



Universitat
de les Illes Balears

TREBALL DE FI DE GRAU

IMPACTE DEL MÈTODE CANGUR EN LA LACTÀNCIA MATERNA DE LES CRIATURES DE BAIX PES EN NÉIXER

Meritxell Balaguer Ribalaiga

Grau de infermeria

Facultat de Infermeria i Fisioteràpia

Any acadèmic 2022-23

IMPACTE DEL MÈTODE CANGUR EN LA LACTÀNCIA MATERNA DE LES CRIATURES DE BAIX PES EN NÉIXER

Meritxell Balaguer Ribalaiga

Treball de Fi de Grau

Facultat de Infermeria i Fisioteràpia

Universitat de les Illes Balears

Any acadèmic 2022-23

Paraules clau del treball:

Baix pes en néixer, mètode cangur, lactància materna

Nom del tutor / la tutora del treball Maria Magdalena Borràs Meteu

RESUM

Introducció: El baix pes en néixer és un problema significatiu de salut pública en tot el món. L'OMS recomana la lactància materna per millorar la salut de les criatures de baix pes en néixer.

Per millorar la lactància materna es pot aplicar el mètode cangur, contacte del cos del nadó amb el pit nu de la mare amb una posició vertical durant tantes hores al dia com sigui possible.

Objectiu general: L'objectiu general és explorar com el mètode cangur en criatures de baix pes en néixer influeix en l'èxit de la lactància materna exclusiva.

Metodologia: Per realitzar el treball es du a terme una revisió bibliogràfica mitjançant la recerca en diverses bases de dades (Pubmed, Cochrane, Dialnet) i metacercadors com EBSCOhost) combinant descriptors Mesh, Desc i booleans. Es limita la recerca a articles publicats en els últims 10 anys.

Resultats: Després de seleccionar els articles per títol es realitza un cribratge mitjançant la lectura crítica dels articles dels quals es seleccionen 20 articles.

Discussió: En la discussió del treball s'exposa la informació més recent respecte com afecte el mètode cangur a l'establiment precoç de la lactància materna, els períodes d'alletament i el creixement exponencial de les criatures de baix pes al néixer.

Conclusió: La revisió sistemàtica determina la necessitat de dur a terme nous estudis per estudiar la durada òptima del mètode cangur. A més, majoritàriament els estudis estan fets a països de baixos recursos i és necessari l'estudi a països amb ingressos alts.

Paraules clau: Baix pes en néixer, mètode cangur, lactància materna.

RESUMEN

Introducción: El bajo peso al nacer es un problema significativo de salud pública en todo el mundo. La OMS recomienda la lactancia materna para mejorar la salud de las criaturas de bajo peso al nacer.

Para mejorar la lactancia materna se puede aplicar el método canguro, contacto del cuerpo del bebé con el pecho desnudo de la madre con una posición vertical durante tantas horas al día como sea posible.

Objetivo general: El objetivo general de esta revisión es explorar cómo el método canguro en criaturas de bajo peso al nacer influye en el éxito de la lactancia materna exclusiva.

Metodología: Para realizar el trabajo se lleva a cabo una revisión bibliográfica mediante la investigación en varias bases de datos (Pubmed, Cochrane) y metabuscadores como EBSCOhost) combinando descriptores Mesh, Desc y booleanos. Se limita la investigación a artículos publicados en los últimos 10 años.

Resultados: Después de seleccionar los artículos por título se realiza un cribado mediante la lectura crítica de los artículos de los que se seleccionan 20 artículos.

Discusión: En la discusión del trabajo se expone la información más reciente respecto a cómo afecto el método canguro al establecimiento precoz de la lactancia materna, los períodos de amamantamiento y el crecimiento exponencial de las criaturas de bajo peso al nacer.

Conclusión: La revisión sistemática determina la necesidad de realizar nuevos estudios para estudiar la óptima duración del método canguro. Además, en su mayoría los estudios están realizados en países de bajos recursos y es necesario el estudio en países con ingresos altos.

Palabras clave: Bajo peso al nacer, método canguro, lactancia materna.

ABSTRACT

Introduction: Low birth weight is a significant public health problem worldwide. The OMS recommends breastfeeding to improve the health of low birth weight infants.

To improve breastfeeding, the kangaroo method, contact of the baby's body with the mother's bare breast in an upright position for as many hours a day as possible, can be applied.

Overall objective: The overall objective of this review is to explore how the kangaroo method in low-birth-weight infants influences the success of exclusive breastfeeding.

Methodology: A literature review is carried out by research in several databases (Pubmed, Cochrane) and meta-search engines (EBSCOhost) combining Mesh, Desc and Boolean descriptors. The research was limited to articles published in the last 10 years.

Results: After selecting the articles by title, the articles were screened by critical reading of the articles from which 20 articles were selected.

Discussion: The discussion of the paper presents the latest information on how the kangaroo method affects the early establishment of breastfeeding, breastfeeding periods and the exponential growth of low-birth-weight infants.

Conclusion: The systematic review identifies the need for further studies to study the optimal duration of kangaroo care. In addition, most studies are conducted in low-resource countries and there is a need for studies in high-income countries.

Key words: Low birth weight, kangaroo method, breastfeeding.

ÍNDEX

Resum.....	pàg 3
Índex.....	6
Introducció.....	7
Objectius	9
Estratègia de recerca bibliogràfica.....	10
Resultats de la recerca bibliogràfica	11
Discussió	13
Establiment precoç de la lactància materna exclusiva.....	13
Influència sobre els períodes d'alletament.....	14
Creixement exponencial de les criatures.....	16
Conclusió	17
Bibliografia:	20
Annexos:	23

1. INTRODUCCIÓ

L'Organització Mundial de la Salut (OMS) defineix "baix pes en néixer (BPN)" com un pes al néixer inferior a 2500 g (1) independentment de l'edat gestacional, però s'associa generalment amb el part prematur, i té efectes adversos en la supervivència de la criatura (2).

El baix pes en néixer és un problema significatiu de salut pública en tot el món, ja que està associat a una sèrie de conseqüències a curt i llarg termini. En tot el món un 15-20% de les criatures presenten baix pes en néixer (1).

El part prematur, definit com el naixement abans de les trenta-set setmanes completes de gestació és la principal causa de mort en criatures neonatals i la segona causa de mort en criatures menors de cinc anys després de la pneumònia (1). Als països en vies de desenvolupament, les morts de les criatures representen un 40% de les morts en menors de cinc anys i una de les causes principals són les complicacions per prematuritat i baix pes al néixer (3).

L'objectiu de l'OMS per 2025 és reduir un 30% el nombre de nins amb baix pes en néixer i així reduir d'uns 20 milions a l'any a 14 milions (1).

La supervivència de les criatures prematures continua variant depenent del lloc de naixement. Mentre que en els països d'ingressos alts sobreviuen la majoria de les criatures prematures, en els països en vies de desenvolupament arriben únicament al 10% (1).

S'ha demostrat que hi ha diverses intervencions que són efectives per millorar la supervivència dels nadons de BPN com els corticoides prenatals, la lactància materna, la higiene, la gestió de casos de sospita d'infeccions i l'atenció hospitalària, inclosa la cura de la mare cangur (CMC) (1).

L'alimentació de les criatures de baix pes en néixer és difícil, ja que neixen entre les setmanes 24 i 36 de gestació, quan la taxa de creixement fetal és molt elevada i, per tant, tenen sistemes gastrointestinals poc desenvolupats (4).

Una nutrició adequada, des de les primeres etapes de la vida, és decisiva per un bon desenvolupament físic i mental i per gaudir d'un salut adequat durant molt de temps (1).

La llet materna constitueix l'aliment natural ideal per les criatures acabades de néixer. Si s'administra com únic nutrient durant els primers sis mesos de vida, les seves característiques nutricionals aporten un creixement harmònic i a partir dels sis mesos complementada amb altres aliments (5).

A més de ser una font nutritiva, és un fluid viu i canviant, capaç d'adaptar-se als diferents requisits de la criatura al llarg del temps. No obstant té un immens poder d'evitar la morbimortalitat infantil, en especial les malalties diarreïques, gràcies al seu elevat contingut d'elements defensius bioactius, els quals intervenen en la protecció contra la invasió d'agents patògens (4,5).

L'OMS, Fons de les Nacions Unides per la Infància (UNICEF) i l'Acadèmia Americana de Pediatria (AAP) recomanen la lactància materna exclusiva durant els primers sis mesos d'edat, seguida d'alimentació complementària i la lactància materna continuada fins als dos anys. La llet materna té nombrosos beneficis per a la salut i molts països reconeixen el dret de les criatures a ser alletats amb llet materna. No obstant això, únicament el 39% dels nounats a tot el món reben lactància materna exclusiva dins els sis mesos d'edat (4).

Les directrius de l'OMS recomanen reiteradament la lactància materna per millorar els resultats de salut de les criatures prematures i de baix pes en néixer. Segons l'OMS, s'ha demostrat mitjançant dades empíriques que la lactància materna redueix els riscos d'infecció al contrari que l'alimentació artificial per lactants.

Es realitzen diverses intervencions per millorar les taxes de lactància materna dels nounats prematures. Una d'aquestes intervencions és la cura del mètode cangur, que s'ha demostrat que és una manera eficaç d'ajudar les mares a establir vincles amb els seus nadons, preparar-se per la maternitat al seu propi ritme i augmentar la durada de la lactància materna (4).

La cura del mètode cangur va néixer a Colòmbia l'any 1978 per Edgar Roy (3). Edgar Rey Santabria, professor de Neonatologia del Departament de Pediatria de la Universitat Nacional de Colòmbia, va introduir un mètode per pal·liar l'escassetat de cuidadors i manca de recursos (6). Va proposar i desenvolupar la cura del mètode cangur com una alternativa a l'atenció convencional dels nadons de baix pes en néixer on les mares es van

utilitzar com "incubadores" per mantenir la temperatura corporal dels seus nadons i proporcionar aliment i estimulació per als nadons prematurs i de baix pes en néixer (3).

El mètode cangur tracta del contacte pell amb pell amb el cuidador principal amb una posició estrictament vertical (2) durant tantes hores com sigui possible, fent servir per això un porta criatures o un mantó especial, amb la lactància materna exclusiva (1).

Es recomana iniciar el mètode cangur al més aviat possible com una alternativa per estimular l'alta precoç en criatures de baix pes en néixer (7). La cura del mètode cangur és començada a un entorn hospitalari i continuada a casa amb un suport i seguiment adequats a les mares (6).

Els principals beneficis atribuïts a la cura del mètode cangur inclouen: reducció de la hipotèrmia, sèpsia, temps d'estada hospitalària i risc de la mortalitat, a més de l'impacte positiu en el desenvolupament cognitiu i motor dels nadons prematurs. El mètode evita la separació prolongada entre mare i fill, la qual cosa podria contribuir a evitar una producció insuficient de llet, un baix vincle efectiu i un augment de mobilitats, facilitant la lactància materna exclusiva per nadons de baix pes en néixer fins a sis mesos de vida, a més d'estar relacionat amb un període més llarg de lactància materna i a una major producció de llet (7).

Les criatures prematures manquen de greix corporal i conseqüentment molts d'ells tenen problemes per la regulació de la temperatura quan neixen, a més de necessitar assistència mèdica per respirar. Anteriorment, es recomanava separar a les criatures prematures del seu cuidador per tal d'estabilitzar-los dins una incubadora o un escalfador durant una mitjana d'entre tres i set dies. En l'actualitat l'OMS recomana aplicar el mètode mare cangur just després del part, ja que redueix les infeccions, la hipotèrmia, millora l'alimentació i redueix la mortalitat (1).

2. OBJECTIUS:

L'objectiu general d'aquesta revisió és explorar com el mètode cangur en criatures de baix pes en néixer influeix en l'èxit de la lactància materna exclusiva.

Respecte als objectius específics s'estableixen els següents:

1. Examinar com el mètode cangur en criatures de baix pes en néixer influeix l'establiment precoç de la lactància materna exclusiva.
2. Descriure com el mètode cangur en criatures de baix pes en néixer influeix en els períodes d'alletament.
3. Entendre com el mètode cangur en criatures de baix pes en néixer influeix en el creixement ponderal.

3. ESTRATÈGIA DE RECERCA BIBLIOGRÀFICA

Es du a terme una revisió bibliogràfica sobre com el mètode cangur en criatures de baix pes en néixer ingressades o no a les unitats de cures intensives neonatals, influeix en l'èxit de la lactància materna exclusiva. La revisió es realitza sobre els mesos de novembre i desembre de 2022 i gener de 2023 mitjançant diferents bases de dades (Pubmed, Cochrane i Dialnet) i el metacercador EBSCOhost combinant paraules clau i booleans amb l'eina de "recerca avançada".

Per donar principi a la recerca es va començar amb la troballa de les paraules clau basades en la pregunta PICO establerta i es va transcriure a llenguatge documental mitjançant DeCs. No va ser possible trobar descriptors específics per les paraules clau dels objectius específics del treball com son: períodes d'alletament i establiment precoç de la lactància i es va optar per un descriptor general pels tres objectius com és la lactància materna. Sí que es va trobar el descriptor específic de creixement exponencial (augment de pes) però no es va incloure dins la recerca, ja que no es va realitzar el segon nivell de recerca.

A continuació es detallen els descriptors seleccionats pel primer nivell de recerca en tres idiomes: català, castellà i anglès. Els descriptors fan referència a les següents paraules clau: prematur, baix pes en néixer, mètode cangur, lactància materna.

Descriptors		
Català	Castellà	Anglès
Recent nascut prematur	Recién nacido prematuro	Infant, premature
Recén nat de baix pes	Recién nacido de bajo peso	infant, low birth weight
Mètode mare-cangur	Método madre-canguro	Kangaroo-Mother Care Method
Lactància materna	Lactancia materna	Breast feeding

La recerca es va realitzar unint els dos primers descriptors amb el booleà OR afegint mitjançant AND el tercer i el quart descriptor units mitjançant el booleà AND. Per la qual cosa, la frase final de la recerca quedaria de la següent manera: ((infant, premature OR infant, low birth weight) AND kangaroo-mother care method AND breastfeeding exclusive)

No es va dur a terme un altre nivell de recerca, ja que limitava en excés la trobada d'articles. Com a límit únicament es va elegir la data de publicació dels articles, establerta en els darrers deu anys, incloent-hi els articles entre els anys 2012-2022.

3.1 Criteris d'inclusió

1. Documents publicats els deu darrers anys.
2. Es troben escrits en català, castellà o anglès.
3. Inclouen criatures prematures de baix pes en néixer.
4. Recullen informació sobre l'establiment precoç de la lactància, els períodes d'alletament, o el creixement ponderal.
5. Identifiquen les millores causades pel mètode cangur en la lactància materna

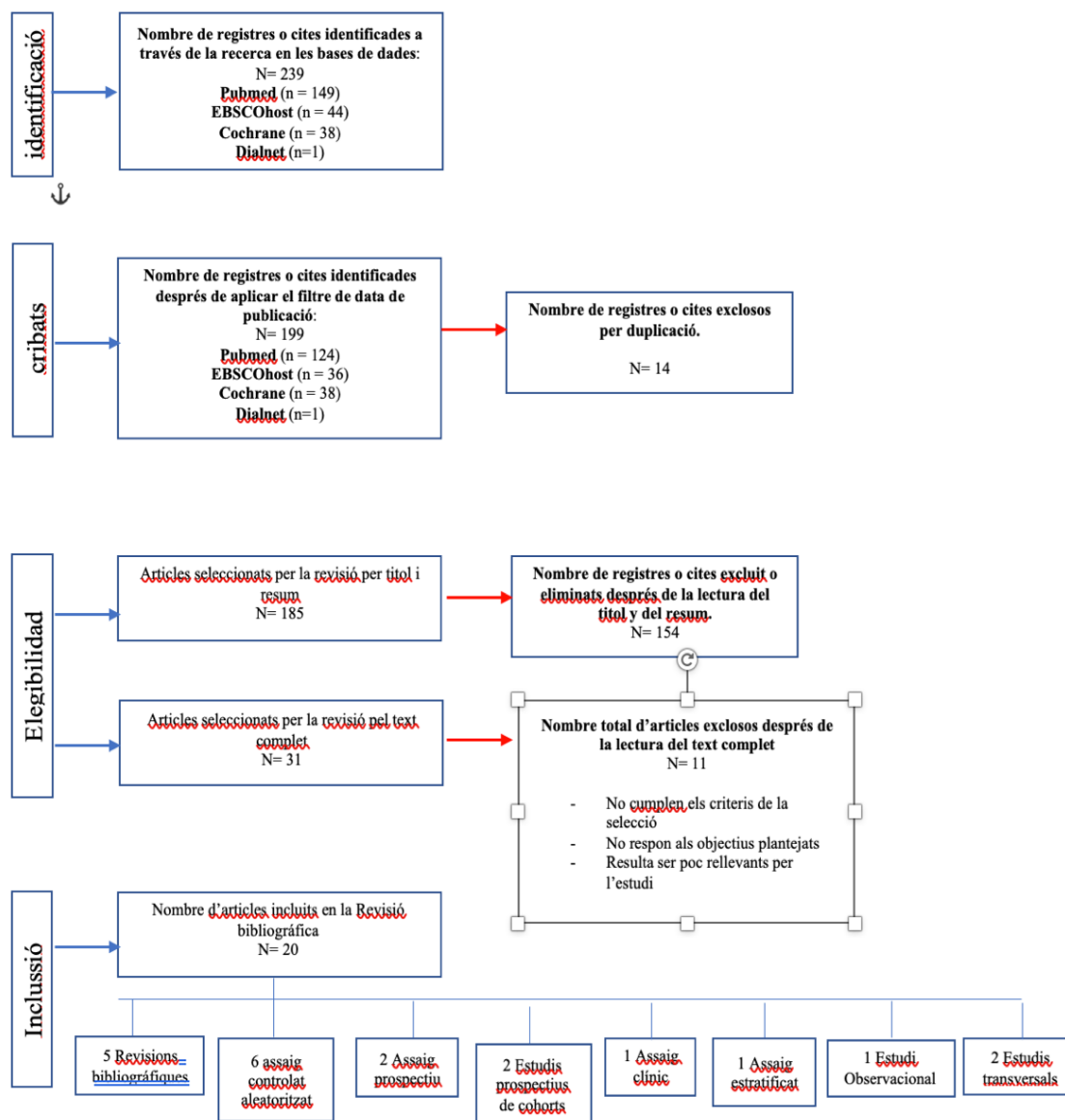
3.2 Criteris d'exclusió

1. Articles duplicats en diverses bases de dades.
2. Articles que no es centren en els objectius plantejats.
3. Articles que després de la lectura completa no aporten informació relacionada amb els objectius.

4. RESULTATS DE LA RECERCA BIBLIOGRÀFICA.

Per dur a terme aquesta revisió bibliogràfica, es realitza una recerca d'articles a través de distintes bases de dades com s'ha nomenat anteriorment. En la recerca inicial es finalitza amb una suma total de 239 articles (44 EBSCOhost, 149 Pubmed, Cochrane 38, Dialnet 1).

Una vegada aplicat el filtre d'any de publicació obtenim un total de 199 articles. Seguidament, es procedeix a fer el triatge per títol. Ja duta a terme la lectura per títols ens quedem únicament amb 112 articles. Posteriorment, es procedeix al cribratge per lectura dels resums dels quals ens quedem amb 31 articles que una vegada eliminats els articles duplicats finalment queden 20 articles per la revisió sistemàtica.



Per realitzar la síntesi dels articles seleccionats es du a terme una fitxa tècnica on s'exposen les característiques principals de cada article. La fitxa tècnica recopila la següent informació: Any de publicació, autor/s, lloc, revista, disseny, objectius i conclusions. S'adjunta fitxa (annex 1).

5. DISCUSSIÓ

Per facilitar la lectura de la discussió i no mesclar conceptes, la redacció es troba dividida en tres apartats. Cada apartat fa referència a un dels objectius específics del treball. A la primera part trobem la informació referent a l'establiment precoç de la lactància materna exclusiva, seguidament la influència del mètode cangur sobre els períodes d'alletament, per finalitzar, la informació relacionada amb el creixement exponencial de les criatures de baix pes al néixer.

5.1 Establiment precoç de la lactància materna exclusiva.

L'OMS ha recomanat el mètode cangur (contacte de la criatura nua sobre el pit nu de la mare) com a component important per la seva cura (8). Afegeix la importància del fet que es realitzi poc després del naixement o l'abans possible (8). L'evidència científica mostra que la lactància materna proporciona un bon equilibri nutricional pels nounats. (8).

A més l'establiment precoç de la lactància materna efectiva es veu condicionada per la ràpida implementació del mètode cangur en criatures neonatals de baix pes en néixer (9). Quan l'inici del mètode cangur es du a terme just després del naixement, una vegada la criatura està estabilitzada, facilita que la criatura grimpi cap al mugró sense necessitat de cap mena d'ajuda (8).

Tot i que l'evidència actual es limita principalment a l'ús del mètode cangur als països d'ingressos baixos/mitjans, l'evidència emergent suggereix que l'ús del mètode mare cangur podria millorar les taxes de lactància materna als països d'alts ingressos (10).

Per contra, Mekonnet et al. parlen de què en un estudi anterior es va implementar abans la lactància materna en criatures que feien ús dels mètodes convencionals (incubadora i escalfadors) que en el grup que utilitzava el mètode cangur (9).

Alguns estudis no han trobat diferència significativa entre les criatures prematures que feien servir el mètode cangur i les que feien ús del mètode convencional (11). És possible que la baixa taxa de lactància materna es vegi condicionada per la implicació de les mares o la persona que realitza el mètode, ja que és de gran importància. (7). Per estimular la pràctica del mètode podria ser necessari dur a terme sessions per aconseguir augmentar la implicació i conscienciar de la importància de la constància (7).

5.2 Influència sobre els períodes d'alletament.

El mètode cangur segons Mekonnen et al. podria millorar les taxes de lactància materna en criatures prematures de baix pes en néixer, en països on l'atenció convencional no està disponible (9).

Pandya et al. han demostrat que la implementació del mètode cangur dins la primera setmana de vida de les criatures de baix pes en néixer, millora l'alimentació exclusiva de lactància materna, tant durant l'estada a l'hospital, com a l'alta (12). Mörelius et al. estan d'acord amb aquesta afirmació, però el seu estudi no va assolir cap significació estadística en els resultats (13).

No únicament influeix realitzar o no el mètode cangur sinó que, el temps és una variant determinant sobre els beneficis del mètode cangur (14). El-Farrash et al. no van poder confirmar que dur a terme el mètode cangur durant 60 minuts al dia augmentes el percentatge d'èxit de lactància materna, però si van determinar que la realització del mètode cangur durant 120 minuts diaris, augmenta el percentatge d'èxit d'una alimentació enteral 100% amb lactància materna (14).

També parlen d'un estudi anterior on confirmaven que les criatures prematures de baix pes en néixer que mantenen la lactància materna exclusiva fins als sis mesos eren les criatures que més hores al dia se'ls havia practicat el mètode cangur (14).

Alguns estudis coincideixen en el fet que el mètode cangur augmenta la lactància materna exclusiva a l'alta o entre les 40 i 41 setmanes post menstruals (15), però no trobaren cap diferència estadísticament significativa dels sis als dotze mesos entre el grup que feia ús del mètode cangur i el grup que utilitzava mesures convencionals (10). Però si trobaren efectes beneficiosos entre l'un i els quatre mesos de vida (odds ratio: 1,82, interval de confiança del 95% de 1,08 a 3,07) fins i tot, segons comenten, l'efecte pot tenir un impacte durador fins als sis mesos de vida (8).

Els resultats indiquen una relació entre el mètode cangur i la ingesta de llet materna. Les criatures prematures tenen una ingesta de llet materna més elevada que els controls a l'alta, en el primer, tercer i sisè més postnatal (4). Zhang et al. van informar d'un augment de la lactància materna exclusiva a l'alta pràcticament el del doble en criatures del grup mètode cangur (4,16).

La majoria d'estudis concorden amb l'augment de les taxes de lactància materna exclusiva a l'alta mitjançant el mètode cangur, però amb percentatges estadístics distints (2,4,6,8,11,12,16–19). Group W et al. parlen també d'una major prevalença, a més d'una major durada i exclusivitat de la lactància materna (19).

Heidarzadeh et al. determinen un augment de la lactància materna exclusiva a l'alta de 4,1 vegades (17), en canvi, C.D. et al., Meconnet et al. i Zhang et al. parlen d'un augment de 2,7, 2,6 i el doble de vegades respectivament (6,9,16). Cunningham et al. parlen també d'un augment de la lactància materna exclusiva de 2,34 vegades en el grup del mètode cangur (20).

Per altra banda, altres autors fan referència a un augment de la ingesta de lactància materna exclusiva en criatures de baix pes en néixer del 6,7% (4). Al contrari d'altres que fan referència a un augment del 50% de la lactància materna exclusiva (16).

Les investigacions mostren que les criatures a les quals se'ls realitza el mètode cangur tenen més possibilitats de ser alletades de manera precoç, exclusiva i durant períodes de temps més llargs que les criatures que no utilitzen el mètode cangur sinó, únicament, les mesures convencionals (4).

Un altre estudi parla del fet que la lactància materna exclusiva en el mètode cangur es veu augmentada a partir dels tres fins als sis mesos postnats. Al cap de tres mesos ja es veu augmentada un 56,5% i en el grup control únicament un 31,0% (18).

Per contra, altres autors parlen de l'augment de la lactància materna exclusiva a partir del primer mes de vida (16). L'augment de la ingesta de llet materna en criatures de baix pes al néixer als que se'ls du a terme el mètode cangur en el primer, segon, tercer, quart, cinquè i sisè mes, és del 71%, 63%, 44%, 18%, 9% i 2% respectivament (4).

Tot això es podria explicar per què, la cura de la mare cangur, té efectes sobre la regulació tèrmica i els nivells reduïts d'estrès infantil, millorant-los (9). A més proporciona uns volums i una durada més elevats (21).

S'ha demostrat que la tècnica del mètode cangur per augmentar la taxa de lactància materna exclusiva en criatures prematures de baix pes al néixer també és efectiva per reduir la mortalitat de les criatures (18).

5.3 Creixement ponderal de la criatura.

L'augment de pes en les criatures neonatals de BPN és de gran importància perquè es pugui considerar l'alta (20). La variació del pes en criatures condicionada pel mètode cangur és un tema on trobem controvèrsia. Mekonnen et al. refereix que els nadons prematurs de baix pes en néixer guanyen més pes al dia que els nadons amb cures tradicionals. (9). Altres estudis i una revisió cochrane ha informat també d'una millora en l'augment de pes en nounats que reben cures de mare cangur.

En canvi, un altre estudi ha trobat diferències en la circumferència del cap però cap diferència significativa en l'augment del pes, durant l'estada hospitalària (15). Conde-Agudelo i Díaz-Rosselló també van informar d'un augment dels paràmetres de creixement però sense significació estadística tampoc (10).

Un petit assaig d'alta qualitat va suggerir que el mètode cangur d'inici precoç s'associa amb una reducció significativa de la pèrdua de pes corporal del naixement fins a les 48 h després del part (10). A més d'altres estudis que informaven d'un augment de pes (10), al contrari d'altres que informen que no hi ha diferències significatives (4, 10).

La criatura neonatal de baix pes en néixer gasta energia mitjançant la termoregulació, el metabolisme i el creixement. Quan utilitzem el mètode cangur s'estalvia energia en la termoregulació i el metabolisme i aquesta energia passa a centrar-se en major part en el creixement de la criatura (20).

Cunningham et al. van comparar dos estudis on a un únicament s'aplica el mètode cangur entre 30 minuts i 2 hores al dia, en canvi, a l'altra s'aplica durant 20 hores al dia. En el primer estudi no es van trobar diferències estadísticament significatives entre el grup control i el grup del mètode cangur. En canvi, a l'altre estudi sí que es troba una significació estadística de $<0,00003$ en els seus resultats. Això mostra que sí que existeix un augment de pes a causa del mètode cangur (20). Els beneficis es poden notar fins a l'any de vida (3).

A l'augment de pes també afecta la capacitat de la criatura d'alimentar-se exclusivament de manera enteral. Un estudi parla del fet que els nadons que no es trobaven en alimentació enteral completa no van tenir major augment de pes que el grup control, al

contrari que les criatures que es trobaven en alimentació enteral completa que sí que es va trobar una diferència estadísticament significativa (20).

A més de l'augment de pes, el mètode cangur augmenta també la longitud corporal, però els resultats són notables el sisè més postnatal (4). La diferència de pes i longitud en sisè més de vida pot ser deguda a factors externs al mètode cangur com la maternitat o el medi ambient (4).

Un estudi va comparar el pes en criatures on s'aplicava el mètode cangur i les que no al cap de 40 setmanes corregides i als 3/6 mesos d'edat. La diferència de pes al cap de 40 setmanes no era significativa al contrari que als 3/6 mesos on l'augment de pes mitjà en el grup del mètode cangur era de 7111,8 g i en el grup control era de 5668,4 (3).

També trobam augmentada la producció de la llet materna, donant lloc a un augment de pes de les criatures prematures. A més d'afectar a la succió de la criatura, augmentant-la (4).

Segons Conde-Agudelo es requereixen assaigs addicionals en diferents entorns que garanteixin la comparabilitat de la implementació adequada del mètode cangur i l'avaluació del pes en néixer (10).

6. CONCLUSIÓ

El mètode cangur encara que es definís en el 1978, no s'ha aplicat dins els hospitals fins fa relativament poc. És un tema emergent dins la ciència i la investigació en el que existeix un consens per part dels autors de la necessitat de realitzar més investigacions, ja que pot millorar la cura de les criatures de baix pes en néixer, sobretot en països en vies de desenvolupament.

Existeix una gran heterogeneïtat entre els resultats obtinguts amb relació a l'establiment precoç de la lactància materna mitjançant l'aplicació de la cura de la mare cangur en criatures prematures de baix pes en néixer. A més, pocs estudis es centren en l'establiment de la lactància materna si no que es centren més en els períodes d'alletament de la lactància materna exclusiva.

Tot i que hi ha un gran nombre d'investigacions que exploren els efectes del mètode cangur, hi ha poca investigació sobre l'efecte de la cura del mètode cangur enfocat en el desenvolupament de la lactància materna entre les criatures de baix pes en néixer durant els sis primers mesos de vida (4).

Aparentment, l'establiment precoç de la lactància materna sí que es veu condicionat pel mètode cangur. Quan el mètode cangur es realitza tan aviat com es pugui després del part, es redueix el temps d'establiment de la lactància materna (8,9). Però no tots els articles estan d'acord amb aquesta afirmació. Serien necessaris nous estudis que es centressin en l'establiment precoç de la lactància materna en criatures prematures de baix pes en néixer per poder contestar a l'objectiu específic amb certesa.

És difícil determinar els beneficis del mètode cangur, ja que depèn en gran part de la implicació de la mare o del cuidador de la criatura. És necessari disposar de temps lliure per poder posar-se pell amb pell amb la criatura el major temps possible, o en l'àmbit hospitalari o a casa.

Respecte als períodes d'al·letament de lactància materna exclusiva en criatures prematures de baix pes en néixer podem afirmar que el mètode cangur sí que els condiciona. El mètode cangur augmenta la lactància materna exclusiva a l'alta (2,4,6,8,11,12,16–19), però no es confirma el temps necessari diari que s'ha de realització el mètode cangur, ni hi ha un consens amb el percentatge de millora de la lactància materna exclusiva a l'alta.

Cada estudi ha aplicat el mètode cangur a diferents intervals de temps, i consegüentment han aconseguit resultats estadístics diferents sobre la millora dels períodes d'al·letament. A més els autors també discrepen pel que fa a poder ser notables els canvis en la lactància materna de les criatures de baix pes en néixer. La notaria dels canvis pot estar condicionada per al temps diari que s'aplica el mètode cangur.

La durada òptima del mètode cangur per a nadons prematures de baix pes en néixer hauria de ser l'objectiu d'estudis futurs amb un seguiment més llarg (14,20) i així poder realitzar estudis més específics amb un consens del temps que s'ha d'aplicar el mètode cangur.

L'augment de pes en criatures prematures de baix pes en néixer és un altre punt on trobem controvèrsia entre els diferents autors. Hi ha gran heterogeneïtat en el resultats pel que fa a l'augment de pes, ja que pot dependre de diferents factors.

El mètode cangur pot ser una estratègia satisfactòria per oferir atenció als nadons de baix pes al néixer i permetre'ls assolir el seu potencial de creixement i desenvolupament. Això pot ajudar indirectament a reduir els costos sanitaris (3).

Amb ajuda del mètode cangur, les criatures de baix pes en néixer estalvien energia de la termoregulació i el metabolisme per centrar-la al creixement de la criatura (20). Així i tot, falta major investigació sobre si l'augment de pes està condicionat pel mètode cangur.

A més, vull remarcar, la necessitat d'aplicar de forma correcta el mètode cangur. Per això és necessària la correcta formació de les infermeres de pediatria i així poder formar i motivar a les mares o cuidadors a dur a terme el mètode cangur de forma segura i satisfactòria per les seves criatures de baix pes en néixer (3).

La formació és important, ja que les infermeres tenen un paper clau a l'hora de detectar barreres en el mètode cangur i conduir a realitzar el mètode d'una manera eficient per reduir les interrupcions i maximitzar els beneficis potencials per la mare i el nadó (20).

La majoria dels articles revisats estan basats en països de baixos ingressos o en vies de desenvolupament, on les pràctiques tradicionals difereixen dels països desenvolupats. Encara així el mètode cangur pot ser de gran ajuda per lluitar contra la falta de material clínic com les incubadores o escalfadors. Per poder confirmar els beneficis d'aplicar el mètode cangur en països d'ingressos alts, és necessari dur a terme estudis en aquests països per determinar els beneficis reals del mètode cangur davant les cures tradicionals.

7.BIBLIOGRAFÍA

Metas mundiales de nutrición 2025: documento normativo sobre bajo peso al nacer. Organización Mundial de la Salud. 2014 des 30;

Akhtar K. Kangaroo Mother Care: A Simple Method to Care for Low-Birth-Weight Infants in Developing Countries. J Shaheed Suhrawardy Med Coll [Internet]. 2013;5(1). Available from: www.jshsmc.org

Bera A, Ghosh J, Singh AK, Hazra A, Mukherjee S, Mukherjee R. Effect of kangaroo mother care on growth and development of low birthweight babies up to 12 months of age: A controlled clinical trial. Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics. 2014;103(6):643-50.

Kucukoglu S, Yilmaz Kurt F, Aytekin Ozdemir A, Ozcan Z. The Effect of Kangaroo Care on Breastfeeding and Development in Preterm Neonates. J Pediatr Nurs [Internet]. 2021 set 1 [citado 2022 des 23];60:e31-8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33750645>

Salazar S, Chávez M, Delgado X, Pacheco T, Rubio E. Lactancia materna. Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría. 2009 des;72(4).

C. D. T, M. R. S, S. S. The effect of Kangaroo Mother Care (KMC) on breast feeding at the time of NICU discharge. Int J Contemp Pediatrics. 2018 abr 20;5(3):1068.

da S. Menezes MA, Garcia DC, de Melo EV, Cipolotti R. Preterm newborns at Kangaroo Mother Care: a cohort follow-up from birth to six months. Revista Paulista de Pediatria [Internet]. 2014 juny;32(2):171-7. Available from: <http://0-search.ebscohost.com.llull.uib.es/login.aspx%3fdirect%3dtrue%26AuthType%3dcookie%26cip%26cuid%26db%3da9h%26AN%3d100598698%26lang%3des%26site%3dehost-live>

Sharma A. Efficacy of early skin-to-skin contact on the rate of exclusive breastfeeding in term neonates: A randomized controlled trial. Afr Health Sci. 2016 set 1;16(3):790-7.

Mekonnen AG, Yehualashet SS, Bayleyegn AD. The effects of kangaroo mother care on the time to breastfeeding initiation among preterm and LBW infants: a meta-analysis

of published studies. *Int Breastfeed J* [Internet]. 2019 feb 19 [citat 2022 des 23];14(1):12.

Conde-Agudelo A, Belizán JM, Diaz-Rossello J. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2014 abr;(4):N.PAG-N.PAG.

Tully KP, Holditch-Davis D, White-Traut RC, David R, O'Shea TM, Geraldo V. A Test of Kangaroo Care on Preterm Infant Breastfeeding. *JOGNN - Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*. 2016 gen 1;45(1):45-61.

Pandya D, Kartikeswar GAP, Patwardhan G, Kadam S, Pandit A, Patole S. Effect of early kangaroo mother care on time to full feeds in preterm infants - A prospective cohort study. *Early Hum Dev*. 2021 març 1;154.

Mörelis 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 gen 1;91(1):63-70.

El-Farrash RA, Shinkar DM, Ragab DA, Salem RM, Saad WE, Farag AS, et al. Longer duration of kangaroo care improves neurobehavioral performance and feeding in preterm infants: a randomized controlled trial. *Pediatr Res*. 2020 març 1;87(4):683-8.

Boundy EO, Dastjerdi R, Spiegelman D, Fawzi WW, Missmer SA, Lieberman E, et al. Kangaroo mother care and neonatal outcomes: A meta-analysis. *Pediatrics*. 2016 gen 1;137(1).

Zhang B, Duan Z, Zhao Y, Williams S, Wall S, Huang L, et al. Intermittent kangaroo mother care and the practice of breastfeeding late preterm infants: results from four hospitals in different provinces of China. *Int Breastfeed J* [Internet]. 2020 jul 17;15(1):1-9.

Heidarzadeh M, Hosseini MB, Ershadmanesh M, Gholamitabar Tabari M, Khazaei S. The Effect of Kangaroo mother care (KMC) on breast feeding at the time of NICU discharge. *Iran Red Crescent Med J*. 2013;15(4):302-6.

Sinha B, Sommerfelt H, Ashorn P, Mazumder S, Taneja S, Bahl R, et al. Effect of community-initiated kangaroo mother care on breastfeeding performance in low birthweight infants: A randomized clinical trial. *Matern Child Nutr.* 2022 oct 1;18(4).

Group WHOIKMCS, Adejuyigbe EA, Anand P, Ansong D, Anyabolu CH, Arya S, et al. Impact of continuous Kangaroo Mother Care initiated immediately after birth (iKMC) on survival of newborns with birth weight between 1.0 to < 1.8 kg: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials [Internet].* 2020 març 19;21(1):1-13. A

Cunningham C, Moore Z, Patton D, O'Connor T, Nugent LE. Does Kangaroo care affect the weight of preterm/low birth-weight infants in the neonatal setting of a hospital environment? *Journal of Neonatal Nursing [Internet].* 2018 ago;24(4):189-95.

Baley J. Skin-to-skin care for term and preterm infants in the neonatal ICU. *Pediatrics.* 2015 set 1;136(3):596-9.

Zhang B, Duan Z, Zhao Y, Williams S, Wall S, Huang L, et al. Intermittent kangaroo mother care and the practice of breastfeeding late preterm infants: results from four hospitals in different provinces of China. *Int Breastfeed J.* 2020 jul 17;15(1).



Any	Autors	Lloc	Revista	Diseny	Objectius	Conclusions
Kangaroo Mother Care: A Simple Method to Care for Low-Birth-Weight Infants in Developing Countries						
2013	Akhtar, Khursheda	Dhaka- Bangladesh	Juor Science anda Humanities Symposium	Revisió bibliogràfica	Estudiar el mètode cangur en els nadons de baix pes al néixer als països en desenvolupament	L'inici de la CMC immediatament després del naixement podria resultar ser un mitja eficaç per l'estabilització tèrmica oportuna i l'inici de la lactància materna , i per tant, reduir la taxa de mortalitat
Efficacy of early skin-to-skin contact on the rate of exclusive breastfeeding in preterm neonates: A randomized controlled trial						
2016	Sharma, Amit	India	African Health Sciences	Assaig prospectiu	Evaluar l'eficàcia del contacte pell a pell precoç sobre la taxa de lactància materna exclusiva a les 6 setmanes de edat en els nounsats nascuts a preterm per part vaginal.	L'estudi ha demostrat que es podria millorar significativament la taxa de lactància materna exclusiva a les 6 setmanes de edat. Als països en desenvolupament, com l'india, aquesta intervenció senzilla, econòmica i no invasiva pot augmentar la taxa de lactància materna invasiva.
The effect of Kangaroo Mother Care (KMC) on breast feeding at the time of NICU discharge						

2018	C. D., Tharashree , M. R., Shravani S., Srinivasa	Bangalore	International Journal of Contemporary Pediatrics	Estudi transversal	Determinar els beneficis del mètode cangur que es poden observar a la UCIN i a més beneficis a llarg termini.	La cura de la mare cangur es una manera eficaç d'augmentar la lactància materna exclusiva, pot ser una bona substitució de les cures convencionals. Es un mètode segur, eficaç i factible per les criatures de BPN.
The Effect of Kangaroo mother care (KMC) on breast feeding at the time of NICU discharge						
2013	Heidarzad eh, Mohamma d Ershadman esh, Mashallah Gholamita bar Tabari, Maryam Khazae, Soheila	Azarbayjan, Iràn	Iranian Red Crescent Medical ournal	Estudi transversal	Avaluar els efectes del mètode cangur sobre la lactància materna exclusiva just en el moment de l'alta.	El mètode cangur es eficaç i augmenta la lactància materna exclusiva amb èxit
Protocol for a randomised trial of early kangaroo mother care compared to standard care on survival of pre-stabilised preterm neonates in the Gambia (eKMC)						
2020	Brotherton H Gai A Tann C Samateh A	Gambia, Àfrica occidental	Trials	Assaig controlat aleatoritzat pragmàtic	Avaluar l'efecta del mètode cangur precoç continu sobre la supervivència dels	Els resultats primaris de l'assaig del mètode cangur contribuiran en l'estabilització dels nounats prematurs, amb resultats secundaris i altres anàlisis que proporcionen informació

	Seale A Zaman S Cousens S Roca A Lawn J				nounats prematurs preestabilitzats	sobre com és efectiu el mètode cangur, especialment pel que fa a la prevenció d'infeccions.
Effect of kangaroo mother care on growth and development of low birthweight babies up to 12 months of age: A controlled clinical trial						
2014	Bera A Ghosh J Singh A et al.	Índia	Acta Peadiatrica, International Journal of Paediatrics	Assaig controlat	Avaluar l'efecte del mètode cangur sostingut en el creixement i desenvolupament dels nadons indis de baix pes al néixer fins els 12 mesos.	Els nadons del grup del mètode cangur van mostrar un millor creixement i desenvolupament físic que el grup de control convencional
Skin-to-skin care for term and preterm infants in the neonatal ICU						
2015	Baley, Jill	Amèrica	American Academy of Pediatrics	Revisió bibliogràfica	Estudiar la cura pell a pell en recent nascuts a termini i prematurs ingressats a la UCI neonatal.	S'ha demostrat que la cura pell en pell millora la lactància materna, producció de llet, satisfacció del pares i vincle.
Intermittent kangaroo mother care and the practice of breastfeeding late preterm infants: results from four hospitals in different provinces of China						

2020	Zhang B, DUan Z, Zhao Y et al.	China	International Breastfeeding Journal	Estudi observacional	Investigar la viabilidad del CMC intermitent en les sales postnatsals i neonatals i entendre l'ús	La CMC intermitent es va associar amb un augment gairebé duplicat de l'alimentació exclusiva amb lactància materna tant a l'alta com als 42 dies després de l'alta per els nadons prematurs.
Effect of early kangaroo mother care on time to full feeds in preterm infants - A prospective cohort study						
2021	Pandya D, Kartikeswar G, Patwardhan G et al.	Índia	Early Human Development	Estudi prospectiu de cohorts	Avaluar si l'inici precoç de CMC a partir de la primera setmana de vida és segur i redueix el temps d'alimentació completa en nounats prematurs.	El CMC precoç es segur i s'associa amb una reducció del tems fins a l'alimentació completa i altres beneficis nutricionals en nounats prematurs moderadament malalts.
Effect of community-initiated kangaroo mother care on breastfeeding performance in low birthweight infants: A randomized clinical trial						
2022	Sinha B, Sommerfelt H, Ashorn P et al.	Índia	Maternal and Child Nutrition	Assaig de superioritat controlat aleatoritzat	Avaluar l'efecte de l'atenció a la mare cangur iniciada per la comunitat proporcionada als nadons que pesen entre 1500 i 2250 g sobre la supervivència del nadó i del nadó.	La integració de l'atenció a la mare cangur en els programes essencials de cura del nadó que actualment estan operatius a la majoria de països hauria de ser una alta prioritat.
The Effect of Kangaroo Care on Breastfeeding and Development in Preterm Neonates.						

2021	Kucukoglu S, Yilmaz Kurt F, Aytekin Ozdemir A et al.	Turquia	Journal of pediàtric nursing	grup-control	Investigar l'efecte de la CMC sobre la taxa de la lactància materna i el desenvolupament dels nounats preterm durant els primers sis mesos de vida.	Els nounats del mètode cangur van ser alletats durant un període de temps més llarg que els controls. Aquest resultat suggereix que el mètode cangur millora la ingesta de llet materna i les taxes de lactància materna. Per tant, les mares s'han de formar en la cura mètode cangur en el període postnatal
Longer duration of kangaroo care improves neurobehavioral performance and feeding in preterm infants: a randomized controlled trial						
2020	El-Farrash R, Shinkar D, Ragab D et al.	Egipte	Pediatric Research	Assaig aleatoritzat controlat	Investigar l'efecte de la cura de la mare cangur i la seva durada sobre el rendiment neuroconductual, la resposta a l'estrès, l'èxit de la lactància materna i els signes vitals en nadons prematurs	Els nounats prematurs que reben mètode cangur durant llargs períodes assolixen una alimentació enteral completa més ràpidament, tenen un millor èxit de la lactància materna, un rendiment neuroconductual, un control tèrmic i una oxigenació de teixits.
A Test of Kangaroo Care on Preterm Infant Breastfeeding						
2016	Tully K, Holditch-Davis D, White-Traut R et al.	Carolina del nord	Journal of Obstetric , Gynecologic, and Neonatal nursing	Assaig estratificat aleatoritzat de 3 braços	Provar els efectes de la cura de la mare cangur sobre els resultats de la lactància materna en nados prematurs en comparació amb dos grups controls i explorar si les característiques	Tal com es va implementar en aquest estudi, el mètode cangur sembla influir en els resultats de la lactància materna

					maternoinfantil i l'elecció de la mare d'utilitzar el MMC estan relacionats amb les mesures de la lactància materna.	
The effects of kangaroo mother care on the time to breastfeeding initiation among preterm and LBW infants: a meta-analysis of published studies.						
2019	Mekonnen A, Yehualash et S, Bayleyegn A	Etiopia	International breastfeeding journal	Revisió sistemàtica	estimar el temps mitjà agrupat per iniciar la lactància materna entre nadons prematurs i de baix pes al néixer.	L'atenció a la mare cangur afavoreix l'inici precoç de la lactància materna en comparació amb el mètode d'atenció convencional. Per tant, els centres sanitaris han d'implantar l'atenció a la mare cangur per als nadons prematurs de BPN
Kangaroo mother care and neonatal outcomes: A meta-analysis						
2016	Boundy E, Dastjerdi R, Spiegelman D et al.		Pediatrics	Revisió sistemàtica	Realitzar una revisió sistemàtica i una metaanàlisis estimant l'associació entre el mètode cangur i els resultats neonatals	Es garanteixen intervencions per ampliar la implementació del mètode cangur.
Immediate "Kangaroo Mother Care" and Survival of Infants with Low Birth Weight						

2021	Gruo d'estudi immediat de la OMS	India	New England Journal of Medicin	Assaig controlat aleatoritzat	Reduir la mortalitat neonata mitjançant l'ús del mètode cangur.	Entre els nadons amb un pes al néixer entre 1,0 i 1,799 kg, els que van rebre atenció immediata a la mare cangur van tenir una mortalitat més baixa als 28 dies que els que van rebre atenció convencional amb atenció a la mare cangur iniciada després de l'estabilització; la diferència entre grups que afavoria l'atenció immediata a la mare cangur a les 72 hores no va ser significativa
Preterm newborns at Kangaroo Mother Care: a cohort follow-up from birth to six months.						
2014	Da S. Menezes M, Garcia D, de Melo E et al.	Brazil	Revista Paulista de Pediatria	Estudi prospectiu	Avaluar els resultats clínics, el creixement i les taxes de lactància materna exclusiva en nadons prematurs assistits per MMC al néixer, a l'alta i als sis mesos de vida	En la mostra estudiada, gairebé dos terços dels nens assistits pel MMC es trobaven, als sis mesos de vida, entre els percentils 15 i 85 de pes de l'OMS. La freqüència de la lactància materna exclusiva als sis mesos era baixa.
Impact of continuous Kangaroo Mother Care initiated immediately after birth (iKMC) on survival of newborns with birth weight between 1.0 to < 1.8 kg: study protocol for a randomized controlled trial.						
2020	Group W, Adejuyigb	Sud d'Asia i Àfrica. subsaharania	Trials	Assaig controlat aleatoritzat	avaluar la seguretat i l'eficàcia de la KMC contínua iniciada tan	La implementació de MMC immediat en aquests països d'ingressos elevats on la mortalitat

	e E, Anand P et al.				aviat com sigui possible després del naixement en comparació amb la recomanació actual d'iniciar la KMC contínua després de l'estabilització en nounats amb un pes al néixer entre 1,0 i menys d'1,8 kg	dels nounats és relativament baixa podria millorar la qualitat dels resultats, com ara la millora de les taxes de lactància materna, els vincles materns i els resultats del desenvolupament infantil a llarg termini.
Does Kangaroo care affect the weight of preterm/low birth-weight infants in the neonatal setting of a hospital environment?						
2018	Cunningham C, Moore z, Patton D et al.	Irlanda	Journal of Neonatal Nursing	Revisió sistemàtica	és determinar si la cura del cangur afecta el pes dels nadons prematurs/LBW en l'entorn neonatal dels entorns hospitalaris	Els autors recomanen més investigacions sobre els efectes del KC sobre l'augment de pes dels nadons prematurs malalts/LBW. També és evident que es requereix una investigació addicional sobre quantes hores al dia de KC són recomanables per promoure l'augment de pes en aquests nadons
Long term outcomes of kangaroo mother care in very low birth weight infants						
2016	Gavhane S, Eklare D, Mohammad H	Índia	Journal of clinical and diagnostic research	Assaig controlat aleatoritzat	informar i analitzar els efectes a llarg termini del per a nadons amb molt baix pes al néixer relativament estables sobre	el grup KMC no difereix significativament amb el grup CMC en termes de creixement a llarg termini i patró d'alimentació als 6 a 12 mesos d'edat corregida

					indicadors nutricionals i condicions d'alimentació als 6-12 mesos d'edat corregida.	
--	--	--	--	--	--	--

