



UNIVERSIDAD DE JAÉN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Grado en Enfermería

Trabajo Fin de Grado

Beneficios del método madre canguro en recién nacidos prematuros y/o de bajo peso al nacer. Una revisión bibliográfica.

Benefits of the kangaroo mother care in premature infants and/or in babies with low birth weight. A bibliographic review.

Alumna: Isabel María Padilla Martínez

Tutora: Dña. Isabel María López Medina

Jaén, 10-06-2015

Sala de Juntas D3



UNIVERSIDAD DE JAÉN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Grado en Enfermería

Trabajo Fin de Grado

Beneficios del método madre canguro en recién nacidos prematuros y/o de bajo peso al nacer. Una revisión bibliográfica.

Benefits of the kangaroo mother care in premature infants and/or in babies with low birth weight. A bibliographic review.

Alumna: Isabel María Padilla Martínez

Tutora: Dña. Isabel María López Medina

Fdo: Isabel María Padilla Martínez

Jaén, 10-06-2015

Sala de Juntas D3

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, me gustaría agradecer todo el esfuerzo, trabajo, dedicación y paciencia que ha invertido mi tutora, Isabel María López Medina, en la realización de este trabajo tan importante en la última etapa de mi carrera.

Gracias a ella, he podido realizarlo con constancia y perseverancia, ya que me ha ayudado, guiado y resuelto cada una de mis dudas en todo momento durante este período de tiempo, por lo que, le estoy muy agradecida.

Por otro lado, también me gustaría hacer mención a algunos de los profesionales de enfermería que conocían este tema y que despertaron en mí un gran interés para comenzar a realizar este trabajo en base a este método y los cuales, me apoyaron en su momento.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	3
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
1. INTRODUCCIÓN	7
1.1. Prematuridad. Situación actual.....	7
1.2. Definición del método madre canguro	8
1.3. Orígenes del método madre canguro	12
1.4. El papel de enfermería ante el método madre canguro	13
1.5. Justificación	15
2. OBJETIVOS	16
2.1. Objetivo general	16
2.2. Objetivos específicos.....	16
3. METODOLOGÍA.....	16
3.1. Tipo de estudio.....	16
3.2. Estrategia de búsqueda bibliográfica	17
3.3. Criterios de selección	17
3.3.1. Criterios de inclusión	18
3.3.2. Criterios de exclusión	18
3.4. Diagrama de flujo	18
4. RESULTADOS.....	19
4.1. Método canguro como intervención de analgesia.....	19
4.2. Beneficios del método madre canguro en el desarrollo de bebés prematuros.....	24
4.3. Beneficios y actitudes en padres con la aplicación del método madre canguro	27
4.4. Actitudes del personal de enfermería con la realización del método madre canguro	29
5. DISCUSIÓN.....	30
6. CONCLUSIONES	33
7. BIBLIOGRAFÍA	35
8. ANEXOS.....	39
Anexo 1. Tabla de búsqueda bibliográfica	39
Anexo 2. Tabla de resultados obtenidos	43

RESUMEN

Introducción: Los nacimientos prematuros son cada vez más prevalentes, siendo uno de los principales motivos causantes de mortalidad neonatal mundial. El método madre canguro es una técnica que puede ser aplicada para la mejoría de esta situación. Por lo tanto, este método debe de ser estudiado y valorado para conocer su efectividad y su posible campo de aplicación en los bebés prematuros.

Objetivos: Describir el uso y efectividad del método madre canguro como práctica para el cuidado de bebés prematuros y/o de bajo peso al nacer.

Metodología: Hemos realizado una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Cuiden Plus, Cochrane, Cinahl, Sage Premier, ProQuest Health & Medical Complete, Pubmed, ScienceDirect. Para acotar la búsqueda hemos establecido como criterios de selección; investigaciones originales en inglés o en español sobre la efectividad y beneficios del método madre canguro en bebés prematuros, actitudes y beneficios en padres y de los profesionales de enfermería.

Resultados: Se han analizado 27 documentos. Los resultados obtenidos aportan beneficios del método madre canguro relacionados con la analgesia en procedimientos invasivos, estabilización de parámetros vitales, desarrollo mental, autonómico y fisiológico a corto y largo plazo, actitudes positivas de padres ante su realización, interacción padres-hijo, actitudes positivas en profesionales de enfermería.

Conclusiones: Existe variedad de beneficios de este método en bebés prematuros, padres y profesionales de enfermería. Se debe seguir realizando estudios y promover campañas para su difusión de forma que llegue a la mayor parte de los lugares y se pueda comenzar su realización.

Palabras clave: método madre canguro, contacto piel a piel, beneficios, influencia materna, cuidado de enfermería, tratamiento del dolor, bebés prematuros

ABSTRACT

Introduction: Premature births, which are one of the main problems of neonatal mortality worldwide, are becoming more prevalent. Kangaroo mother care is a technique that can be applied to improve this situation. Therefore, this method should be studied and evaluated to determine its effectiveness and possible scope in premature babies.

Objectives: To describe the use and effectiveness of kangaroo mother care as a practice for the care of premature infants and / or low birth weight.

Methodology: We have conducted a bibliographical research on the basis of Cuiden Plus, Cochrane, Cinahl, Sage Premier, ProQuest Health & Medical Complete, PubMed, Science Direct data. To narrow your search, we have established selection criteria such as original researches in English or Spanish on the effectiveness and benefits of kangaroo mother care in preterm babies, attitudes and benefits parents and nurses.

Results: We analyzed 27 documents. The findings provide benefits on the kangaroo mother care related to analgesia in invasive procedures, stabilization of vital signs; mental, autonomous and physiological development in short and long term; positive attitudes of parents towards their realization, parent-child interaction, and positive attitudes in nurses.

Conclusions: There are several benefits of this method in premature babies, parents and nurses. Studies and promotion campaigns should continue to reach most of the places and begin with their implementation.

Keywords: kangaroo mother care, skin to skin contact, benefits, maternal influence, nursing care, pain, premature babies

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Prematuridad. Situación actual

Uno de los principales problemas que provocan mayores causas de mortalidad, incluso superponiéndose a un problema con tanta importancia como es el de la pobreza, es la prematuridad (bebé que nace antes de las 37 semanas de gestación con un peso menor de 2.500 gramos, siendo independiente a su edad gestacional). Se estima una media anual de 20 millones de niños que presentan bajo peso al nacer y un promedio de 1 millón de muertes neonatales, sobre todo en países subdesarrollados. En estos países, cuentan con menores recursos económicos y por lo tanto, de insuficientes técnicas sofisticadas y de elevado coste para poder lograr una satisfacción óptima en las distintas necesidades que requieren estos bebés prematuros para conseguir una mayor supervivencia, minimizando la elevada tasa de muertes prevalentes en estos países, como por ejemplo, en Colombia. Este último constituye uno de los países poco desarrollados, los cuales abarcan el 90% de niños con bajo peso al nacer¹⁻⁴.

Este problema, a nivel mundial, está aumentando día a día, sobre todo debido a anomalías durante el crecimiento prenatal y a partos prematuros, lo que ocasiona un elevado número de futuras complicaciones o muertes en este tipo de niños. Son varias las complicaciones y riesgos que pueden aparecer en estos bebés, ya que, pueden cursar con un desarrollo intelectual, somático, neuropsicomotor y sensorial inferior, teniendo limitaciones en el aprendizaje, en la visión, en la audición, así como mayores problemas cardiovasculares, entre otros^{3,4}.

A pesar de que la prematuridad es un problema a nivel mundial, en los países de altos ingresos, la media de niños prematuros que sobrevive es más alta que en países en los que el nivel de renta es inferior, y en los que la cantidad y calidad de los recursos disponibles está reducida. Además, esto también es visible en el déficit de personal sanitario cualificado disponible para poder afrontar y superar las diferentes dificultades que se les presentan a estos niños y, muchas de las cuales, podrían desafiarse realizando cuidados básicos, sencillos y eficaces, como pueden ser la administración de determinadas inyecciones a madres que tienen un elevado riesgo de parto prematuro; la administración de antibióticos ante infecciones en los

recién nacidos, o, por último, y no por ello menos significativo, la realización del método canguro, entre la madre y el recién nacido inmediatamente después del nacimiento. Con este último, se hace posible la existencia de un uso más económico y asequible para los determinados cuidados que necesitan estos niños en un período tan delicado de sus vidas^{1, 3, 4, 5}.

1.2. Definición del método madre canguro

La Asociación Española de Pediatría define el método madre canguro como un procedimiento que consiste en “tener al bebé (generalmente un recién nacido prematuro) semidesnudo o vestido únicamente con el pañal, en contacto directo piel con piel sobre el pecho descubierto de su madre o de su padre, en “posición canguro” de forma que se consiga mantener durante el mayor número de horas posibles al día para conseguir el mayor beneficio para el bebé”⁶.

Cuando llega el momento adecuado para la realización y puesta en marcha del método madre canguro, se procede a acordar con la madre un día y lugar específico, que suele ser en una estancia privada y con una temperatura adecuada, para que comience la toma del primer contacto con ella y su bebé. Además, será recomendada para que lleve ropa cómoda y ligera y para que venga acompañada, proporcionándole seguridad en sí misma y una mayor tranquilidad ante ésta nueva experiencia que se le presenta¹.

Se deben de tener en cuenta ciertos puntos claves a la hora de informar a la madre sobre la realización del método madre canguro con su bebé¹:

- La realización del método debe de ser por voluntad propia de la madre, no tiene que sentirse obligada en ningún momento.
- Disponibilidad para proporcionar los cuidados requeridos, así como con el resto de la familia, que pueden participar parcialmente.
- Previa recuperación de la madre si se encuentra enferma.
- Constante permanencia en la estancia hospitalaria hasta que el bebé sea dado de alta o estar disponible para él cuando inicie el método madre canguro.

Todos los bebés pueden recibir el procedimiento del método madre canguro, hasta que no lo necesiten. Los bebés que padezcan de algún tipo de enfermedad o complicación y tengan que adaptarse a regímenes terapéuticos deberán de esperar para la realización del método de forma continua, hasta que su estado de salud mejore. Por lo que, para su correcta aplicación, el bebé debe encontrarse estable: respirar de forma espontánea, sin requerimientos de oxígeno¹.

Por otro lado, si un bebé no puede alimentarse de forma autónoma y requiere sonda, no se le privará del método madre canguro¹.

El método madre canguro consta de una serie de componentes que han de cumplirse de forma adecuada para alcanzar un correcto desarrollo integral en los bebés prematuros de bajo peso al nacer^{1, 4}:

➤ Posición canguro

El contacto piel con piel es fundamental para lograr un correcto desarrollo del bebé prematuro. El bebé será colocado sobre el pecho de su madre en posición vertical, en la mitad de sus senos, bajo la ropa, y en decúbito ventral, estableciéndose un contacto continuo (sin ninguna interrupción), prolongado (durante mayor tiempo posible, preferentemente las 24 horas diarias y no menos de 2 horas consecutivas) y duradero (tanto tiempo como lo requiera el bebé)⁴. Además, la cabeza del bebé deberá de quedar vuelta hacia un lado, ligeramente extendida. La madre lo sujetará con un soporte que suele ser elástico, de tela (algodón o fibra sintética elástica)⁴ conocido como faja, tras ser enseñada anteriormente y anudada con la suficiente fuerza como para permitir el peso del bebé y, evitar que se salga, cuya parte superior deberá de quedar estrictamente debajo de la oreja del bebé¹. Esta faja ayudará a la madre a mantener una posición relajada y alcanzar un sueño tranquilo, en una posición semi-sentada (30°), mientras que el niño permanece en posición canguro⁴. Además, las piernas deberán de estar extendidas de forma que recuerde a la posición que adquiriría una rana, las caderas estarán flexionadas y por último, los brazos deben de permanecer también flexionados¹.

La posición canguro realizada de forma correcta permite mantener abiertas las vías respiratorias y establecer un contacto visual entre la madre y el bebé durante todo el procedimiento, estimulando la respiración de la madre a la del bebé¹.

La madre será informada en todo momento acerca del método y la forma correcta en la que hay que realizarlo para conseguir sus beneficios y, resolviendo cualquier duda que se le pueda presentar durante el mismo¹.

La posición canguro, se debe de mantener durante las 24 horas del día, como se ha referido anteriormente, pero, en niños que se encuentran con mayor fragilidad pero están estabilizados, se aconseja que se realice de forma intermitente, durante períodos mínimos de 2 horas y alternándolos con la incubadora⁴. Esto se realiza de esta forma porque se busca alcanzar el fortalecimiento del vínculo madre – hijo y la lactancia materna, incluso se puede considerar como una etapa inicial en el proceso de adaptación a la posición canguro^{4, 7}.

El procedimiento continuará mientras que la madre y el bebé estén cómodos, tanto durante la estancia hospitalaria como posteriormente en el hogar, cuando se proceda al alta, hasta que llegue el momento en el que no pueda seguir realizándose¹.

Este contacto suele perdurar hasta que el bebé prematuro alcanza el plazo normal considerado en un bebé a término (edad gestacional de unas 40 semanas) o una vez que el bebé alcanza un peso de 2.500 gramos¹. En este momento, la posición canguro no es necesaria debido al crecimiento que ha adquirido el bebé y por lo tanto, pasa a no tolerarla y a encontrarse incómodo, notándose visible ya que éste pasa a mostrarse sudoroso, araña, grita, llora, saca sus extremidades cada vez que su madre intenta establecer el contacto piel a piel de ambos y, quejándose e indicándole que la posición canguro debe de finalizar^{1, 4}. En este momento, la madre será informada y se le hará visible el no continuar con la posición canguro, excepto en ocasiones como puede ser durante el baño de su bebé o en momentos que necesite ser reconfortado¹.

➤ Alimentación canguro

La posición canguro juega un importante papel en la alimentación de bebés prematuros que aún no tienen la capacidad para poder succionar y deglutir y que incluso pueden estar con nutrición parenteral o por gastroclisis y que por lo tanto, no pueden amamantarse de leche materna. En este caso, la lactancia materna no podrá realizarse, pero se podrá continuar con la posición canguro hasta que el niño

pueda desarrollarse y su madre pueda proceder a la lactancia materna, realizándose una monitorización de su crecimiento^{1,7}.

Cuando estas condiciones no se dan y el bebé tiene la capacidad para poder deglutir y succionar, la lactancia materna es exclusiva, para aprovechar al máximo los beneficios de la leche materna, siempre que su crecimiento sea adecuado y se consiga alcanzar un peso próximo al del crecimiento intrauterino durante el tercer trimestre de gestación (15 – 20 gr./Kg/día hasta las 40 semanas de la edad a término)^{4,7}. Además, la lactancia materna se deberá administrar inicialmente a intervalos fijos, evitando la demanda y asegurando de esta forma, que se administre un aporte mínimo correcto⁴.

Si no se consigue el crecimiento con la lactancia materna, se deberá indagar acerca de determinadas patologías que estén incidiendo en la inadecuada ganancia de peso del bebé⁴. Si después de investigar y resolver el problema, continúa ocurriendo la misma situación, se procederá a una complementación de la lactancia materna con un aporte de la leche de la propia madre o con leche de fórmula especial para bebés prematuros.^{1,4,7}

➤ Alta hospitalaria temprana y seguimiento ambulatorio

El período de tiempo que cubre la estancia hospitalaria puede ser considerado como el intervalo de tiempo de adaptación canguro que constituye el proceso de preparación en el que la madre y su bebé tendrán una salida hospitalaria segura y con éxito, que permita continuar con el cuidado canguro en sus respectivas casas⁴.

Tras una larga estancia hospitalaria, los bebés pretérmino serán dados de alta si vez la alimentación, el peso y la temperatura conseguida con el método madre canguro son las correctas y por lo tanto, se encuentran estables¹. Una vez en sus hogares, junto con sus familias, se procederá a un control y seguimiento ambulatorio a través de su pediatra extrahospitalario, para la continuación de los cuidados especiales que necesitan estos niños y alcanzar un adecuado crecimiento y desarrollo en sus hogares⁸. En este momento del alta, los padres deberán de ser informados y programados para ser conscientes del momento en el que está su hijo/a, se sientan preparados para asumirlo⁸.

Los bebés canguro serán dados de alta y continuarán con el cuidado canguro en sus casas siempre que hayan conseguido una adaptación correcta de la posición y la nutrición canguro de la madre y el bebé, que el bebé pueda succionar, deglutir y respirar correctamente, que los padres del bebé estén preparados para realizar los cuidados en el hogar y contar con un adecuado control y seguimiento ambulatorio y canguro, y con las actividades adecuadas para su realización⁴.

Así, durante la estancia en sus respectivos hogares, los bebés prematuros continuarán recibiendo una atención de salud adecuada y adaptada a sus necesidades mediante un control diario del peso, el que tienen que aumentar hasta 15 g/kg, ya que son dados de alta de forma independiente de su peso. Después los controles pasarán a realizarse semanalmente hasta que alcancen las 40 semanas de edad gestacional y 2500 gr de peso. La madre continuará proporcionando el método canguro hasta que el bebé prematuro lo rechace. Durante este tiempo de seguimiento se realizaran diferentes exámenes y controles a nivel oftalmológico y neurológico⁴.

1.3. Orígenes del método madre canguro

El método madre canguro surgió ante la necesidad de crear e instaurar un método que fuese efectivo y económico en países en vías de desarrollo en los que las dificultades a nivel sanitario eran visibles tanto en el número de profesionales sanitarios deficientes dedicados al cuidado de los recién nacidos prematuros como en la falta de tecnología capaz de asegurar la supervivencia. Debido a esto, había una limitación importante de incubadoras, y las que se usaban, resultaban insuficientes para la alta tasa de recién nacidos prematuros, e incluso, las que resultaban útiles, con frecuencia, no contaban con una limpieza apropiada. Debido a estas circunstancias, no era posible aplicar unos cuidados íntegros y eficientes, puesto que la hipotermia y las infecciones nosocomiales eran muy prevalentes, provocando en muchos casos, el fallecimiento de recién nacidos prematuros^{1,9}.

Además, de forma innecesaria, las incubadoras en las que permanecían los prematuros durante su hospitalización debido a sus complicaciones, suponían, y a día de hoy, suponen, una separación entre madre e hijo, impidiendo el contacto necesario para la supervivencia del prematuro y eliminando el vínculo afectivo con

su respectiva madre en el amplio período de estancia hospitalaria que necesitan y, por lo tanto, reduciendo el tiempo en el que puedan estar la madre y el bebé en sus respectivos hogares, una vez dado de alta^{1,4}.

De esta forma, a finales de la década de 1970, fue presentado por los neonatologistas Dr. Edger Rey y por el Dr. Héctor Martínez, en el Instituto Materno Infantil (IMI) de Bogotá, Colombia, el Método Madre Canguro, estableciéndose como una variante ante los cuidados realizados en incubadoras a recién nacidos de bajo peso al nacer, los cuales eran insuficientes y, en ocasiones, inadecuados, para aquellos recién nacidos que se encontraban estables y la prioridad en estos era una adecuada alimentación para un crecimiento progresivo^{1,7,9}. El principal problema derivado de la falta de incubadoras, eran las complicaciones por infecciones cruzadas de unos recién nacidos prematuros a otros, ya que éstos compartían una misma incubadora para sus cuidados. Por lo que, surgió la idea del contacto piel a piel entre la madre y el recién nacido, de forma que éstos mantuviesen el calor corporal con la ayuda de sus madres hasta que se estabilizasen y fuesen dados de alta de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) en la que se encontrasen, con un estado hemodinámicamente óptimo para su supervivencia⁹. De esta forma, tras la realización del contacto piel a piel o contacto canguro en este Hospital Materno Infantil, se estudió y comprobó, que la cifra de mortalidad en recién nacidos prematuros disminuyó considerablemente de un 70% a un 10%⁹.

1.4. El papel de enfermería ante el método madre canguro

En este período de nuevos retos y afrontamientos, se deberá de explicar, a través de profesionales sanitarios instruidos en el tema, las dificultades que tendrán estos padres en el futuro y cómo la vida de éstos girará en torno a su bebé prematuro, lo que podría alterar el ciclo de sus vidas. Además de la correspondiente instrucción a los padres, se les pedirá que soliciten ayuda si la necesitan y se les responderá a cada una de sus preguntas y sus posibles miedos y ansiedades. De esta forma, se procederá a mantenerlos informados acerca de las limitaciones que puede imponer el método madre canguro en sus vidas y las importantes ventajas y beneficios que se le puede proporcionar a su bebé con la aplicación correcta de este método¹.

Con esto, y gracias a la información transmitida y a la resolución de las dudas de los padres, éstos podrán compartir diferentes experiencias con otros padres que hayan pasado o estén pasando por el mismo proceso en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. De esta manera conseguirán alcanzar un sentimiento de apoyo mutuo y solidaridad entre ellos y finalmente, tras la superación de sentimientos presentes de estupor, negación, culpabilidad, ira, temor, ansiedad, preocupación, pesadumbre, tristeza, depresión o soledad durante el proceso por el que tienen que pasar sus bebés, conseguir que aprendan a afrontar estos sentimientos y a permitir a la madre del bebé una mejoría en su propia salud, sentirse mejor consigo misma y convertirse en la principal cuidadora en las necesidades de su bebé^{1,8}.

El papel de enfermería es muy importante en el período de adaptación intrahospitalaria en el que la enfermera se asegura de que el bebé recibe los cuidados y el tratamiento adecuados e identifica de forma temprana las madres, quiénes realizarán la posición canguro, estableciendo un contacto cercano con las madres y sus hijos y procediendo a una importante sensibilización y captación de la familia para introducir el método madre canguro^{7, 8}. De esta forma, el personal de enfermería comienza con la iniciación del proceso de adaptación a la posición canguro a las madres que hayan sido consideradas las candidatas, de la forma más precoz, para obtener las ventajas en los bebés y sus madres⁷.

Una vez que se inicia, según las características de la madre y el bebé, el personal de enfermería procederá a la explicación para una realización correcta de la posición canguro y tras ésta, realizará una evaluación continuada acerca de la tolerancia de la posición canguro en ambos para realizar un proceso gradual o proceder a la realización de la posición de forma prolongada y continuada desde el inicio⁷.

Durante la realización de la posición canguro, se evaluarán las constantes vitales del bebé, la estabilidad de la respiración, el estado de alerta, el color, la postura, el aspecto general y la apariencia de bienestar o de no confort, los tiempos de sueño y vigilia, durante la posición. Por otro lado, también se evalúa la disposición, estado emocional, conducta y la tolerancia de la madre. Estos datos servirán para valorar el tiempo en el que se lleva

a cabo la posición canguro y si la madre la realiza de forma adecuada, si desarrolla seguridad en sí misma y confianza, apreciándose una buena tolerancia y estado general del bebé⁷.

El personal de enfermería también desempeña un papel fundamental en la asistencia extrahospitalaria. La enfermera comienza el primer día la adaptación canguro ambulatoria, mediante la revisión y el refuerzo de los principios que forma el método madre canguro. Además, si el bebé no aumenta de peso, la enfermera junto con el pediatra indagaran acerca de las causas por las cuales se está produciendo una ganancia inadecuada de peso, haciendo énfasis en la lactancia materna en prematuros⁴.

1.5. Justificación

Los nacimientos prematuros son cada vez más prevalentes, siendo uno de los principales motivos causantes de mortalidad neonatal mundial³.

Estos bebés prematuros, son partícipes desde su nacimiento de un gran número de complicaciones a las que tienen que enfrentarse y alcanzar la supervivencia. Por esto, es de gran importancia, que en las unidades de cuidados intensivos neonatales en donde permanecen estos niños, se creen o refuercen técnicas o procedimientos que mejoren el bienestar y permitan un desarrollo óptimo en los bebés prematuros.

Uno de los métodos que existen es el método madre canguro pero su instauración no está extendida en España, como pone de manifiesto el estudio de Estrany S, et al.¹⁰, en el que el 87,7% de las unidades de cuidados intensivos neonatales habían oído comentarios sobre la existencia del mismo, siendo algunas comunidades autónomas (Cataluña, Valencia, Andalucía y Madrid) las que más lo están llevando a cabo en sus hospitales, pero estando protocolizado en tan sólo un 22% en estos sitios¹⁰.

Por lo tanto, este método debe de ser estudiado y valorado para conocer su efectividad y su posible campo de aplicación en los bebés prematuros.

2. OBJETIVOS

Con la realización de esta investigación de revisión bibliográfica nos hemos establecido los siguientes objetivos:

2.1. Objetivo general

- Describir el uso y efectividad del método madre canguro como práctica para el cuidado de bebés prematuros y/o de bajo peso al nacer.

2.2. Objetivos específicos

- Determinar la efectividad del método como intervención no farmacológica de analgesia en recién nacidos prematuros y/ o de bajo peso al nacer con dolor agudo ante procedimientos invasivos de enfermería.
- Establecer los beneficios del método madre canguro sobre el desarrollo de bebés prematuros y/o de bajo peso al nacer.
- Identificar los beneficios y actitudes de los padres de bebés prematuros con la aplicación del método madre canguro.
- Analizar las actitudes de los profesionales de enfermería sobre la puesta en práctica del método madre canguro en bebés prematuros.

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de estudio

Hemos realizado una revisión bibliografía sobre la efectividad y beneficios del método madre canguro sobre bebés de bajo peso al nacer, sus progenitores y los profesionales de enfermería.

3.2. Estrategia de búsqueda bibliográfica

Realizamos una búsqueda bibliográfica en las siguientes bases de datos nacionales e internacionales: Cuiden Plus, Cochrane, Cinahl, Sage Premier, ProQuest Health & Medical Complete, Pubmed, ScienceDirect. Además, se completó la búsqueda a través del buscador Google Scholar.

La búsqueda la hemos realizado utilizando en cada una de estas bases de datos las siguientes palabras claves: *método madre canguro, bebés prematuros, influencia materna, contacto piel con piel, cuidado canguro, separación postnatal, método canguro, asistencia de enfermería, beneficios psicológicos, cuidado de enfermería, beneficios, efectos cuidado canguro, madres, punción del talón, tratamiento del dolor, actitudes*, y en inglés: *kangaroo mother care, premature babies, maternal influence, skin to skin contact, kangaroo care, postnatal separation, kangaroo method, nursing attendance, physiological benefits, nursing care, benefits, effects kangaroo care, mothers, heel lance, pain treatment, attitudes*.

A partir de ellas se han formado distintas cadenas de búsquedas (Ver anexo 1)

También se hizo búsqueda secundaria a partir de las referencias de los artículos localizados.

Una vez seleccionados los documentos para nuestra revisión, cada una de las referencias correspondientes a cada documento fueron importadas desde cada una de sus bases de datos correspondientes al gestor bibliográfico Refworks. Esta aplicación vía online nos ha sido de utilidad ya que nos ha ayudado a dirigir y gestionar con mayor eficiencia nuestra revisión bibliográfica.

3.3. Criterios de selección

Al realizar nuestra búsqueda bibliográfica hemos establecido los siguientes criterios de inclusión y exclusión que nos han servido para acotar la búsqueda de nuestra revisión:

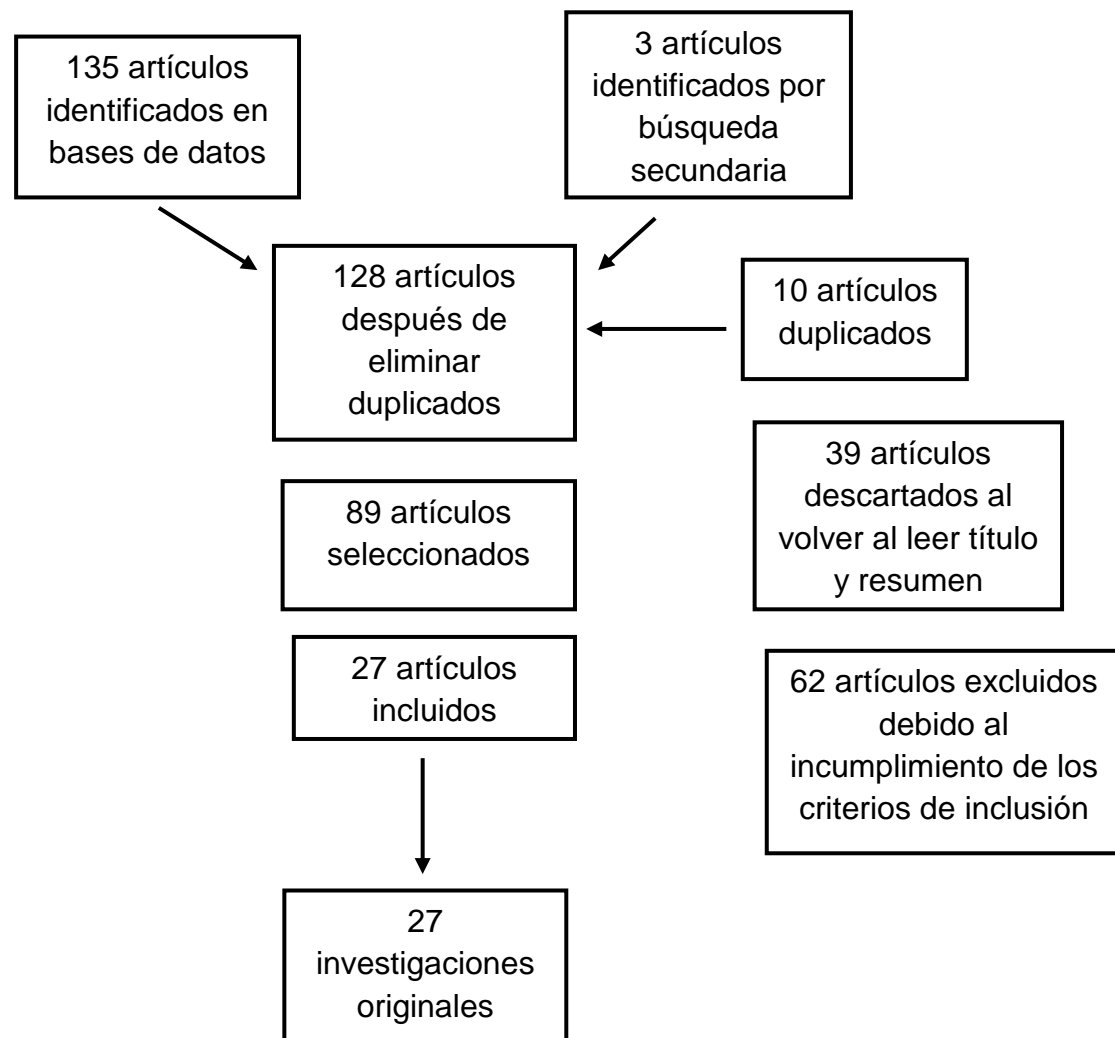
3.3.1. Criterios de inclusión

- ✓ Investigaciones originales sobre efectividad y beneficios del método madre canguro sobre bebés prematuros y/o de bajo peso al nacer.
- ✓ Investigaciones originales sobre los beneficios del método madre canguro y las actitudes de los padres hacia este.
- ✓ Investigaciones originales sobre las actitudes de los profesionales de enfermería hacia el método madre canguro.
- ✓ Artículos de investigación publicados en los idiomas inglés o español.

3.3.2. Criterios de exclusión

- Documentos a los que no se tuviese acceso al texto libre o completo desde los servicios de la biblioteca de la Universidad de Jaén.

3.4. Diagrama de flujo



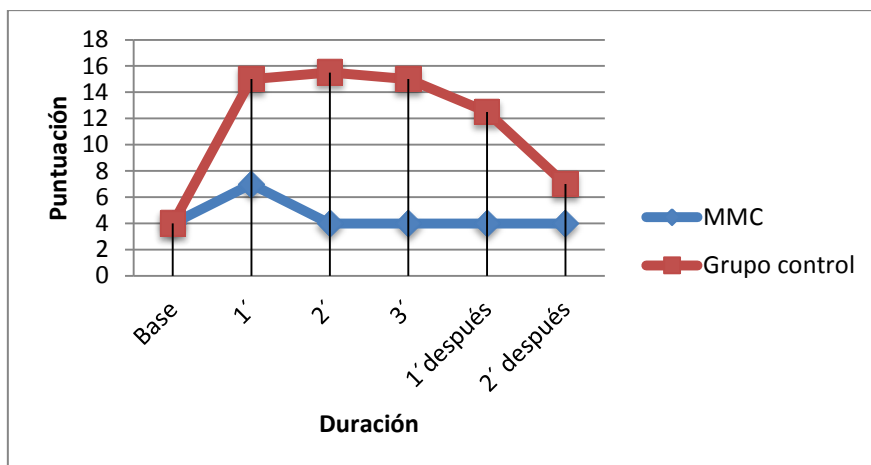
4. RESULTADOS

4.1. Método canguro como intervención de analgesia

La evidencia científica sugiere que los neonatos pueden obtener beneficios durante determinados procedimientos invasivos, con la aplicación de terapias no farmacológicas como puede ser el cuidado canguro o contacto piel con piel¹¹. El método madre canguro ayuda al bebé a contrarrestar el dolor en los distintos procedimientos que se les llevan a cabo, por lo que está recomendado su uso para prevenir y suavizar el dolor leve. Además, es un método cuya eficacia es a corto plazo y con el que se consigue una tolerancia óptima¹².

El efecto producido con el uso del método madre canguro puede aliviar el dolor en bebés prematuros antes, durante y tras un procedimiento invasivo, como obtuvo Akcan E, et al.¹³ en su estudio en el que comparó a bebés a los que les aplicó el método con otro grupo al que no se le llevó a cabo. El procedimiento invasivo fue la obtención de una muestra sanguínea, bien del talón o de una vena y determinaron que con la aplicación de esta intervención en un intervalo previo de 30 minutos a la realización del procedimiento invasivo y, con una continuación de 10 minutos después del mismo, se obtuvieron beneficios efectivos y positivos en la reducción frente al dolor experimentado en estos bebés. Para ello, fue utilizada la escala PIPP (Premature Infant Pain Profile), la cual, esta escala está formada por variables fisiológicas y de comportamiento frente a la respuesta dolorosa¹³.

Con la ayuda de la escala PIPP se evaluó que en el grupo de recién nacidos prematuros en los que no les fue aplicado el método madre canguro, tuvieron respuestas severas ante el dolor durante el procedimiento invasivo, en contraposición a los que recibieron la aplicación del método durante los intervalos establecidos en este estudio en el que se concluyó un dolor moderado en el primer minuto y un dolor significativamente leve en el segundo y tercer minutos del procedimiento¹³, como se puede ver en este gráfico:



Esquema 1. Akcan E, Yigit R, Atici A. The effect of kangaroo care on pain in premature infants during invasive procedures. Turk J Pediatr. 2009; 51(1): 14-8.

Concluyeron que el método madre canguro aplicado en bebés que se enfrentan a una situación angustiosa y dolorosa, es un método fácil de aplicar, sencillo y seguro para paliar el dolor y así, favorecer un ambiente tranquilo que permita una óptima interacción entre la madre y el bebé¹³.

Por otra parte, Johnston CC, et al.¹⁴ evaluaron la eficacia que suponía la realización del método entre madre e hijo en la disminución ante la respuesta dolorosa en recién nacidos prematuros ante la realización de un procedimiento rutinario como es la prueba del talón¹⁴. Esto también fue objeto de estudio por este mismo autor y otros colaboradores¹⁵ en otro estudio de investigación¹⁵.

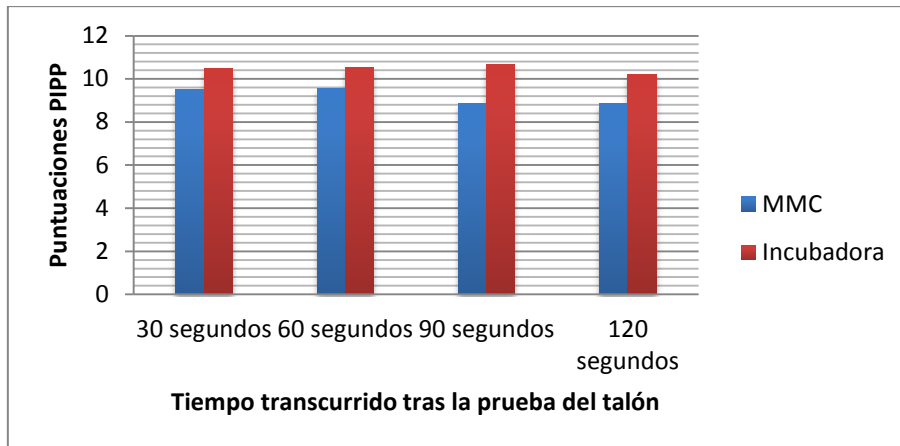
Obtuvieron que esta técnica podría disminuir el dolor a través del desarrollo de mecanismos endógenos durante la interacción madre-hijo en este procedimiento. Además, se llegó al razonamiento de que el método madre canguro tiene el efecto de modificar ciertos parámetros para conseguir una notable mejoría en bebés prematuros tras la realización del procedimiento y, conseguir con ello, una respuesta y recuperación más rápidas y efectivas favoreciendo el mantenimiento correcto de la homeostasis en los bebés prematuros. Esto constituye un punto clave en su crecimiento y desarrollo adecuado¹⁵.

En ambos estudios se evaluaron los beneficios en unos períodos de tiempo específicos y se usó la escala PIPP, que permitió el cálculo de la media de las

puntuaciones relacionadas con el dolor existente en los recién nacidos prematuros¹⁴,¹⁵.

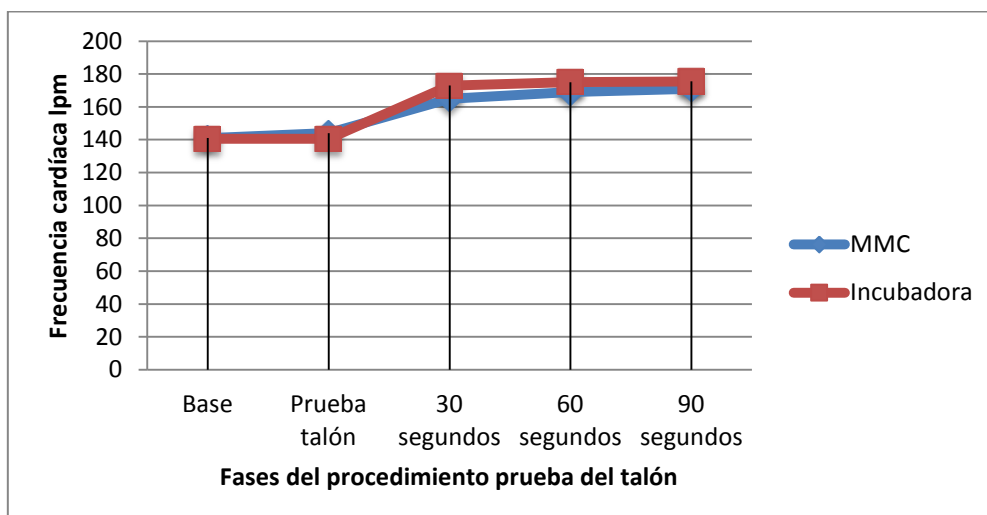
En el primer estudio¹³, se valoró la respuesta obtenida en un grupo de recién nacidos prematuros en el que se aplicó el método canguro treinta minutos previos a la técnica y en la que habían prolongado el contacto piel a piel durante la realización de la misma. Por otro lado, se encontraba otro grupo al que no se le aplicó el método, pero se mantuvieron en posición decúbito prono en sus incubadoras respectivas¹⁴. En sus resultados, las variables medidas por la escala PIPP, resultaron ser relativamente más bajas durante los primeros noventa segundos en los que se realizó la punción del talón en bebés que se encontraban en contacto piel con piel. A pesar de esto, requiere que se realicen estudios posteriores para continuar comprobando la validez y eficacia de este método en diferentes procedimientos invasivos en bebés prematuros¹⁴. En el segundo estudio¹⁵, a un grupo de bebés les fue aplicado el método madre canguro durante quince minutos antes y durante el tiempo en el que se realizó el procedimiento de la prueba del talón. Para ello, se le dijo a la madre que debería de sujetar a su bebé por la espalda, con los brazos cruzados y no tocar la cabeza de su bebé, permitiendo el habla con él durante la realización del procedimiento¹⁵. Por otro lado, al grupo de bebés al que no se le aplicó este método, permanecieron en posición ventral en sus incubadoras quince minutos previos a la realización de la punción del talón, al igual que en el estudio anterior^{14, 15}.

En primer lugar, se obtuvieron escasas diferencias entre ambos grupos tras los treinta y sesenta segundos después de la punción. Pero estas diferencias se incrementaron significativamente a los noventa segundos después de realizar la técnica en los que se reflejó un aumento considerable en la respuesta dolorosa en el grupo de recién nacidos prematuros a los que se les había realizado la punción en la incubadora, al contrario de los que habían experimentado el método madre canguro, cuya respuesta al dolor era inferior. Esto continuó a los ciento veinte segundos tras su realización, pero los resultados ya no diferían tanto los unos de los otros¹⁵, como se puede ver en el siguiente gráfico:



Esquema 2. Fuente: Johnston CC, Filion F, Campbell-Yeo M, Goulet C, Bell L, McNaughton K, et al. Kangaroo mother care diminishes pain from heel lance in very preterm neonates: a crossover trial. BMC Pediatr. 2008; 8: 13. doi: [10.1186/1471-2431-8-13](https://doi.org/10.1186/1471-2431-8-13). Elaboración propia.

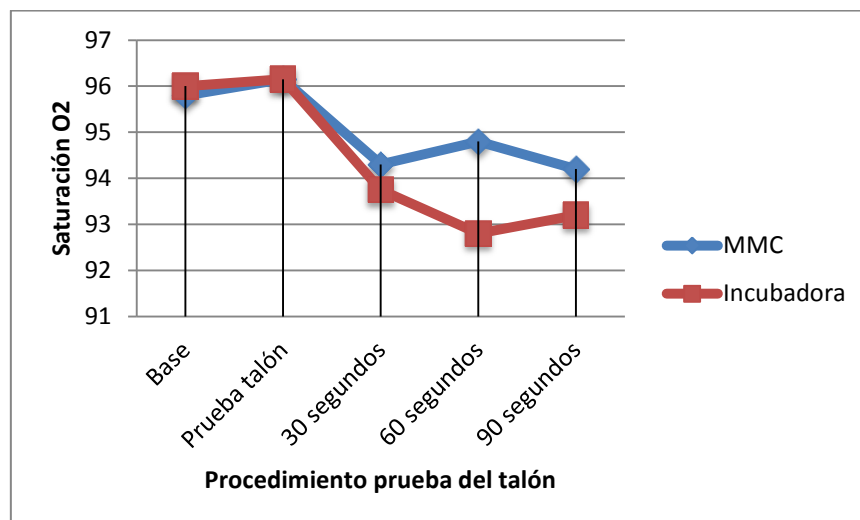
Además, en el tiempo en el que tardó en estabilizarse la frecuencia cardíaca también hubo diferencias significativas en ambos grupos, siendo de 123 segundos en el grupo perteneciente al método madre canguero y de 193 segundos en el grupo que permaneció en la incubadora. La frecuencia cardíaca obtuvo valores inferiores en los distintos períodos establecidos tras la prueba del talón¹⁵. Los valores obtenidos en relación con la frecuencia cardíaca se pueden observar en el siguiente gráfico:



Esquema 3. Fuente: Johnston CC, Filion F, Campbell-Yeo M, Goulet C, Bell L, McNaughton K, et al. Kangaroo mother care diminishes pain from heel lance in very preterm neonates: a crossover trial. BMC Pediatr. 2008; 8: 13. doi: [10.1186/1471-2431-8-13](https://doi.org/10.1186/1471-2431-8-13). Elaboración propia.

Por otro lado, al evaluar las variables fisiológicas y las acciones faciales de la escala PIPP en los diferentes intervalos establecidos tras el procedimiento, éstas últimas fueron inferiores en el caso del grupo canguro, alcanzando una diferencia importante a los ciento veinte segundos¹⁵.

Por último, los valores en la saturación de oxígeno fueron superiores en los sesenta y noventa segundos tras el procedimiento en el grupo canguro¹⁵, como muestra la siguiente gráfica:



Esquema 4. Fuente: Johnston CC, Filion F, Campbell-Yeo M, Goulet C, Bell L, McNaughton K, et al. Kangaroo mother care diminishes pain from heel lance in very preterm neonates: a crossover trial. BMC Pediatrics 2008; 8: 13. doi: [10.1186/1471-2431-8-13](https://doi.org/10.1186/1471-2431-8-13). Elaboración propia.

Además, un dato relevante en este estudio, fue el hecho de que los bebés a los que se le aplicaron el método madre canguro se encontraban dormidos con sus madres antes del comienzo del procedimiento, lo cual también podría constituir un punto significativo en la amortiguación del dolor¹⁵.

Concluyeron que este método es beneficioso y eficaz para los padres, ya que contribuye a la potenciación de la interacción entre ellos y a que éstos puedan ser

participes de la vivencia del proceso doloroso llevado a cabo en sus bebés y por lo tanto, poder consolarlos en esa experiencia angustiosa. Por lo que, se puede considerar una táctica en el desarrollo del fomento de la salud familiar¹⁴.

El método canguro es una intervención cuyos beneficios proporcionados a los bebés prematuros mediante los estímulos sensoriales (táctiles y/u olfativos) son idóneos y suficientes en la disminución de la respuesta dolorosa ante procedimientos invasivos¹⁶. Esto fue analizado en recién nacidos prematuros entre 32 y 36 semanas de gestación en los que se evaluó la realización del método madre canguro junto con otro tipo de modalidades sensitivas (balanceo, succión no nutritiva y musicoterapia) proporcionadas por la madre para reforzarlo y obtener mayores beneficios en la reducción del dolor¹⁶.

Cong X, y colaboradores¹⁷, determinaron las causas de la escasa realización del método madre canguro en las unidades de cuidados intensivos neonatales aplicado en procedimientos invasivos y, cómo con un procedimiento adecuado en su realización, los profesionales sanitarios aceptaban el método, al que anteriormente habían sido reacios¹⁷.

Tras su realización, los resultados obtenidos fueron positivos y se favoreció la realización del método madre canguro, obteniendo una disminución del dolor en estos procedimientos invasivos en bebés prematuros a nivel psicológico, hormonal, de comportamiento y en las respuestas autónomas¹⁷.

4.2. Beneficios del método madre canguro en el desarrollo de bebés prematuros

El método madre canguro posee beneficios a nivel de frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno, frecuencia respiratoria y, presión arterial. Tal y como analizaron van Zanten HA, et al.¹⁸ este método es efectivo en bebés prematuros de 30 semanas de edad gestacional y, que precisaban asistencia respiratoria¹⁸. Estas variables fueron analizadas en distintos períodos de tiempo, durante y después del método canguro, en los que la frecuencia cardíaca se mantuvo estable, la frecuencia respiratoria y la saturación de oxígeno aumentaron y, la presión arterial media se elevó durante el método y tras él, disminuyó^{18, 22}.

Algunas de estas variables fueron determinadas por Föhe K y colaboradores¹⁹, Bera A, et al.²⁰, Jothi Priya J⁹ y Bauer K²¹, en bebés prematuros que no requerían de soporte ventilatorio. En este caso, los resultados fueron positivos también con un aumento y estabilización de la frecuencia cardíaca, un aumento y regularización de la frecuencia respiratoria acompañada por un sueño profundo y tranquilo en el bebé prematuro en contacto piel a piel con su madre^{19, 20, 9}. La saturación de oxígeno aumentó al igual que la presión parcial de oxígeno y a diferencia de la presión parcial de dióxido de carbono que descendió¹⁹. La temperatura corporal^{20, 9}, rectal^{19, 21}, y la medición de la temperatura cutánea periférica tomada en la zona plantar del pie derecho²¹ aumentaron y se mantuvieron estables, previniendo posibles complicaciones como la aparición de una hipotermia⁹. Por último, hubo un descenso en los períodos apneicos⁹.

El método madre canguro también proporciona beneficios en el comportamiento y desarrollo en bebés prematuros, según el estudio de Ohgi S, et al.²², en el que se obtuvo un aumento y mejoría en el desarrollo relacionado con la orientación y regulación estatal. Así, aumentaba la capacidad de alerta, orientación, atención, organización del sistema neuroconductual y una reducción en el llanto. Concluyeron que la puesta en práctica de este método fomenta un desarrollo eficaz en bebés prematuros en el primer año de vida²².

Por otro lado, y en relación con el estudio anterior, Feldman R, et al.²³ y Tessier R, et al.²⁴, analizaron diferentes parámetros en bebés prematuros hasta que cumplieron 10 años y, al cumplir 12 meses, respectivamente, comprobando la eficacia del método madre canguro a largo plazo^{23, 24}.

Se obtuvieron beneficios significativos en el aumento del funcionamiento autónomo²³, en el crecimiento cognitivo^{23, 24} (con un coeficiente mental mayor²⁴). Además, se percibió un desarrollo óptimo en el trato personal²⁴ y en determinadas acciones ejecutivas²³. A partir de los 6-10 años, estos niños afrontan de una manera más óptima el estrés y disminuye la respuesta frente al mismo, tienen un sueño profundo y tranquilo y una organización cognitiva mayor²³.

Este método también incide en otros aspectos del bebé prematuro como son una reducción en la concentración del cortisol salival y un alto porcentaje en bebés prematuros que practicaban la lactancia materna²⁵. Estos bebés practicaron el

método madre canguro durante un período de 19 horas/ día en el transcurso de la primera semana de vida y comenzando con él tras el nacimiento²⁵.

Los beneficios del método madre canguro también abarcan un aspecto significativo como es el estrés que sufren los bebés prematuros ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales y en la que, con el contacto de los progenitores, se consigue el fomento de un mayor desarrollo cerebral y del eje hipotalámico-hipofisario de la maduración²⁵. Con la aplicación de este método se consigue una considerable reducción en la presencia de este factor y por consiguiente, importantes beneficios en el desarrollo y en la regulación del sistema motor y fisiológico, contribuyendo a una disminución en el gasto metabólico y, una mayor conservación en los niveles energéticos que se podrán utilizar para otras funciones relevantes²⁶.

Lyngstad LT, et al.²⁷, estudiaron el efecto obtenido con el contacto piel a piel en el cambio de pañal en bebés prematuros. Cuando se lleva a cabo el cambio de pañal, los bebés lactantes prematuros sufren estrés fisiológico, registrándose un aumento en la frecuencia cardíaca y una disminución en la saturación de oxígeno periférico. Con el contacto piel a piel, se puede producir una disminución en los niveles de estrés en estos bebés, a diferencia de realizarlo en una incubadora o en una cama²⁷.

Por otro lado, se analizaron los beneficios obtenidos con la aplicación del método madre canguro comparado con el cuidado prestado en incubadoras en un país en desarrollo. De esta forma, los bebés prematuros tienden a ganar un aumento considerable en el peso y lo que supone una reducción en el período de estancia en el hospital, aproximando el alta hospitalaria. Además, se alcanzó una supervivencia del 100% .Por lo que, el método madre canguro proporciona una seguridad, eficacia, accesibilidad y reducción del coste económico necesario para el cuidado de los bebés prematuros durante la estancia hospitalaria frente al cuidado tradicional (tabla 1). Por último, se analizaron también los beneficios en bebés prematuros enfermos, pero los valores obtenidos no tuvieron cifras significantes en este ámbito²⁸.

Por lo que, se considera que en los países en vías de desarrollo en los que las condiciones económicas y la falta de tecnología son tan prevalentes, se debería

de aplicar el método madre canguro en el cuidado de estos bebés, por sus múltiples ventajas y beneficios²⁸.

Variable	KC	IC	p value
Mean daily weight gain (g)	20.839	10.237	0.0001
Mean duration of stay (days)	16.622	20.734	0.0457
Frequency of illness	19.918	28.953	0.1941

Tabla 1. Fuente: Kambarami RA, Chidede O, Kowo DT. Kangaroo care versus incubator care in the management of well preterm infants--a pilot study. *Ann Trop Paediatr.* 1998; 18(2): 81-6. Elaboración propia.

4.3. Beneficios y actitudes en padres con la aplicación del método madre canguro

Cuando las madres pueden realizar el método madre canguro junto con sus niños prematuros, siendo partícipes de su proceso en este nuevo lugar, se muestran satisfechas y positivas de poder estar junto a ellos en su cuidado²⁹, aunque en ocasiones, muestran una inseguridad y miedo propios en el comienzo de un nuevo procedimiento que no conocen y por lo tanto, no tienen la certeza de si su bebé se va a encontrar seguro y perjudicarle el no continuar en la incubadora³⁰.

En un estudio se determinó un 93% de madres con actitudes positivas de realización del método madre canguro, no registrándose madres que mostrasen actitudes negativas ante él. De esta forma, un 87% de madres mostraron el querer continuar con el método canguro en su casa, tras el alta hospitalaria y un 67% de ellas comentaron un aumento en la práctica de lactancia materna⁹.

Además, este método hace posible que las madres puedan estar en contacto físico con sus bebés, sujetándolos, tocándolos, y reduciendo posibles sensaciones de ansiedad y separación con ellos^{9, 17, 31}.

Chisenga JZ, et al.³² analizaron las actitudes de madres ante la realización del método madre canguro en un hospital de Malawi. Obtuvieron que las madres tenían un amplio conocimiento acerca del método madre canguro y de las ventajas que aporta su aplicación pero existía un 84% de ellas que no sabían que era llevado a

cabo. Por otro lado, había un 18,6% al que no se le consultó ni aconsejó la práctica del método madre canguro. Ante esto, estas madres preferían el método tradicional de la incubadora, ya que a pesar del conocimiento acerca del método, la cultura vigente en este lugar para las madres no les era favorecedora, ya que no poseían suficiente apoyo, muchas se encontraban estigmatizadas, la asistencia para proporcionar el método era escasa y debían de llevar a cabo muchas otras funciones que no debían de sustituir. Debido a estos factores y a la falta de información y educación totalitaria que aporta este método, las madres rechazaban su realización porque se sentían con miedo al ver a su bebé tan pequeño, creencia de posible incomodidad del bebé, inseguridad de poder realizarlo de una forma óptima, preocupación de que dañase la salud del bebé, y creencia de que el método es dificultoso, entre otras. Una vez que fueron informadas de forma adecuada y resueltas sus dudas, la actitud que presentaron ante el método madre canguro fue positiva ante la aportación de sus beneficios³².

Por otro lado, el padre de un bebé prematuro también puede realizar parcialmente el método madre canguro^{33, 34}. Este método suele estar orientado a las madres como las principales cuidadoras de sus hijos³⁴.

Los padres manifiestan un enorme deseo de poder llevarlo a cabo, puesto que con su realización, intervendrán de forma más directa en la vida y en los cuidados de sus hijos, estando en contacto con ellos y aumentando sus capacidades para poder llevarlo a cabo de la forma más óptima posible. Además, esto hará posible que sean conscientes de su rol paterno de forma individual y comprendiendo la importancia que tiene para su bebé³⁴.

Esta oportunidad les permite sentirse competentes, dedicarle el suficiente tiempo a su hijo y equilibrarlo con su trabajo y adquirir la motivación necesaria para poder afrontar la situación imprevista y precoz del nacimiento de su bebé^{33, 34}. Además, durante este proceso, se fomenta el desarrollo de sentimientos y emociones que refuerzan la actitud del padre hacia el cuidado de su hijo³³.

El método canguro es un procedimiento que permite el fortalecimiento de la interacción entre padres-hijo debido al contacto piel a piel y con ello, una estrategia para el fomento de la salud familiar^{14, 25}.

4.4. Actitudes del personal de enfermería con la realización del método madre canguro

Los profesionales de enfermería tienen actitudes muy positivas frente a la realización del método madre canguro llevado a cabo en la unidad de cuidados intensivos neonatales³⁵.

El personal de enfermería tiene una visión y actitud positiva frente a los beneficios que produce el método madre canguro en la interacción madre-hijo, en relación con ciertos comportamientos afectivos (mirada, tacto, besos, el hablar, sonrisa, balanceo, atención total), la proximidad y los comportamientos en el cuidado del bebé (cambio del pañal, desvestirlo) lo que produce un aumento en el afecto maternal, creando una estable unión entre ambos, y mejorando la confianza de los padres en la participación de los cuidados de su bebé^{35, 36}.

Un estudio en un hospital irlandés, reveló que un 90,3% de enfermeras neonatales poseían conocimientos adecuados acerca de los efectos positivos del método madre canguro y opinaron que es una intervención alternativa, segura y eficaz en el que se produce una estabilización del crecimiento y con el que se consiguen beneficios en la interacción padres-hijos. Sin embargo, a pesar de tener una buena información, ninguna de ellas poseía capacitación o educación sobre el mismo³⁷.

Cong X, y colaboradores¹⁷, en su estudio investigaron las posibles causas por las que la realización del método madre canguro era escasa en relación con los profesionales de enfermería. Analizaron que una de las causas se debe a la incomodidad, incompetencia o escasa familiaridad que posee la enfermera que realiza la toma de muestras de sangre en relación con la posición canguro que debe adoptar el bebé con su madre, lo que dificulta la técnica. Para solucionar esto, se realizó el método canguro con un procedimiento específico para la prueba del talón y la administración de una inyección. Los resultados obtenidos fueron positivos, ya que se aumentó el rendimiento y la eficacia y se minimizó el trabajo físico, el cansancio y la fatiga del profesional, adaptándose al método y aceptándolo.

Por otro lado, Hendricks-Muñoz KD, et al³⁸, realizaron un estudio basado en una encuesta compuesta por 24 ítems Likert sobre diferentes percepciones que

poseían grupos determinados de enfermeras sobre distintos aspectos centrados en el cuidado y desarrollo de bebés prematuros, en el que destacaba el método canguro. Fue llevado a cabo en tres hospitales de Manhattan, Nueva York, asignados como A, B y C, con unas características demográficas determinadas y compuestos cada uno de ellos por profesionales de enfermería con distinta instrucción. Además, en el hospital A, las enfermeras que participaron eran más jóvenes y no contaban con la experiencia que tenían las de los hospitales B y C. El método canguro fue reconocido por las enfermeras como un método beneficioso, apreciándose un 60% en el primero, 77% en el segundo y un 35% en el tercero. También hubo preguntas sobre el apoyo y ayuda que deben de prestar las enfermeras a las madres que llevan a cabo el método madre canguro, en estas, hubo un 50% de enfermeras del hospital A, 55% en el B y 29% en el C que estaban de acuerdo en que deben de proporcionar información e instrucción a estas madres que comienzan con un nuevo método para ellas. También destaca la conversación que deben de tener las enfermeras con los padres o los familiares de los bebés prematuros a los que les va a ser aplicado el método canguro. En este caso, hubo un 30% de enfermeras en el hospital A, un 33% en el B y un 6% en el C³⁸.

5. DISCUSIÓN

Como hemos podido estudiar tras un análisis de los diferentes documentos encontrados, el método madre canguro es una técnica con la que se consigue una amplia gama de beneficios en bebés prematuros, padres, e incluso, actitudes positivas en el personal de enfermería.

Se debería de ampliar su actuación para conseguir beneficios para un buen crecimiento y desarrollo en bebés prematuros, así como, a nivel de analgesia, puesto que están sometidos a una variedad de pruebas y procedimientos invasivos durante su estancia hospitalaria y, es importante conseguir una disminución del dolor, como, por ejemplo, con la prueba del talón, la cual es uno de los procedimientos rutinarios en la unidad de cuidados intensivos neonatales¹⁴.

Por otro lado, es importante que las madres acepten y se adapten a su realización puesto que fomentan el vínculo afectivo con sus bebés, refuerzan la confianza en los cuidados hacia ellos y ganan seguridad en sí mismas^{35, 36}. Además, los padres también pueden realizar el método madre canguro, fortaleciendo el rol paterno y mejorando la relación con sus hijos^{33, 34}. Esto último, ofrece una oportunidad para los que padres puedan sentirse partícipes en el cuidado de su bebé, ya que en general es la madre la que mayormente participa en el cuidado y el padre suele gozar de menos ocasiones para poder desarrollar el vínculo afectivo con él.

De forma general, los profesionales de enfermería opinan de forma favorable cuando son entrevistados acerca del método madre canguro. Tienen un adecuado conocimiento acerca de la información básica para poder opinar positivamente sobre su aplicación y beneficios positivos, los cuales se reflejan en el bebé, en los padres y en ellos mismos. Pero, a pesar de poseer buena información para poder opinar acerca del método, hay lugares en los que, este método no ha llegado a implantarse de una manera más sólida y, por lo tanto, no cuentan con una instrucción, formación o educación necesarias para poder realizarlo de forma correcta, limitándose su uso y todas las ventajas que ofrece a bebés prematuros, padres y profesionales de enfermería.

Debido a esto, es un método que no se encuentra extendido en la sociedad y, por lo tanto, su práctica es escasa, privándose a los bebés prematuros de unos cuidados diferentes de los que tradicionalmente se les ha sometido, que son los cuidados propios de una incubadora en la unidad de cuidados intensivos neonatal en la que se encuentran durante su estancia hospitalaria y en los que, como se ha obtenido, al encontrarse en una incubadora, presentan valores distintos a los que se reflejan con la aplicación de este método, que suelen ser positivos^{10, 28}.

En otros casos, los profesionales de enfermería son instruidos en su modo de realización y se obtienen unos grandes beneficios ya que emociones de rechazo se sustituyen por otras positivas y hace posible aumentar la eficacia de los cuidados y disminuir el cansancio en los profesionales. Además, cuando estos tienen la suficiente información y formación suelen apoyar, ayudar y proporcionar la información necesaria a los padres que van a comenzar con el método canguro.

Por lo que, se debe de fomentar el conocimiento y uso del método madre canguro para asegurar una supervivencia segura, eficaz, sencilla y accesible para que llegue a los lugares en los que los profesionales no han oído información sobre éste, o incluso han escuchado algo relacionado pero no conocen las amplias ventajas que ofrece a estos bebés¹⁰.

Debido a este desconocimiento, en España, son pocos los lugares en los que está siendo aplicado y, en estos lugares en donde se lleva a cabo, no está protocolizado¹⁰.

El problema de la no puesta en práctica del método se debe a la falta de iniciativa, debido a la insuficiente información o por falta de motivación, a una escasez en la práctica del mismo o por incompetencia en los profesionales sanitarios¹⁷.

Por esto, se deben de realizar campañas que potencien y eduquen acerca del método madre canguro, prestando consejos en todo momento y proporcionando la asistencia y motivación que incida en las madres y en sus familiares, la implicación en la realización de este método³².

Por otro lado, es necesario que se realicen más estudios y se indague e investigue acerca de cómo influye la realización de este método en bebés prematuros que se encuentran enfermos, ya que como se ha reflejado anteriormente (tabla 1), no se han detectado valores significativos en la mejoría de bebés prematuros enfermos con la aplicación del método madre canguro²⁸.

Por último, se debería de investigar acerca de la aplicación de otras técnicas durante la realización del método madre canguro para comprobar la efectividad y los posibles beneficios que puede aportar a los bebés prematuros. Una de éstas es la musicoterapia sobre la que Lai H et al.³⁹ investigaron y obtuvieron que la musicoterapia aplicada durante el método canguro redujo y mejoró la ansiedad en las madres y estabilizó el estado conductual³⁹.

6. CONCLUSIONES

Tras la realización de la búsqueda de documentos y su revisión, podemos obtener las siguientes conclusiones:

- Con respecto al primer objetivo específico, establecer la efectividad del método como intervención no farmacológica de analgesia en recién nacidos prematuros y/ o de bajo peso al nacer con dolor agudo ante procedimientos invasivos de enfermería, podemos obtener:
 - ✓ La correcta aplicación del método madre canguro en la realización de procedimientos invasivos (prueba del talón, inyección intramuscular), permite la obtención de beneficios a nivel de analgesia en el bebé prematuro con la disminución frente a la respuesta dolorosa.

- Con respecto al segundo objetivo específico, determinar los beneficios del método madre canguro sobre el desarrollo de bebés prematuros y/o de bajo peso al nacer, obtenemos:
 - ✓ El método madre canguro interfiere positivamente en la estabilización y regulación de la frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, temperatura, presión parcial de oxígeno y presión parcial de dióxido de carbono.
 - ✓ Este método hace posible obtener beneficios en el comportamiento, desarrollo, regulación del sistema motor y fisiológico, reducción de la concentración de cortisol salival, aumento en la práctica de lactancia materna y reducción del factor estrés.
 - ✓ Beneficios del método a largo plazo significativos en un aumento del funcionamiento autónomo, crecimiento cognitivo, desarrollo en las relaciones personales y en determinadas acciones ejecutivas. Además, se obtiene una ganancia significativa de peso y una reducción en la estancia hospitalaria, con la posibilidad de alta temprana.

- ✓ El método madre canguro constituye una técnica optativa al cuidado tradicional en incubadoras para el cuidado integral en recién nacidos prematuros.
 - ✓ Es un método seguro, eficaz, no tecnológico, accesible, no farmacológico y de bajo coste, que permite su aplicación en cualquier lugar y con el que, se obtienen resultados a nivel de salud óptimos para la supervivencia.
 - ✓ El método madre canguro es un procedimiento aplicable para la mejora de la mortalidad y morbilidad en el ámbito perinatal y neonatal.
- Haciendo mención al tercer objetivo específico, conocer las actitudes de los padres en la aplicación del método madre canguro, obtenemos:
- ✓ Las madres suelen reflejar actitudes positivas ante el método madre canguro e incluso, en ocasiones refieren que desean continuar con él en sus casas.
 - ✓ Los padres también pueden realizar el método madre canguro, reforzando el vínculo con sus hijos y desarrollando el rol paternal.
 - ✓ Se deben de realizar campañas para difundir y educar a padres y madres sobre los beneficios que proporciona el método madre canguro, ya que existen lugares en los que no se practica a pesar de haber oído hablar de él.
- En nuestro cuarto objetivo específico, analizar las actitudes de los profesionales de enfermería ante la puesta en marcha del método madre canguro, obtenemos:
- ✓ Los profesionales de enfermería muestran una actitud positiva y participativa en la realización del método madre canguro, conociendo e informando a las madres acerca de los múltiples beneficios obtenidos.
 - ✓ Hay lugares en los que se usa el método canguro y con el que los profesionales obtienen beneficios positivos, en otros lugares, sin embargo, no se encuentra protocolizado y muchos de los enfermeros conocen el método pero la instrucción que poseen no es la correcta.

- ✓ Hay profesionales de enfermería que además de valorar los beneficios que el método supone para los bebés prematuros, intervienen en el apoyo e instrucción a los padres que van a iniciar este nuevo método para ellos.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Método madre canguro, guía práctica. [Monografía en Internet]. Ginebra: Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas; 2004 [Citado el 28 de diciembre de 2014]. Disponible en: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9243590359.pdf?ua=1>
2. Engmann C, Wall S, Darmstadt G, Valsangkar B, Claeson M. Consensus on kangaroo mother care acceleration. The Lancet. 2013; 382 (9907): e26-7.
3. Organización Mundial de la Salud. Página web de la OMS. Nacimientos prematuros [Monografía en Internet]. 2013 [Citado el 28 de diciembre de 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/es/>
4. Charpak N, Ruíz J.G., Ángel M.I., Duque J.S., García C. Lineamientos técnicos para la implementación de programas madre canguro en Colombia. [Monografía en Internet]. 1ª edición. Colombia: Convenio de cooperación técnica y financiera entre el Ministerio de la Protección Social, Acción Social, Unicef y el Programa Mundial de Alimentos (PMA) de las Naciones Unidas. [acceso el 17 de enero de 2015]. Disponible en: http://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/Observatorio%20Talento%20Humano%20en%20Salud/LIBRO_MADRE_CANGURO_APROBADO12.pdf
5. Mangan, Shelora, RNC-OB, MSN, CNS, Mosher, Sara, RN, BSN, MHA. Challenges to Skin-to-Skin Kangaroo Care: Cesarean Delivery and Critically Ill NICU Patients. Neonatal Network. 2012; 31(4):259-61.
6. AEP. Asociación Española de Pediatría [sede Web]. Madrid: AEP; 2013 [acceso el 23 de marzo del 2015]. <http://www.aeped.es/>
7. Ruiz P J.G, Charpak N. Guías de práctica clínica basadas en evidencia para la óptima utilización del método madre canguro en el recién nacido pretérmino y/o de bajo peso al nacer. Conceptualización. [Monografía en Internet]. Bogotá: Fundación Canguro y Departamento de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Facultad de

- Medicina-Pontificia Universidad de Javeriana; 2005-2007 [acceso el 24 de diciembre de 2014]. Disponible en: http://www.quenoooseparen.info/articulos/documentacion/documentos/Guia_Met.Canguro_Prematuros.pdf
8. Ibáñez y Plaza. Manual para padres con niños prematuros. [Monografía en Internet]. Madrid: Asociación Española de Pediatría; 2005 [acceso el 17 de enero de 2015]. Disponible en: <http://enfamilia.aeped.es/sites/enfamilia.aeped.es/files/libroprematuros.pdf>
 9. Jothi Priya J. Kangaroo Care for Low Birth Weight Babies. *Nurs J India*. 2004; 95(9): 209-12.
 10. Estrany Cuéllar S, Fernández Lalueza C, Galdeano Escuder P. Situación actual del método canguro en España. *Metas Enferm*. 2009; 12(3): 50-4.
 11. Lago P, Garetti E, Pirelli A, Merazzi D, Bellieni CV, Levet PS, et al. Non-pharmacological intervention for neonatal pain control. *Ital J Pediatr*. 2014; 40 (Suppl 2): A52.
 12. Kashaninia Z, Sajedi F, Rahgozar M, Noghabi FA. The Effect of Kangaroo Care on Behavioral Responses to Pain of an Intramuscular Injection in Neonates. *J Spec Pediatr Nurs*. 2008; 13(4): 275-80.
 13. Akcan E, Yigit R, Atici A. The effect of kangaroo care on pain in premature infants during invasive procedures. *Turk J Pediatr*. 2009; 51(1): 14-8.
 14. Johnston CC, Stevens B, Pinelli J, Gibbins S, Filion F, Jack A, et al. Kangaroo care is effective in diminishing pain response in preterm neonates. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2003; 157(11): 1084-8.
 15. Johnston CC, Filion F, Campbell-Yeo M, Goulet C, Bell L, McNaughton K, et al. Kangaroo mother care diminishes pain from heel lance in very preterm neonates: A crossover trial. *BMC Pediatr*. 2008; 8: 13. doi: [10.1186/1471-2431-8-13](https://doi.org/10.1186/1471-2431-8-13)
 16. Johnston CC, Filion F, Campbell-Yeo M, Goulet C, Bell L, McNaughton K, et al. Enhanced kangaroo mother care for heel lance in preterm neonates: a crossover trial. *J Perinatol*. 2009; 29(1): 51-6.
 17. Cong X, Ludington-Hoe S, Vazquez V, Zhang D, Zaffetti S. Ergonomic Procedure for Heel Sticks and Shots in Kangaroo Care (Skin-to-Skin) Position. *Neonatal Netw*. 2013; 32(5): 353-7.
 18. van Zanten HA, Havenaar AJ, Stigt HJH, Ligthart PAH, Walther FJ. The kangaroo method is safe for premature infants under 30 weeks of gestation during ventilatory support. *J Neonatal Nurs*. 2007; 13(5): 186-90.

19. Föhe K, Kropf S, Avenarius S. Skin-to-Skin Contact Improves Gas Exchange in Premature Infants. *J Perinatol.* 2000; 20(5): 311-5.
20. Bera A, Ghosh J, Singh A, Hazra A, Som T, Munian D. Effect of Kangaroo mother care on vital physiological parameters of the low birth weight newborn. *Indian J Community Med.* 2014; 39(4): 245-9.
21. Bauer K, Uhrig C, Sperling P, Pasel K, Wieland C, Versmold HT. Body temperatures and oxygen consumption during skin-to-skin (kangaroo) care in stable preterm infants weighing less than 1500 grams. *J Pediatr.* 1997; 130(2): 240-4.
22. Ohgi S, Fukuda M, Moriuchi H, Kusumoto T, Akiyama T, Nugent JK, et al. Comparison of Kangaroo Care and Standard Care: Behavioral Organization, Development, and Temperament in Healthy, Low-Birth-Weight Infants Through 1 Year. *J Perinatol.* 2002; 22(5): 374-9.
23. Feldman R, Rosenthal Z, Eidelman AI. Maternal-Preterm Skin-to-Skin Contact Enhances Child Physiologic Organization and Cognitive Control Across the First 10 Years of Life. *Biol Psychiatry.* 2014; 75(1): 56-64.
24. Tessier R, Cristo MB, Velez S, Giron M, Nadeau L, Figueroa de Calume Z, et al. Kangaroo Mother Care: A method for protecting high-risk low-birth-weight and premature infants against developmental delay. *Infant Behavior and Development.* 2003; 26(3): 384-97.
25. Mörelius E, Örténstrand A, Theodorsson E, Frostell A. A randomised trial of continuous skin-to-skin contact after preterm birth and the effects on salivary cortisol, parental stress, depression, and breastfeeding. *Early Hum Dev.* 2015; 91 (1): 63-70.
26. Collados-Gómez L, Aragonés-Corral B, Contreras-Olivares I, García-Feced E, Vila-Piqueras ME. Impacto del cuidado canguro en el estrés del neonato prematuro. *Enferm Clín.* 2011; 21(2): 69-74.
27. Lyngstad LT, Tandberg BS, Storm H, Ekeberg BL, Moen A. Does skin-to-skin contact reduce stress during diaper change in preterm infants?. *Early Hum Dev.* 2014; 90(4): 169-72.
28. Kambarami RA, Chidede O, Kowo DT. Kangaroo care versus incubator care in the management of well preterm infants--a pilot study. *Ann Trop Paediatr.* 1998; 18(2): 81-6.
29. Holditch-Davis D, White-Traut R, Levy J, Williams K, L., Ryan D, Vonderheid S. Maternal Satisfaction with Administering Infant Interventions in the Neonatal Intensive Care Unit. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2013; 42(6): 641-54.

30. Kymre IG, Bondas T. Balancing preterm infants' developmental needs with parents' readiness for skin-to-skin care: A phenomenological study. *Int J Qualitative Stud Health Well-Being*. 2013; 8. doi: [10.3402/qhw.v8i0.21370](https://doi.org/10.3402/qhw.v8i0.21370)
31. Niela-Vilén H, Axelin A, Salanterä S, Lehtonen L, Tammela O, Salmelin R, et al. Early physical contact between a mother and her NICU-infant in two university hospitals in Finland. *Midwifery*. 2013; 29(12): 1321-30.
32. Chisenga JZ, Chalanda M, Ngwale M. Kangaroo Mother Care: A review of mothers' experiences at Bwaila hospital and Zomba Central hospital (Malawi). *Midwifery*. 2015; 31(2): 305-15.
33. Thernström Blomqvist Y, Rubertsson C, Kylberg E, Jöreskog K, Hedberg Nyqvist K. Kangaroo Mother Care helps fathers of preterm infants gain confidence in the paternal role. *J Adv Nurs*. 2012; 68 (9): 1988-96.
34. Helth TD, Jarden M. Fathers' experiences with the skin-to-skin method in NICU: Competent parenthood and redefined gender roles. *Journal of Neonatal Nursing*. 2013; 19(3): 114-21.
35. Valizadeh L, Ajoonaniyan N, Namnabati M, Zamanzadeh V, Ilayeh V. Nurses' viewpoint about the impact of Kangaroo Mother Care on the mother–infant attachment. *J Neonatal Nurs*. 2013; 19(1): 38-43.
36. Chia P, Sellick K, Gan S. The attitudes and practices of neonatal nurses in the use of kangaroo care. *Aust J Adv Nurs*. 2006; 23(4): 20-7.
37. Flynn A, Leahy-Warren P. Neonatal nurses' knowledge and beliefs regarding kangaroo care with preterm infants in an Irish neonatal unit. *J Neonatal Nurs*. 2010; 16(5): 221- 8.
38. Hendricks-Muñoz KD, Louie M, Li Y, Chhun N, Prendergast CC, Ankola P. Factors that influence neonatal nursing perceptions of family-centered care and developmental care practices. *Am J Perinatol*. 2010; 27(3): 193-200.
39. Lai H, Chen C, Peng T, Chang F, Hsieh M, Huang H, et al. Randomized controlled trial of music during kangaroo care on maternal state anxiety and preterm infants' responses. *Int J Nurs Stud*. 2006; 43(2): 139-46.

8. ANEXOS

Anexo 1. Tabla de búsqueda bibliográfica

PLANIFICACIÓN BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA			
BASE DE DATOS	PALABRAS CLAVE UTILIZADAS/DESCRIPTORES	HISTORIA DE BÚSQUEDA	NÚMERO DE ARTICULOS ENCONTRADOS
Cochrane	método canguro, kangaroo	-método canguro	3
		-kangaroo	152
Cinahl	premature babies, maternal influence, skin to skin contact, kangaroo care, postnatal separation, kangaroo method, nursing attendance, physiological benefits, nursing care	-premature babies AND (breastfeeding OR maternal influence)	119
		-skin to skin contact OR kangaroo care	209
		-postnatal separation AND premature infant	884
		-kangaroo method AND nursing attendance	6.122
		-physiological benefits of kangaroo care	2
		-kangaroo care AND preterm infants	20
		-kangaroo care AND nursing care	16

		-intermittent kangaroo mother care	2
		-skin to skin contact after birth	6
		-postpartum depression AND kangaroo care	38
Cuiden Plus	método canguro, cuidado de enfermería	-método canguro AND cuidado de enfermería	29
Pubmed	kangaroo mother care, benefits, kangaroo care, effects kangaroo care, premature babies, mothers	-kangaroo mother care	406
		-kangaroo mother care AND benefits	10
		-kangaroo care AND thermoregulation	4
		-effects kangaroo care AND (premature babies OR mothers)	18

		-effects kangaroo care AND (infants OR mothers)	22
		-pain treatment AND kangaroo method	30
		-nurses perception AND kangaroo care	1
Google Scholar	beneficios, método canguro, prematuros, atención de enfermería, kangaroo mother care, heel lance, pain treatment, kangaroo care	-beneficios método canguro AND (prematuros OR atención de enfermería)	775
		-kangaroo mother care AND heel lance	1.220
		-pain treatment AND kangaroo care	17.400
ProQuest Health & Medical Complete	benefits, kangaroo mother, mothers, physiological benefits, kangaroo care, attitudes	-benefits kangaroo mother for mothers	528
		-physiological benefits of kangaroo care	316
		-the attitudes AND practices of neonatal nurses in the use of kangaroo care	102
		-benefits in preterm AND (kangaroo method OR incubator)	631

		-causes of preterm birth AND mothers	12.054
		-kangarooing AND benefits	4
		-pain AND kangaroo method	373
		-kangaroo care AND (pain OR heel sticks)	405
		-neonates AND (pain treatment OR non-pharmacological measures)	5.605
		-pain treatment AND kangaroo method	164
Sage Premier	premature, benefits, method, kangaroo	-premature benefits AND method kangaroo	90
Science Direct	skin to skin, kangaroo mother, kangaroo care, premature, benefits	-skin to skin OR kangaroo mother	73.084
		-kangaroo care OR premature benefits	1.397
		-breastfeeding AND kangaroo care in preterm	331
		-skin to skin contact AND benefits parents	14.979
		-skin to skin contact AND benefits mothers	12.665

Anexo 1. Fuente: Bases de datos revisadas. Elaboración propia.

Anexo 2. Tabla de resultados obtenidos





	Método madre canguro en procedimientos invasivos de enfermería
	Aplicación del método madre canguro en distintas situaciones
	Actitudes y beneficios en padres
	Actitudes en profesionales de enfermería

Figura 1. Fuente: Leyenda de tabla de resultados obtenidos. Elaboración propia.

Autores; año	Uso del método madre canguro	Resultados
Akcan E, et al. 2009	Aplicación del método madre canguro en bebés prematuros para una muestra sanguínea ya sea con punción capilar en talón o en vena	<p>Uso de la escala Premature Infant Pain Profile (PIPP) en el grupo canguro.</p> <p>Las puntuaciones son:</p> <p>Antes del procedimiento: 4.0 (p=0.928)</p> <p>1´ del procedimiento: 7.0 (p<0.001)</p> <p>2´ del procedimiento: 4 (p=0.001)</p> <p>3´ del procedimiento: 4 (p=0.047)</p> <p>1´ y 2´ después del procedimiento: (p<0.001)</p>
Johnston CC, et al. 2003	Aplicación del método canguro en bebés prematuros en la punción capilar en talón	Estudio de las acciones faciales (p<0.005) para la puntuación total del dolor

Johnston CC, et al. 2008	Aplicación del método canguro en bebés prematuros en la punción capilar en talón	Se usó la escala Premature Infant Pain Profile (PIPP). Se estudió el método canguro a los 30, 60, 120 segundos tras el procedimiento pero los valores no fueron significativos. Sin embargo, a los 90 segundos si lo fueron ($p < 0.001$)
Johnston CC, et al. 2009	Aplicación del método canguro en bebés prematuros en la punción capilar en talón	El método madre canguro es idóneo para disminuir la respuesta dolorosa en procedimientos invasivos
Cong X, et al. 2013	Aplicación del método canguro en bebés prematuros en la punción capilar en talón y en una inyección intramuscular	Duración 10-15 minutos de método canguro y 20 minutos después: -Disminución del dolor a nivel psicológico, hormonal, de comportamiento y en las respuestas autónomas
Jothi Priya J, et al. 2004	Aplicación método madre canguro en bebés prematuros sin soporte ventilatorio	Beneficios en diferentes parámetros: - Aumento de la temperatura -Aumento de la frecuencia cardíaca: 137 latidos por minuto. Sin método era de 133 - Descenso de la frecuencia respiratoria:(53/min) y sin método (58/min) - Aumento del sueño profundo:(69%) en el método. Sin método, estuvieron despiertos (44.8%) y dormidos (27.3%) - Mejora en el estado de

		<p>comportamiento con el método</p> <p>-Reducción del llanto: (1.6) en el método. Sin método (3,9) (p=0.000)</p> <p>- 67% de las madres comentaron que el método canguro mejora la lactancia materna.</p>
van Zanten HA, et al. 2007	<p>Aplicación método madre canguro en bebés prematuros de 30 semanas de edad gestacional, con asistencia respiratoria</p>	<p>-Frecuencia cardíaca: durante el método canguro (1h) (p=0.0002) y después del método canguro (1h) (p<0.0001)</p> <p>-Frecuencia respiratoria: durante el método canguro (1h) (p=0.005)</p> <p>-Saturación de oxígeno: durante el método canguro (1h) (p=0.001)</p> <p>-Presión sanguínea: durante el método canguro (1h) (p=0.005)</p> <p>-Temperatura: durante el método canguro (1h) (p=0.0001) y después del método canguro (1h) (p=0,0002)</p>
Föhe K, et al. 2000	<p>Aplicación método madre canguro en bebés prematuros sin soporte ventilatorio</p>	<p>Se valoraron los resultados en la incubadora (60 minutos), contacto piel a piel (90 minutos) e incubadora (90 minutos):</p> <p>-Frecuencia cardíaca: incrementó 5 latidos por minuto (p<0.001)</p> <p>-Frecuencia respiratoria: descendió 5/minuto (p<0.01)</p> <p>-Saturación de oxígeno: mejoró 0,4% (p<0.05)</p> <p>-Presión parcial de oxígeno:</p>

		<p>aumentó 4.8 mmHg (p<0.001)</p> <p>-Presión parcial de dióxido de carbono: descendió 1.2 mmHg (p<0.001)</p> <p>-Temperatura rectal: aumentó 0,3°C (p<0.001)</p>
Bera A, et al. 2014	Aplicación método madre canguro en bebés prematuros sin soporte ventilatorio	<p>-Aumento de la temperatura: en los 3 días siguientes con el método canguro evitando la hipotermia (p<0.001)</p> <p>-Frecuencia respiratoria y cardíaca: aumentaron a lo largo de los 3 días con el método canguro (p<0.001)</p> <p>-Saturación de oxígeno: mejoró en un 5% en estos 3 días, aumentando sus cifras (p<0.001)</p>
Bauer K, et al. 1997	Aplicación método madre canguro en bebés prematuros sin soporte ventilatorio	<p>-Temperatura rectal-periférica cercana: durante el contacto piel a piel (p=0.044)</p> <p>-Temperatura: con valores cercanos en los 15 primeros minutos y 15 últimos minutos de la aplicación del método canguro (p<0.001)</p>
Ohgi S, et al. 2002	Aplicación método madre canguro en bebés prematuros	<p>Puntuación Escala de Evaluación del Comportamiento Neonatal (NBAS) indica mejores resultados para el grupo canguro en:</p> <p>-Comportamiento</p> <p>-Desarrollo a nivel de orientación y regulación estatal: aumento capacidad de alerta, orientación, atención, organización del sistema neuroconductual, reducción del llanto</p>

		-Desarrollo eficaz en el primer año de vida
Feldman R, et al. 2014	Aplicación método madre canguro en bebés prematuros a largo plazo, a los 10 años	<p>Los bebés se vigilaron siete veces en este estudio: al alta hospitalaria, 3, 6, 12, 24 meses y a los 5 y 10 años.</p> <p>Resultados con la aplicación del método:</p> <ul style="list-style-type: none"> -reactividad del cortisol(p=0.064) -funcionamiento autónomo (p<0.05) -organización del sueño (p<0.01) -desarrollo cognitivo (6, 12, 24 meses) (p<0.5) -funciones ejecutivas (5 y 10 años) (p<0.001)
Tessier R, et al. 2003	Aplicación método madre canguro en bebés a largo plazo, a los 12 meses	<p>Test Griffiths a los 12 meses de edad:</p> <ul style="list-style-type: none"> -mayor desarrollo mental y aumento relaciones personales
Mörelius E, et al. 2015	Aplicación método madre canguro en bebés prematuros durante 19 h/día en la primera semana de vida	Relación entre valores de cortisol salival en madres y bebés prematuros con aplicación del método canguro: (p=0.65, p=0.005)
Collados-Gómez L, et al. 2011	Aplicación método madre canguro en bebés prematuros	El método canguro ayuda en la disminución del estrés con la organización motora y fisiológica consiguiendo un estado relajado.

		<p>Después de la intervención cambiaron ciertas variables: Respiración no regular, dedos abiertos, contracción en músculos del rostro, estados apneicos.</p> <p>-mejoró la saturación de oxígeno siendo de 94,73%+ / - 3,05% antes del método canguro y de 95,92 +/- 2,97% después.</p> <p>-La frecuencia cardíaca pasó de ser de 158,14 +/- 17,48 latidos por minuto antes del método canguro y de 151,47 +/- 4,47 latidos por minuto después.</p>
Lyngstad LT, et al. 2014	Aplicación método madre canguro durante el cambio de un pañal en bebés prematuros	La realización del contacto piel a piel durante el cambio del pañal reduce el estrés ($p < 0,05$) en bebés prematuros en comparación con la realización del mismo en una incubadora o una cama.
Kambarami RA, et al. 1998	Aplicación método madre canguro vs incubadora	El grupo canguro ganó el doble de peso/ día ($p = 0.0001$), la estancia hospitalaria se redujo ($p = 0.0457$) y tuvo una gran supervivencia (100%)
Holditch-Davis D, et al. 2013	Sensaciones y actitudes de madres que realizan el método canguro con sus bebés prematuros	Suelen mostrarse satisfechas y positivas
Jothi Priya J, et al. 2004	Actitudes de madres con la realización del método canguro	-93% madres con actitudes positivas -87% querían continuar con el método canguro en su casa tras el alta hospitalaria

		-67% citaron que había aumentado la lactancia materna
Kymre IG, et al. 2013	Actitudes de las madres con la realización del método canguro	Las madres al inicio se muestran inseguras y con miedo por pensar en dañar al bebé
Niela-Vilén H, et al 2013	Actitudes y beneficios en madres con la realización del método canguro	Se estimó que el contacto piel con piel entre madre-hijo fue positivo ($p=0.051$) Las madres están en contacto físico con sus bebés sujetándolos, tocándolos y reduciendo posible ansiedad y separación con sus bebés
Chisenga JZ, et al. 2015	Conocimiento y uso del método canguro en un hospital de Malawi	Las madres poseen conocimientos del método pero lo rechazan por falta de información en varios aspectos y debido al impedimento en su cultura
Blomqvist Y, et al. 2012	Realización del método canguro por los padres	Los padres pueden realizar el método madre canguro, fomentando el rol paterno
Helth TD, et al. 2013	Realización del método canguro por los padres	Los padres desean permanecer con sus hijos desde el primer momento, estando en contacto con ellos, interviniendo en sus cuidados y sintiéndose competentes
Cong X, et al. 2013	Beneficios del método canguro para madres	Durante el método madre canguro las madres no reflejaban ansiedad, se encontraban tranquilas
Valizadeh L, et al. 2013	Actitudes y percepciones en profesionales de enfermería acerca del uso del método	La mayoría de las enfermeras tienen actitudes positivas con respecto al

	canguro	método canguro
Chia P, et al. 2006	Actitudes y percepciones de profesionales de enfermería acerca de los beneficios del método canguro	La mayoría de las enfermeras participaron y fomentaron la realización del método madre canguro entre padres – hijos
Flynn A, et al. 2010	Conocimientos e instrucción en enfermeras irlandesas sobre el método canguro	<ul style="list-style-type: none"> -Buenos conocimientos -Actitudes positivas -Método alternativo, seguro y eficaz -Escasa o nula formación
Cong X, et al. 2013	Aplicación del método canguro de forma determinada para conseguir beneficios a nivel profesional en la prueba del talón y en la administración de una inyección	Se sustituyen las actitudes reacias de los profesionales de enfermería por positivas, aumentando el rendimiento y disminuyendo la fatiga del profesional
Hendricks-Muñoz KD, et al. 2010	<p>Percepciones enfermeras sobre el método canguro en tres hospitales de Manhattan, Nueva York acerca de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Los beneficios en bebés -Si es estresante -Si es nocivo -Aplicación diaria -Apoyo hacia los padres -Información e instrucción a los padres o familia 	<p>Encuesta compuesta por 24 ítems Likert centrada en aspectos de cuidado y desarrollo de bebés prematuros, destacando el método canguro.</p> <ul style="list-style-type: none"> -método beneficioso: 77% hospital B -apoyo a padres: 55% hospital B -información a padres o familia: 33% hospital B

Anexo 2. Fuente: Resultados obtenidos. Elaboración propia.