

Sara Yerga Díaz-Blanco

**BENEFICIS DEL MÈTODE CANGUR EN NADONS PREMATURS:
REVISIÓ BIBLIOGRÀFICA**

TREBALL FI DE GRAU

Dirigit per:

Dra. Montserrat García Martínez



FACULTAT D'INFERMERIA
Universitat Rovira i Virgili

Campus Terres de l'Ebre

TORTOSA 2018-2019

AGRAÏMENTS

Primerament, a la meva tutora, la Dra. Montserrat García, pel seu temps, dedicació i consell durant la realització d'aquest treball.

També agrair a les infermeres de la planta de pediatria de l'Hospital de Tortosa Verge de la Cinta, la motivació i els principis que em varen inculcar en quant a les cures humanitzades del pacient pediàtric durant les meves pràctiques clíniques.

A la meva família i amics, per formar part del meu entorn i suport durant tota la carrera universitària.

Finalment, als lectors del treball, pel temps i l'interès dirigits a fer de l'assistència sanitària, una activitat més propera a la humanitat.

***“He experimentat de tot, i asseguro que res és millor
que estar als braços d'algú que estimes”***

- John Lennon

RESUM

Introducció: Anualment es produeixen 15 milions de naixements prematurs (1 de cada 10 nounats), produint-se un 60% d'aquests en països subdesenvolupats. A Espanya, ascendeix als 28.000 prematurs/any, sent de les xifres més altes a Europa.

El mètode cangur és una tècnica complementària als cuidatges convencionals que ha mostrat l'aportació de beneficis davant les característiques del prematur, les quals tenen un alt índex de morbmortalitat. En el present estudi es pretén recopilar la informació existent sobre tals beneficis.

Metodologia: Es tracta d'una revisió bibliogràfica a partir d'estudis descriptius sobre els beneficis del mètode cangur.

Resultats: Es varen analitzar 14 articles, publicats en las bases de dades Cinahl, Pubmed, Cuiden i Scopus. Varen participar 969 nounats, 938 mares i 67 professionals de la salut. L'origen de la majoria dels estudis té lloc a països subdesenvolupats (Iraq, India, Brasil, Marroc, Colòmbia i Iran), tot i que també trobem de Suècia, EEUU i Noruega. Es tracta d'estudis descriptius, de cohorts i experimentals.

Discussió: El mètode mare cangur és percebut com a necessari dins els cuidatges al prematur degut a que aquest resulta un cuidatge econòmicament assequible i que presenta efectes estabilitzadors sobre els signes vitals, els nivells d'estres, la resposta immunitària i el ritme circadià; a més, redueix el dolor i millora la psicomotricitat i la tolerància alimentària, repercutint en el creixement del nadó. El paper que recau sobre els professionals d'infermeria és de gran importància, doncs han de realitzar l'educació sanitària i el recolzament necessàries per a una bona adhesió i per evitar conflictes amb la inseguretat i la falta de coneixements a l'hora de manipular al nadó.

Paraules Clau: Mètode Cangur, Prematuritat, UCIn, Contacte Pell amb Pell, Infermeria Neonatal.

ABSTRACT

Introduction: Every year 15 million premature births occur (1 of 10 newborns), 60% of them are produced in underdeveloped countries. In Spain, it amounts to 28,000 pretermatures/year, being the highest number in Europe.

The kangaroo care method is a complementary technique to conventional cares that has shown the benefits for the characteristics of the premature, which have a high morbidity and mortality index. The present study aims to collect existing information about such benefits.

Methodology: This is a bibliographic review based on descriptive studies about the benefits of the kangaroo care method.

Results: 14 articles have been analyzed, published in Cinahl databases, Pubmed, Cuiden and Scopus. 969 Newborn, 938 mothers and 67 health professionals participated. The origin of most studies takes place in underdeveloped countries (Iraq, India, Brazil, Morocco, Colombia and Iran), although it is also found in Sweden, USA and Norway. These are descriptive studies, cohorts and experimental.

Discussion: The kangaroo mother care method is perceived as necessary in preterm care because it is economically affordable care that has stabilizing effects on vital signs, levels of stress, immune response and circadian rhythm; In addition, it reduces the pain and improves the psychomotility and tolerance of breastfeeding, affecting the growth of the baby. The role of nursing professionals has a big importance, because they must carry out health education and the necessary support for good adherence and to avoid conflicts with insecurity and the lack of knowledge when handling the baby.

Keywords: Kangaroo Mother Care, Prematurity, NICU, Skin to Skin Contact, Neonatal Nursing.

SUMARI DE CONTINGUTS

1. Justificació	8
2. Pregunta de investigació	9
3. Marc conceptual	
3.1. Concepte de prematuritat	9
3.2. Característiques del nen prematur	10
3.3. Tractament del nen prematur i atenció d'infermeria	12
3.4. Mètode cangur	17
4. Objectius	19
5. Metodologia	
5.1. Descripció de l'estudi	20
5.2. Període de cerca	20
5.3. Fonts d'informació	20
5.4. Termes de cerca	21
5.5. Criteris de selecció de documents	21
6. Resultats	
6.1. Descripció de la cerca	22
6.2. Descripció dels documents	23
7. Conclusions	28
8. Limitacions i futures línees d'investigació	30
9. Bibliografia	31

1. JUSTIFICACIÓ

Cada any, al món es produeixen uns 15 milions de naixements que tenen lloc abans de la setmana 37 de gestació; això suposa més d'un nadó prematur per cada 10 nous nats. Aquesta xifra augmenta cada any. El 60% d'aquests, es produeixen en països poc desenvolupats com Àfrica i Àsia.¹

Segons l'Associació de Pares de Nins Prematurs (APREM per les seves sigles en Castellà), a Espanya, cada any neixen 28.000 nadons abans de les 37 setmanes de gestació, es a dir, 1 de cada 13, de les dades més elevades entre els països de la Unió Europea.²

Per altra banda, cap mencionar que la prematuritat va lligada a l'estança hospitalària perllongada i és, actualment, la primera causa de mort en menors de 5 anys. Això és degut al fet que aquesta condició pot suposar un pes baix al néixer, risc d'infeccions elevat, falta de termoregulació, etc. La majoria d'aquestes morts i complicacions són evitables si es du a terme una correcta atenció postnatal. Això inclou tant tractaments tradicionals com poden ser els fàrmacs o les incubadores com procediments alternatius com seria el cas del mètode cangur.^{1,2}

El mètode cangur és una tècnica complementària que va néixer a Colòmbia a causa d'una falta de recursos i que es va implementar com a cuidatge fa anys. S'ha demostrat la seva eficàcia pel que fa a l'evolució clínica de pacients prematurs, fent possible una recuperació més ràpida i, per tant, una alta hospitalària precoç. A més, aquest no requereix grans esforços físics o econòmics, doncs només precisa de contacte pell amb pell i temps. No obstant això, als països amb ingressos baixos, la meitat dels nadons nascuts a les 32 setmanes de gestació per no haver rebut cuidatges bàsics i accessibles econòmicament, com és el cas.¹⁻³

Així mateix, a pesar de la multitud d'estudis a favor, aquesta pràctica és, encara, poc utilitzada en les UCIs neonatals degut, entre d'altres, a la falta de coneixements, desmotivació i/o desvalorització del mateix mètode davant d'altres cures.⁴

També és un fet que, la majoria dels que utilitza el mètode, ho fa perquè sap que és beneficiós però, malgrat això, desconeixen exactament per què.⁴

Seria interessant tenir en compte la instauració del mètode cangur dins dels cuidatges bàsics al nadó prematur, doncs aquest aporta beneficis que milloren l'estat clínic del nounat i, a més, proporciona uns cuidatges i un entorn més humanitzat que permet, tant al nadó com als pares, enfortir el vincle patern i també afrontar l'hospitalització i la situació clínica en general d'una manera menys estressant.

És, per tant, de gran importància donar més visualització al mètode cangur i que les infermeres i infermers rebin la formació adient per tal de poder fer una correcta utilització de la tècnica i la seva corresponent educació sanitària dirigida als pares.

2. PREGUNTA D'INVESTIGACIÓ

Quins beneficis es produeixen amb l'aplicació del mètode cangur a nounats prematurs?

3. MARC CONCEPTUAL

3.1. Concepte de prematuritat

S'entén com "part a terme" aquell que té lloc entre la setmana 37 i 41 d'embaràs; per tant, es consideren part preterme els naixements que ocorren entre la setmana 23 i la 36 de gestació.^{1,5,6}

Segons el temps de gestació, podem classificar els diferents tipus de prematuritat en:

-Prematurs extrems: els quals han tingut un temps de gestació inferior a 28 setmanes. Aquests tenen més risc d'inadaptació al medi extrauterí.

-Molt prematurs: que tenen entre 28 i 31 setmanes de gestació.

-Moderadament prematurs: poden tenir de 32 a 36 setmanes de gestació. Dins d'aquest podem trobar un nou concepte anomenat "prematuro tardà", que fa referència a aquells que han tingut un temps de gestació d'entre 34 i 36 setmanes.^{5,6}

Les raons per les quals es produeix un naixement abans de terme inclueixen la gestació múltiple, les infeccions i la falta de creixement intrauterí, tot i que hi ha casos en què té lloc sense cap explicació.⁵

Pel que fa a epidemiologia, l'OMS estima que, cada any, neixen uns 15 milions de nins prematurs, tot i que la majoria d'aquests (60%) es produeixen a l'Àfrica i l'Àsia meridional. A Espanya, la xifra ascendeix a 31000 prematurs amb pes menor a 1500 g cada any, un 8% del total de naixements.^{1,5}

La prematuritat és, en l'actualitat, la primera causa de mort en nins menors de 5 anys. La taxa de supervivència varia segons la situació socioeconòmica de cada país i la capacitat que tenen de donar atenció pre i postnatal.¹

3.2 Característiques del nen prematur

L'aspecte físic d'un nin prematur és de la següent manera:

La pell és fina, pàl·lida i transparent, deixant veure els vasos sanguinis. Aquesta, està recoberta pel lanugen, una capa de borrisol que recobreix al nadó, que serveix com a aïllant a causa de la falta de grassa i que desapareix amb el temps. Tenen macrocefàlia, es a dir, el cap es proporcionalment més gran que el cos. A més, les orelles tenen poc cartílag i les parpelles estan fusionades (tot i que s'aniran obrint amb el temps). El seu to muscular és baix, per la qual cosa no fa pràcticament moviments i, els que realitza, són de manera brusca o a partir de sacsejades. Per últim, en el cas dels nins, es presenta criptorquídia (els testicles no han descendit) i, en les noies, el clítoris pareix engrossit perquè la resta d'estructures no estan formades. A més, les orelles tenen poc cartílag i les parpelles estan fusionades (tot i que s'aniran obrint amb el temps). El seu to muscular es baix, per la qual cosa no fa pràcticament moviments i, els que realitza, són de manera brusca o a partir de sacsejades. Per últim, en el cas dels nins, es presenta criptorquídia (els testicles no han descendit) i, en les noies, el clítoris pareix engrossit degut a que la resta de estructures no estan formades.⁷

La immaduresa dels òrgans del prematur comporta una sèrie de patologies que poden posar en perill a seua vida.⁷

Per començar, l'escassa maduració tant de la paret toràcica com del control del procés respiratori per part del SNC. A més, en prematurs menors de 35 setmanes, la falta del factor tensioactiu o surfactant és la causa del col·lapse dels alvèols, provocant la síndrome de destres respiratòria neonatal o malaltia de la membrana hialina. Aquesta situació es pot revertir administrant corticoides a la mare abans de néixer (si es preveu el part preterm) per tal d'accelerar la maduració o bé administrant surfactant al nouat immediatament després del naixement.⁷

Per altra banda, després del part, el nou-nat queda exposat a múltiples agents microbians que, sumat a la deficient maduresa del sistema immunitari, posa al nadó en risc de patir infeccions, encara que la incidència d'aquest problema és baixa (5 de cada 1000 nascuts). Tot i això, la malaltia infecciosa té un gran risc de mortalitat si no s'inicia un tractament temprà; per això, si es presenta un quadre infecciós, s'inicia el tractament antibiòtic precoçment fins almenys a descartar l'etiologia infecciosa.⁷

Les complicacions sanguines o metabòliques poden incloure:⁷

- Anèmia per falta de producció de glòbuls vermells (immaduresa de la medul·la òssia) i falta de vitamina K, que produeix una resposta disminuïda en vers hemorràgies.
- Icterícia: degut als alts nivells de bilirubina, la qual pot provocar lesions cerebrals greus i la mort si no es corregeix a temps.
- Falta de termoregulació: degut a la manca de grassa corporal. La hipotèrmia pot causar problemes respiratoris i hipoglucèmia.

La interrupció prematura de l'embaràs té com a conseqüència la detenció de la nutrició feto-placentària i la deglució de petites quantitats de líquid amniòtic que permeten la maduració del sistema digestiu. Per tant, l'intestí d'un prematur és immadur, el que fa que sigui permeable a macromolècules, hipersensible als estímuls inflamatoris i vulnerable a substàncies patògenes.¹¹

Per altra banda, es pot produir la denominada enterocolitis necrotitzant, una malaltia inflamatòria amb etiologia multifactorial que afecta a l'intestí i que pot conduir a una necrosis intestinal i una septicèmia. Es produeix en el 90% dels prematurs, sobretot amb pes inferior a 1500g.⁷

Diferents estudis acrediten els beneficis del calostre (llet materna que es segrega durant els primers 4 dies postpart i que es caracteritza per la seva riquesa en proteïnes, vitamines, minerals, immunoglobulines i factors de creixement) sobre el nadó prematur ja que en la setmana 27 de gestació, el calostre té més concentració d'aquests factors.

¹¹

La retinopatia, abans coneguda com fibroplàsia retrolenticular, és una condició vasoproliferativa que afecta la vascularització de la retina, per la seva immaduresa, i per la qual es desenvolupa una membrana fibroblàstica darrere del cristal·lí.⁷

A més d'això, existeix un gran risc de discapacitat en aquells que aconseguixen superar aquesta condició; per exemple, deteriorament visual i/o auditiu, malaltia pulmonar crònica, malalties cardiovasculars, retard del desenvolupament neuronal, etc. El risc i grau de patiment s'incrementa quan menys madur és el nadó en néixer.⁵

3.3. Tractament del nen prematur i atenció d'infermeria

Per a valorar l'estat general del nounat, es realitzarà el test d'Apgar, el qual verificarà la necessitat de valoració específica i/o de reanimació.⁸

Per tal de facilitar l'adaptació al medi extrauterí i reduir el risc de complicacions i/o seqüeles, els nadons prematurs són ingressats a la unitat de cures intensives neonatals (UCIN)⁶.

En el moment de l'ingrés, s'administrarà vitamina K i es realitzarà una profilaxi oftalmològica amb aureomicina, es col·locarà al nounat en una incubadora que permet mantenir una temperatura ambiental òptima i es monitoritzaran les constants vitals (FC, FR, StO₂, TA i T^a) i les mesures antropomètriques (pes, talla i perímetre cranioencefàlic).⁸

A més, es valorarà l'estat respiratori mitjançant el test de Silverman, a part de l'auscultació pulmonar i cardíaca, s'observarà la coloració de la pell i mucoses i la reactivitat del nen, i es monitoritzaran les constants vitals.⁸

Si la StO₂ es troba per baix dels valors òptims (entre 88-93% en el prematur) s'administrarà O₂. Aquesta pot ser, depenent de les seves necessitats, de forma indirecta, a través de la incubadora, o de forma directa a través de ventilació mecànica no invasiva o invasiva. A més, es posicionarà al nadó en antitrendelemburg i es mantindrà una humitat elevada per impedir la sequedat de les mucoses.⁸

A més, es valora la canalització d'una via central arterial i/o umbilical, es realitza la punció del taló i es mesura el pH sanguini i la glicèmia, es realitza una anàlisi completa (hemograma, bioquímica i hemocultiu) i es valora la col·locació d'una bossa col·lectora d'orina per al control de la diuresis.⁸

A les 48h d'haver ingerit proteïnes, es realitzen proves metabòliques per a la detecció d'hipotiroïdisme, hiperplàsia suprarenal i hemoglobinopaties.⁸

Per al control de la hiperbilirubinèmia, es realitza fototeràpia amb llums halogenades o fluorescents instal·lades en les incubadores.⁸

En quant a la nutrició, s'instaurarà la nutrició parenteral durant les primeres 24h, valorant la tolerància a la instauració d'alimentació per via enteral mitjançant una sonda nasogàstrica, fins a aconseguir un estímul de succió-deglució que permeti l'alimentació materna o artificial.⁸

Per últim, resulta important mantenir un control ambiental procurant no sobreestimar al nounat amb les manipulacions, els sorolls i la lluminositat.⁸

També s'ha de realitzar un cuidatge centrat en la família, on el personal d'infermeria proporioni la informació necessària als pares, i procurar mantenir el vincle pares-fills.⁸

DIAGNÒSTIC NANDA	NIC INTERVENCIONS INFERMERES [6824]	NOC CRITERIS DE RESULTATS
Deteriorament de l'intercanvi gasós [00030]	• Vigilar els signes vitals [6680] • Observar la presència d'apnea [3350] • Instaurar teràpia intravenosa (s/p) [4200] • Instaurar oxigenoteràpia (s/p) [3320] • Realitzar fisioteràpia respiratòria [3230] • Aspiració de secrecions (s/p) [3160] • Valorar gasos arterials [4232]	Estabilitzar les vies aèries i la funció respiratòria [0415]
Patró respiratori ineficaç [00032]	• Valorar signes de distrés respiratori [3350] • Vigilar la coloració de la pell [3590] • Verificar la posició del nounat [0840] • Mantenir les vies aèries permeables [3160] • Realització d'estudis radiodiagnòstics (s/p) [8080] • Oxigenoteràpia (s/p) [3320]	Mantenir la freqüència respiratòria entre 40 i 60 respiracions per minut. Conservar la saturació d'oxigen (StO2) per damunt de 95% Absència d'apnea o insuficiència respiratòria [0415]
Termoregulació ineficaç [00008]	• Valorar temperatura corporal [6680] • Revisar i ajustar la temperatura de la incubadora [3900] • Maneig ambiental [6480] • Control hídric [2080] • Conservar el cap amb gorra [6680]	Mantenir una tª axil·lar entre 36.5 i 37°C Absència d'acrocianosis i signes d'estres per fred [0801]
Risc de deteriorament de la integritat cutània per hipotèrmia, immobilització física o factors mecànics [00047]	• Prevenció d'úlceres per pressió (UPPs): utilitzar matalàs antiescares [3540] • Canvis posturals freqüents [0840] • Cuidatges de la zona de punció [4190] • Maneig de la nutrició [1100] • Vigilar estat de la pell [3590] • Protecció en vers infeccions [6540] • Higiene perineal [1750]	Mantenir la integritat de la pell evidenciada per un bon reg sanguini, textura i coloració rosada Absència de lesions tissulars [1101]
Risc de desequilibri de volum de líquids [00025]	• Controlar balanç hídric [2080] • Vigilar signes de deshidratació [2080] • Prendre mostres d'orina [7820] • Realitzar tira d'orina reactiva [7820] • Vigilar pes diari [1260] • Vigilar nutrició [1100]	Excreció urinària entre 1 i 2 ml/kg/h Densitat de la orina entre 1'002 i 1'010 Absència de proteïnes o sang en l'orina Absència de signes de deshidratació [0503]

Taula 1. Diagnòstic, intervencions i criteris de resultats d'infermeria al nounat prematur (Mata et al)

DIAGNÒSTIC NANDA	NIC INTERVENCIONS INFERMERES	NOC CRITERIS DE RESULTATS
Patró d'alimentació ineficaç [00107]	• Vigilar vòmits, distensió abdominal o residu gàstric [1160] • Alimentació per sonda (s/p) amb intervals de 3h en quantitats en augment, amb tècnica de residu [1080] • Avaluar cada 3 dies la corba ponderal i setmanalment la talla i el perímetre cranial [1260] • Promoure la lactància materna una vegada el nounat estigui preparat [5244]	Tolerar l'alimentació Mantenir la glicèmia entre 20 i 60 mg/dl Mantenir-se dins la corba del pes normal [1004]
Icterícia neonatal [00194]	• Valorar estat neurològic, anèmia i pal·lidesa [2640] • Monitoritzar nivells de bilirubina cada 24h [4238] • Fototeràpia (cobrir els ulls i testicles) amb llum entre 45 i 55 cm del nounat [6924] • Control de líquids [2080] • Canvis posturals [0840] • Vigilar característiques de la orina i femta [0430]	Mantenir un estat neurològic normal Nivells de bilirubina al voltant de 12 mg/dl Identificar la icterícia neonatal de manera temprana [0909]
Risc de perfusió renal ineficaç (acidosi metabòlica) [00203]	• Vigilar presència de hipo/hiperglicèmia, hipocalcèmia, hipernatrèmia, hipercalèmia, deshidratació i acidosi metabòlica [4238] • Administració de nutrició parenteral (s/p) [1200] • Flebotomia [4235] • Control hidroelectrolític [2080] • Gasometria arterial [4232] • Control signes i símptomes d'acidosi: taquipnea, nàusees, vòmits, somnolència i letargia. [1920]	Mantenir nivells de bicarbonat sèric per damunt de 24mmol/L [0401]
Anèmia secundària a la disminució de la vida mitjana dels eritròcits i manca de vitamina E i de ferro [00002]	• Vigilar presència de taquipnea, apnea, letargia, fatiga i infeccions [6680] • Control hematòcrit [4238] • Administració de vitamina E i ferro (s/p) [1120] • Criteri transfusional (s/p) [4234]	Controlar anèmia i evitar complicacions [0401]

Taula 1. Diagnòstic, intervencions i criteris de resultats d'infermeria al nounat prematur (Mata et al, 2009) (Cont.)

DIAGNÒSTIC NANDA	NIC INTERVENCIONS INFERMERES	NOC CRITERIS DE RESULTATS
Risc d'infecció relacionada amb procediments invasius i deficiència immunitària [00004]	• Mantenir la higiene [1801] • Cuidatge de les vies i sondes [1874] • Cuidatges del monyó umbilical [6826] • Antibioteràpia (ATB) específica (s/p) [2314] • Higiene de mans i protecció per a manipular [6540]	Controlar infeccions a través de cultius i ATB Prevenir contacte amb microorganismes [1842]
Temor dels pares relacionat amb la hospitalització [00148]	• Explicar als pares les normes i rutines de la unitat [5510] • Explicar estat de salut [5510] • Proporcionar seguretat i benestar [5566] • Escolta activa [4920] • Transmetre empatia [4920]	Mantenir la seguretat i benestar de la família [2508]

Taula 1. Diagnòstic, intervencions i criteris de resultats d'infermeria al nounat prematur (Mata et al, 2009) (Cont)

3.4.Mètode cangur

La separació física comporta un sentiment d'ansietat, tristesa, inseguretat i frustració per part dels pares:

Per començar, l'enfrontament entre el que imaginaven: el naixement d'un nin saludable el qual aniria cap a casa en qüestió d'hores, i la realitat: l'arribada sobtada d'un nin immadur i fràgil que ha de ser hospitalitzat de forma immediata.¹⁰

Per altra banda, el fet d'estar en un entorn desconegut, amb multitud de sorolls i una gran lluminositat, on es respira un ambient de lluita entre la vida i la mort. A més, la comparació amb els altres pacients és un fet que pot crear encara més angixa.^{10,11}

També, el fet que els cuidatges cap al nadó siguin donats per part de l'equip sanitari, pot fer que la mare perdi el seu paper i reconeixement de mare, per la qual cosa s'intensifica aquest sentiment d'inseguretat i depressió.¹¹

Finalment, existeix un impediment pel que fa al contacte pares-fill, ja que aquest està condicionat a l'estat del pacient. Aquesta separació inesperada dificulta el vincle entre el nadó i els seus progenitors^{10,11}

En definitiva, la UCIN representa, per als pares, una amenaça per a la vida del seu fill. En un inici, vivencien un risc imminent de mort; més tard, sorgeixen dubtes respecte al futur del nadó i les possibles seqüeles de la prematuritat.^{10,11}

Per enfortir aquest vincle i reduir l'estrès que provoca dita situació, es pot destacar la importància del Mètode Mare Cangur (MMC).

Es tracta d'una manera d'atenció on els nadons prematurs es mantenen en contacte pell amb pell amb la seva mare. Les seves principals característiques són:^{12,13}

- Contacte pell amb pell de forma temprana, contínua i perllongada entre mare i fill.
- Lactància materna exclusiva (en el cas ideal).
- S'inicia a l'hospital, tot i que pot continuar-se a casa.
- Els nadons petits poden rebre l'alta precoç.
- Es tracta d'un mètode amable i eficaç que evita l'ambient que predomina per norma general en la UCIN.

Aquest programa s'inicia amb l'hospitalització del nounat a la UCIN, on es fa tota l'educació sanitària necessària, i després es trasllada a casa des d'on es farà un seguiment ambulatori, el qual tracta d'un mesurament del pes, talla i perímetre cranial i un examen neuropsicomotor.^{12,13}

Els doctors Rey i Martínez varen ser els primers en implementar-ho a Bogotá, Colòmbia, cap al 1978, degut a la necessitat de crear una alternativa a la incubadora.^{12,13}

Més tard, a través de diversos estudis, es va arribar a la conclusió que el MMC no només representa una alternativa a la incubadora, doncs aquest repercuteix en la termoregulació, l'alimentació i el desenvolupament de vincles afectius a tots els nounats independentment del seu estat de salut.¹²

Amb l'adquisició reconeixement internacional, varen anar sorgint decrets dins el marc de la salut infantil que recolzaven l'aplicació del mètode com a cuidatge complementari. En 2003, l'OMS publica la guia del Mètode Cangur, la qual inclou definicions bàsiques, proves objectives dels seus beneficis, política i recomanacions. D'aquí varen anar sorgint noves guies actualitzades basades en l'evidència.¹²

La seva aplicació pot ser iniciada tan pràcticament immediatament després del part com passats alguns dies, això dependrà de les condicions de salut de cada nadó i de si ja ha superat el període de màxim risc o no.^{12,13}

Sobre la duració d'aquest, s'ha de dir que pot variar des d'uns dies fins a setmanes. Per descomptat, com més temps sigui aplicat, més beneficis s'arribaran a aconseguir. Per altra banda, es pot realitzar de manera intermitent, on el nadó és tret de la incubadora, col·locat damunt del pit de la mare i cobert amb la mateixa roba de la progenitora o bé amb un cobertor amb una duració estimada de 90 a 120 minuts; si, per contra, es fa de forma contínua el nin estarà en contacte pell amb pell les 24 h del dia preferiblement amb la mare, però amb l'ajuda del pare o qualsevol altre familiar. A Espanya, està implantat de manera intermitent, per a incrementar la comoditat d'aplicació i el descans; el mètode continu es emplea a països com Colòmbia o Sudàfrica com a substitutiu de la incubadora.^{12,13}

Altres variables que poden afectar els resultats del MMC inclueixen la posició del nadó, els possibles canvis en la manera d'alimentar-se, el temps que passa fins a l'alta hospitalària i el seu estat inicial de salut.^{12,13}

La manera recomanada de col·locar al nadó és similar a la posició d'una granota, entre els pits i amb el cap voltat cap a un costat i mantenint-lo en una posició lleument elevada per a poder mantenir les vies aèries obertes i per a possibilitar el contacte visual.^{12,13}

En quant a l'alimentació, està recomanada la combinació del MMC amb la lactància materna. Això és gràcies a la composició nutricional específica i la capacitat protectora que aquesta proporciona.¹²⁻¹⁴

Pot ser que la succió-deglució-respiració estiguen subdesenvolupats, doncs aquests es desenvolupen entre les setmanes 32 i 34 de gestació. El MMC facilita la maduració d'aquests processos a causa de l'estímul que suposa aquesta posició.¹²⁻¹⁴

La promoció de la lactància materna es du a terme per tal d'arribar a un objectiu de creixement de 15g/kg/dia fins les 37 setmanes (el mateix ritme que el creixement intrauterí) i després de 8g/kg/dia.¹⁴

En 2010, sorgeix, de la mà del Ministeri de Salut i la Fundació Cangur, els Alineaments Tècnics per a la Implementació de Programes Mare Cangur. Dita publicació, és revisada i actualitzada en 2017.¹²

4. OBJECTIUS

General: Descriure els beneficis de l'aplicació del mètode cangur en nounats prematurs

Específic 1: Enumerar les millores en l'estat físic del nounat prematur que es produeixen durant l'aplicació del mètode cangur

Específic 2: Exposar les vivències dels pares dels nounats prematurs que segueixen el programa mètode cangur

5. METODOLOGIA

5.1. Descripció de l'estudi

El present treball s'ha realitzat a través d'una revisió bibliogràfica a partir d'estudis sobre els beneficis del Mètode Mare Cangur.

5.2. Període de cerca

La cerca bibliogràfica ha tingut lloc entre Setembre de 2018 i Febrer de 2019.

5.3. Fonts d'informació

La cerca es realitzarà en les següents bases de dades professionals en ciències de la salut:

- **Cinahl**¹⁵: conté articles publicats en més de 950 revistes d'infermeria i ciències de la salut d'àmbit internacional.
- **Pubmed**¹⁶: pertany a la biblioteca biomèdica nacional dels Estats Units. Conté 5.2 milions d'articles de revistes, llibres, etc. Scopus: conté bibliografia referent a articles científics, llibres i conferències.
- **Scopus**¹⁷: es poden trobar articles que han sigut revisats prèviament. Proporciona citacions bibliogràfiques en diferents formats a la majoria d'articles.
- **Cuiden**¹⁸: pertany a la Fundació Inditex i inclou la producció científica infermera espanyola i iberoamericana. Conté articles de revistes científiques, llibres i monografies.

5.4. Termes de cerca

Termes MeSH	Termes DeCS	Llenguatge lliure
Kangaroo Mother Care	Métode Mare Cangur	Kangaroo method Metodo canguro
Skin-to-skin contact	Contacte pell con pell	Skin to skin care Contacto piel con piel
Premature Newborn	Recent Nascut Prematur	Prematuro
Neonatal IC	UCINeonatal	-
Neonatal Nursing	Enfermeria neonatal	-

Taula 2. Termes MeSH i DeCS

5.5. Criteris de selecció de documents

Criteris d'inclusió:

- Període de publicació: 2013-2019
- Idiomes: català, castellà, anglès i portuguès
- Estudis observacionals d'experiències sobre mètode cangur
- Població d'estudi: nounats prematurs
- Accés gratuït a text complet

Criteris d'exclusió:

- Revisions sistemàtiques
- No complir els criteris d'inclusió

6.RESULTATS

6.1. Descripció de la cerca

BASE DE DADES	TIPUS DE CERCA	TERMES DE CERCA I OPERADORS BOOLEANS	ARTICLES RECUPERATS	ARTICLES
Cinahl	Avançada	"skin to skin contact" [MeSH] or "kangaroo mother care" [MeSH] and "benefits" not "systematic review"	14	2 ^(19,20)
Pubmed	Avançada	"kangaroo method" [MeSH] or "skin to skin care" [MeSH] and "prematu*r"	24	3 ⁽²¹⁻²³⁾
		"skin to skin contact" [MeSH] and "premature newborn" [MeSH]	9	2 ^(24,25)
Scopus	Avançada	"Kangaroo mother care" [MeSH] and "benefits"	13	1 ⁽²⁶⁾
	Avançada	"Kangaroo mother care" [MeSH] and "preterm" [MeSH] and "benefits" NOT "cost"	18	3 ⁽²⁷⁻²⁹⁾
Cuiden	Simple	"metodo canguro en prematuros"	28	3 ⁽³⁰⁻³²⁾
Total			106	14

Taula 3. Resultats trobats en cada base de dades

6.2. Descripció dels documents

TÍTOL, AUTORS, DATA, REF BB	METODOLOGIA	POBLACIÓ	RESULTATS/ CONCLUSIONS
Influence of holding practice on preterm infant development. Neu M, et al. (2013) ²⁷ https://journals.lww.com/mcnjournal/pages/articleview.aspx?year=2013&issue=05000&article=00003&type=abstract .	Es divideixen els participants en 3 grups: un rep MMC, un altre només es sosté en braços per la mare y un altre de control. Es puntua la motricitat, autonomia i plor robust amb una escala Likert de l'1 al 9.	87 nounats prematurs.	S'evidencia que, amb la pràctica del MMC, el comportament del nounat es regula, en qüestió de motricitat, autonomia i plor robust, més ràpidament que el grup de control. La mitjana del liker al grup experimental va ser de 4'40, 7'27 i 8'34 respectivament mentre que al grup control era de 4'11, 6'64 i 7'46.
The effect of kangaroo mother care on feeding tolerance in preterm infants. Valizadeh S, et al. (2014) ²⁶ http://jbums.org/browse.php?a_id=4914&sid=1&slc_lang=en	Estudi de casos i controls on es formen 2 grups, un d'ells es realitza el MMC. Es mesura el volum gàstric residual una i dues hores després de l'alimentació. A més es registra la distensió abdominal, vòmits i deposicions.	100 prematurs	S'objectiva l'efectivitat del MMC en quant a la tolerància alimentària, degut al fet que, la posició cangur facilitava el buidatge gàstric davant una posició supina, trobant residus gàstric en un 11'6% dels sotmesos a MMC en front a un 50'9% al grup control.
Effect of early skin-to-skin contact following normal delivery on incidence of hypothermia in neonates more than 1800 g: randomized control trial. Nimbalkar SM, et al. (2014) ³¹ https://www-nature-com.sabidi.urv.cat/articles/jp201415	Estudi de casos i controls. El grup d'intervenció es sotmès al MMC entre 30 minuts i 1 hora durant les primeres 24h de vida, iniciant-lo als 43 minuts després del naixement. Es pren als dos grups, la temperatura als 30 minuts i a les hores 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12, 24 i 48.	100 prematurs	S'objectiva la termoregulació més temprana al grup d'intervenció, pel que es conclou que el MMC pot reduir la incidència d'hipotèrmia, la qual es va donar en un 32% al grup de control mentre que al grup d'intervenció només un 4% ho presentava.

Taula 4. Descripció dels articles seleccionats.

TÍTOL, AUTORS, DATA PUBLICACIÓ	METODOLOGIA	POBLACIÓ	RESULTATS/ CONCLUSIONS
Does skin-to-skin contact reduce stress during diaper change in preterm infants? Lyngstad LT, et al. (2014) ³² https://www.sciencedirect-com.sabidi.urv.cat/science/article/pii/S0378378214000267?via%3Dihub	Estudi on els nounats son sotmesos a 2 canvis de panyals: un durant el MMC i un altre a la incubadora. Es comprova, a partir d'un monitor no invasiu mitjançant elèctrodes, el dolor i l'estrès.	19 nounats prematurs	S'afirma que el canvi de panyal és una intervenció que suposa estrès pel nounat, el qual es pot veure reduït gràcies al MMC. Els resultats mostren una diferència als pics de conducció de la pell, passant de 0.168 a la incubadora a 0.011 amb el MMC.
Baby follow-up in primary care: interface with the third stage of the kangaroo method. Aires L, et al. (2015) ²⁹ www.scielo.br/pdf/rgenf/v36nspe/en_0102-6933-rgenf-36-spe-0224.pdf	Estudi descriptiu que analitza els resultats d'un programa de MMC, a través d'una entrevista dirigida als professionals de salut.	31 professionals de la salut.	S'exposen els beneficis i la falta de participació en aquestos programes, doncs es senten poc preparats per a dur-ho a terme i la necessitat d'educació i protocols.
A randomized trial of continuous skin-to-skin contact after preterm birth and the effects on salivary cortisol, parental stress, depression, and breastfeeding. Morelius A, et al. (2015) ²³ https://www.ncbi.nlm-nih-gov.sabidi.urv.cat/pubmed/25545453	Estudi on es mesura el cortisol salival a l'hora de canviar el panyal, en nounats sotmesos a MMC i es compara amb els sotmesos a cuidatges clàssics.	37 prematurs de 2 UCI Neonatals diferents	El MMC continu disminueix el cortisol salival en resposta a la manipulació, reduint així l'estrès: Al grup d'intervenció, la mitjana dels valors es mantenia a 6.1 el primer mes i a 6.7 als 4 mesos. No obstant, al grup de control, passava de 4.5 a 7.5.
A test of kangaroo care on preterm infant breastfeeding. Tully KP, et al. (2016) ²¹ https://www.sciencedirect-com.sabidi.urv.cat/science/article/abs/pii/S0884217515000052?via%3Dihub	Es realitza educació sanitària en quant al MMC i l'al·letament matern, intervenció que es du a terme, com a mínim, 3 vegades a la setmana fins als 2 mesos.	231 mares i els seus nounats, els quals varen néixer amb un pes inferior a 1750g.	Les mares que varen practicar el MMC, tenien més facilitat a l'hora de donar el pit, trobant un 33'3% en front d'un 20% del grup de control. A més, en quant a la claudicació post-hospitalització es va trobar que era inferior en aquells que practicaven el MMC (32'7%) que els que no (36'6%)

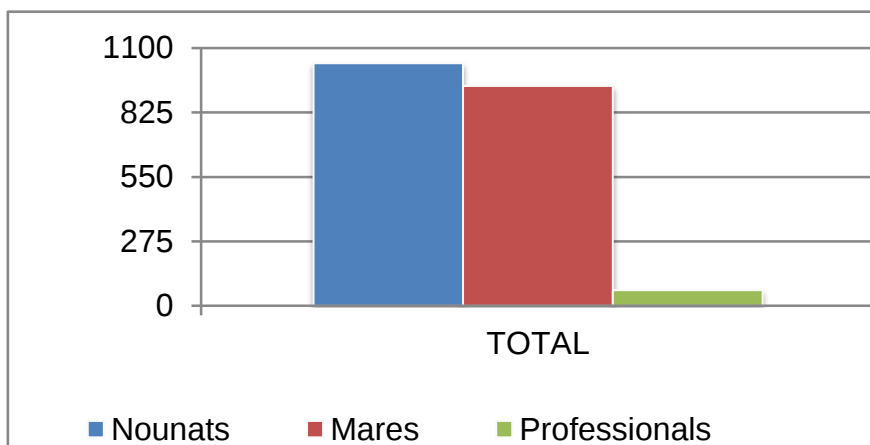
Taula 4. Descripció dels articles seleccionats (Cont)

TÍTOL, AUTORS, DATA PUBLICACIÓ	METODOLOGIA	POBLACIÓ	RESULTATS/ CONCLUSIONS
To compare growth outcomes and cost-effectiveness of “Kangaroo ward care” with “intermediate intensive care” in stable extremely low birth weight infants: randomized control trial. Sharma D, et al. (2016) ²⁴ https://www.tandfonline-com.sabidi.urv.cat/doi/full/10.1080/14767058.2016.1220531	Anàlisi de resultats d'un estudi comparatiu entre nounats que rebien un mínim de 6h diàries de MMC i altres que rebien cuidatges tradicionals. Es compara el pes guanyat diari, la talla setmanal i el perímetre cranial setmanal.	62 nounats amb baix pes al naixement; 33 grup experimental i 29 grup-control.	Es reflexiona sobre la necessitat de realitzar la intervenció de manera precoç per tal d'aprofitar els seus beneficis. Els resultats mostren un creixement del perímetre cranial de $1'03 \pm 0'4$ cm/setmana en comparació amb el grup no exposat ($0'86 \pm 0'3$ cm/setmana) A més, es conclou que es tracta d'una intervenció amb molt baix cost en comparació amb la teràpia tradicional ($556,48 \pm 292,82€$ i $926,60 \pm 308,74€$ respectivament) Els resultats referents al pes i la talla no varen ser concloents en aquest estudi.
Método canguro: beneficios e desafios experienciados por profissionais de saúde. Gesteira E, et al. (2016) ³⁰ https://periodicos.ufsm.br/reufsm/articloe/view/20524	Estudi descriptiu que utilitza com a mètode d'anàlisi el Discurs del Subjecte Col·lectiu per mitjà d'entrevistes semiestructurades.	UCIN: 2 infermers, 2 auxiliars d'infermeria, 4 supervisors d'infermeria, 1 coordinadora d'infermeria i 9 pediatres.	Es reflexiona sobre la pràctica del mètode des del punt de vista del professional de salut, sobretot en el paper de la infermeria. Els professionals opinen que: • Es té insegurança degut a la falta de coneixements • Hi ha d'haver un mínim d'aplicació de 40 minuts. • S'han d'establir uns criteris d'aplicació per tal de saber si el nadó està preparat.
Twenty-year follow-up of kangaroo mother care versus traditional care. Charpak N, et al. (2017) ²⁵ http://pediatrics.aappublications.org.sabidi.urv.cat/content/139/1/e20162063	Estudi de cohorts on es realitza el seguiment de pacients que varen ser prematurs i reberen MMC fa 20 anys.	264 pacients que varen ser prematurs amb pes al naixement inferior a 2000g i formaven part de l'estudi del MMC.	Els beneficis del MMC es segueixen observant 20 anys després de la intervenció, sobretot a nivell psicomotor, obtenint un dèficit funcional al 12% del grup d'intervenció i un 38% al grup control. La mortalitat es veu reduïda amb un 3.5% d'èxitus al grup MMC, en vers a un 7.7% al de control.

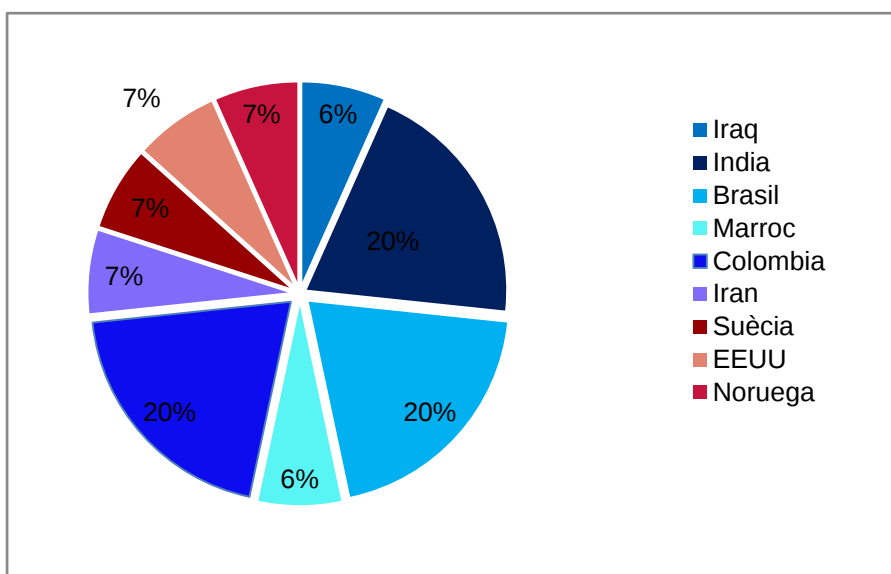
Taula 4. Descripció dels articles seleccionats. (Cont.)

TÍTOL, AUTORS, DATA PUBLICACIÓ	METODOLOGIA	POBLACIÓ	RESULTATS/ CONCLUSIONS
Posição canguru em recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso: estudo descritivo. Farias S, et al. (2017) ²⁸ https://revistas.ufg.br/fen/article/view/38433 .	Estudi descriptiu on es registren dades personals i clíniques i es comparen amb el temps d'aplicació del MMC.	38 prematurs amb pes al nàixer inferior a 1500g	S'associa l'aplicació del MMC amb major oferiment i acceptació de l'alletament matern. A més, s'observa una major presència de la mare, quan el nadó presenta un pes més baix, no obstant l'aplicació del mètode era més tardia, degut a la falta de coneixements.
Kangaroo mother care: using formative research to design an acceptable community intervention. Mazumber S, et al. (2017) ²⁰ https://bmcpublichealth-biomedcentral-com.sabidi.urv.cat/articles/10.1186/s12889-018-5197-z	S'utilitzen mètodes qualitius, a partir de 40 entrevistes i 6 grups de discussió. (incloent mares, pares i avis). Es dissenya un prototip d'intervenció per a promoure el MMC i es testa en 28 pacients.	28 mares (el 15% musulmanes i la resta índies) i 29 nounats prematurs	El MMC és rellevant per a països on els nounats són donats d'alta abans d'hora. S'ha comprovat la factibilitat i acceptabilitat de la intervenció, degut a que els pares noten la guanyança de pes, la milloria en l'alimentació i l'aparença més saludable.
The effect of kangaroo mother care on physiological parameters of premature infants in Hamadan City, Iran. Parsa P, et al. (2018) ²² https://www.ncbi.nlm.nih.gov.sabidi.urv.cat/pubmed/30344873	Estudi quasiexperimental. Es divideixen els participants en 2 grups, un experimental i un de control. El grup experimental rep contacte pell amb pell per 1h durant 7 dies, l'altre roman a la incubadora.	100 nounats prematurs que pesen menys de 2500g al nàixer.	Sobre la FC, el grup exposat a MMC (grup 1) presentava des d'una mitjana de 165'74ppm abans de l'aplicació a 144'24ppm durant la mateixa i 147'84ppm postintervenció, en comparació amb al grup de control (grup 2), el qual va mantenir la seva freqüència cardíaca similar a la inicial (165'88ppm, 166'06ppm i 166'44ppm respectivament). També amb la FR el grup 1 va obtenir 64'80rpm, 45'92rpm i 48'52rpm mentre que el grup 2 65'94rpm, 66'56rpm i 67'40rpm. L'augment en la StO2 també va ser considerable al grup 1, que va passar de 89'02% a 98'18% i 96'56%. El grup 2 va mantenir les saturacions a 88'34%, 87'78% i 87'70%.
Randomised controlled trial on the impact of kinesthetic stimulation on early somatic growth of preterm infants in Kangaroo position. Aldana Acosta, A. C., Tessier, R., Charpak, N. and Tarabulsky, G. (2018) ¹⁹ https://onlinelibrary-wiley-com.sabidi.urv.cat/doi/full/10.1111/apa.14675	Estudi de cohorts on el grup intervenció es sotmet a MMC durant 8-10h diàries. La intervenció te lloc durant 15 dies. Es mesura el pes als 5 i 15 dies i a les 40 setmanes.	33 nounats prematurs per grup.	La guanyança de pes als 5 dies va resultar significativa: al grup intervenció va guanyar de mitjana, 11g/dia versus el grup de control, que va guanyar 2'1g/kg/dia. Als 15 dies, els resultats ascendien a 12.1g7diavs 9.4g/dia. A les 40 setmanes, els nounats pesaven de mitjana 2904g i 2722g respectivament.

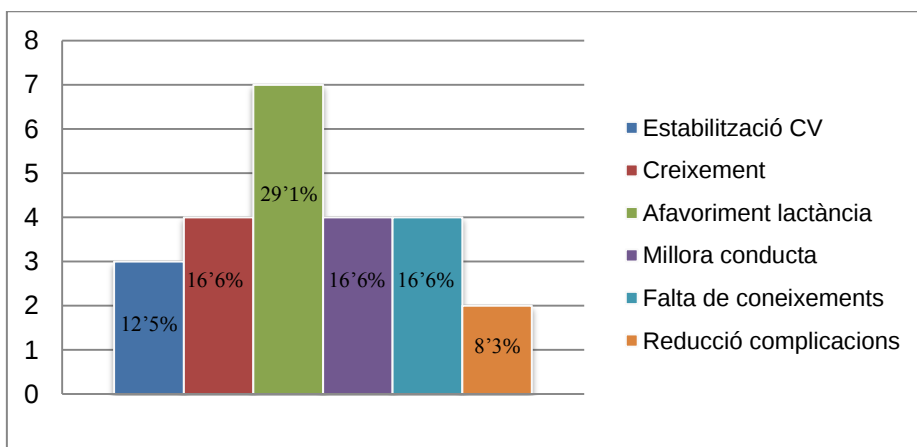
Taula 4. Descripció dels articles seleccionats. (Cont.)



Gràfic 1. Nombre de nounats, mares i professionals participants als estudis.



Gràfic 2. Origen dels estudis.



Gràfic 3. Resultats de la implementació del mètode mare cangur

7. DISCUSSIÓ

A través de la revisió bibliogràfica dels estudis, es conclou que:

La majoria dels estudis tenen lloc a països en vies de desenvolupament, el qual fa pensar que són llocs on el MMC pot ser inclús l'únic recurs. Per tant, és vital formar als professionals i pares sobre la intervenció per tal d'aconseguir el màxim benefici.

Les famílies, en quant als prematurs, tenen una percepció de delicadesa i fragilitat; per la qual cosa, reconeixen la necessitat d'un cuidatge especialitzat a l'hora que senten por de manipular-los. No obstant això, una vegada aplicat durant uns dies, les mares refereixen que els nadons aparenten estar més saludables, s'alimenten millor i tenen menys problemes de salut en comparació amb altres nounats amb baix pes al néixer²⁰

Els efectes del mètode cangur sobre els signes vitals (SV) són significativament rellevants, fent que el nadó aconsegueixi l'estabilització abans, es produeixin menys complicacions potencialment mortals (tals com hipotèrmia, insuficiència respiratòria o arítmies) i es doni l'alta precoç. Això es va poder observar als estudis realitzats per Parsa P, et al. i Nimbalkar SM, et al.^{22, 31}

Per altra banda, als nounats exposats al contacte pell amb pell, s'evidencia una disminució dels nivells de cortisol, els quals estan directament relacionats amb el nivell d'estrès, tal i com es mostra a l'assaig de Morelius A et al. Per tant, es mostra una reducció de l'estrès, produint efectes directament relacionats amb la resta d'indicadors de salut com pot ser una major tolerància a l'alimentació, l'estabilització dels SV, l'augment de la resposta immunitària, la qual pot impedir certes infeccions, etc.²³

El MMC també té beneficis sobre el comportament dels nadons. A les investigacions realitzades per Parsa P et al. i Neu M et al., s'observa un millor control del ritme circadià, reducció del dolor i, tal i com s'ha mencionat abans, de l'estrès durant les manipulacions.^{22,27}

La milloria en l'alimentació també és un dels indicadors més rellevants objectivats per Valizadeh s et al., NeuM et al. i Lyngstad LT et al. El MMC s'associa a un augment del reflex de cerca-succió-deglució i major tolerància a la llet materna^{26, 27, 32} Això també suposa una ajuda al desenvolupament i creixement del nadó, doncs Sharma D et al. i

Tully KP et al. observaren que l'associació del mètode cangur i la lactància materna comporta el creixement al perímetre cranial, fent que s'adhereixi més a les corbes de creixement estàndard^{21, 24}. Per altra banda, a l'estudi de Aldana A et al. s'associa el MMC juntament amb l'estimulació kinestésica amb una major guanyança de pes.¹⁹

A més, els participants del mètode cangur a l'estudi de Charpak N, degut a una compensació superior de la deformació cranial, varen obtenir millors resultats als estudis d'imatge, observant-se majors volums cerebrals del total de matèria gris, còrtex cerebral i nucli caudat esquerre, tots relacionats amb una major agilitat motora. També s'han relacionat aquests canvis amb la duració de la intervenció, trobant un major volum quant més durava.²⁵

En l'estudi de Neu M, et al. s'estableix un mínim d'una hora per tal que el nadó es pugui adaptar al canvi ambiental (treure'l de la incubadora per a fer el MMC i separació de la mare després de la intervenció)²⁷ Per altra banda, Rodrigues EC et al. varen trobar que 40 minuts no són efectius. No obstant, no s'arriba a un consens de mínim/màxim d'aplicació.

Tant a l'estudi realitzat per Mazumder S et al. com al de Gesteira E, on es realitzaven diferents entrevistes als professionals i als pares, es poden veure i desmentir algunes de les creences populars que més dificultaven la promoció del mètode:

- Primerament, molts dels professionals refereixen sentir por a la manipulació durant el MMC o de realitzar el mateix de manera precoç degut a que creuen en la possibilitat de causar dany al munyó umbilical o traure una via o sonda.³⁰ Degut en això, es necessària la formació adequada dirigida als professionals ja que, si es realitza de forma correcta, s'ha comprovat que no es causa cap fricció ni dany.²⁰
- A part, es tenia la creença que el MMC causa dependència del nadó per la mare, la qual resulta ser errònia ja que, segons l'estudi de Mazumber et al., les mares referien haver creat un vincle saludable on el nadó no desenvolupava una dependència.²⁰

En conclusió, el mètode cangur és una intervenció amb molt baix cost en comparació amb la teràpia tradicional²⁴ i en el qual es poden trobar beneficis, tant a curt com a llarg termini, que són percebuts pels professionals i els familiars. En conseqüència, pot resultar ser una alternativa en aquells casos en els que no es tenen recursos per a un

cuidatge especialitzat i, en el cas contrari, un complement que potenciarà l'efecte i procurarà una recuperació anticipada.

En quant al paper d'infermeria, cal recalcar la importància de l'educació sanitària i el recolzament als pares. Són les encarregades d'acompanyar-los i guiar-los en un camí ple d'incertesa, por i preocupació.

A més, com a professionals de la salut, han de promoure la bona pràctica, adaptant el mètode a les necessitats o limitacions dels pares (horaris, limitacions físiques que impedeixin la postura original, etc)

8. LIMITACIONS DE L'ESTUDI I LINIES FUTURES DE INVESTIGACIÓ

Les limitacions de l'estudi inclouen:

- La falta d'estudis dins del marc nacional o a nivell de països desenvolupats, en comparació amb els del tercer món, possiblement per l'existència de protocols d'aplicació en aquests.
- El temps de cerca limitat i estudis acotats entre 2013 i 2019.
- No s'han trobat estudis en castellà

En quant a les línies futures:

1. Estudiar el temps d'aplicació amb més efectivitat, tant hores diàries com dies de duració .
2. Desenvolupar un programa d'entrenament als professionals, sobretot en països subdesenvolupats. (aplicació precoç, manipulacions durant el MMC, lactància materna, aplicació ambulatoria, etc)

9.BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud. (2018). Nacimientos prematuros. [online]. [Consultat 14 Novembre de 2018]. Disponible a: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
2. Asociación de Padres de Niños Prematuros. APREM. España. [online]. [Consultat 14 Novembre de 2018]. Disponible a: <http://www.aprem-e.org>
3. Mendoza LA, Arias M, Osorio MA. Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en neonatos. Rev. chil. pediatr. [Online]. 2014;85(2): 164-173. [Consultat 15 Novembre de 2018]. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062014000200005.
4. Johanson L, Luzia J, Silvan CG, Rangel L, Privado T. La adhesión de las enfermeras al Método Canguro: subvención para la administración del cuidado de enfermería. [online]. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2015;23(3):483-90. [Consultat 15 Novembre de 2018]. Disponible a: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v23n3/es_0104-1169-rlae-0339-2579.pdf
5. Mendoza LA, Claros DI, MENDOZA LI, Arias MD, Peñaranda CB. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. [online]. Rev Chil Ginecol. 2016; 81(4): 330-342. [Consultat 25 Novembre de 2018]. Disponible a: <http://www.revistasochog.cl/files/pdf/DR.MENDOZA0.pdf>
6. Rodríguez D, Cernadas JM. Manual para acompañar a los padres de bebés prematuros. [online]. Delhospital; 2016. p. 17-26. Disponible a: <https://books.google.pt/books?id=CHk6DQAAQBAJ&lpg=PA17&dq=prematuridad&hl=es&pg=PA4#v=onepage&q=prematuridad&f=false> [Consultat 26 Novembre de 2018].
7. Cabero L. Parto prematuro. Madrid: Panamericana; 2006.
8. Sánchez A, Villaseñor L, Mendez J, Borges J, Moreno B, et al. Rutas de cuidados especiales al paciente pediátrico. 1ª. España: FUDEN; 2010. p. 323-379.
9. Mata M, Salazar ME, Herrera LR. Cuidado enfermero en el recién nacido prematuro. [online]. Rev Enferm Inst Mex Seguro. 2009; 17 (1): 45-54. [Consultat 9 de Gener de 2019]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2009/eim091h.pdf>
10. Villafáfila Quintana, Cristina; Quirós Córdoba, Cristina; Delgado Begines, Estefanía; Escobedo Mesas, Elisabeth; Guijarro Puente, Estibaliz; Castillo Lasierra, María Amparo. Visita guiada a la UCI-Neonatal: influencia en los estados afectivos y emocionales de los padres. Biblioteca Lascasas, 2015; 11(3). [Consultat 25 Novembre de 2018] Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0854.php>
11. Ferreira V, Mazza V, Muller L, Ribas M. Vivência dos familiares de prematuros internados em unidade de terapia intensiva neonatal. Reme. 2017; 21. [Consultat 25 Novembre de 2018] Disponible en: <http://www.reme.org.br/sabidi.urv.cat/artigo/detalhes/1162>
12. Gaviria A, Correa LF, Dávila CE, Burgos G, Osorio EJ, et al. Actualización de los Lineamientos Técnicos para la implementación de Programas Madre Canguro en Colombia, con énfasis en la nutrición del neonato prematuro o de bajo peso al nacer. [online]. Ministerio de Salud. 2017. Colombia. [Consultat 27 Novembre de 2018]. Disponible a: <http://fundacioncanguro.co/wp-content/uploads/2017/09/implementacion-programa-canguro.pdf>

13. Organización Mundial de la Salud. Metodo Canguro, guia practica. [online]. [Consultat 27 Novembre de 2018]. Disponible a: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43083/9243590359.pdf;jsessionid=C958D37766567FC8CF25F9DBF9C7FFAD?sequence=1>
14. Valle E, Amant MA. Método canguro y lactancia materna en una UCI neonatal. Desenvolupament infantil i atenció precoç: revista de l'Associació catalana d'atenció precoç, 33 (1), 2012, 1-11. [Consultat 25 Novembre de 2018] Disponible en: https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCIQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.desenvolupa.net%2Fcontent%2Fdownload%2F1321%2F9201%2Ffile%2Fmetodo_canguro_isabel_amat_v0.pdf&ei=-AxbVevlKcj-UOn3gNgL&usg=AFQjCNFbRTmY238lXnT6X8dcwrWPbluRgw&sig2=61lQQDwzU fm_xpMyilq-dg
15. Cinahl [online]. United States: Ebsco Health. [Consultat 11 de Desembre de 2019] Disponible a: <http://web.b.ebscohost.com.sabidi.urv.cat/ehost/search/advanced?vid=0&sid=f938cd83-9189-4e90-a440-e4a440f16cc1%40pdc-v-sessmgr02>
16. Pubmed [online]. Rockville Pike, EEUU: National Center for Biotechnology Information. [Consultat 11 de Desembre de 2019] Disponible a: <https://www.ncbi-nlm-nih-gov.sabidi.urv.cat/pubmed/>
17. Scopus [online]. London: El Sevier. [Consultat 11 de Desembre de 2019] Disponible a: <https://www-scopus-com.sabidi.urv.cat/search/form.uri?display=basic>
18. Cuiden [online]. Granada, España: Fundación Index. [Consultat 11 de Desembre de 2019] Disponible a: <http://www.index-f.com.sabidi.urv.cat/new/cuiden/>
19. Aldana Acosta, A. C., Tessier, R. , Charpak, N. and Tarabulsy, G. Randomised controlled trial on the impact of kinesthetic stimulation on early somatic growth of preterm infants in Kangaroo position. [online] Acta Paediatr. 2018 [Consultat 13 Desembre de 2018]. Disponible a: <https://onlinelibrary-wiley-com.sabidi.urv.cat/doi/full/10.1111/apa.14675>
20. Mazumber S, Prakash R, Taneja S, Dube B, Kaur J, et al. Kangaroo mother care: using formative research to design an acceptable community intervention. [online]. BMC Public Health. 2018. [Consultat 13 Desembre de 2018]. Disponible a: <https://bmcpublichealth-biomedcentral-com.sabidi.urv.cat/articles/10.1186/s12889-018-5197-z>
21. Tully KP, Holditch-Davis D, White-Traut RC, David R, O'Shea TM, Geraldo V. A test of kangaroo care on preterm infant breastfeeding. [online]. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 2016;45:45-61. [Consultat 13 Desembre de 2018] Disponible a: <https://www-sciencedirect-com.sabidi.urv.cat/science/article/abs/pii/S0884217515000052?via%3Dihub>
22. Parsa P, Karimi S, Basiri B, Roshanaei G. The effect of kangaroo mother care on physiological parameters of premature infants in Hamadan City, Iran. [online]. Pan Afr Med J. 2018; 30:89. [Consultat 13 Desembre de 2018] Disponible a: <https://www.ncbi-nlm-nih-gov.sabidi.urv.cat/pubmed/30344873>
23. Morelius A, Ortenstrand 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. [online]. Early Hum Dev. 2015; 91(1):63-70. [Consultat 13 Desembre de 2018] Disponible a: <https://www.ncbi-nlm-nih-gov.sabidi.urv.cat/pubmed/25545453>
24. Sharma D, Murki S, Pratap OT. To compare growth outcomes and cost-effectiveness of "Kangaroo ward care" with "intermediate intensive care" in stable extremely low birth weight infants: rando-

- mized control trial. [online]. J Matern -Fetal Neonatal Med 2017;30(14):1659-1665. [Consultat 15 Desembre de 2018] Disponible a: <https://www.tandfonline-com.sabidi.urv.cat/doi/full/10.1080/14767058.2016.1220531>
25. Charpak N, Tessier R, Ruiz JG, Hernandez JT, Uriza F, Villegas J, et al. Twenty-year follow-up of kangaroo mother care versus traditional care. [online]. Pediatrics 2017;139(1). [Consultat 15 Desembre de 2018] Disponible a: <http://pediatrics.aappublications.org.sabidi.urv.cat/content/139/1/e20162063>
 26. Valizadeh S, Hosseini MB, Asghari-Jafarabadi M, Mohebbi L. The effect of kangaroo mother care on feeding tolerance in preterm infants. [online]. J Babol Univ Med Sci 2014;16(12):16-22. [Consultat 15 Desembre de 2018] Disponible a: http://jbums.org/browse.php?a_id=4914&sid=1&slc_lang=en
 27. Neu M, Robinson J, Schmiede SJ. Influence of holding practice on preterm infant development. [online]. MCN Am J Mater Child Nurs 2013;38(3):136-143. [Consultat 18 Desembre de 2018] Disponible a: <https://journals.lww.com/mcnjournal/pages/articleviewer.aspx?year=2013&issue=05000&article=00003&type=abstract>.
 28. Farias S, Dias F, Silva J, Cellere A, Beraldo L, et al. Posição canguru em recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso: estudo descritivo. [online]. REE-Bra. 2017; 19:1-11. [Consultat 18 Desembre de 2018] Disponible a: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/38433>.
 29. Aires L, Santos E, Costa R, Borck M, Custódio Z. Baby follow-up in primary care: interface with the third stage of the kangaroo method. [online]. Rev Gaúcha Enferm. 2015; 36:224-232. [Consultat 18 Desembre de 2018] Disponible a: www.scielo.br/pdf/rgenf/v36nspe/en_0102-6933-rgenf-36-spe-0224.pdf
 30. Gesteira E, Braga P, Nagata M, Santos L, Hobl C. Método canguru: benefícios e desafios experienciados por profissionais de saúde. [online]. R Enferm. UFSM. 2016; 6(4):518-528. [Consultat 18 Desembre de 2018] Disponible a: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/20524>
 31. Nimbalkar SM, Patel VK, Patel DV, Sethi A, Phatak A. Effect of early skin-to-skin contact following normal delivery on incidence of hypothermia in neonates more than 1800 g: randomized control trial. [online] J Perinatol. 2014;34:364-368. [Consultat 13 de Febrer de 2019] Disponible a: <https://www-nature-com.sabidi.urv.cat/articles/jp201415>
 32. Lyngstad LT, Tandberg BS, Storm H, Ekeberg BL, Moen A. Does skin-to-skin contact reduce stress during diaper change in preterm infants? [online] Early Hum Dev. 2014;90(4):169-72. [Consultat 13 de Febrer de 2019] Disponible a: <https://www-sciencedirect-com.sabidi.urv.cat/science/article/pii/S0378378214000267?via%3Dihub>