



**Universitat**  
de les Illes Balears

## **TRABAJO DE FIN DE GRADO**

# **EL PORTEO ERGONÓMICO: FISIOTERAPIA PROMOCIONAL Y PREVENTIVA EN UN PLAN DE EDUCACIÓN SOBRE EL PORTEO ERGONÓMICO EN BEBÉS PREMATUROS PARA EL AUMENTO DE PESO**

**Catalina Rigo Llompart**

**Grado de Fisioterapia**

**Facultad de Enfermería y Fisioterapia**

**Año Académico 2022-23**

# EL PORTEO ERGONÓMICO: FISIOTERAPIA PROMOCIONAL Y PREVENTIVA EN UN PLAN DE EDUCACIÓN SOBRE EL PORTEO ERGONÓMICO EN BEBÉS PREMATUROS PARA EL AUMENTO DE PESO

**Catalina Rigo Llompart**

**Trabajo de Fin de Grado**

**Facultad de Enfermería y Fisioterapia**

**Universidad de las Illes Balears**

**Año Académico 2022-23**

Palabras clave del trabajo: cuidados madre canguro, portabebés ergonómico, bebé prematuro, aumento de peso.

*Tutora del Trabajo: María Teresa Arbós Berenguer*

Se autoriza la Universidad a incluir este trabajo en el Repositorio Institucional para su consulta en acceso abierto y difusión en línea, con fines exclusivamente académicos y de investigación

Autor		Tutor	
Sí	No	Sí	No
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## RESUMEN

En el siguiente trabajo se quiere dar a conocer cómo a través de la educación para la salud, con un programa de fisioterapia promocional y preventiva sobre el porteo ergonómico, al bebé prematuro de bajo peso se le puede ayudar al aumento de éste.

A través de sesiones a los profesionales de la salud, se les instruye para que eduquen a las madres sobre una lactancia materna exclusiva. A través de los cuidados madre canguro que es el método que puede preceder al porteo en el momento del parto y posterior estancia del bebé en la unidad de cuidados intensivos neonatales. Aunque ello no significa que sólo se utilice el porteo porque se haya utilizado en método madre canguro. Cualquiera puede portear y en cualquier momento, pero, el significado de la educación es portear ergonómicamente.

Una vez se les da el alta hospitalaria, deberían estar preparados para afrontar los cuidados del bebé y poder seguir con ese aumento de peso en el hogar.

Palabras clave: cuidados madre canguro, portabebés ergonómico, bebé prematuro, aumento de peso.

## ABSTRACT

In the following work we want to show how through health education, with a promotional and preventive physiotherapy program on ergonomic breastfeeding, low weight premature babies can be helped to increase their weight.

Through sessions to health professionals, they are instructed to educate mothers on exclusive breastfeeding. Through kangaroo mother care, which is the method that can precede breastfeeding at the time of delivery and subsequent stay of the baby in the neonatal intensive care unit. However, this does not mean that it is only used because the kangaroo mother method has been used. Anyone can carry at any time, but the meaning of education is to carry ergonomically.

Once they are discharged from the hospital, they should be prepared to take care of the baby and be able to continue with the weight gain at home.

Key words: kangaroo mother care, ergonomic baby carrier, premature baby, weight gain.

## ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. OBJETIVOS.....	8
3. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA.....	9
Límites.....	10
Criterios de inclusión y exclusión.....	10
Calidad metodológica.....	10
4. RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA.....	11
5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN.....	12
6. INTERVENCIÓN PROPUESTA.....	14
7. DISCUSIÓN.....	18
8. CONCLUSIÓN.....	19
9. BIBLIOGRAFÍA.....	20

## 1.INTRODUCCIÓN

La fisioterapia comunitaria tiene como objetivo promocionar la salud, prevenir o tratar enfermedades de la comunidad, y a través de ésta se pretende acompañar a familias con bebés prematuros de bajo peso e iniciarles en el porteo ergonómico, mediante un programa de educación tanto para profesionales de la salud como para las familias.

El bajo peso al nacer es una de las consecuencias de morbi-mortalidad entre los bebés prematuros nacidos antes de las 37 semanas de gestación y/o con menos de 2500 gramos de peso (4).

El porteo ergonómico es un sistema de transporte del bebé o niño, que asegura un contacto continuo con el adulto que lo lleva (suele ser padre o madre). Es ergonómico porque respeta la postura natural del bebé según cada fase de su desarrollo, a parte de mantener una higiene postural para el adulto. Este porteo se puede realizar con diferentes dispositivos, pero siempre ergonómicamente, y todo ello nos lleva a unos beneficios para el bebé: promueve la lactancia, lloran menos, duermen más y mejor, mayor bienestar físico y, unos beneficios para el adulto: desarrolla un vínculo afectivo, favorece la autoestima, aumenta la autonomía, la movilidad y la higiene postural. Con lo anteriormente expuesto pretendemos dar a conocer, sin dejar de lado los muchos beneficios que nos aporta el porteo ergonómico, que la mayor prioridad para el aumento de peso es la alimentación y, sobre todo, proporcionado por la lactancia materna. Hay un hilo conductor que va desde el nacimiento del bebé prematuro de bajo peso y su estancia en la UCIN, hasta su posterior salida del hospital y continuidad de vida en el hogar.

Podemos hacer una prevención desde antes del nacimiento hasta después de éste. Podemos hablar de un porteo in situ, como sería el método madre canguro (MMC) o también llamado cuidados madre canguro (CMC); o un porteo en movimiento, el porteo ergonómico (PE).

Se ha reconocido que el MMC conlleva muchos beneficios a los bebés prematuros de bajo peso. Con este método se mejora la función fisiológica

infantil, aumenta la tasa de lactancia, disminuye la duración de la estancia en el hospital, minimiza las infecciones y aumenta el peso diario del bebé (4,10).

El método madre canguro es una alternativa al método convencional como es la incubadora, ya que los métodos convencionales requieren de recursos humanos cualificados y apoyo logístico permanente, mientras que el MMC es eficaz y seguro para los recién nacidos (RN) clínicamente estables para abaratar costes en países de bajo nivel económico y pocos recursos, es en esos dónde se suele utilizar este método (1,9), aunque se intenta implementar cada vez más en países desarrollados. Este método mejora el apego madre-bebé por la práctica piel con piel (desnudos, sin ropa u otra cosa que se interponga entre el bebé y el adulto), ayuda a promover la lactancia materna exclusiva, siempre que sea posible, y por tanto un aumento de peso, debido también a que consumen menos calorías por estar tan cerca de su madre/padre (1, 8,12). Todo ello hace que la estancia en el hospital sea más reducida (1), y por lo tanto los costes sean menores.

El porteo ergonómico (PE) tiene los mismos beneficios que el MMC, aunque en el segundo el contacto es piel con piel.

El PE, puede ser una prolongación del MMC en el domicilio. Es una manera de transportar al recién nacido (RN) en una posición (6) y con unos métodos adecuados (4), para que tanto el familiar que realiza el porteo como para el bebé sea cómodo y seguro, sobre todo para la madre a la hora de la lactancia. Hay que aclarar que el porteo ergonómico se puede realizar igualmente sin necesidad de haber realizado el MMC, ni dar lactancia materna y por supuesto, lo puede realizar cualquier persona.

Podemos hablar de varios tipos de sistemas de porteo (4), el porteo personalizado ergonómico, hace que el posicionamiento del RN, la comodidad de ambos y la seguridad, sean mejores frente a un porteo no ergonómico(2,3,4).

El PE mantiene al RN más relajado, con más posibilidades de amamantamiento, por lo que conlleva a promover el aumento de peso (3). Además, la madre se siente más cómoda para realizar las tareas del hogar

(3,4), al igual que cualquier adulto que practique el PE para las actividades de la vida diaria.

La educación y la adquisición de conocimientos al respecto de este tema, pueden hacer que se llegue a las familias de manera positiva frente al conocimiento, la actitud y las habilidades en el manejo del MMC y del porteo ergonómico (7).

Las visitas domiciliarias resultan ser un impacto positivo tanto en la satisfacción de la madre o el padre como en el ahorro en costes, siendo una eficacia para la salud y el buen desarrollo de los bebés. La evidencia científica muestra que a través de este método hay un aumento de la lactancia materna, una mejora de los parámetros físicos y del crecimiento del RN (5). Las visitas a domicilio son necesarias para evaluar la implementación del MMC y el manejo adecuado del porteo en el hogar (7).

A pesar de todos los beneficios conocidos y referidos sigue habiendo barreras para la implementación tanto en la UCIN como en el hogar, debido a la falta de conocimiento, por un apoyo familiar inadecuado, factores socioculturales, pocos e inadecuados recursos y una falta de asesoramiento (11) por parte del profesional de la salud.

Lo que se quiere demostrar es la efectividad de programas para la salud, y con un buen porteo ergonómico desde su nacimiento, los bebés prematuros pueden aumentar su peso a través de sus beneficios. Ya sea desde el nacimiento hasta que el adulto desee realizarlo.

## 2.OBJETIVOS

- . General: Demostrar cómo la fisioterapia promocional y preventiva sobre el porteo ergonómico en bebés prematuros de bajo peso, ayuda al aumento de éste.
- . Específico en el área cognitiva: Informar de como el porteo es útil a la hora del bajo peso y poder ayudar al aumento de éste.
- . Específico en el área de las habilidades: Demostrar de qué manera se puede portear, que no hay un solo método para ello.
- . Específico en el área actitudinal: Compartir con otros profesionales el valor del porteo en bebés prematuros.

### 3. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

La búsqueda bibliográfica se ha realizado en base a los objetivos planteados, para dar respuesta a éstos. Se hizo una búsqueda en las siguientes bases de datos: PubMed y Cochrane Library. La búsqueda se hizo entre los meses de noviembre y diciembre del año 2022.

Se tuvieron en cuenta los criterios de inclusión y exclusión para limitar la búsqueda y seleccionar los artículos de utilidad para nuestro trabajo.

La búsqueda bibliográfica se realizó a partir de los descriptores obtenidos mediante las palabras clave. Obtuvimos descriptores de los tesauros DeCS/MeSH y sus palabras clave.

Descriptores: Español: prematuros; aumento de peso; madre canguro

Inglés: infant, premature; weight gain; kangaroo mother care

No descriptores: Español: ergonómico; portabebés

Inglés: ergonomic; baby carrier

Se realizaron dos estrategias de búsqueda en distintas bases de datos, con los operadores booleanos "OR" y "AND".

Se hizo una primera estrategia de búsqueda seguida de una segunda en varias bases de datos, de las cuáles sólo obtuvimos resultados en dos: Cochrane Library cuya plataforma lleva el mismo nombre, y Medline cuya plataforma es PubMed.

Primera estrategia de búsqueda: (kangaroo mother care) or (ergonomic baby carrier) and (infant premature)

Segunda estrategia de búsqueda: (kangaroo mother care) or (ergonomic baby carrier) and ((infant premature) and (weight gain))

## LÍMITES

A la hora de realizar la búsqueda se fijaron los siguientes límites:

- Año de publicación: en los últimos 10 años
- Idiomas: español e inglés
- Otros límites: Humanos

## CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

- Criterios de inclusión: Bebés prematuros de bajo peso al nacer.
- Criterios de exclusión: Madres que no quieran realizar el método canguro o bebés prematuros de bajo peso con patologías añadidas, las cuáles les impidan realizar el método madre canguro.

## Anexo 1

### CALIDAD METODOLÓGICA

Los estudios seleccionados se han tenido que adaptar a los diferentes objetivos, ya que nos hemos basado en los bebés prematuros de bajo peso al nacer, pero también, la manera de informar sobre el método para ayudar al aumento del peso. En todos los artículos no se habla de todo, pero sí, de cada cosa por separado: aumento de peso en RNP de bajo peso, educación para un mejor porteo y seguimiento en el hogar. El nivel de evidencia se realiza mediante los instrumentos de evaluación de CASPe (Programa de Habilidades de Lectura Crítica)

## Anexo 2

#### 4.RESULTADOS TRAS LA BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

En este apartado se refleja el número de artículos obtenidos inicialmente, y los que se seleccionaron para la realización del trabajo.

Se realizaron varias búsquedas, en dos niveles, en diferentes bases de datos de las cuales sólo en dos obtuvimos resultados. Se obtuvieron 565 resultados, de los cuales 520 eran ensayos. Se establecieron límites y quedaron 435 artículos.

A continuación, se realizó una primera lectura y se eliminaron citas duplicadas. Se excluyeron los artículos que no cumplían los criterios de inclusión y exclusión, siempre según lo que buscábamos si el aumento de peso o formar en educación para la salud en base a nuestro tema. Se excluyeron también los que daban más énfasis a otros temas como la temperatura, el estrés maternal, la psicología, la economía... Aunque todos ellos mejoran también con el MMC y el PE.

Por último, se hizo una segunda lectura donde se seleccionaron 13 artículos para realizar el trabajo.

## 5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

Este programa educativo va encaminado a dos grupos de personas, la cuales tenemos que educar sobre nuestro programa de salud:

- **Profesionales de la salud:**

En cuanto a los conocimientos: Darles información sobre MMC y el PE, para la implementación de éstos en los diferentes ámbitos (centros de salud, unidad de cuidados intensivos neonatales y el hogar).

En cuanto a las habilidades: Informarles de que hay varias maneras de porteo, y la posición óptima para que sea ergonómica.

En cuanto a las actitudes: Enseñar y compartir información entre los diferentes profesionales de la salud para que la educación de estos conocimientos y habilidades pueda ser mayor en calidad y así más aceptada e implementada en programas de educación para la salud.

- **Madres y/o padres de bebés prematuros de bajo peso:**

En cuanto a los conocimientos: Informarles de los beneficios del MMC y del PE antes, durante y después de su estancia en el hospital.

En cuanto a las habilidades: Enseñarles a portear con comodidad y seguridad, y las diferentes formas de porteo.

En cuanto a las actitudes: Aprender a aceptar e integrar la información que se les da para poder llegar a una meta, la del aumento de peso del bebé prematuro de bajo peso.

**Determinantes de salud** que pueden influir en los comportamientos que se quieren trabajar en las familias:

- *Medio ambiente:*

El entorno tanto natural como social en el que se debe realizar el MMC o el PE influye en la aceptación de estos métodos por la madre. Los ruidos, las aglomeraciones, los familiares, el entorno en sí, hace que se haga más fácil o difícil afrontar la situación, llevar a cabo estas técnicas, promotoras de la lactancia materna exclusiva y a su vez, el potencial aumento de peso del bebé.

- *Estilos y hábitos de vida:*

Todos tenemos una manera de afrontar la vida, y al situarnos fuera de nuestra zona de confort, a veces, no sabemos adaptarnos a las circunstancias. El tener un bebé prematuro con bajo peso nos puede llevar a una situación de estrés inesperada, todo ello junto con el apoyo, o no, de la familia, hace que integremos de una manera u otra el MMC y el PE.

- *Sistema sanitario:*  
Se necesita para poder llegar a las familias las ayudas de los centros sanitarios y los recursos que nos aporten éstos, donde se impartirá nuestro programa una vez dado de alta madre/bebé del hospital. Los medios económicos que necesitamos para realizar tanto el MMC como el PE, no son elevados. Al contrario, de hecho, es una técnica que se lleva utilizando desde siempre, aunque la mayoría de las veces sin una educación adecuada para poder realizarlo ergonómicamente. Queremos facilitar la accesibilidad a nuestro programa, para que la eficacia y la efectividad de éste llegue a cuantos más familias y profesionales de la salud será mejor.
- *Biología humana:*  
Informar de los parámetros por los cuales los bebés nacen prematuros con bajo peso, su causa pueda ser o no hereditaria, o simplemente, puede ser debido a otros factores medioambientales o sociales.

## 6.INTERVENCIÓN PROPUESTA

Lo que se pretende es educar a los profesionales en las técnicas que ayudan al aumento de peso de los bebés prematuros de bajo peso para que éstos, a su vez, puedan instruir a las madres/padres en lo importante que es el saber portear en una posición correcta, que ayuda tanto a la madre como al bebé a estar cómodos y seguros a la hora del amamantamiento. También el poder realizar éste tanto en sedestación, en un primer momento, como porteadando una vez que salen del hospital.

Hacemos dos intervenciones una adaptada a los profesionales, y la otra a las/los madres/padres.

MMC y PE información adaptada a los profesionales de la salud.

Educar en cómo podemos ayudar al aumento de peso en bebés prematuros a través del PE dentro y fuera del hospital, y sus diferentes formas de portear.

Contenido	Método/Técnica	Agrupación	Tiempos (Minutos)	Educador + Observador
Educación sobre el porteo en el hospital	MMC	Profesionales en la UCIN	60´	Fisioterapeuta Matrón/a
Educación sobre el porteo en el hogar	PE	Profesionales en los CS o centros privados	60´	Fisioterapeuta Matrón/a Enfermera/o pediátrica Pediatra Psicólogo/a

Las actividades a enseñar serían cómo portear ergonómicamente. Se describiría tanto la posición del bebé como la de la persona que lo portea. En un primer lugar a la madre para favorecer la lactancia materna, la prolongación de ésta y que pueda así favorecer dicha técnica el aumento de peso.

### Métodos:

- Grupo diana: Serían las/los madres/padres con recién nacidos prematuros de bajo peso al nacer, que tomen mayoritariamente leche materna, ya que el MMC y el PE ayudan al apego entre el RN y su madre. Todo eso a su vez fomenta el amamantamiento y su prolongación, por lo tanto favoreciendo un potencial aumento de peso.
- Captación: Se podría realizar por varias vías. Como promoción de la salud en centros de salud o a su vez en centros privados, si se sabe que podría ser un parto prematuro y que ello podría conllevar un bebé de bajo peso al nacer: También a través de los fisioterapeutas (contactando con ellos para el tratamiento del suelo pélvico, por ejemplo): A través del pediatra o de la matrona/matrón. Después del parto y su estancia en la UCIN, normalmente en hospitales dónde se diera esta situación: A través de las matronas/matrón y de las/los enfermeras/os o auxiliares formados en este tema, los cuáles ya habrían sido instruidos en ello. Una vez dadas de alta hospitalaria las/los madres/padres/bebés, en domicilio, pueden seguir a través de los centros de salud o centros privados con charlas de MMC y PE, y con sus respectivas visitas domiciliarias si fuera preciso todo ello a través de fisioterapeutas, pediatras, matronas/matronas, enfermeras/os pediátricas/os y psicólogos/as en algún caso. Llevando una evaluación post formación en habilidades, destrezas y dificultades que pudiesen encontrarse en el desarrollo de estas técnicas de porteo.
- Desarrollo de la intervención:

<b>Nº Sesiones</b>	<b>Duración</b>	<b>Periodicidad</b>	<b>Lugar</b>	<b>Nºmadre/bebé</b>	<b>Otros participantes posibles porteadores</b>
1	60´	La primera quincena una cada semana, a partir de ésta una quincenal	Centros de salud o centros privados	Grupos de tres	Uno por madre/bebé

### Anexo 3 Contenido de las sesiones

- Recursos humanos y materiales:

Las sesiones en el hospital las llevarán a cabo el/la fisioterapeuta y la matrona/matrón quienes instruirán al personal de salud para que ayuden en la continuidad y el apoyo en la lactancia materna a través del porteo en la UCIN. El personal sanitario encargado de dar información a la madre serán las/los enfermeras/os pediátricas/os y los auxiliares de enfermería, ya que son los sanitarios que habitualmente participan en el cuidado de la madre/bebé.

Una vez hayan sido dados de alta del hospital, las/los madres/padres con, o sin el bebé, podrán acudir a los centros de salud o centros privados para informarse de qué manera, cómo y cuándo se puede hacer un buen porteo. También para la resolución de dudas, apoyo si lo necesitan. De todo ello se encargará el fisioterapeuta, la matrona, la enfermera pediátrica, el pediatra y el psicólogo.

Los educadores serán los profesionales de la salud antes mencionados, y los observadores serán el/la fisioterapeuta y la matrona o matrón.

Los medios técnicos y físicos necesarios serán distintos según lo que pretendamos. Así en las diferentes circunstancias se podrían utilizar: folletos informativos ilustrados, material audiovisual (ordenador junto con proyector y pantalla). Diferentes tipos de porteo tanto ergonómico como no ergonómico.

El presupuesto dependería de si es un centro público o privado. En la estancia en la UCIN los profesionales de la salud encargados de dar información no llevaría ningún coste extra ya que sería en horas laborales, entraría en sus funciones docentes o deseo de apoyar a las madres en su camino para poder llevar mejor su estancia en el hospital.

Tanto en el pre-parto como en el post-parto y alta hospitalaria. Las charlas en los centros públicos serían ofertadas entrando en los costes y funciones propias de los profesionales de salud mencionados como función docente de la salud pública, y en los centros privados, sería según seguros o coste de cada centro. En estos casos, para los profesionales serían horas de docencia y se les pagaría por hora, según convenio de cada profesional.

### Evaluación:

- Evaluación de resultados. En un primer contacto se realizará una encuesta a todos los participantes por igual, aunque principalmente vaya dirigido a las madres debido a la lactancia materna, el porteo lo pueden practicar padres, madres, familiares porque el bebé se siente más protegido y tranquilo.

Después de la segunda charla habría otro tipo de encuesta, más dirigida a lo que han aprendido, o lo que desean aprender y que no ha sido explicado.

#### Anexo 4

- Evaluación del proceso. A través del observador se valoran varios aspectos:

La asistencia y participación. Se valora la asistencia de los grupos madre/padre/bebé inscritos y si participan activamente viniendo a todas las sesiones.

El docente tiene que mantener el interés de los asistentes, tener material adecuado a la hora de las charlas y de las prácticas. Tienen que ser charlas dinámicas y con una participación activa de los asistentes.

Como hemos indicado anteriormente se haría, después del alta hospitalaria una primera charla sobre MMC, después una segunda sobre PE, y la consecutivas que serían quincenales, se hablaría de todo un poco, de poner puntos en común, dudas, inquietudes,... Se finalizarán cuando la madre/el padre decidiera que está preparada/o para afrontar sola/o la situación junto a su familia. Posibilidad de consulta telefónica, retroalimentación positiva de conocimientos y dudas adquiridas...

- Evaluación de la estructura. El local donde impartimos las charlas sería el mejor adaptado tanto en iluminación, como en capacidad, y sobre todo en temperatura, ya que mayormente el bebé vendría con su madre o padre.

El horario de las sesiones sería máximo de una hora, ya que hay que pensar en que el bebé se cansa, y si es necesario otra sesión es mejor que no alargarnos mucho.

Se utilizará material audiovisual para la exposición, y mochilas, fulares,...para las prácticas.

## 7.DISCUSIÓN

La fisioterapia promotora de la salud en un programa de educación para la salud sobre el porteo ergonómico, pretende hacer llegar tanto a profesionales de la salud como a madres y/o padres de bebés prematuros de bajo peso al nacer (parto antes de las 37 semanas de gestación y con menos de 2500 gramos) la importancia del porteo en la ayuda al incremento del peso del recién nacido desde su ingreso en el hospital hasta ser dado de alta, y poder realizarlo en el hogar, con un seguimiento adecuado.

El recién nacido prematuro de bajo peso suele estar ingresado en la unidad de cuidados intensivos neonatales, se pretende desde un inicio, el contacto piel con piel (Método Madre Canguro) y el favorecer la lactancia materna. Todo esto en una posición ergonómica tanto para el bebé como para la madre/padre y, que al alta hospitalaria puedan ejercer un porteo ergonómico adaptado a las necesidades de ambos, tanto para el amamantamiento, como para las actividades de la vida diaria, y con unos dispositivos útiles para ello.

Se pretende capacitar a los profesionales de la salud en el método madre canguro y en el porteo ergonómico para que puedan informar desde los centros de salud a las futuras madres candidatas a recién nacidos prematuros; a las madres en la unidad de cuidados intensivos neonatales; y a partir de ahí, seguir informando en centros de salud o centros adecuados para ello junto con una atención domiciliaria.

## 8.CONCLUSIÓN

Concluimos diciendo que la fisioterapia promocional y preventiva de la salud de los neonatos sobre el porteo ergonómico en bebés prematuros de bajo peso para el aumento de éste, es necesaria y favorecedora de una crianza saludable.

Se han de formar a profesionales de la salud para que éstos a su vez eduquen a la madres y familiares de los bebés tanto en el método madre canguro, como en el porteo ergonómico.

Llegamos a la conclusión de que el apego del bebé promueve la lactancia materna exclusiva aparte de tener muchos más beneficios tanto para la madre como para el bebé.

Es importante tener en cuenta que la información y formación que ahora se tiene es escasa. Los estudios que se han hecho han sido en países africanos o asiáticos, sobre todo, donde los recursos económicos son escasos y donde el llamado fular tradicional se utiliza de muchas maneras, sin tener en cuenta la posición de la madre o del bebé, o sea, si el porteo se hace o no ergonómicamente. Que el personal sanitario, la mayoría, no está preparado para afrontar estos temas, o simplemente no tienen las herramientas ni los conocimientos necesarios para poder hacer frente al método madre canguro y al porteo ergonómico.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

1. Sarawade SKYM. Kangaroo Mother Care (KMC): An Alternative to Conventional Method of Care for Low Birth Weight Babies. *International Journal of Health Sciences & Research* (www.ijhsr.org) . 2016;Vol.6; Issue: 3.
2. Chavula K, Guenther T, Valsangkar B, Lwasha V, Banda G, Bøe Wensaas M, et al. Improving Skin-to-Skin Practice for babies in Kangaroo Mother Care in Malawi through the use of a customized baby wrap: A randomized control trial. *PLoS One* [Internet]. 2020;15(3):e0229720. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0229720>
3. Thapa K, Mohan D, Williams E, Rai C, Bista S, Mishra S, et al. Feasibility assessment of an ergonomic baby wrap for kangaroo mother care: A mixed methods study from Nepal. *PLoS One* [Internet]. 2018;13(11):e0207206. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0207206>
4. Amaliya S, Rustina Y, Agustini N. Comparison of various kangaroo mother care carriers on maternal comfort: A pilot study. *Compr Child Adolesc Nurs* [Internet]. 2017;40(sup1):52–61. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/24694193.2017.1386971>
5. Ghazi M, Zare M, Ramezani M, Heidarzadeh M, Behnam Vashani H. The effect of home visit program based on the continued Kangaroo Mother Care on maternal resiliency and development of premature infant: A randomized clinical trial. *Int J Community Based Nurs Midwifery* [Internet]. 2021;9(1):64–75. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.30476/ijcbnm.2020.86141.1321>

6. Buil A, Carchon I, Apter G, Laborne FX, Granier M, Devouche E. Kangaroo supported diagonal flexion positioning: New insights into skin-to-skin contact for communication between mothers and very preterm infants. *Arch Pediatr* [Internet]. 2016;23(9):913–20. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arcped.2016.04.023>
7. Kenanga Purbasary E, Rustina Y, Budiarti T. Increasing confidence and ability in implementing kangaroo mother care method among young mothers. *Compr Child Adolesc Nurs* [Internet]. 2017;40(sup1):1–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/24694193.2017.1386964>
8. Evereklian M, Posmontier B. The impact of kangaroo care on premature infant weight gain. *J Pediatr Nurs* [Internet]. 2017;34:e10–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2017.02.006>
9. Narciso LM, Beleza LO, Imoto AM. The effectiveness of Kangaroo Mother Care in hospitalization period of preterm and low birth weight infants: systematic review and meta-analysis. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2022;98(2):117–25. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2021.06.004>
10. Adisasmita A, Izati Y, Choirunisa S, Pratomo H, Adriyanti L. Kangaroo mother care knowledge, attitude, and practice among nursing staff in a hospital in Jakarta, Indonesia. *PLoS One* [Internet]. 2021;16(6):e0252704. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0252704>
11. Kapoor R, Verma A, Dalal P, Gathwala G, Dalal J. Enhancing kangaroo mother care uptake through implementation of an education protocol. *Indian J Pediatr* [Internet]. 2021;88(6):544–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s12098-020-03537-z>

12. Seidman G, Unnikrishnan S, Kenny E, Myslinski S, Cairns-Smith S, Mulligan B, et al. Barriers and enablers of kangaroo mother care practice: a systematic review. PLoS One [Internet]. 2015;10(5):e0125643. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0125643>
  
13. Lydon M, Longwe M, Likomwa D, Lweshya V, Chimtembo L, Donohue P, et al. Starting the conversation: community perspectives on preterm birth and kangaroo mother care in southern Malawi. J Glob Health [Internet]. 2018;8(1):010703. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7189/jogh.08.010703>

## ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA ANEXO 1

1. Completar el siguiente esquema, para desarrollar la Fase de ejecución de la Búsqueda Bibliográfica:

Estrategia de búsqueda bibliográfica			
Pregunta de Investigación	La fisioterapia promocional y preventiva sobre el porteo ergonómico en bebés prematuros de bajo peso, ayuda al aumento de éste.		
Objetivos	<p><b>General:</b> Demostrar cómo la fisioterapia promocional y preventiva sobre el porteo ergonómico en bebés prematuros de bajo peso, ayuda al aumento de éste.</p> <p>Específico en el área cognitiva: Informar de como el porteo es útil a la hora del bajo peso y poder ayudar al aumento de éste.</p> <p>. Específico en el área de las habilidades: Demostrar de qué manera se puede portear, que no hay un solo método para ello.</p> <p>. Específico en el área actitudinal: Compartir con otros profesionales el valor del porteo en bebés prematuros.</p>		
Palabras Clave	Kangaroo mother care (Cuidados madre canguro); Infant premature (Bebé prematuro); Weight gain (Aumento de peso); Ergonomic (Ergonomía); Baby Carrier (Portabebés)		
Descriptores	Los descriptores se presentarán en Castellano e Inglés para su uso en las bases de datos traducidos al lenguaje documental a partir de las palabras clave generadas en DESC		
		Castellano	Inglés
	Raíz	Bebé prematuro Aumento de peso	Infant premature Weight gain
	Secundario(s)		
Marginale(s)			
Booleanos	Especificar los tres niveles de combinación con booleanos		
	1er Nivel	(Kangaroo mother care) or (Ergonomic baby carrier) and (Infant premature)	
	2do Nivel	(Kangaroo mother care) or (Ergonomic baby carrier) and ((Infant premature) and (Weight gain))	



Combinaciones	1er Nivel	497	3er Nivel	
	2do Nivel	42	Otros	
Límites introducidos	Últimos 10 años + Humanos			
TResultados	1er Nivel	Nº352	Resultado final = 6	
	2do Nivel	Nº22		
	3er Nivel	Nº	Criterios de Exclusión	
	Otros	Nº	Sin interés para mi tema de investigación	16
			Déficit de calidad del estudio	
		Dificultades para la obtención de fuentes primarias		
<b>Base de Datos Específica 2</b>	COCHRANE LIBRARY			
Combinaciones	1er Nivel	523	3er Nivel	
	2do Nivel	523	Otros	
Límites introducidos				
Resultados	1er Nivel	Nº413	Resultado final = 7	
	2do Nivel	Nº413		
	3er Nivel	Nº	Criterios de Exclusión	
	Otros	Nº	Sin interés para mi tema de investigación	404
			Déficit de calidad del estudio	
		Dificultades para la obtención de fuentes primarias	2	
<b>Base de Datos Específica 3</b>				
Combinaciones	1er Nivel		3er Nivel	
	2do Nivel		Otros	
Límites introducidos				
Resultados	1er Nivel	Nº	Resultado final	
	2do Nivel	Nº		
	3er Nivel	Nº	Criterios de Exclusión	
	Otros	Nº	Sin interés para mi tema de investigación	
			Déficit de calidad del estudio	
		Dificultades para la obtención de fuentes primarias		
<b>Base de Datos de Revisión 1</b>				
Combinaciones	1er Nivel		3er Nivel	
	2do Nivel		Otros	
Límites introducidos				
Resultados	1er Nivel	Nº	Resultado final	
	2do Nivel	Nº		
	3er Nivel	Nº	Criterios de Exclusión	

	Otros	Nº	Sin interés para mi tema de investigación	
			Déficit de calidad del estudio	
			Dificultades para la obtención de fuentes primarias	
<b>Base de Datos de Revisión 2</b>				
Combinaciones	1er Nivel		3er Nivel	
	2do Nivel		Otros	
Límites introducidos				
Resultados	1er Nivel	Nº	Resultado final	
	2do Nivel	Nº		
	3er Nivel	Nº	Criterios de Exclusión	
	Otros	Nº	Sin interés para mi tema de investigación	
			Déficit de calidad del estudio	
			Dificultades para la obtención de fuentes primarias	
<b>Obtención de la Fuente Primaria</b>				
Directamente de la base de datos				13
Préstamo Interbibliotecario				
Biblioteca digital de la UIB				
Biblioteca física de la UIB				
Otros (especificar) google academic				

## ANEXO 2

Autor, año	Base de datos	Tipo	Muestra	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Sangita kumbhojkar et al.,2016	Cochran e Library	Estudio prospectivo, aleatorizado y controlado	N = 120 RN (N=60 grupo intervención MMC; N=60 grupo control método convencional)	RN <2000gr.	Anomalías congénitas que amenazaban la vida o cuya madre estaba gravemente enferma o no podía cumplir con el programa de seguimiento
Kondwani Chavula et al.,2020	Cochran e Library	Estudio de implementación con diseño ensayo-control aleatorio	N= 280 diadas madre-hijo (N= 140 grupo intervención CarePlus KMC; N= 140 grupo control, tratamiento tradicional Chitenje	Todas las diadas madre-hijo admitidas, partos múltiples, RN <2000gr.	Bebés con problemas neurológicos conocidos, complicaciones importantes, peso al nacer <800gr., la madre que muere durante el parto, los que fueron remitidos a un nivel superior o vivían a más de 10 km.del hospital de estudio
Kusum Thapa et al.,2018	Cochran e Library	Estudio de investigación, método mixto	N=96 ( N=48 un envoltorio y N=48 otro envoltorio)	Familias de RN de bajo peso entre 1800 y 2499 gr.	
Sholihatul Amaliya et al.,2017	Cochran e Library	Estudio de diseño cruzado (selección muestra mediante método de muestreo consecutivo)	N=20 madres	Bebé al nacer peso <2500gr con condiciones hemodinámicamente estable, madres que supieran leer y escribir y estuvieran dispuestas a realizar el MMC	Madres con infecciones y enfermedades de la piel, madres que utilizaban sólo uno o dos tipos de portadores de MMC, bebés con anomalías hipotalámicas y bebés con ventilación invasiva
Marzieh Ghazi et al.,2020	Cochran e Library	Estudio controlado aleatorio	N=50 pares madres-bebés (N=25 grupo control, todos los bebés elegibles en el hospital; N=25 grupo experimental, continua MMC un mes después del alta en domicilio	Prematuros bajo peso	

Carchon G et al.,2016	Cochran e Library	Estudio observacional prospectivo	N=15 madres-bebés (N=7 en posición vertical; N=8 en posición SDF)	Bebés de 26<32 semanas de gestación	Bebés con condiciones médicas graves o neurológicas secundarias relacionadas con el nacimiento prematuro
Eleni Kenanga Purbasary et al.,2017	Cochran e Library	Ensayo controlado aleatorizado	N=26 madres-bebés (N=13 grupo de intervención; N=13 grupo control)	Madres <25 años, capaces de leer y escribir, y dispuesta a participar en la encuesta Bebés <2500 gr. Se permitieron bebés con infusión, cánula nasal de oxígeno y sondas nasogástricas orales	Bebés con malformaciones congénitas y con funciones fisiológicas no estables (temperatura, frecuencia respiratoria y frecuencia cardíaca)
<b>Autor, año</b>	<b>Base de datos</b>	<b>Tipo</b>	<b>Muestra</b>	<b>Criterios de inclusión</b>	<b>Criterios de exclusión</b>
Melvina Evereklian et al.,2017	PubMed	Búsqueda de varios ensayos	N= varias por diferentes ensayos		Bebés prematuros con complicaciones médicas, problemas respiratorios, así como RN que necesitan intubación
Leticia M. Narciso et al.,2022	PubMed	Revisión sistemática, metaanálisis	N=816 bebés (6 estudios <2500gr; 5 estudios <1500gr; 1 estudio según edad gestacional 34-36 semanas)	Prematuros bajo peso	Malformación genética, complicaciones perinatales, madres gravemente enfermas o que se negaron a participar, asfixia perinatal
Asri Adisasmita et al.,2021	PubMed	Estudio transversal, descriptivo	N=65 (29 enfermeras sala perinatal; 21 enfermeras y parteras sala posnatal; 15 parteras sala partos)	Prematuros bajo peso	
Rohit Kapoor et al.,2021	PubMed	Estudio grupo estudio y grupo control	N=88 lactantes grupo control N=92 lactantes grupo estudio	RN hemodinámicamente estables, con un peso al nacer <2000gr y una saturación de	RN <1000gr al nacer. Los que estaban en shock y requerían soporte inotrópico o soporte ventilatorio. Los RN que necesitaban fototerapia, y para los que no había familiares elegibles disponibles

				oxígeno de 90%, frecuencia cardíaca de 160/min, frecuencia respiratoria <70 m, durante las últimas 24 h	y/o la madre estaba enferma o fue dada de alta del hospital
Gabriel Seidman et al.,2015	PubMed	Revisión sistemática	N= varias por diferentes ensayos	Prematuros bajo peso	
Megan Lydon et al.,2018	PubMed	Estudio cualitativo	N=152 entre grupos focales (n=11,n=132) con mujeres embarazadas, miembros de la comunidad y mujeres que habían practicado KMC, y entrevistas en profundidad (n=20) con padres que habían practicado MMC, líderes comunitarios y religiosos y trabajadores de la salud	Prematuros bajo peso	

## ANEXO 3

### PRIMERA SEMANA

- Primera sesión: Después del alta del hospital, donde ya hubo un primer contacto en la UCIN sobre los cuidados madre canguro y su continuidad en el hogar con el porteo ergonómico. En esta sesión se les explicará más detalladamente las ventajas del porteo ergonómico para seguir con la lactancia materna, además de otras muchas ventajas para el lactante como la de mantener estable su temperatura, facilitar su descanso...y otras ventajas para la madre que además de favorecer la lactancia materna ayuda también a reducir su ansiedad y fortalecer el vínculo parieto-filiar.

### SEGUNDA SEMANA

- Segunda sesión: En esta sesión se explica cuál es la posición ergonómica que debe adoptar el bebé durante su porteo (cabeza ladeada ni en flexión ni en hiperextensión, caderas en forma de M posición "rana", y los brazos también en flexión) siempre pegado al cuerpo y de cara a la madre nunca de espaldas). También que hay diferenciar entre el porteo ergonómico y el no ergonómico.

### QUINCENAL

- A partir de aquí sesiones grupales para hablar de cómo ha ido la práctica en casa, dudas. Observar cada caso por si hay necesidad de ayuda domiciliaria o sesiones individualizadas. Y así sucesivamente, hasta cubrir las necesidades de cada madre/padre/bebé. Fortalecer conocimientos adquiridos al respecto.

## ANEXO 4

### ENCUESTA ANTES DE LAS CHARLAS EN CENTROS DE SALUD O CENTROS PRIVADOS

- . Sexo
- . Estado civil
- . Nivel de estudios
- . Situación laboral
- . Si trabaja, ¿en qué sector?
- . Nº Hijos
- . ¿Ha practicado anteriormente los Cuidados Madre Canguro (CMC) o el Porteo?
- . Si los practicó, ¿qué sistema de porteo utilizó?
- . ¿Tenía información sobre el porteo ergonómico (PE)?
- . Si es así, ¿a través de qué fuente? (Amigos, familia, televisión, folletos...)
- . ¿Sabría la diferencia entre porteo ergonómico y no ergonómico?
- . ¿Sabe las ventajas de porteo ergonómico para el adulto? y ¿para el bebé?

### ENCUESTA DESPUÉS DE LA SEGUNDA CHARLA

- . ¿Cómo ha visto esta nueva experiencia de los Cuidados Madre Canguro (CMC) en el hospital y el seguimiento en el hogar a través del Porteo Ergonómico (PE)?
- . En el caso de que no hubiese practicado el porteo, ¿qué le han parecido las sesiones?
- . Si lo hubiese practicado, ¿ha aprendido algo nuevo?
- . ¿Le parece que los CMC y el PE le aportan ventajas tanto a usted como al bebé?
- . ¿Cree que estas charlas son útiles y que le ayudan en su día a día?
- . ¿Ve necesario la ayuda de un psicólogo para afrontar la situación de tener un bebé prematuro de bajo peso?
- . ¿Cree que son necesarias las visitas a domicilio, aparte de las charlas en los centros?
- . ¿Desearía añadir más información al tema o cree que el contenido es suficiente?