establecer la lactancia materna exclusiva. La implementación de esta se facilita por el mantenimiento del contacto piel con piel prolongado, ya que la liberación de oxitocina endógena favorece la producción de calostro. Por consiguiente, se obtiene mejor control de glucosa, disminuyendo el riesgo de hipoglucemia. Se define que los recién nacidos alimentados exclusivamente con lactancia materna presentan una ganancia de peso adecuada y mejora del sistema inmune, disminuyendo las infecciones nosocomiales y respiratorias.⁴

El MMC produce a los RN estimulación táctil a través del contacto temprano de la piel de la madre, estímulos visuales cinestésicos por contacto directo con la piel, estímulos olfativos de la lactancia y, estímulos motores de la succión de los pezones. También promueve la interacción, el vínculo y el apego entre ambos, considerándose esenciales para el desarrollo emocional y social.¹⁵

Cabe recalcar que la saturación de oxígeno y las situaciones de apnea progresan favorablemente, a diferencia de aquellos que no realizan el MMC. Asimismo, se ha observado una mejora en la presión parcial de O₂ y CO₂. Además, otro beneficio estudiado es que los neonatos que realizan el MMC presentan un sueño tranquilo y reparador, incrementando su frecuencia y prolongación del sueño de calidad.⁴

En cuanto a los aspectos comportamentales, los estudios demuestran un aumento significativo de los periodos de sueño profundo, una mejora de la postura en el contacto piel con piel, una maduración más rápida del tono vagal, menos episodios de llanto y, una

reducción de la sensación dolorosa de los RN pretérmino ante numerosas intervenciones que se presentan. La investigación informa que el método es un analgésico prometedor para realizar procedimientos dolorosos o técnicas invasivas, ya que la técnica puede ser capaz de disminuir los niveles de cortisol y de causar una mayor estabilidad autonómica, como, por ejemplo, después de la punción del talón.^{4,11}

El MMC se define como una intervención minimizadora del estrés de los RN en la UCIN, y también, produce efectos positivos en el desarrollo neurológico, cognitivo, emocional, conductual y social, a corto y largo plazo.¹⁵

Respecto al ingreso en UCIN, los RN pretérmino se encuentran expuestos a diversos factores de estrés como procedimientos hospitalarios invasivos, luz brillante y ruido del equipo médico. Las intervenciones útiles e indispensables en la UCIN pueden producir reacciones fisiológicas y de actitud en los RN. Igualmente, la separación de estos de sus madres y el entorno de la UCIN limitan las interacciones visuales, táctiles y acústicas entre ambos, lo cual afecta al vínculo materno-filial.¹⁵

En relación a la parte biológica, el MMC es un efecto beneficioso en la salud mental de la madre, como por ejemplo menor depresión postparto, ansiedad y estrés. En un estudio se observó que las madres que tienen una separación prolongada con sus RN, presentan más probabilidades de desarrollar emociones negativas, como desesperación y sentimientos de competencia y confianza reducidas. Este método brinda a la madre y al RN la oportunidad de un contacto cercano, produciendo más confianza a la madre para cuidar a su hijo, por lo que ella responde mejor a las necesidades de este. De igual forma, el MMC ayuda al RN a reconocer a sus padres.¹⁶

Finalmente, se puede observar un descenso de morbilidad del recién nacido prematuro, así como un menor riesgo de sepsis neonatal, reduciendo el tiempo de ingreso hospitalario y de reingresos. Como consecuencia, también provoca un descenso de costes sanitarios por hospitalización y de la carga de trabajo para los profesionales de enfermería.¹⁷ Actualmente, el MMC se ha convertido en una estrategia importante que tiene el objetivo de promover un mejor desarrollo, convocar a la alteridad, lidiar con la diferencia, la singularidad de la subjetividad de cada madre, en el proceso de afrontar la prematuridad.¹¹

2.4 El rol del profesional de enfermería durante la realización del Método Madre Canguro.

Las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) son entornos de medicina intensiva, los cuales son utilizados para el tratamiento de recién nacidos prematuros y/o enfermos que han tenido algún problema relacionado con el parto. En estas instalaciones trabaja un gran equipo multidisciplinar, formado por diferentes profesionales de la salud, todos ellos indispensables para brindar un cuidado de calidad para los niños y sus familias. El equipo multidisciplinar está formado por médicos, enfermeros, técnicos de enfermería, terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas y otros profesionales de la salud.¹⁸

Cabe recalcar que dicha unidad, es un área de especialidad del profesional de enfermería, ya que cumple un papel fundamental en la asistencia del recién nacido en condiciones críticas. El cuidado que debe dedicar la enfermera debe ser integral, abarcando todos los aspectos de la vida del neonato, no solo tiene que prestar atención a su bienestar físico, sino también tiene que satisfacer las necesidades psicológicas y sociales que el neonato no puede producir de manera autónoma para vivir. Por esta razón, han surgido nuevos métodos y procedimientos, que tienen el objetivo de mejorar su supervivencia y brindar cuidados individualizados y humanizados. Estas técnicas cuentan con la práctica de enfermería en las unidades de cuidados intensivos pediátrica, una de ellas, es el método madre canguro.²

Dicho método forma parte de uno de los cuidados independientes de la enfermería, ya que el profesional tiene que ser capaz de aplicarlo y llevarlo a cabo de manera autónoma, dejando ser partícipe a la madre, padre e hijo. Es de suma importancia contar con la familia para su realización, ya que uno de los objetivos de dicho método es empoderar a la madre para que gradualmente obtenga la capacidad y responsabilidad del cuidado de su hijo.²

El rol del profesional de enfermería de neonatología durante la realización de la técnica junto a los padres del RN, es esencial para ayudarles a desarrollar la capacidad materna y paterna, teniendo en cuenta sus diferencias sociales, culturales, hábitos y costumbres, creencias y actitudes. De esta manera, los conceptos transmitidos por el profesional de enfermería a los padres serán sólidos y concretos en las tres dimensiones del MMC: termorregulación, lactancia materna y estimulación temprana.²

A continuación, otra intervención de enfermería es recopilar información a través de una entrevista clínica, donde el profesional de salud otorga a los padres una invitación directa, para que puedan compartir lo que piensan, sienten y viven en aquel momento íntimo, con el

objetivo de resolver dudas, enseñar y acompañar. Asimismo, el profesional estará satisfaciendo las necesidades de cada padre y madre primerizo.¹⁹

Además, las enfermeras tienen un papel vital que desempeñar en el control de los ruidos en las UCIN y en la provisión de privacidad, ya que estos son factores ambientales que afectan tanto al neonato como a las experiencias de los padres. Por esta razón, se deben tener en cuenta y minimizar su impacto.²¹

Las unidades neonatales deben diseñarse teniendo en cuenta el papel fundamental de las familias, fomentando la creación de espacios amigables, íntimos y cómodos para que se pueda llevar a cabo el MMC en cualquier momento. La intervención de enfermería debe centrarse en implementar y promover dicho método, garantizando la seguridad y tratando de que sea realizada durante periodos prolongados de tiempo, para conseguir la disminución de los niveles de estrés de los RN pretérmino.²⁰ Cabe señalar, que la implementación del MMC en las instituciones no conduce a los objetivos deseados por sí sola, ya que es necesario capacitar y enseñar al equipo multidisciplinario, además de realizar un proceso educativo con los padres y familiares sobre la importancia de la participación activa durante todo el proceso.¹²

La colaboración con los padres y la atención familiar integrada (FICare) son modelos de atención en la UCIN que favorecen a las familias y a los profesionales sanitarios. El programa Estrecha Colaboración con los Padres realiza observaciones conjuntas del comportamiento materno-filial o paterno-filial, extrayendo información esencial para poder planificar el cuidado infantil de forma colaborativa durante la hospitalización y la transición al hogar.²¹

En definitiva, es primordial contar con el diseño de nuevas estrategias en las unidades de neonatología acerca del método madre canguro, con la finalidad de seguir formando a enfermeros y, que dichos profesionales puedan instruir y orientar a los familiares para brindar un cuidado humanizado y de calidad al recién nacido.² También, el personal de la UCIN debe proporcionar el apoyo y los recursos que los padres puedan necesitar para sobrellevar cualquier angustia emocional que puedan experimentar, de modo que puedan estar física y emocionalmente cerca de su RN.²¹

2.5 Método tradicional: incubadora o calentadores especiales.

Respecto a los cuidados globales usados en todo el mundo por parte de UCIN a los neonatos pretérmino y/o con bajo peso al nacer, se utilizan equipos como son las incubadoras como método tradicional.⁶

Estos aparatos electromédicos son cámaras con paredes plásticas de una o dos capas, que se apoyan en una base sobre la que se encuentra un colchón aislado. Debajo de la base, se presenta un sistema de ventiladores que fuerzan el aire filtrado de la habitación a pasar sobre elementos calefactores y recipientes que se pueden llenar de agua, proporcionando un nivel de humedad deseado. Puede existir dentro de la cámara aire templado y húmedo. Mediante el uso de termostatos y reguladores se graduará según el modelo la temperatura por indicación, la FiO₂, y la humedad. El equipo monitoriza la respiración, frecuencia cardíaca y el nivel de oxígeno de sangre, debido a que los órganos de un neonato pretérmino no se encuentran totalmente desarrollados.⁶

Las incubadoras o calentadores especiales ayudan a los RN a conservar su temperatura corporal, disminuyendo la energía utilizada para permanecer calientes. Además, el aire humidificado (húmedo) se usa para mantener la temperatura corporal y obstaculizar la pérdida de líquidos. Tienen la finalidad de proporcionar un ambiente cálido, húmedo y si es necesario, con aporte de oxígeno para conseguir su homeostasis en equilibrio.²²

En relación a la gravedad de la patología y la edad gestacional, hay incubadoras que se usan en cuidados intensivos y otras que tienen utilidad en cuidados intermedios.²²

Frecuentemente, los prematuros ingresan en la UCIN con el objetivo de que los profesionales sanitarios les realicen un control para verificar que se está produciendo un buen equilibrio de líquidos y nutrición.²²

En conclusión, el alta hospitalaria de los neonatos prematuros no se produce hasta que no consiguen casi 2 kg de peso antes de estar preparados para salir de una incubadora.²³

2.6 Comparación entre Método Tradicional y Método Madre Canguro.

Las unidades de neonatología actuales en comparación a tiempos pasados han cambiado mucho, puesto que anteriormente solo se daba acceso a la madre en un tiempo restringido. La figura paterna no estaba presente, por tanto, el cuidado del recién nacido recaía solo en la madre.²

En diversos estudios se han observado que la dedicación exclusiva de las madres en el cuidado del recién nacido, la condición de prematuridad que padecía el neonato y el cuidado en la incubadora, revelaban una gran carga emocional por parte de la figura materna, traducida en estrés físico y emocional. Además, se generaban sentimientos de angustia, miedo, impotencia, inseguridad y culpa por no poder hacer nada delante de la situación traumática.²

Actualmente, debido a la creación e implementación de nuevas estrategias en las unidades de neonatología, como es el método madre canguro, se destacan numerosos beneficios respecto al método tradicional como es la incubadora. La implementación del MMC es fácil y de bajo coste, dando a conocer un alto impacto en la disminución del estrés asociado a la condición de prematuridad del neonato y del uso de la incubadora. Ha habido un gran cambio en la figura materna respecto en la utilización del método tradicional, puesto que la implantación del MMC ha favorecido positivamente su capacidad de resiliencia, consiguiendo dejar atrás la emocionalidad negativa para empoderar y promover protagonismo en el cuidado del recién nacido.² Una revisión Cochrane informó una reducción del 40% en la mortalidad en lactantes de bajo peso al nacer que recibieron el Método Canguro Madre después de la estabilización en comparación con atención convencional en hospitales.²⁴

El contacto piel con piel desencadena numerosos beneficios para la figura materna, paterna y para el recién nacido. Favorece la creación del vínculo madre-hijo, aumenta la satisfacción de ser madre y la sensibilidad de responder a las necesidades de su propio hijo, creando así un efecto protector. Además, la calidad de vida de las madres ha mejorado debido al contacto físico y afectivo al igual que la implantación de la lactancia, ya que se ha iniciado precozmente dando lugar a una lactancia exitosa y a un destete tardío.²

En síntesis, existen numerosas ventajas del Método Madre Canguro en comparación al método tradicional los cuales son: aceleración de la adaptación metabólica de los prematuros, menor número de infecciones incluyendo las nosocomiales, mejor termorregulación, facilitación de la lactancia materna, reducción de la estancia hospitalaria, reducción de los episodios de apnea y aumento de la confianza de las madres en el cuidado de sus hijos.²

Los RN de bajo peso al nacer, los prematuros y/o los pequeños para la edad gestacional constituyen un 15% de los neonatos en todo el mundo. No obstante, un dato impactante es que representan el 70% de todas las muertes neonatales.²⁵ El Método Madre Canguro da lugar a numerosas ventajas, las cuales se han comentado anteriormente. Además, todas ellas recaen sobre la mortalidad del recién nacido prematuro, reduciéndose y ayudando a aumentar su supervivencia.

El MMC disminuye el número de infecciones en el recién nacido, gracias al apego que existe entre la madre y su hijo. Ambos se encuentran en estrecho contacto desde el momento del nacimiento, por tanto, hay más probabilidades de que el recién nacido prematuro sea colonizado por el microbioma protector de la madre, revelando así una menor manipulación del bebé y reduciendo así el riesgo de una posible infección.²⁵

Al colocar al RN prematuro desnudo sobre el tórax de su madre recuerda experiencias intrauterinas, como pueden ser el sonido del corazón materno al latir, las características de la voz materna, el movimiento continuo del tórax... Dichos recuerdos lo tranquilizan y le transmiten calma al recién nacido. La madre al sentir dicha tranquilidad se siente preparada para acariciarlo, empezando así la estimulación somatosensorial, creando un contacto íntimo, emotivo y favoreciendo la creación de lazos efectivos. Asimismo, la figura materna coge protagonismo debido a que al colocar a su hijo en su seno y mantener el contacto piel con piel se siente preparada para estimularlo, con el propósito de que los reflejos de succión y deglución vayan madurando.^{2,26}

2.7 Afectación a los recién nacidos debido a la pandemia Sars-Cov-2.

En diciembre de 2019, en Wuhan (China) apareció una nueva enfermedad infectocontagiosa respiratoria, causada por el virus Covid-19 dando comienzo a una pandemia. Se confirmó que se transmitía de persona a persona, sintomáticas y asintomáticas, a través de las secreciones respiratorias, por aerosoles (microgotas de Flügge) y, se localizó en las heces fecales y en las lágrimas. El periodo de incubación de la enfermedad oscila entre 2-14 días, sin embargo, puede demorarse 24 días. Este virus alteró rápidamente a todos los países y, por lo tanto, los RN también tuvieron afectación ante la pandemia.^{5,27}

En los servicios neonatales la técnica MMC presentó complicaciones, especialmente durante los primeros meses de pandemia en los que existía más incertidumbre ante el virus.^{5,27}

Las consecuencias de la pandemia en la atención de niños pretérmino o de bajo peso al nacer fueron las siguientes:

- La sobrecarga y distanciamiento de los profesionales sanitarios.
- Inhabilitación temporal del procedimiento MMC.
- Discontinuidad de la atención al neonato prematuro.
- Miedo materno a exponer al niño al virus Sars-Cov-2.
- Nivel socioeconómico bajo.

Debido a ello, los servicios sanitarios planificaron estrategias para afrontar la atención infantil durante la pandemia como son un mayor intervalo entre consultas, seguimiento telefónico y cumplimiento de medidas de bioseguridad.²⁸

La no realización del MMC genera consecuencias en el vínculo materno-filial y en el bienestar neonatal. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define que durante la pandemia por Covid-19 muchas mujeres eran separadas innecesariamente de sus hijos, lo que conllevaba a consecuencias catastróficas para la salud de estos RN que necesitan más cuidados. La OMS recomienda el contacto piel con piel para incrementar la supervivencia de los neonatos pretérmino y con bajo peso al nacer.²⁹

Un nuevo estudio realizado por la OMS y sus asociados muestra que la pandemia debilita la calidad, lo cual genera defunciones y sufrimientos innecesarios. Este estudio muestra que el contacto piel con piel entre ambos es de vital importancia, no obstante, durante la sospecha o confirmación de Covid-19 se separaban para no realizar ningún tipo de contacto físico, incrementando el riesgo de muerte y complicaciones durante el resto de la vida del neonato. El estudio afirma que si el MMC se hiciese habitualmente se podrían salvar alrededor de 125.000 vidas de RN. Se ha demostrado que la técnica y la lactancia materna exclusiva reduce un 40% la mortalidad infantil, 70% la hipotermia, y un 65% las infecciones graves.³⁰

Finalmente, el análisis realizado muestra que los riesgos de no aplicar el MMC supera la desprotección del neonato en comparación con la baja probabilidad de que un RN enferme gravemente por Covid-19. La OMS recomendaba mantener al RN en la misma habitación que la madre desde el primer momento, para así ofrecerle la lactancia materna y el contacto físico incluso en los casos de sospecha o confirmación de Covid-19.^{29,30}

2.7.1 Epidemiología.

En el inicio de la pandemia, concretamente en marzo de 2020, debido a la gran emergencia sanitaria que golpeaba nuestro país y a la elevada velocidad de propagación del virus, se instauraron en las unidades neonatales medidas restrictivas en las visitas de las familias. Dichas medidas, aunque se crearon para evitar los contagios, afectó negativamente a las familias, sobre todo a los padres, ya que disminuyó su participación activa en el cuidado de su hijo, especialmente en el MMC. Además, cabe recalcar que las visitas de los abuelos, hermanos y otros familiares fueron suspendidas, dejando atrás un gran apoyo social y psicológico para los padres.

Por un lado, según estudios realizados recientemente, globalmente se observó una disminución de la realización del MMC durante la pandemia, pasando de un 97% previo a la pandemia a un 46%. Además, la entrada de padres en las unidades neonatales también se vió afectada, modificando la cifra de un 95,4% a un 85,2%.

Por otro lado, a nivel internacional, se objetivó una disminución significativa de la presencia de padres, concretamente pasando del 85% al 53%, y de su participación en los cuidados del recién nacido, disminuyendo la cifra del 71% al 32%.

Por tanto, la pandemia ha supuesto importantes cambios en la realización de la técnica del MMC, influyendo negativamente tanto a los recién nacidos prematuros como a sus familiares. Por esta razón, esta emergencia sanitaria decreció prácticas en las que se habían conseguido grandes avances anteriormente.⁵

3. Pregunta de investigación.

¿Es más eficaz el método madre canguro realizado a recién nacidos prematuros para el aumento de la supervivencia y los beneficios neonatales que el método tradicional, como es la incubadora?

4. Objetivos.

El objetivo principal se basa en la realización de un trabajo de búsqueda bibliográfica que identifique la eficacia del MMC en relación al desarrollo de los recién nacidos prematuros y/o de bajo peso al nacer respecto al método tradicional.

Los objetivos específicos son:

- Identificar si existen diferencias relativas a la termorregulación entre aquellos recién nacidos que se les aplica el MMC versus los que se le aplica el método tradicional (incubadora).
- Comparar el mantenimiento de la lactancia materna exclusiva entre aquellos recién nacidos que se les aplica el MMC versus los que se le aplica el método tradicional (incubadora).
- Estudiar el vínculo materno-filial tanto en el MMC como en el método tradicional.

- Comparar entre el MMC y el método tradicional, los niveles de estrés relacionados con la sobrecarga sensorial y, el dolor del RN prematuro al realizar técnicas invasivas.
- Contrastar la morbilidad y mortalidad que se produce en los recién nacidos de bajo peso al nacer y/o RN prematuros tanto en el MMC como en el método tradicional.

5. Metodología.

5.1 Descripción del estudio.

Este documento se trata de una revisión sistemática ya que se realiza una búsqueda exhaustiva de artículos científicos publicados en diferentes bases de datos, proporcionando información respecto al ámbito sanitario, concretamente sobre los beneficios del Método Madre Canguro a diferencia del método tradicional.

La búsqueda de información se ha desarrollado mediante una primera lectura de los títulos y resúmenes de los artículos científicos. Finalmente, la selección de estos ha sido efectuada a partir de una lectura en profundidad de los documentos, siguiendo los criterios de inclusión y exclusión que se mencionan posteriormente en el apartado “Estrategia de búsqueda”.

5.2 Estrategia de búsqueda.

La búsqueda bibliográfica se ha realizado en el periodo de tiempo que transcurre desde octubre de 2023 y abril de 2024.

Las publicaciones han sido escogidas mediante bases de datos, las cuales son grandes portales bibliográficos. Las utilizadas en dicha revisión sistemática han sido las siguientes: Scopus, Cinahl, Dialnet, Pubmed, Web of Science, Scielo y documentos extraídos de Google académico. En la biblioteca virtual de la salud (Bvs), se identificaron los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH), los cuales son las palabras clave para formular finalmente, junto al operador booleano AND, la frase de búsqueda.

Tabla 1: Términos de búsqueda DeCS y MeSH.

Palabra clave	MeSH	DeCs
Método Madre-Canguro	Kangaroo-Mother Care Method / D060127	Método Madre-Canguro / 54693
Recién Nacido Prematuro	Infant, Premature / D007234	Recién Nacido Prematuro / 22228
Lactancia Materna	Breast Feeding / D001942	Lactancia materna / 1967
Temperatura Corporal	Body Temperature / D001831	Temperatura Corporal / 1856
Relaciones Madre-Hijo	Mother-Child Relations / D009034	Relaciones Madre-Hijo / 9226
Dolor	Pain / D010146	Dolor / 10333
Estrés Psicológico	Stress, Psychological / D013315	Estrés Psicológico / 13703
Mortalidad infantil	Infant Mortality / D007226	Mortalidad infantil / 28105

Fuente: Elaboración propia.

5.3 Criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Estudios que analicen intervenciones relacionadas con el MMC.
- Estudios que indaguen en la calidad de vida de los pacientes neonatales en relación a su prematuridad.
- Estudios que evalúen las ventajas del MMC en comparación con el método tradicional (incubadora).
- Artículos que tengan como población diana neonatos pretérmino y/o de bajo peso al nacer.

Criterios de exclusión:

- Artículos donde la población diana sean recién nacidos con normopeso y/o nacidos después de las 37 semanas de gestación.
- Estudios de revisión sistemática y/o metaanálisis.
- Todos aquellos documentos pertenecientes a la literatura gris.

6. Resultados.**6.1 Resultados de la búsqueda.**

Por un lado, se realiza una búsqueda de información utilizando la biblioteca electrónica llamada Scielo, donde se ha obtenido de manera gratuita acceso a artículos de revistas científicas. Además, se ha empleado Google académico, el cual es un motor de búsqueda de Google enfocado y especializado en la búsqueda de contenido y bibliografía científico-académica.

Por otro lado, en las siguientes tablas se muestran los resultados obtenidos anteriormente respecto a la búsqueda íntegra que se ha llevado a cabo mediante las diferentes bases de datos profesionales.

Respecto al primer objetivo: Identificar si existen diferencias relativas a la termorregulación entre aquellos recién nacidos que se les aplica el MMC versus los que se le aplica el método tradicional (incubadora), se han encontrado los siguientes resultados:

Tabla 2: Características de las estrategias de búsqueda.

Bases de datos	Ecuación de búsqueda	Resultados sin filtros aplicados	Resultados con filtros aplicados	Artículos seleccionados tras lectura completa
Scopus	Kangaroo-mother AND care AND method AND body AND temperature	86	31	3
Cinahl	Kangaroo-Mother Care Method AND Body Temperature	90	11	1
Web of Science	Kangaroo-Mother Care Method AND Infant, Premature AND Body temperature	45	11	2

Fuente: Elaboración propia.

En relación al segundo objetivo: Comparar el mantenimiento de la lactancia materna exclusiva entre aquellos recién nacidos que se les aplica el MMC versus los que se le aplica el método tradicional (incubadora), se observan los siguientes resultados:

Tabla 3: Características de las estrategias de búsqueda.

Bases de datos	Ecuación de búsqueda	Resultados sin filtros aplicados	Resultados con filtros aplicados	Artículos seleccionados tras lectura completa
Scopus	Kangaroo-Mother AND care AND method AND infant AND premature AND breast AND feeding	134	52	1
Cinahl	Kangaroo-mother care method AND Breast Feeding	307	52	5
Pubmed	Kangaroo-Mother Care Method AND Breast Feeding	250	91	1

Fuente: Elaboración propia.

Seguidamente, según el tercer objetivo: Estudiar el vínculo materno-filial respecto a ambos métodos, se exponen los resultados:

Tabla 4: Características de las estrategias de búsqueda.

Bases de datos	Ecuación de búsqueda	Resultados sin filtros aplicados	Resultados con filtros aplicados	Artículos seleccionados tras lectura completa
Scopus	Kangaroo-mother AND care AND method AND mother-child AND relations AND infant, AND premature	85	32	2
Pubmed	Kangaroo-mother care method AND mother-child relations	194	39	1
Web of Science	Kangaroo-Mother Care Method AND Infant, Premature AND Mother-Child Relations	88	23	1

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, según el cuarto objetivo: Comparar entre el MMC y el método tradicional, los niveles de estrés relacionados con la sobrecarga sensorial y, el dolor del RN prematuro al realizar técnicas invasivas, se analizan los siguientes resultados:

Tabla 5: Características de las estrategias de búsqueda.

Bases de datos	Ecuación de búsqueda	Resultados sin filtros aplicados	Resultados con filtros aplicados	Artículos seleccionados tras lectura completa
Scopus	Kangaroo-mother AND care AND method AND pain AND infant, AND premature	62	19	2
Web of Science	Kangaroo-Mother Care Method AND Stress, Psychological	48	21	2

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, respecto al último objetivo: Contrastar la morbilidad y mortalidad que se produce en los recién nacidos de bajo peso al nacer y/o RN prematuros tanto en el MMC como en el método tradicional, se han hallado los siguientes resultados:

Tabla 6: Características de las estrategias de búsqueda.

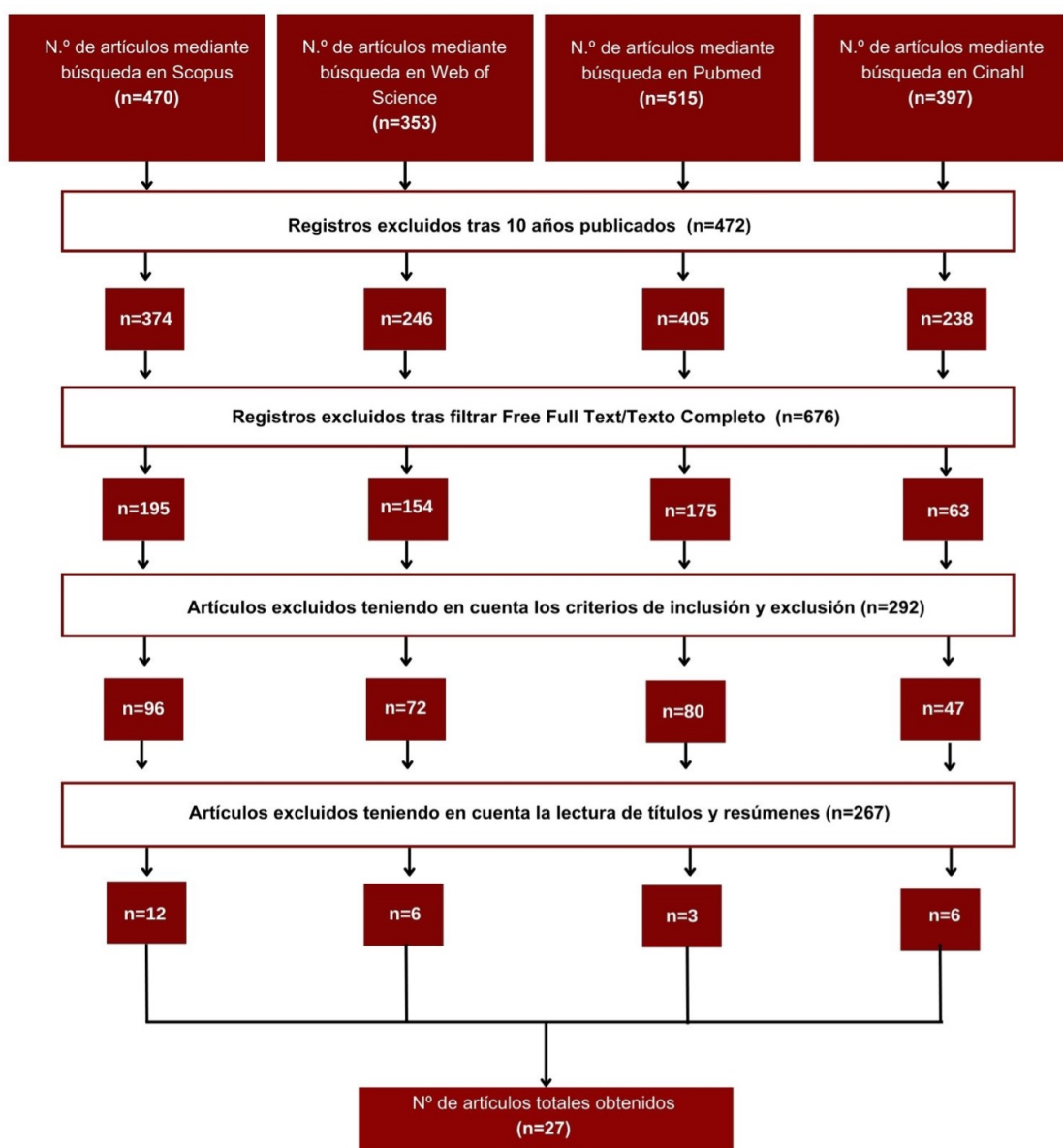
Bases de datos	Ecuación de búsqueda	Resultados sin filtros aplicados	Resultados con filtros aplicados	Artículos seleccionados tras lectura completa
Scopus	Kangaroo-mother AND care AND method infant AND mortality AND infant, AND premature	103	61	4
Pubmed	Infant Mortality AND Kangaroo- Mother Care Method AND Infant Premature	71	45	1
Web of Science	Kangaroo-mother care method AND Infant Mortality AND Infant, Premature	172	99	1

Fuente: Elaboración propia.

6.2 Diagrama de flujo.

Mediante el diagrama de flujo que se expone, se puede observar la secuencia de pasos que se ha seguido para seleccionar los diferentes resultados con el fin de poder desarrollar dicha revisión sistemática. Se ha procedido a la lectura de un gran número de artículos previamente seleccionados mediante los criterios de inclusión y exclusión, y finalmente, fueron 27 los incluidos en dicha revisión ya que cumplían todos los criterios propuestos en la investigación.

Figura 1: Diagrama de flujo.



Fuente: Elaboración propia.

6.3 Tabla de resultados.

Seguidamente, se exponen los resultados obtenidos de los cinco objetivos específicos de investigación propuestos anteriormente.

Tabla 7: Beneficios del MMC en relación a la termorregulación del recién nacido.

Título	Autor, año y país	Objetivos / metodología	Muestra / Intervención	Resultados / Conclusiones
El efecto del contacto temprano piel con piel de la madre y el recién nacido en el inicio de la lactancia materna, la temperatura del recién nacido y la duración de la tercera etapa del trabajo de parto. ³¹	Safari, Kolsoom; Saeed, Awaz Aziz; Hasan, Shukir Saleem; Moghaddam-Banaem, Lida (2018) Irak.	O: Evaluar los efectos del MMC en el inicio de la lactancia, la temperatura y la duración de la tercera etapa del trabajo de parto. M: Estudio cuasiexperimental.	M: 108 madres y sus recién nacidos. I: Analizar la efectividad del MMC en relación a la termorregulación.	R: La temperatura de los recién nacidos fue más alta en el grupo MMC medida una hora después de realizar el método. C: El MMC para madres y recién nacidos es una intervención de bajo costo que sería accesible, sencilla y factible para la mayoría de las madres de los países en desarrollo.
Impacto del método madre canguro en el resultado de recién nacidos prematuros de muy bajo peso al nacer en un hospital terciario en Abakaliki, Nigeria. ³²	Obumneme Ezeanosike, Olapeju Daniyan, Onyinyechukwu Anyanwu, Uzoma Asiegbu, Chinonyelum Ezeonu, Emeka Onwe-Ogah and Onyire Onyire. (2019) Abakaliki, Nigeria.	O: Determinar el patrón y examinar el resultado del MMC en el RN en un centro terciario. M: Estudio retrospectivo.	M: 55 recién nacidos prematuros. I: Investigar la eficacia del MMC respecto a los parámetros fisiológicos de los bebés con bajo peso y prematuros.	R: El MMC mejora la temperatura corporal, especialmente cuando hay un cuidado piel con piel continuo y prolongado. C: El MMC impacta positivamente en todos los parámetros, incluida la temperatura.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8: Beneficios del MMC en relación a la termorregulación del recién nacido. (Continuación)

Título	Autor, año y país	Objetivos / metodología	Muestra / Intervención	Resultados / Conclusiones
Temperatura de los recién nacidos sometidos al calor radiante y al dispositivo Top Maternal al nacer. ³³	Rosemeire Sartori de Albuquerque Corintio Mariani Neto Ana Aparecida Sanches Bersusa Vanessa Macedo Dias Maria Izabel Mota da Silva (2016) Brasil.	O: Comparar las temperaturas axilares de los RN que se ponen inmediatamente después del nacimiento en contacto piel con piel debajo del dispositivo Top Maternal, en comparación con aquellos en una cuna con calor radiante. M: Estudio observacional comparativo.	M: 60 recién nacidos. I: Evaluar dos formas diferentes de atención para mantener la termorregulación en los recién nacidos prematuros después del parto.	R: La temperatura de los bebés del grupo de contacto piel con piel presentó valores más elevados, en comparación con aquellos que se colocaron en una cuna térmica. C: El estudio apoya la idea de mantener a los bebés con sus madres inmediatamente después del nacimiento protegidos con el Top Materno, sin perjudicar su bienestar, ya que mantiene la temperatura axilar en niveles recomendables.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9: Beneficios del MMC en relación a la termorregulación del recién nacido. (Continuación 2)

Título	Autor, año y país	Objetivos / metodología	Muestra / Intervención	Resultados / Conclusiones
Ensayo de control aleatorio del método madre canguro en bebés con bajo peso al nacer en un hospital de nivel terciario. ³⁴	Acharya N, Singh RR, Bhatta NK, Poudel P. (2014) Nepal.	O: Comparar el efecto del MMC y los métodos convencionales de atención sobre el aumento de peso, la aparición de hipotermia y apnea y la duración de la estancia hospitalaria entre bebés con bajo peso al nacer (BPN). M: Ensayo de control aleatorizado.	M: 126 neonatos con bajo peso al nacer (BPN) estables con un peso inferior a 2000g. I: Estudiar las intervenciones más efectivas para el RN	R: La incidencia de hipotermia fue mayor en el grupo control (12,6%) en comparación con el grupo MMC. C: La hipotermia en RN con bajo peso al nacer (BPN) que reciben MMC es menor que aquellos que no practican MMC.
Conocimiento, actitud y práctica del cuidado de la madre canguro entre las madres en las salas neonatales de un centro de atención terciaria. ³⁵	Olawuyi Olubukola; Ezenwa, Beatrice Nkolika; Bamikeolu, Fajolu Iretila; Onwuama Mercy; Ezeaka, Chinyere Veronica. (2021) Uganda, Kampala.	O: Determinar el conocimiento, la actitud y la práctica del cuidado de la madre canguro entre las madres en las salas neonatales de un centro de atención terciaria en Nigeria. M: Estudio transversal descriptivo y prospectivo.	M: 60 madres y sus bebés prematuros I: Evaluar la atención de las madres en relación al MMC.	R: 40 (66,6%) de los encuestados definieron correctamente el MMC como mantener a los RN prematuros de BPN piel a piel para mantenerse calientes. C: Se recomienda fomentar e intensificar una mayor promoción, educación y capacitación sobre MMC para madres posnatales.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10: Beneficios del MMC en relación a la termorregulación del recién nacido. (Continuación 3)

Título	Autor, año y país	Objetivos / metodología	Muestra / Intervención	Resultados / Conclusiones
Efecto del cuidado de la madre canguro en los parámetros fisiológicos vitales del recién nacido de bajo peso al nacer. ³⁶	Bera, Alpanamayi; Ghosh, Jagabandhu; Singh, Arun; Hazra, Avijit; Som, Tapas (2014) Chandigarh, India.	<p>O: Evaluar el estado fisiológico de los RN con BPN antes y después del MMC en un entorno de hospital universitario.</p> <p>M: Estudio cuasiexperimental.</p>	<p>M: 300 parejas de madre-bebé.</p> <p>I: Analizar experiencias materno-filiales tras la realización del MMC.</p>	<p>R: La temperatura media aumentó aproximadamente 0,4 °C después de las sesiones de MMC. Las anomalías individuales (por ejemplo, la hipotermia), se corrigieron durante las sesiones de MMC.</p> <p>C: Los RN que recibieron MMC mostraron una mejora significativa en los parámetros fisiológicos vitales en los 3 días. Por lo tanto, sin usar un equipo especial, la estrategia de MMC puede ofrecer una atención mejorada a los bebés con BPN.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11: Beneficios del MMC en relación a la lactancia materna exclusiva en el recién nacido.

Título	Autor, año y país	Objetivos / metodología	Muestra / Intervención	Resultados / Conclusiones
Efecto del cuidado de la madre canguro iniciado por la comunidad en el rendimiento de la lactancia materna en bebés de bajo peso al nacer: un ensayo clínico aleatorizado. ³⁷	Bireswar Sinha, Halvor Sommerfelt, Por Ashorn, Sarmila Mazumder, Sunita Taneja, Rajiv Bahl, Nita Bhandari. (2022) Noruega.	O: Estimar el efecto de la promoción del MMC entre los bebés con BPN en el rendimiento efectivo de la lactancia materna, la satisfacción materna relacionada con la lactancia materna y, la lactancia materna exclusiva al final del período neonatal. M: Ensayo clínico aleatorizado.	M: 550 RN con BPN. I: Estimar el efecto de la promoción del MMC iniciado en la comunidad en lactantes de bajo peso al nacer sobre el rendimiento de la lactancia materna.	R: En el grupo MMC, el 92% de los lactantes mostraron un rendimiento efectivo de la lactancia materna frente al 81% en el grupo control. Respecto a la lactancia materna exclusiva, la practicaron un 89% del grupo MMC frente a un 45% en el grupo control. C: El MMC es una intervención con el fin de mejorar la lactancia materna efectiva y exclusiva, y la satisfacción materna relacionada con la lactancia.
Efectos de la intervención temprana en el comportamiento alimentario en recién nacidos prematuros: un ensayo controlado aleatorizado. ³⁸	Camilla Fontana, Camilla Menis, Nicola Pesenti, Sofía Passera, Nadia Liotto, Fabio Mosca, Paola Roggero, Mónica Fumagalli. (2018) Italia.	O: Investigar los efectos de una intervención temprana en la promoción de la alimentación con leche humana del RN y la adquisición de la alimentación oral completa. M: Ensayo controlado aleatorio.	M: 70 Bebés prematuros. I: Estudiar si es suficiente la intervención temprana dirigida a los recién nacidos.	R: Se observó una tasa más alta de bebés alimentados con cualquier leche humana en el grupo de la intervención temprana (IE) en comparación con el grupo de atención estándar (SC). C: Las intervenciones tempranas tienen efectos beneficiosos en la alimentación con leche humana en bebés prematuros.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12: Beneficios del MMC en relación a la lactancia materna exclusiva en el recién nacido. (Continuación)

Título	Autor, año y país	Objetivos / metodología	Muestra / Intervención	Resultados / Conclusiones
Estudio sobre el efecto de la intervención integral temprana del contacto con la piel combinada con la lactancia materna en la mejora de la glucosa en sangre en el nacimiento temprano de recién nacidos con diabetes mellitus gestacional. ³⁹	Ling, Xiang, Zhang, Yan, Xuan, Ling Ping, Ma, Jinqi, Jiang, Wujia, Song, Yaqin, Zhang, Qian Qian. (2022) China.	O: Explorar la intervención temprana del contacto con la piel combinada con la lactancia materna para mejorar la glucemia temprana en recién nacidos con diabetes mellitus gestacional (DMG). M: Estudio estadístico descriptivo.	M: 300 recién nacidos de mujeres embarazadas con diabetes gestacional. I: Evaluar si el contacto piel con piel puede mejorar la glucosa en sangre del recién nacido.	R: La tasa de lactancia a las 2 horas después del parto en el grupo de observación fue mayor en comparación con el grupo de control, y la diferencia entre los grupos fue estadísticamente significativa ($p < 0.05$). C: El contacto piel con piel combinado con la lactancia materna puede aumentar la glucemia temprana y mejora la tasa de éxito de la lactancia materna.
Impacto de la intervención para el cuidado de la madre canguro en las funciones inmunológicas y pulmonares de los bebés prematuros durante la lactancia materna. ⁴⁰	Yang, Juan; Guo, Yanan; Dai, Yuying. (2022) China.	O: Investigar los efectos del cuidado de la madre canguro (MMC) sobre las funciones inmunológicas y pulmonares de los RNP (recién nacidos prematuros) durante la lactancia. M: Estudio estadístico descriptivo.	M: 86 casos de parturientas y sus RNP. I: Examinar el beneficio hacia los RNP respecto a las funciones inmunológicas y pulmonares al realizar el MMC durante la lactancia materna.	R: La intervención de MMC benefició el estado de lactancia materna de los RNP. C: El estudio demostró que la intervención del MMC durante la lactancia podría beneficiar a los RNP específicamente con respecto a sus funciones inmunológicas y pulmonares.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 13: Beneficios del MMC en relación a la lactancia materna exclusiva en el recién nacido. (Continuación 2)

Título	Autor, año y país	Objetivos / metodología	Muestra / Intervención	Resultados / Conclusiones
Efecto del cuidado de la madre canguro iniciado en la comunidad sobre el rendimiento de la lactancia materna en bebés de bajo peso al nacer: ensayo clínico aleatorizado. ⁴¹	Sinha, Bireswar; Sommerfelt, Halvor; Ashorn, por; Mazumder, Sarmila; Taneja, Sunita; Bahl, Rajiv; Bhandari, Nita. (2022) India.	O: Probar la hipótesis de que la promoción del MMC iniciado por la comunidad mejora el rendimiento efectivo de la lactancia materna en los RN después del final del período neonatal, es decir, 28 días después del nacimiento. M: Ensayo clínico aleatorizado.	M: 550 recién nacidos de bajo peso al nacer. I: Investigar la promoción y el apoyo del contacto continuo piel a piel y la lactancia materna exclusiva (EBF) a través de visitas domiciliarias durante el período neonatal.	R: El rendimiento fue efectivo en la lactancia materna, indicado por una puntuación de la herramienta de evaluación de la lactancia materna de ≥ 10 después del final del período neonatal. C: La promoción del MMC como una intervención para los bebés de bajo peso al nacer para mejorar la lactancia materna efectiva y exclusiva.
Influencia del contacto piel con piel en la lactancia materna: resultados de la Encuesta Nacional Mexicana de Dinámica Demográfica, 2018. ⁴²	Sampieri, Clara Luz; Fragoso, Karina Gutiérrez; Córdoba-Suárez, Daniel; Zenteno-Cuevas, Roberto; Montero, Hilda. (2022) México.	O: Determinar la asociación del contacto piel con piel entre las madres y sus recién nacidos. M: Estudio descriptivo.	M: 26.587 pares de madre-bebé. I: Estudiar mediante los datos recopilados en una encuesta si el contacto piel con piel beneficia la lactancia materna.	R: La duración de la lactancia materna, en días, fue mayor en el grupo con contacto piel con piel que en el grupo sin contacto con piel. C: La práctica del contacto piel con piel entre los RN y sus madres, así como proporcionar una explicación sobre la lactancia materna inmediatamente después del nacimiento, es clave para apoyar la lactancia materna.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 14: Beneficios del MMC en relación a la lactancia materna exclusiva en el recién nacido. (Continuación 3)

Título	Autor, año y país	Objetivos / metodología	Muestra / Intervención	Resultados / Conclusiones
Efectividad del Método Madre Canguro (MMC) en la lactancia en madres de bajo peso al nacer (BPN). ⁴³	Hinde, Supriya A., Salunkhe, Jyoti A., Mohite, Vaishali, Salunkhe, Avinash, Kakade, S.V. (2019) India.	O: Evaluar la efectividad del MMC en la lactancia materna entre las madres de recién nacidos de bajo peso al nacer. M: Estudio experimental.	M: 120 madres. I: Analizar experiencias de la efectividad del MMC entre las madres.	R: La lactancia materna mejoró después de proporcionar MMC al grupo de intervención. C: Gran impacto en la lactancia, ya que el MMC puede ser útil para aumentar el peso de los bebés de bajo peso al nacer.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 15: Beneficios del MMC en relación al vínculo materno-filial.

Título	Autor, año y país	Objetivos / metodología	Muestra / Intervención	Resultados / Conclusiones
El contacto piel con piel en la sala de partos hace que la interacción madre-hijo de los bebés prematuros se acerque a la normalidad. ⁴⁴	Eva Heine, Patricia Trautmann-Villalba, Charlotte Schömig, Eva Hucklenbruch-Rother, Angela Kribs, Katrin Mehler. (2023) Alemania.	O: Se comparó la interacción entre madre e hijo a término con dos grupos de recién nacidos prematuros en la sala de partos con MMC. M: Estudio estadístico observacional.	M: 100 recién nacidos. I: Estudiar la efectividad del MMC en relación al vínculo materno-filial.	R: Los resultados apoyan firmemente la idea de que el contacto piel con piel en la sala de partos (DR-SSC) es una intervención intrigante para mejorar el resultado del desarrollo prematuro. C: El concepto de separación cero para los recién nacidos prematuros ha ganado recientemente una enorme atención.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16: Beneficios del MMC en relación al vínculo materno-filial. (Continuación)

Título	Autor, año y país	Objetivos / metodología	Muestra / Intervención	Resultados / Conclusiones
Relación entre el uso de la posición de canguro en bebés prematuros y la interacción madre-hijo al ser dado de alta. ⁴⁵	Cynthia Ribeiro do Nascimento Nunesa, Luís Gustavo Camposb, Aline Moreira Lucenaa, Janser Moura Pereirac, Patrícia Rodrigues da Costa, Flávia Aparecida Felipe de Limaa, Vivian Mara Gonçalves de Oliveira Azevedoc. (2016) Brasil.	O: Analizar la influencia de la duración de la posición canguro en las interacciones iniciales entre las madres y los RN prematuros. M: Estudio observacional prospectivo exploratorio.	M: 29 madres y sus 32 recién nacidos. I: Evaluar el apego entre la madre y el recién nacido tras el MMC.	R: Cuanto más tiempo pasó la pareja madre e hijo en la Posición Canguro, más intentos de contacto físico tuvieron los RN con sus madres durante la lactancia. C: Los períodos más largos en la posición de canguro estimulan los intercambios iniciales de contacto entre el RN prematuro con su madre, lo que sugiere una mejor disponibilidad para las interacciones con la madre durante la lactancia.
Padres y enfermeras equilibrando la cercanía y la separación entre padres e hijos: un estudio cualitativo de las percepciones de las enfermeras en la UCIN. ⁴⁶	Nancy Feeley, Christine Genest, Hannakaisa Niela-Vilén, Lyne Charbonneau y Anna Axelin. (2016) Finlandia.	O: Explorar las acciones que realizan los padres y enfermeros para promover la cercanía entre padres e hijos o provocar la separación. M: Estudio descriptivo e interpretativo.	M: 18 recién nacidos de Canadá y 19 recién nacidos de Finlandia. I: Determinar cómo las enfermeras pueden promover la cercanía y ayudar a los padres a hacer frente a la separación.	R: Las enfermeras equilibraron las necesidades de cuidado infantil y la capacidad de manejar la estimulación con la necesidad de cercanía con los padres. Los factores relacionados con los padres, los RN y la UCIN influyeron en la cercanía. C: Las enfermeras consideraron que los factores relacionados con los padres, los RN y la UCIN influyen en la cercanía.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 17: Beneficios del MMC en relación al vínculo materno-filial. (Continuación 2)

Título	Autor, año y país	Objetivos / metodología	Muestra / Intervención	Resultados / Conclusiones
<p>Eficacia del contacto piel a piel frente a la atención habitual en madres y sus bebés a término: protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio de grupos paralelos.⁴⁷</p>	<p>Kelly H. M. Cooijmans, Roseriet Beijers, Anne C. Rovers y Carolina de Weerth. (2017) Países Bajos.</p>	<p>O: Examinar si el MMC diario madre-bebé es eficaz para disminuir los niveles subclínicos de síntomas depresivos maternos en una muestra no clínica con bebés a término en comparación con las madres que cuidan a su bebé como de costumbre.</p> <p>M: Ensayo controlado aleatorio.</p>	<p>M: 116 madres y sus bebés.</p> <p>I: Analizar las experiencias de madres tras proporcionar diariamente al menos una hora continua de MMC a su recién nacido.</p>	<p>R: El MMC facilita los sentimientos positivos en la madre y mejora su vínculo con el RN, lo que a su vez mejora la calidad del comportamiento de cuidado materno.</p> <p>C: El MMC es beneficioso para la madre y el RN en la reducción de los síntomas depresivos pospartos maternos. Por consiguiente, se sienten más unidas con su bebé.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 18: Beneficios del MMC en relación a la sobrecarga sensorial y el dolor del recién nacido.

Título	Autor, año y país	Objetivos / metodología	Muestra / Intervención	Resultados / Conclusiones
Efecto del cuidado de la madre canguro en el dolor durante la inserción del tubo orogástrico en recién nacidos de bajo peso al nacer: un ensayo abierto y aleatorizado. ⁴⁸	Geetika Srivastava, Anantika Garg, Nanda Chhavi, MMA Faridi. (2022) India.	O: Estudiar el efecto del MMC sobre el dolor durante la inserción de la trompa de trompa orogástrica (OGT) en recién nacidos con bajo peso al nacer (LBW). M: Ensayo de control aleatorio y abierto.	M: 80 recién nacidos. I: Evaluar si realizar el MMC proporciona a los recién nacidos un menor grado de dolor en comparación con el grupo sin MMC.	R: Una mayor proporción de recién nacidos tuvo grados de dolor significativamente menos intensos en el grupo de intervención en comparación con el grupo sin MMC ($P < 0,01$). C: El MMC reduce significativamente el dolor, y su efecto continúa durante al menos 15 minutos después del procedimiento.
Evaluación de la retinopatía de la detección de la prematuridad en el cuidado inverso de la madre canguro: un estudio piloto. ⁴⁹	TR Padhi, D Sareen, L Pradhan, S Jalali, S Sutar, T Das, RR Modi, UC Behera. (2015) India.	O: Evaluar el estrés y el dolor del lactante mediante el Método madre canguro en la práctica de cribado de la retinopatía del prematuro (ROP). M: Estudio prospectivo.	M: 20 recién nacidos. I: Observar la efectividad del MMC en relación al estrés y dolor.	R: Durante el examen en la posición R-KMC, 8 bebés (40%) estaban completamente relajados, 10 (50%) estaban parcialmente relajados y 2 bebés (10%) no lo estaban. C: La detección de ROP en el cuidado inverso de la madre canguro (R-KMC) puede ser una práctica de detección para RN con respecto al estrés y el dolor.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 19: Beneficios del MMC en relación a la sobrecarga sensorial y el dolor del recién nacido. (Continuación)

Título	Autor, año y país	Objetivos / metodología	Muestra / Intervención	Resultados / Conclusiones
Beneficios del método madre canguro sobre los parámetros de estrés fisiológico de bebés prematuros y madres en cuidados intensivos neonatales. ⁵⁰	Delia Cristóbal Cañadas; Carreño, Tesifón Parrón; Cristina Sánchez Borja; Antonio Bonillo Perales. (2022) España.	O: Estimar el efecto del MMC en los parámetros fisiológicos y bioquímicos del estrés infantil prematuro y el estrés materno en los cuidados intensivos neonatales. M: Estudio de cohorte.	M: 112 bebés prematuros. I: Evaluar mediante escalas pronósticas y diagnósticas el efecto del MMC, y los parámetros fisiológicos y bioquímicos del estrés infantil.	R: El MMC durante más de 90 minutos en promedio por día en RN prematuros se asocia a 12 días después de la intervención con niveles medios más bajos de cortisol. C: El MMC se puede utilizar para mejorar el estrés de los RN prematuros y el de sus madres.
Disminución del biomarcador de estrés oxidativo en neonatos prematuros tratados con Método madre canguro (MMC). ⁵¹	Forde, Dorothy; Deming, Douglas D.; Tan, John C.; Phillips, Raylene M.; Fry-Bowers, Eileen K.; Barger, Mary K.; Bahjri, Khaled; Angeles, Danilyn M.; Boskovic, Danilo S. (2020) EE.UU.	O: Examinar el impacto del MMC en las medidas fisiológicas del estrés, el estrés oxidativo y la utilización/conservación de la energía en RN prematuros. M: Estudio prospectivo, estratificado y controlado aleatorio.	M: 51 parejas de madre-hijo. I: Observar si es efectiva la realización del MMC relacionado con los parámetros fisiológicos y estrés oxidativo.	R: Los niveles medios de alantoína durante los días 3 y 4 fueron significativamente más bajos en el grupo MMC que en el grupo de control. Este hallazgo apoya la hipótesis de que el MMC puede reducir el estrés oxidativo en los prematuros. C: El MMC reduce los procesos de estrés oxidativo neonatal.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 20: Beneficios del MMC en relación a la mortalidad y morbilidad del recién nacido.

Título	Autor, año y país	Objetivos / metodología	Muestra / Intervención	Resultados / Conclusiones
<p>Evaluación del impacto de la atención continua de la madre canguro (MMC) iniciado inmediatamente después del nacimiento en comparación con el MMC iniciado después de la estabilización en recién nacidos con un peso al nacer de 1,0 a < 1,8 kg en los resultados del desarrollo neurológico: Protocolo para un estudio de seguimiento.⁵²</p>	<p>Adejuyigbe, E. A.; Agyeman, I.; Anand, P. ; Anyabolu, H. C. ; Arya, S. ; Assenga, E. N.; Badhal, S.; Brobby, N. W.; Chellani, H. K.; Chopra, N.; Debata, P. K.; Dube, Q.; Dua, T.; Gadama, L. ; Gera, R.; Hammond, C. K.; Jain, S.; Kantumbiza, F.; Kawaza, K.; Kija, E. N.; Lal, P. ; Mallewa, M.; Manu, M. K.; Mehta, A.; Mhango, T ; Naburi, H. E.; Newton, S.; Nyanor, I.; Nyako, P. A; Oke, O. J.; Patel, A.; Phlange-Rhule, G.; Sehgal, R.; Singhal, R. ; Wadhwa, N.; Yiadom, A. B.</p> <p>(2023) Londres.</p>	<p>O: Evaluar el efecto del MMC inmediato en los resultados a largo plazo.</p> <p>M: Estudio de cohorte prospectivo.</p>	<p>M: 2200 niños.</p> <p>I: Estudiar el efecto del MMC inmediato en la supervivencia infantil.</p>	<p>R: Se observa un 25% menos de muerte en los recién nacidos a los 28 días que, aquellos que recibieron atención convencional.</p> <p>C: El MMC inmediato (en lugar a la atención convencional) resultó en una reducción significativa de la mortalidad neonatal.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 21: Beneficios del MMC en relación a la mortalidad y morbilidad del recién nacido. (Continuación)

Título	Autor, año y país	Objetivos / metodología	Muestra / Intervención	Resultados / Conclusiones
Investigación sobre la implementación del cuidado madre canguro, Bangladesh. ⁵³	ANM Ehtesham Kabir, Sharmin Afroze, Zubair Amin, Agnihotri Biswas, Sabina Ashrafee Lipi, Mahbuba Khan, eKhaleda Islam, Shamsul Haque, MAK Azad Choudhury, y Mohammad Shahidullah. (2021) Bangladesh.	O: Escribir la implementación, cobertura y desempeño del programa nacional de atención a la madre canguro en Bangladesh. M: Estudio observacional descriptivo.	M: Todos los RN nacidos vivos clínicamente estables con un peso al nacer inferior a 2000g desde enero de 2016 a marzo de 2020. I: Analizar la efectividad del MMC en relación a la mortalidad en entornos de bajos recursos.	R: La mortalidad de los RN que recibieron MMC fue del 1,2%, con una tendencia a la baja durante el período de estudio. C: La práctica MMC tiene el potencial de reducir la mortalidad entre los bebés de bajo peso al nacer y los prematuros.
Protocolo para un ensayo aleatorizado del cuidado precoz de la madre canguro en comparación con la atención estándar sobre la supervivencia de los recién nacidos prematuros preestabilizados en Gambia (eKMC). ⁵⁴	Brotherton, Helen;Gai, Abdou;Tann, Cally J;Samateh, Ahmadou Lamin;Seale, Anna C. (2020) Reino Unido.	O: Valorar el efecto MMC continuo temprano relacionado con la supervivencia del recién nacido prematuro pre-estabilizados. M: Ensayo aleatorizado.	M: 392 neonatos. I: Observar el contacto continuo piel a piel entre el RN y el cuidador que comenzó dentro de las 24 horas posteriores a la admisión.	R: La mortalidad neonatal disminuyó de 49 a 26 por cada 1000 nacidos vivos entre 1990 y 2018. C: El efecto del MMC continuo antes de la estabilización total es una prioridad declarada por la OMS con el potencial de contribuir a reducir la mortalidad neonatal global.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 22: Beneficios del MMC en relación a la mortalidad y morbilidad del recién nacido. (Continuación 2)

Título	Autor, año y país	Objetivos / metodología	Muestra / Intervención	Resultados / Conclusiones
Cuidado de la madre canguro: Necesidad del día. ⁵⁵	Rubina Sohail, Noreen Rasul, Ammara Naeem, y Humayun Iqbal Khan. (2019) Pakistán.	O: Analizar los problemas de salud global respecto a la mortalidad y morbilidad en RN prematuros. M: Ensayo clínico.	M: RN prematuro que nació a las 33 semanas de gestación. I: Estudiar la eficacia del MMC para reducir la mortalidad y morbilidad.	R: El MMC genera grandes beneficios, como es la reducción de la mortalidad neonatal. C: Los prematuros expuestos a un contacto prolongado piel a piel los conduce a una reducción de la mortalidad y morbilidad.
Fortalecimiento del cuidado de la madre canguro en un hospital de nivel terciario en Zambia: un estudio descriptivo prospectivo. ⁵⁶	Muttau, N; Mwendafilumba, M (Mwendafilumba, Marta); Lewis, B); Kasprzyk, K (Kasprzyk, Keyla); Travers, C (Travers, Colm); Menon, J.A. (Menon, J. Anitha); Mutesu-Kapembwa, K (Mutesu-Kapembwa, Kunda) ; Mangangu, A (Mangangu, Aarón); Kapesa, H (Kapesa, Herbert); Manasyan, A (Manasyan, Albert). (2022) San Francisco, California, EEUU.	O: Describir la implementación del MMC y su impacto en los neonatos prematuros en un hospital de nivel terciario en Lusaka, Zambia. M: Estudio descriptivo prospectivo.	M: 573 neonatos. I: Analizar las intervenciones al neonato en el ingreso y en el alta hospitalaria, concretamente en el aumento de peso, la causa del ingreso a UCIN y la duración de la estancia hospitalaria en relación con el MMC.	R: Una gran cifra de neonatos prematuros ingresados en la sala de MMC aumentaron de peso, mejorando a un grupo superior, por lo tanto reduce la mortalidad y morbilidad. C: El MMC debe incorporarse en todos los programas relevantes, para reducir la mortalidad neonatal entre los prematuros en Zambia.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 23: Beneficios del MMC en relación a la mortalidad y morbilidad del recién nacido. (Continuación 3)

Título	Autor, año y país	Objetivos / metodología	Muestra / Intervención	Resultados / Conclusiones
<p>Un análisis de varios años de los resultados de la atención de la madre canguro en bebés de bajo peso al nacer en un hospital de Nyakahanga en una zona de Tanzania.⁵⁷</p>	<p>Linda A Winkler, Agnes Stypulkowski, Shana Noon, Theophila Babwanga, y Jesca Lutahoire. (2020) EE.UU.</p>	<p>O: Analizar el uso del MMC con recién nacidos de bajo peso al nacer en un hospital de Tanzania. M: Estudio observacional retrospectivo.</p>	<p>M: 136 neonatos de bajo peso al nacer y 33 RN de muy bajo peso al nacer. I: Evaluar cómo la intervención MMC disminuye la mortalidad infantil.</p>	<p>R: Después de practicar el MMC, la mortalidad disminuyó sustancialmente después del primer día, con un 5,9%. C: La práctica del MMC después de la estabilización del recién nacido otorga mejores resultados que los que no practican MMC.</p>

Fuente: Elaboración propia.

7. Discusión.

Los resultados aportados por los diferentes estudios escogidos para la revisión responden a los objetivos de investigación, determinar si el MMC resulta beneficioso y mejora la supervivencia en el recién nacido prematuro.

En primer lugar, el análisis publicado en Irak de 2018 relacionado con la termorregulación, expone la relevancia de la hipotermia en cuanto a la mortalidad y morbilidad neonatal en los países desarrollados y subdesarrollados. En dicho estudio se estimó que el 42% de los RN que no recibieron contacto piel a piel padecieron hipotermia. No obstante, los recién nacidos que practicaron MMC junto a sus madres, sólo el 2% de ellos desarrollaron hipotermia.³¹

La inestabilidad de la temperatura es un problema importante en el recién nacido prematuro, según expone el artículo publicado en Nigeria de 2019. Este análisis relata que una hora de cuidado del MMC continuo y prolongado no supone un estrés por frío a diferencia del cuidado en una incubadora. Por lo tanto, dicha técnica descrita mejora la temperatura corporal del prematuro evitando la pérdida de calor.³²

En cuanto a la publicación de Brasil en 2016, menciona que el contacto piel con piel de la madre con su hijo es un procedimiento seguro, sin gran costo y adecuado, el cual mantiene la temperatura corporal a diferencia de aquellos RN que se destinan a un calor radiante y distanciados de su madre, ya que los valores se acercaron al rango de hipotermia leve. Por otro lado, el tacto, el calor y el olor son excitadores vagales que liberan la oxitocina materna, incrementando así la temperatura de la piel del pecho de la madre, proporcionando calor al recién nacido.³³

Acharya N, Singh RR, Bhatta NK, Poudel P. destacan una incidencia de hipotermia del 12,6% en el grupo control de los RN que utilizan el método convencional a diferencia del 3,1% del grupo de recién nacidos que realizan MMC. Es por ello, que la técnica MMC proporciona un control térmico eficaz del recién nacido, disminuyendo el riesgo de hipotermia.³⁴

Además, en un estudio transversal descriptivo y prospectivo publicado en Uganda, Kampala en 2021, se realizó una encuesta donde el 66,6% de los entrevistados, coincidieron en que la práctica piel con piel mantiene una termorregulación estable en los RN prematuros y/o con bajo peso al nacer.³⁵

Se puede afirmar que los prematuros que reciben MMC, exponen un incremento estadísticamente significativo en la temperatura según un estudio publicado en Chandigarh,

India en 2014, protegiéndose de las fluctuaciones de temperatura y el estrés por frío. Es importante destacar, que la transferencia de calor de la madre impidió la caída de la temperatura al RN debajo de 36,8°C, y manteniéndola en una media de 37,1°C durante la realización de la técnica.³⁶

Por un lado, las publicaciones de Nepal 2014 e Irak 2018 reflejan que el contacto piel a piel resulta igual de efectivo que el método convencional en cuanto a seguridad y protección térmica.^{31,34} Es relevante mencionar, que el MMC promueve una regulación de la temperatura del RN más suave, resulta una técnica de bajo costo, su práctica se puede realizar en cualquier situación sin necesidad de equipos especiales y, además, permite una lactancia materna de fácil acceso a diferencia de la incubadora, según las publicaciones de Uganda, Kampala en 2021, y Chandigarh, India en 2014.^{35,36}

Otro punto a recalcar es que las publicaciones de Irak de 2018, Uganda, Kampala en 2021, y Chandigarh, India en 2014 concluyen que, una de las limitaciones respecto al contacto piel a piel entre madres e hijos era que los padres presentaban un conocimiento deficiente debido a la mala provisión de educación sanitaria en las unidades de atención prenatal. En definitiva, el conocimiento del MMC influye positivamente en la actitud y práctica de este.^{31,35,36}

Los resultados de nuestro presente estudio, coinciden con las investigaciones analizadas anteriormente, evidenciando que la práctica del MMC favorece la termorregulación del RN prematuro, impidiendo la pérdida de calor e hipotermia.^{31,32,33,34,35,36}

A continuación, la investigación divulgada en Noruega de 2022, manifiesta una mayor efectividad de la lactancia materna en los recién nacidos con bajo peso al nacer que practicaron MMC, además de un mejor rendimiento en los cuatro componentes de IBFAT: preparación para alimentarse, el patrón de enraizamiento, la fijación y la succión. En esa misma línea, hay una mejora en la prevalencia de la lactancia materna exclusiva.³⁷

Los hallazgos encontrados en la publicación italiana de 2018, exponen que las tasas de intervención temprana proporcionan una mayor proporción de RN alimentados exclusivamente con leche humana a diferencia de la atención estándar, promoviendo así unos efectos beneficiosos a corto y largo plazo. Asimismo, se contribuye al inicio precoz y al mantenimiento de la lactancia.³⁸

Por otro lado, según el análisis difundido en China durante 2022, la leche materna se considera el alimento más indicado para prevenir la hipoglucemia neonatal. Igualmente, la intervención integral temprana del contacto con la piel combinada con la lactancia materna puede incrementar significativamente la glucemia temprana de los RN con diabetes mellitus

gestacional, mejorar la tasa de éxito de la lactancia materna, reducir la tasa de hospitalización y también, ofrece estabilidad en los signos vitales del prematuro.³⁹

Los datos de Yang, Juan; Guo, Yanan; Dai, Yuying, consideraron que la implementación de la técnica descrita es el mejor suplemento nutricional natural, ya que puede promover eficazmente la secreción de leche materna después del parto y mejorar la eficiencia de la lactancia materna, por consiguiente, una mayor duración de esta.⁴⁰

La publicación realizada en India en 2022 concluye que el MMC tuvo mejor rendimiento en los cuatro componentes del IBFAT. Por otro lado, el número de lactancia materna por día y la duración de esta fue mayor entre los RN que practicaron MMC en comparación con los que no lo realizaron.⁴¹

De otro modo, se ha estudiado que la lactancia materna exclusiva en los recién nacidos demostró una asociación entre el contacto piel con piel materno-filial inmediatamente después del nacimiento con el inicio de la lactancia materna en la primera hora de vida, una duración de la lactancia materna de ≥ 6 meses y, recibir una explicación sobre la lactancia materna inmediatamente después del nacimiento según un estudio realizado en México 2022. En el contexto de la pandemia COVID-19, se estimó la importancia de seguir apoyando la lactancia materna entre madre e hijo, ya que la evidencia actual afirma que el coronavirus no se transmite a través de la leche materna.⁴²

La bibliografía difundida en India de 2019 confirma que el MMC tiene un efecto positivo en el éxito de la lactancia materna. De igual manera, la cantidad de leche aumentó después de la realización de la técnica, además de mejorarse el patrón de lactancia en comparación con el grupo de la práctica convencional.⁴³

Los hallazgos de nuestro estudio evidencian que las publicaciones analizadas anteriormente coinciden en que la práctica del MMC impulsa el sentimiento de satisfacción materna relacionada con la lactancia. Del mismo modo, se considera que cuando la madre presenta un contacto completo con la piel es una experiencia física y mental agradable, estableciendo el sentimiento de responsabilidad precoz, promoviendo la lactancia materna espontánea y el comportamiento relajante del RN.^{37,39,40,41,42}

En toda la bibliografía expuesta en este objetivo, se ha descubierto un aumento del éxito de la lactancia materna exclusiva al realizar el contacto piel con piel materno-filial. Por un lado, se puede observar que, en el artículo difundido en México del año 2022, la leche de fórmula, la leche en polvo o la suplementación con leche bovina fue menor en el grupo que practicaba

el MMC. Por el mismo motivo, dicha suplementación con leche de fórmula antes del alta hospitalaria se asoció a una reducción de la duración de la lactancia, incrementando el riesgo de destete precoz. Por otro lado, en el estudio publicado en Noruega en 2022, se determinó que los RN que realizaban el MMC junto a sus madres, tenían cuatro veces más de probabilidades de ser alimentados exclusivamente con leche humana, incluso la alimentación oral completa se logró una semana antes a diferencia del método convencional.^{37,38,39,40,41,42,43}

Por último, para la evaluación del desempeño de la lactancia materna infantil, se utilizó el IBFAT en dos de las publicaciones estudiadas anteriormente. Es por ello, que se observa un mejor rendimiento en los cuatro componentes promoviendo beneficios relacionados con la lactancia materna.^{37,41}

Respecto al vínculo materno-filial y, según el estudio publicado en Londres de 2023, se afirma que la idea de realizar el método piel con piel en la sala de partos, promueve la crianza sensible y mejora la calidad de la interacción madre-hijo en los recién nacidos prematuros, debido a que se observó una disminución del deterioro cognitivo leve de estos, con solamente el contacto visual practicando el MMC. Asimismo, se contempló como la conducta reactiva materna funciona como una base para garantizar el desarrollo de un vínculo seguro entre madre e hijo.⁴⁴

En cuanto al estudio difundido en Brasil de 2016, certifica que el MMC beneficia el contacto verbal y físico materno-filial, creando un vínculo simbólico entre ambos y concediendo una mejor adquisición y desarrollo del lenguaje al recién nacido. Por consiguiente, en el presente análisis, se clarifica como un mayor tiempo dedicado a la posición MMC, mayores son los intercambios iniciales de contacto físico del recién nacido con la madre.⁴⁵

La investigación publicada por Nancy Feeley, Christine Genest, Hannakaisa Niela-Vilén, Lyne Charbonneau y Anna Axelin, muestran cómo el MMC apoya la cercanía, el bienestar de los padres, la crianza y desarrollo de los hijos en la UCIN. Además, la autonomía, la responsabilidad compartida en la toma de decisiones y el cuidado, producen un aumento en la participación de los padres en acciones para mantener una conexión ante la separación.⁴⁶

Kelly H. M. Cooijmans, Roseriet Beijers, Anne C. Rovers y Carolina de Weerth coinciden en que el MMC resulta beneficioso para el RN prematuro, ya que ayuda a su desarrollo y descanso, se invierte más en la lactancia materna, y las madres se sienten más unidas a su hijo.⁴⁷

La literatura del presente estudio muestra que el MMC ofrece numerosos beneficios en relación al vínculo materno-filial, no obstante, tras analizar los diferentes resultados, se han encontrado diversas barreras que dificultan esta interacción. Según los estudios publicados en Brasil y Finlandia, evidencian que el ruido y la falta de privacidad son unos factores ambientales que afectan a las experiencias de los padres en la UCIN. Además, en el estudio publicado en Brasil, los RN percibieron la voz materna como un efecto perturbador, asociado principalmente al alto nivel de ruido de las unidades neonatales. Dichas características ambientales juegan un papel muy importante en la interacción padres e hijos, ya que imposibilita el vínculo.^{45,46}

En relación a la sobrecarga sensorial y el dolor del recién nacido, el estudio publicado por Geetika Srivastava, Anantika Garg, Nanda Chhavi y MMA Faridi, analiza que el MMC es un método fisiológico de crianza que proporciona una reducción del dolor de casi un tercio más bajo en los RN. Además de ser una medida analgésica durante diversos procedimientos dolorosos, ha proporcionado evidencia científica sobre el mantenimiento de la reducción del dolor después de la técnica invasiva.⁴⁸

T R Padhi, D Sareen, L Pradhan, S Jalali, S Sutar, T Das, R R Modi y U C Behera, coinciden en que la técnica de contacto piel con piel estabilizó precozmente a los RN que tenían estrés o dolor, y proporcionó un elevado grado de confort.⁴⁹

El estudio publicado en España en 2022, respalda que el MMC es una intervención eficaz que reduce el estrés de los prematuros en la UCIN, ya que se ha demostrado que los niveles de cortisol disminuyen considerablemente, teniendo un efecto de alivio en el recién nacido.⁵⁰

En cuanto a la investigación publicada en Estados Unidos de 2020, apoya la realización de la técnica descrita para reducir el estrés oxidativo, el cual se considera una causa directa del dolor. Asimismo, su disminución promueve la salud y el bienestar de los prematuros.⁵¹

Seguidamente, se destacan 2 artículos que coinciden en que los neonatos son más sensibles a experimentar estímulos dolorosos que los adultos. Por otro lado, los prematuros reciben un mayor número de eventos dolorosos, ya que la sensibilidad al dolor se acentúa aún más en comparación con los RN a término.^{48,49}

En la publicación de Geetika Srivastava, Anantika Garg, Nanda Chhavi y MMA Faridi, se notificó que en una situación de emergencia o semi-emergencia no es posible proporcionar el MMC, ya que existe una reducción en el tiempo de intervención.⁴⁸

Posteriormente, las publicaciones realizadas en España durante 2022 y en Estados Unidos en 2020, sugieren que la separación materno-infantil produce un gran estrés al RN, por lo tanto, la realización del MMC promueve el contacto cercano mediante el tacto de la madre dando lugar a un efecto amortiguador sobre la reactividad al estrés infantil.^{50,51}

Tras el análisis del presente estudio, se ha descubierto que las investigaciones sobre el estrés y el dolor del RN, coinciden en que el MMC es una práctica segura y tranquilizante para los prematuros expuestos a todos aquellos estímulos considerados dolorosos y estresantes.^{48,49,50,51}

El estudio publicado en Londres de 2023, expone que la mortalidad neonatal puede reducirse a través del contacto piel con piel, especialmente en aquellos RN en los que dicha técnica comienza inmediatamente tras el nacimiento, mostrando un descenso del 25% de riesgo de muerte que, aquellos que recibieron atención convencional con MMC iniciado después de la estabilización.⁵²

Por consiguiente, la investigación realizada en Bangladesh en 2021, refiere una tendencia decreciente en la mortalidad de los RN prematuros y/o bajo peso al nacer cuando se lleva a cabo el MMC, siendo así factible en entornos con bajos recursos.⁵³

A continuación, los autores Brotherton, Helen; Gai, Abdou; Tann, Cally J; Samateh, Ahmadou Lamin; Seale y Anna C, declaran que el efecto del MMC continuo antes de la estabilización completa es una prioridad de investigación mundial, el cual ayuda a la reducción de la mortalidad neonatal global, especialmente en entornos con recursos limitados.⁵⁴

Respecto a la publicación de Rubina Sohail, Noreen Rasul, Ammara Naeem y Humayun Iqbal Khan, relacionan que el contacto prolongado piel con piel en prematuros y/o RN con bajo peso al nacer, proporciona un incremento del peso, una menor estancia hospitalaria, impide la hipotermia, y por lo tanto, reduce la mortalidad y la morbilidad. Por otra parte, el MMC reemplaza las incubadoras por el calor de las madres, creando así un vínculo entre ellos.⁵⁵

El estudio descriptivo prospectivo publicado en San Francisco, EEUU en 2022, redacta que la atención neonatal de alta calidad en Zambia sigue siendo limitada debido a la escasez de equipos. Además, se ha observado en dicho estudio que la práctica continuada del MMC tuvo un impacto positivo en el aumento de peso de los recién nacidos, reduciendo considerablemente la mortalidad neonatal en los prematuros en Zambia.⁵⁶

Linda A Winkler, Agnes Stypulkowski, Shana Noon, Theophila Babwanga y Jesca Lutahoire, mencionan que la técnica estudiada demuestra que en las primeras 24 horas del nacimiento

hubo un incremento de la supervivencia. Por otro lado, después de las primeras 24 horas llevando a cabo el MMC, la tasa de supervivencia fue del 92%. Por tanto, la temprana ejecución del MMC continuo ayuda a prevenir las muertes innecesarias en entornos de bajos recursos.⁵⁷

Además, respecto a las publicaciones realizadas en Londres de 2023, Pakistán de 2019, Reino Unido y EE. UU en 2020, el contacto piel con piel inmediato previene la hipotermia, la cual se asocia con la mortalidad y morbilidad neonatal. Según el estudio analizado en EE. UU de 2020, este descenso en la temperatura corporal representa el 19% de las muertes en neonatos en países de bajos recursos.^{52,54,55,57}

Cabe destacar que, en las publicaciones de Londres de 2023, Reino Unido de 2020 y Pakistán en 2019, afirman que el MMC inmediato y continuo puede reducir considerablemente las infecciones graves, nosocomiales, y del tracto respiratorio, ya que son una de las principales vías de mortalidad de los RN prematuros y/o con bajo peso al nacer.^{52,54,55}

Después de discutir las seis investigaciones relacionadas con la morbimortalidad neonatal en RN prematuros y/o de bajo peso al nacer, se ha observado la coincidencia con este estudio, mostrando que el MMC implementado en países subdesarrollados o de bajos recursos, resulta una disminución de la mortalidad entre los RN. De esta manera, esta técnica se utiliza desde el primer día postnatal, ya que no hay otros medios de apoyo intensivo en países de ingresos bajos y medianos, como, por ejemplo, las costosas incubadoras.^{52,53,54,55,56,57}

8. Conclusiones.

El análisis exhaustivo de los resultados de los estudios seleccionados, apoyados en las revisiones previas relacionadas, ha proporcionado evidencia suficiente sobre los beneficios de la realización del MMC, que, deberá llevarse a cabo para un correcto abordaje ante el paciente prematuro y/o con bajo peso al nacer respecto al método tradicional (incubadora).

Inicialmente, respecto al primer objetivo específico: Identificar si existen diferencias relativas a la termorregulación entre aquellos recién nacidos prematuros que se les aplica el MMC versus los que se le aplica el método tradicional, se concluye que la realización de esta técnica segura y de bajo costo como es el cuidado piel con piel de manera continua y prolongada, supone un incremento significativo en la temperatura del RN a diferencia del cuidado tradicional, disminuyendo el riesgo de hipotermia.

Seguidamente, en cuanto al segundo objetivo: Comparar el mantenimiento de la lactancia materna exclusiva entre aquellos recién nacidos que se les aplica el MMC versus los que se le aplica el método tradicional, se resume en que esta es el mejor suplemento nutricional natural en el que existe mayor efectividad cuando se lleva a cabo el contacto piel con piel. Además, promueve efectos beneficiosos a corto y largo plazo, contribuyendo al inicio precoz, al aumento de lactancia materna exclusiva y al mantenimiento de esta.

A continuación, acerca del tercer objetivo específico: Estudiar el vínculo materno-filial respecto a ambos métodos, se resuelve que, el MMC promueve la crianza sensible y mejora la calidad de la interacción madre-hijo, creando un vínculo simbólico entre ambos. Del mismo modo, apoya la cercanía y el bienestar de los padres.

El cuarto objetivo se centra en comparar entre el MMC y el método tradicional, los niveles de estrés relacionados con la sobrecarga sensorial y el dolor del RN prematuro al realizar técnicas invasivas, se concluye que, el contacto piel con piel es una técnica amortiguadora sobre la reactividad al estrés infantil, y una medida analgésica, considerándose efectiva ante los procedimientos dolorosos, promoviendo la salud y el bienestar de los prematuros.

Finalmente, la morbilidad y mortalidad que se produce en los recién nacidos de bajo peso al nacer y/o prematuros tanto en el MMC como en el método tradicional, resulta que la temprana ejecución del contacto piel con piel continuo, disminuye la mortalidad debido a que proporciona un incremento de peso, una reducción de infecciones graves nosocomiales, y por lo tanto, una menor estancia hospitalaria a diferencia del método convencional.

El estudio concluyó que el MMC ofrece beneficios a corto y largo plazo, cómo la eficacia para aumentar la lactancia materna exclusiva, mejora la termorregulación del recién nacido, crea un vínculo simbólico materno-filial, y disminuye la morbimortalidad neonatal. Además, se considera una medida analgésica ante los procedimientos dolorosos. En ciertas situaciones con entornos de bajos recursos, es la primera vía de elección, considerándose la opción más rápida y económica, evitando complicaciones y secuelas innecesarias.

En definitiva, la técnica de atención neonatal, cómo es el MMC, otorga numerosos beneficios, los cuales nunca llegarían a ser cubiertos plenamente llevando a cabo la práctica convencional.

9. Contribución a la práctica enfermera.

A partir de la revisión bibliográfica, las implicaciones del trabajo de la enfermería, se centran en la mejora de guías y protocolos, fomentando la promoción de una atención de calidad durante la realización de los cuidados del MMC, así como, un amplio conocimiento científico, habilidades y destrezas. El cuidado que realizan los profesionales de enfermería debe abarcar el bienestar físico, las necesidades psicológicas y sociales del recién nacido para mejorar su supervivencia y brindar cuidados individualizados.

Otra contribución a la práctica enfermera, se centra en la formación para estar más familiarizados en la técnica para su uso en la práctica asistencial. Además, de esta forma, conocer los beneficios del MMC.

En síntesis, este estudio ocasionará un conocimiento científico relevante e innovador, que profundizará en la comprensión de la práctica del contacto piel con piel madre-recién nacido y las interacción materno-filial.

10. Limitaciones.

Durante la realización de dicha búsqueda bibliográfica, se han encontrado una serie de barreras, que han dado lugar a limitaciones al realizar dicho trabajo de manera óptima. No obstante, se han encontrado las soluciones para todas las limitaciones que se van a exponer.

En primer lugar, se ha observado una falta de bibliografía en relación a los descriptores de Ciencias de la Salud utilizados en alguno de los objetivos propuestos en esta revisión.

Seguidamente, se contempla un gran número de artículos escritos en lengua inglesa, por lo que debido a nuestro nivel básico en dicho idioma y, a la inexperiencia en la lectura de un vocabulario muy específico en relación al tema expuesto, se han tenido que emplear plataformas online de traducción, debido a la dificultad de entendimiento de los artículos en lengua inglesa.

Además, esta investigación ha sido dificultada, debido a que muchos de los posibles artículos seleccionados, después de haber realizado la lectura del título y del resumen, no fue posible acceder a ellos, ya que el texto no tenía acceso completo gratuito. Asimismo, numerosos artículos pueden haber quedado excluidos al ser de pago o no mostrar el texto completo.

Una limitación importante al realizar la selección de artículos, fue que una gran parte de ellos, eran revisiones sistemáticas o metaanálisis. Por tanto, había que prescindir de ellos.

Por último, un gran obstáculo relacionado con la búsqueda de información del cuidado piel con piel, fue que existía una gran cantidad de artículos que hablaban de la realización del MMC en países de bajos ingresos, pero había ausencia de información respecto a los países desarrollados.

11. Líneas futuras.

Una de las líneas de mejora propuestas en relación a esta revisión sistemática es seguir desarrollando estudios sobre el MMC, los cuales incrementen los conocimientos de este método en el ámbito de la enfermería y, eliminar todos los posibles errores sistemáticos. Por esta razón, se aumentaría el conocimiento sobre su aplicación tanto en recién nacidos prematuros como en a término, y además, demostrar su manejo durante el ingreso y en el alta hospitalaria.

Por otra parte, se necesitan estudios que analicen con más profundidad los diferentes beneficios que aporta el MMC, para emplear este método de manera más efectiva a los recién nacidos prematuros y/o de bajo peso al nacer con el objetivo de reducir la mortalidad neonatal.

En relación al tipo de diseño de los estudios analizados anteriormente, es preciso que se lleven a cabo estudios cualitativos focalizados en el vínculo y apego materno-filial creado durante la realización del MMC.

12. Conflicto de intereses.

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de intereses.

13. Bibliografía.

1. Sanz Beltrán A, Raso Ruiz Y, Santander Jorge S. Cuidados inmediatos de enfermería al recién nacido a término sano en la sala de partos. RSI - Revista Sanitaria de Investigación. [Internet] 2021 [citado el 12 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://revistasanitariadeinvestigacion.com/cuidados-inmediatos-de-enfermeria-al-recien-nacido-a-termino-sano-en-la-sala-de-partos/?utm_content=Camp-true
2. Jacanamijoi RD, Quiñones DR. Método canguro aplicado por el profesional de enfermería en la unidad de cuidados intensivos pediátrica y neonatal. Salud, Arte y Cuidado. [Internet]. 2020 [citado el 12 de diciembre de 2023];13(1):51–6. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8633580>
3. Ostía Garza P.J, Moreno Álvarez L, Reyes Miranda E.C. Diferencia en el incremento ponderal en el recién nacido de pretérmino y con peso bajo al nacimiento con método de madre canguro en comparación con incubadora. Perinatología y Reproducción Humana. [Internet]. 2021 [citado el 12 de diciembre de 2023];34(1):13-19. Disponible en: https://www.perinatologia.mx/frame_esp.php?id=15
4. Rollán PB, Alonso TA, Velilla LG, Pueyo JB, Arana LA, Rodríguez PC. Los beneficios del método madre canguro en recién nacidos prematuros. Revista Sanitaria de Investigación [Internet]. 2022 [citado el 12 de diciembre de 2023];3(2):14. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8340798>
5. Solaz-García Á, Gimeno-Navarro A, Ros-Navarret R, Izquierdo-Macián I, Sáenz-González P. El método canguro durante la pandemia por SARS-CoV-2 en España. An Pediatr (Barc) [Internet]. 2021 [citado el 12 de diciembre de 2023];95(6):475–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2021.06.016>
6. Alcázar Pichucho M.T, Quiroz Figueroa M.S, Pincay Pin V.E, Lucas Choéz M.M. Cuidado y alimentación del recién nacido prematuro. RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento. [Internet] 2019 [citado el 12 de diciembre de 2023]; 3(3):1078-1093. Disponible en: [Cuidado y alimentación del recién nacido prematuro - Dialnet \(unirioja.es\)](https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8633580)

7. OMS. Nacimientos prematuros [Internet]. Who.int: 11 de mayo de 2023 [citado el 12 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/preterm-birth>
8. Moro Serrano M, Madero López L, Málaga Guerrero S. Cuidado y alimentación del recién nacido prematuro [Internet]. Asociación Española de Pediatría. Cruz. Tratado de pediatría. Buenos Aires. Panamericana; 2014. 2 v. :162-171 [citado el 12 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=700184>
9. Barra C. L, Marín P. A, Coó S. Cuidados del desarrollo en recién nacidos prematuros: fundamentos y características principales. Andes Pediatr [Internet]. 2021 [citado el 12 de diciembre de 2023];92(1):131. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-60532021000100131
10. Puig Calsina S, Obregón Gutiérrez N, Calle del Fresno Susana, Escalé Besa M, Cantó Codina L, Goberna Tricas J. Ansiedad y depresión en las madres de recién nacidos prematuros. Estrategias de intervención y revisión de la bibliografía. Matronas profesión. [Internet]. 2018 [citado el 12 de diciembre de 2023];19(1):21-27. Disponible en: <https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/126505/1/682985.pdf>
11. Falcão Padilha J, Matias dos Santos Steidl E, Medeiros Braz M. Efectos del cuidado de la madre canguro en bebés recién nacidos. Fisioterapia Brasil [Internet]. Marzo de 2014 [citado el 16 de febrero de 2024];15(2):147-52. Disponible en: <https://search-ebSCOhost-com.sabidi.urv.cat/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=103909592&site=ehost-live&scope=site>
12. Mekonnen AG, Yehualashet SS, Bayleyegn AD. Los efectos del cuidado de la madre canguro en el momento de la iniciación de la lactancia materna entre los bebés prematuros y con BWB: un metanálisis de estudios publicados. Revista Internacional de Lactancia Materna [Internet]. 19 de febrero de 2019 [citado el 16 de febrero de 2024];14(1). Disponible en: <https://search-ebSCOhost-com.sabidi.urv.cat/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=134798630&site=ehost-live&scope=site>
13. Giraldo-Marín IC, Henao Murillo NA, Londoño Rodríguez MC, Aguirre Torres M, López Palacio GJ. Factores asociados a la duración de la lactancia materna en madres de bebés atendidos en un programa de familia canguro. Invertir Educ Enferm. [Internet octubre de 2022; [citado el 16 de febrero de 2024]; 40(3). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih-gov.sabidi.urv.cat/pmc/articles/PMC10017126/>

14. Programa Madre Canguro [Internet]. Academia Nacional de Medicina de Colombia - Órgano consultor del Gobierno Nacional en temas de salud y educación médica. Academia Nacional de Medicina de Colombia; 2017 [citado el 16 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://anmdecolombia.org.co/programa-madre-canguro/>
15. Cristóbal Cañadas D, Bonillo Perales A, Galera Martínez R, Casado Belmonte MDP, Parrón Carreño T. Efectos del Método Madres Canguro en la UCIN sobre los Parámetros de estrés fisiológico de bebés prematuros: un meta-Análisis de ECA's. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. [Internet] 2022 [citado el 16 de febrero de 2024];19(1). Disponible en: [Scopus - Detalles del documento - Efectos del Método Madre Canguro en la UCIN sobre los Parámetros de Estrés Fisiológico de Bebés Prematuros: Un Meta-Análisis de ECAs \(urv.cat\)](#)
16. Pathak BG, Sinha B, Sharma N, Mazumder S, Bhandari N. Efectos del cuidado de la madre canguro en la salud materna y paterna: revisión sistemática y metanálisis. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud* [Internet]. Junio de 2023 [citado el 16 de febrero de 2024];101(6):391–402G. Disponible en: <https://web-p-ebsohost-com.sabidi.urv.cat/ehost/detail/detail?vid=0&sid=52c25370-51fb-40f7-ba1d-f4eed9185dc4%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWWhvc3QtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRI#AN=164067316&db=c8h>
17. Díaz-Jiménez D, Cano Lara M de las N, García-Mauricio Pereira M. La matrona como guía para la aplicación del método madre canguro. A propósito de un caso. *Enfermería Clínica* [Internet]. 2018 [citado el 16 de febrero de 2024];28(5):334–40. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862118301864>
18. Lima dos Santos IJ, Castelo Branco de Oliveira AL, Assis Brito M, Ribeiro da Costa G, Soares e Silva J, Astrês Fernandes M. Atención de enfermería en la unidad de cuidado intensivo neonatal desde la perspectiva de las enfermeras. *Revista Cubana Enfermería* [Internet]. 2021 [citado el 16 de febrero de 2024];37(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192021000200006
19. Maastrup R, Weis J, Engsig AB, Johannsen KL, Zoffmann V. "Ahora se ha convertido en mi hija": las primeras experiencias de los padres de contacto piel a piel con bebés extremadamente prematuros. *Revista Escandinava de Ciencias del Cuidado* [Internet]. Junio de 2018 [citado el 16 de febrero de 2024];32(2):545-53. Disponible en: <https://search-ebsohost-com.sabidi.urv.cat/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=130361863&site=ehost-live&scope=site>

20. Vázquez-Alvira L, López Muguerza L, Tundidor Sebastián S, Velasco Iruretagoyena A. Efectos del método madre canguro en los recién nacidos prematuros durante su ingreso en la unidad de cuidados intensivos neonatales. Revista Sanitaria de Investigación. [Internet]. Unirioja.es. 2023 [citado el 16 de febrero de 2024];4(9). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9235004>
21. Feeley, N, Genest, C, Niela-Vilén, H, Charbonneau, L, Axelin, A. Padres y enfermeras equilibrando la cercanía y la separación entre padres e hijos: un estudio cualitativo de las percepciones de las enfermeras de la UCIN. BMC Pediatrics.[Internet]. Clarivate Analytics. [citado el 16 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www-webofscience-com.sabidi.urv.cat/wos/alldb/full-record/WOS:000381671400002>
22. Sáez García A, López González A, Gómez Gómez J, Sánchez Nieva T. Protocolo de actuación en el manejo de incubadoras. Chospab.es. [Internet] 2011 [citado el 16 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/e0c1d9b519196fb9622230e35f0839a4.pdf>
23. Aumento de peso y nutrición neonatal [Internet]. Medlineplus.gov. [citado el 16 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007302.htm>
24. Conde-Agudelo A, Díaz-Rosselló JL. Cuidado de la madre canguro para reducir Morbilidad y mortalidad en recién nacidos de bajo peso al nacer. Sistema de la Base de Datos Cochrane. [Internet]. 23 de agosto de 2016 [citado el 16 de febrero de 2024];8. Disponible en: <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.sabidi.urv.cat/pmc/articles/PMC6464509/>
25. Arya S, Naburi H, Kawaza K, Newton S, Anyabolu CH, Bergman N, Rao SPN, Mittal P, Assenga E, Gadama L, Larsen-Reindorf R, Kuti O, Linnér A, Yoshida S, Chopra N, Ngarina M, Msusa AT, Boakye-Yiadom A, Kuti BP, Morgan B, Minckas N, Suri J, Moshiro R, Samuel V, Wireko-Brobby N, Rettedal S, Jaiswal HV, Sankar MJ, Nyanor I, Tiwary H, Anand P, Manu AA, Nagpal K, Ansong D, Saini I, Aggarwal KC, Wadhwa N, Bahl R, Westrup B, Adejuyigbe EA, Plange-Rhule G, Dube Q, Chellani H, Massawe A. "Cuidado materno canguro" inmediato y supervivencia de bebés con bajo peso al nacer. Librería nacional de Medicina. [Internet]. 27 de mayo de 2021. [citado el 16 de febrero de 2024]; 384(21):2028-2038. Disponible en: [El "cuidado de la madre canguro" inmediato y la supervivencia de los bebés con bajo peso al nacer - PubMed \(urv.cat\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34811111/)

26. Barraza Peña CG, Jofré Aravena VE, Ramírez Ochoa JA. Percepciones asociadas al método madre canguro de madres con recién nacidos prematuros. Ciencia y enfermería [Internet]. 2020 [citado el 16 de febrero de 2024];26. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532020000100224&lng=es&nrm=iso&tlng=es
27. Armas-López M, García-Rivera N, Shuman-Betancourt I, Fong-Berguelich Y del P. Referentes sobre la atención a recién nacidos con sospecha o infección por SARS-CoV-2. Revista de información científica [Internet]. 2020 [citado el 16 de febrero de 2024];99(4):398–409. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332020000400398
28. Reichert AP da S, Guedes ATA, Soares AR, Brito PKH, Bezerra IC da S, Silva LCL da, et al. Repercusiones de la pandemia de Covid-19 en el cuidado de lactantes prematuros. Escola Anna Nery [Internet]. 2021 [citado el 16 de febrero de 2024];26(spe):e20210179. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/ean/a/zvRs5mB5WQJ7jLvq4S6Hv9L/abstract/?lang=es>
29. OMS. La OMS recomienda el contacto inmediato de piel con piel para lograr la supervivencia de los bebés pequeños y prematuros [Internet]. Paho.org. 15 de noviembre de 2022. [citado el 16 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/15-11-2022-oms-recomienda-contacto-inmediato-piel-con-piel-para-lograr-supervivencia-bebes>
30. OMS. Un nuevo estudio revela los riesgos a que expone separar a los recién nacidos de sus madres durante la pandemia de COVID-19 [Internet]. Who.int. 16 de marzo de 2021. [citado el 16 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/16-03-2021-new-research-highlights-risks-of-separating-newborns-from-mothers-during-covid-19-pandemic>
31. Safari K, Saeed AA, Hasan SS, Moghaddam-Banaem L. El efecto del contacto temprano piel con piel de la madre y el recién nacido en el inicio de la lactancia materna, la temperatura del recién nacido y la duración de la tercera etapa del trabajo de parto. Revista Internacional de Lactancia Materna [Internet]. 16 de julio de 2018 [citado el 28 de abril de 2024];13(1). Disponible en: <https://web-p-ebscohost.com.sabidi.urv.cat/ehost/detail/detail?vid=3&sid=176cd4bb-8467-4df9-8528-43dac58642e3%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWWhvc3QtbGI2ZSZzY29wZT1zaXRI#AN=130739888&db=c8h>

32. Ezeanosike O. Impacto del método madre canguro en el resultado de recién nacidos prematuros con muy bajo peso al nacer en un hospital terciario en Abakaliki, Nigeria. Revista de la Sociedad de Pediatría de Nepal. [Internet]. 2019. [citado el 28 de abril de 2024];39(2):95–102. Disponible en: <https://web-p-ebSCOhost-com.sabidi.urv.cat/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=6b968863-96b1-414a-afda-3f2cd237b72f%40redis>
33. Albuquerque RS de, Mariani Neto C, Bersusa AAS, Dias VM, Silva MIM da. Temperatura de los recién nacidos sometida al calor radiante y al dispositivo Top Maternal al nacer. Revista Latinoamericana de Enfermería. [Internet]. 2016. [citado el 28 de abril de 2024];24(0):1518–8345. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2720117115?sourcetype=Scholarly%20Journals>
34. Acharya N, Singh RR, Bhatta NK, Poudel P. Ensayo de control aleatorio del cuidado de la madre canguro en bebés de bajo peso al nacer en un hospital de nivel terciario. Revista de la Sociedad Pediátrica de Nepal [Internet]. Enero de 2014 [citado el 28 de abril de 2024];34(1):18-23. Disponible en: <https://web-p-ebSCOhost-com.sabidi.urv.cat/ehost/detail/detail?vid=1&sid=d7100a8d-6dd2-4724-b4cc-c0bcadebe947%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRl#AN=95374602&db=asn>
35. Olawuyi O, Ezenwa BN, Fajolu IB, Onwuama M, Ezeaka CV. Knowledge, attitude and practice of kangaroo mother care among mothers in the neonatal wards of a tertiary care center. Pan Afr Med J [Internet]. 2021[citado el 28 de abril de 2024];38. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2604578169/fulltext/56DB983D3EEE4270PQ/1?sourcetype=Scholarly%20Journals>
36. Bera A, Ghosh J, Singh A, Hazra A, Som T, Munian D. Efecto del cuidado de la madre canguro en los parámetros fisiológicos vitales del recién nacido de bajo peso al nacer. Indian J Community Med [Internet]. 2014 [citado el 28 de abril de 2024];39(4):245. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/1617942250/fulltext/BABB01123D154D91PQ/1?sourcetype=Scholarly%20Journals>

37. Sinha B, Sommerfelt H, Ashorn P, Mazumder S, Taneja S, Bahl R, Bhandari N. Efecto de la atención de la madre canguro iniciada en la comunidad sobre el rendimiento de la lactancia materna en bebés de bajo peso al nacer: un ensayo clínico aleatorizado. *Maternal and child nutrition*. 10 de Agosto de 2022 [citado el 28 de abril de 2024];18(4). Disponible en: [Efecto del cuidado de la madre canguro iniciado en la comunidad sobre el rendimiento de la lactancia materna en bebés de bajo peso al nacer: un ensayo clínico aleatorizado - PMC \(urv.cat\)](#)
38. Fontana C, Camila M, Pesenti N, Passera S, Liotto N, Mosca F, Roggero P, Fumagalli M. Efectos de la intervención temprana en el comportamiento alimentario en recién nacidos prematuros: un ensayo controlado aleatorizado. *Desarrollo Humano Temprano*. 2018 [citado el 28 de abril de 2024];121:15-20. Disponible en: [Efectos de la intervención temprana en el comportamiento alimentario en recién nacidos prematuros: un ensayo controlado aleatorizado - ScienceDirect \(urv.cat\)](#)
39. Ling X, Zhang Y, Xuan LP, Ma J, Jiang W, Song Y, et al. Estudio sobre el efecto de la intervención temprana integral del contacto con la piel combinado con la lactancia materna en la mejora de la glucosa en sangre en el nacimiento temprano de recién nacidos con diabetes mellitus gestacional. *BioMed Research International* [Internet]. 31 de julio de 2022 [citado el 28 de abril de 2024];1-8. Disponible en: <https://web-p-ebscohost-com.sabidi.urv.cat/ehost/detail/detail?vid=0&sid=d29aab6d-844e-45f5-b9a3-7c1d3179e52b%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRI#AN=158264825&db=c8h>
40. Yang J, Guo Y, Dai Y. Impacto de la intervención del cuidado de la madre canguro en las funciones inmunológicas y pulmonares de los bebés prematuros durante la lactancia materna. *Medicina complementaria y alternativa basada en la evidencia (eCAM)* [Internet]. 19 de mayo de 2022 [citado el 28 de abril de 2024];1-7. Disponible en: <https://web-p-ebscohost-com.sabidi.urv.cat/ehost/detail/detail?vid=0&sid=0437648b-b2e4-49ff-a25c-5528c2dfb69f%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRI#AN=156978919&db=c8h>
41. Sinha B, Sommerfelt H, Ashorn P, Mazumder S, Taneja S, Bahl R, et al. Efecto del cuidado de la madre canguro iniciado por la comunidad en el rendimiento de la lactancia materna en bebés con bajo peso al nacer: un ensayo clínico aleatorizado. *Nutrición materna e infantil* [Internet]. 2022 Oct [citado 2024 28 de abril];18(4):1-9. Disponible en: <https://web-p-ebscohost-com.sabidi.urv.cat/ehost/detail/detail?vid=0&sid=16419ebd-47d2-4608-9354-c5c6acad0a6a%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRI#db=c8h&AN=159178593>

42. Sampieri CL, Fragoso KG, Córdoba-Suárez D, Zenteno-Cuevas R, Montero H. Influencia del contacto piel con piel en la lactancia materna: resultados de la Encuesta Nacional Mexicana de Dinámica Demográfica, 2018. *Revista Internacional de Lactancia Materna* [Internet]. 7 de julio de 2022 [citado el 28 de abril de 2024];17(1):1–9. Disponible en: <https://web-p-ebsohost-com.sabidi.urv.cat/ehost/detail/detail?vid=0&sid=abb0075f-db15-4736-bb35-08bc6bdeef54%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRI#AN=157871056&db=c8h>
43. Shinde SA, Salunkhe JA, Mohite V, Salunkhe A, Kakade SV. Efectividad del método madre canguro (KMC) sobre la lactancia entre madres de recién nacidos con bajo peso al nacer (BPN). *International Journal of Nursing Education* [Internet]. 2019 Oct [citado el 28 de abril de 2024];11(4):162–4. Disponible en: <https://web-p-ebsohost-com.sabidi.urv.cat/ehost/detail/detail?vid=0&sid=bac4a378-e316-47f7-ae5d-9b866aa5065f%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWwhvc3QtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRI#AN=139736124&db=c8h>
44. Heine E, Trautmann-Villalba P, Schömig C, Hucklenbruch-Rother E, Kribs A, Mehler K. El contacto piel con piel en la sala de partos acerca la interacción madre-hijo de los bebés prematuros a lo normal. *Acta Paediatr* [Internet]. 2023 [citado el 28 de abril de 2024];112(11):2381–2383. Disponible en: <https://onlinelibrary-wiley-com.sabidi.urv.cat/doi/full/10.1111/apa.16909?sid=vendor%3Adatabase>
45. Do Nascimento Nunes CR, Gustavo Campos L, Moreira Lucena A, Moura Pereira J, Rodrigues da Costa P, Aparecida Felipe de Lima F, Gonçalves de Oliveira Azevedo VM. Relación entre el uso de la posición kangaroo en los bebés prematuros y la interacción madre-hijo en la descarga. *Revista paulista de pediatria: órgano oficial de la Sociedad de Pediatría de São Paulo* [Internet]. 2017 [citado el 28 de abril de 2024];35(2):136–43. Disponible en: <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.sabidi.urv.cat/pmc/articles/PMC5496725/>
46. Feeley N, Genest C, Niela-Vilén H, Charbonneau L, Axelin A. Padres y enfermeras equilibrando la cercanía y separación entre padres e hijos: un estudio cualitativo de las percepciones de las enfermeras de la UCIN. *BMC Pediatría* [Internet]. 2016 [citado el 28 de abril de 2024];16(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12887-016-0663-1>

47. Coojimans M.K, Beijers R, Rovers A, Weerth C. Efectividad del contacto piel con piel versus el cuidado habitual en madres y sus recién nacidos a término: protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorizado de grupos paralelos. [Internet]. 2017 [citado el 28 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi-nlm-nih-gov.sabidi.urv.cat/pmc/articles/PMC5501342/>
48. Srivastava G, Garg A, Chhavi N, Faridi MMA. Efecto del método madre canguro sobre el dolor durante la inserción de la sonda orogástrica en recién nacidos de bajo peso al nacer: un ensayo aleatorizado abierto. J Paediatr Child Health [Internet]. 2022 [citado el 28 de abril de 2024]; 58(12):2248–53. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/jpc.16212>
49. Padhi TR, Sareen D, Pradhan L, Jalali S, Sutar S, Das T, Modi RR, Behera UC. Evaluación de la detección de retinopatía del prematuro en el método madre canguro inverso: un estudio piloto. Eye. [Internet] 2015 [citado el 28 de abril de 2024];29(4):505–8. Disponible en: <https://www.ncbi-nlm-nih-gov.sabidi.urv.cat/pmc/articles/PMC4816376/>
50. Cristóbal Cañadas D, Parrón Carreño T, Sánchez Borja C, Bonillo Perales A. Beneficios del cuidado de la madre canguro sobre los parámetros de estrés fisiológico de recién nacidos prematuros y madres en cuidados intensivos neonatales. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2022 [citado el 28 de abril de 2024]; 19(12):7183. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2679750947?sourcetype=Scholarly%20Journals>
51. Forde D, Deming DD, Tan JC, Phillips RM, Fry-Bowers EK, Barger MK, et al. El biomarcador de estrés oxidativo disminuyó en los neonatos prematuros tratados con el método madre canguro. Biological research for nursing [Internet]. 2020 [citado el 28 de abril de 2024]; 22(2):188–96. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/1099800419900231>
52. Adejuyigbe EA, Agyeman I, Anand P, Anyabolu HC, Arya S, Assenga EN, et al. Evaluación del impacto del Cuidado Madre Canguro (CMC) continuo iniciado inmediatamente después del nacimiento en comparación con el CMC iniciado después de la estabilización en recién nacidos con un peso al nacer de 1,0 a < 1,8 kg en los resultados del desarrollo neurológico: Protocolo para un estudio de seguimiento. Ensayos [Internet]. 2023 [citado el 28 de abril de 2024]; 24(1):265. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2798863056?sourcetype=Scholarly%20Journals>

53. Ehtesham Kabir A, Afroze S, Amin Z, Biswas A, Lipi SA, Khan M, Islam K, Haque S, Azad Choudhury M, Shahidullah M. Investigación sobre la implementación del cuidado de la madre canguro, Bangladesh. *Bola, Órgano Mundial de la Salud*. [Internet] 2021 [citado el 28 de abril de 2024];100(1):10-19. Disponible en: <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.sabidi.urv.cat/pmc/articles/PMC8722624/>
54. Brotherton H, Gai A, Tann CJ, Samateh AL, Seale AC, Zaman SMA, et al. Protocolo para un ensayo aleatorizado de atención temprana de madre canguro en comparación con la atención estándar sobre la supervivencia de recién nacidos prematuros pre estabilizados en Gambia (eKMC). *ProQuest* [Internet]. 2020 [citado el 28 de abril de 2024]; 21(1):247. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2730331772?sourcetype=Scholarly%20Journals>
55. Sohail R, Rasul N, Naeem A, Iqbal Khan H. Cuidado de la madre canguro: necesidad del día. *National Library of Medicine* [Internet]. 2019 [citado el 28 de abril de 2024]:12(12). Disponible en: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.sabidi.urv.cat/31822528/>
56. Muttan N, Mwendafilumba M, Lewis B, krasprzyk K, Travers C, Menon A, Mutesu-Kapembwa K, Mangangu A, Kapesa H, Manasyan A. Fortalecimiento de la atención madre canguro en un hospital de nivel terciario en Zambia: un estudio descriptivo prospectivo. *National Library of Medicine*. [Internet]. 2022 [citado el 28 de abril de 2024];17(9). Disponible en: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.sabidi.urv.cat/36048848/>
57. Winkler L, Stypulkowski A, Mediodía S, Babwanga T, Lutahoire J. Un análisis de varios años de los resultados de la atención de la madre canguro en bebés de bajo peso al nacer en un hospital de Nyakahanga en una zona rural de Tanzania. *African Health Sciences* [Internet]. 2020 [citado el 28 de abril de 2024];20(1): 498–508. Disponible en: <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.sabidi.urv.cat/pmc/articles/PMC7750084/>