



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

---

Corso di Laurea in Infermieristica

**GLI EFFETTI DELLA KANGAROO MOTHER  
CARE SULLA DIADE MADRE-NEONATO PREMATURO:  
UNA REVISIONE DELLA LETTERATURA.**

Relatore: Chiar.ma  
Dott.ssa **Simonetti Valentina**

Tesi di Laurea di:  
**Proietti Cecilia**

A.A. 2019/2020



# INDICE

## ABSTRACT

<b>CAPITOLO 1 - LA NASCITA PREMATURA .....</b>	<b>1</b>
1.1 Il parto prematuro .....	1
1.2 Il neonato prematuro .....	2
1.3 La figura materna.....	3
1.4 La diade madre-neonato prematuro .....	4
<b>CAPITOLO 2 - LA KANGAROO MOTHER CARE.....</b>	<b>5</b>
2.1 La Kangaroo Mother Care .....	5
2.1 Quando e come applicare la Kangaroo Mother Care.....	5
<b>CAPITOLO 3 - LO STUDIO: LA REVISIONE DELLA LETTERATURA</b>	<b>7</b>
3.1 Introduzione .....	7
3.2 Obiettivo .....	7
3.3 Materiali e metodi .....	8
3.4 Risultati.....	10
3.4 Discussione .....	19
3.6 Conclusioni .....	38
3.7 Bibliografia .....	40

## ABSTRACT

**Introduzione** La nascita prematura è un evento traumatico, che comporta importanti conseguenze sia per la madre che per il bambino. La prematurità impatta la sfera puramente clinica ma anche quella psicologica e relazionale; la Kangaroo Mother Care, promuovendo il contatto tra madre e neonato, si propone come un valido strumento per aiutare mamme e bambini a superare questo periodo critico.

**Materiali e metodi** La revisione della letteratura è stata svolta attraverso un'accurata ricerca all'interno di banche dati come Medline, attraverso Pubmed e Wiley Online Library, ed utilizzando le seguenti stringhe di ricerca: Kangaroo Mother Care AND Premature Infants, Maternal Attachment, Psychological Stress, Mother Child Relation, Maternal Anxiety, Post Partum Depression, Neonatal Outcomes, Neonatal Vital Signs, Breastfeeding; Premature Birth AND Psychological Stress.

**Risultati** Dalla revisione sono emersi diversi effetti positivi che la Kangaroo Mother Care ha sulla diade madre-neonato prematuro. Sono identificabili tre macrocategorie: i benefici neonatali (riduzione mortalità e morbidità, stabilizzazione dei parametri vitali, controllo del dolore e promozione dell'allattamento al seno), i benefici materni (riduzione di ansia, stress e depressione-post partum) e quelli sulla relazione madre-bambino (sviluppo di un sano attaccamento e valida interazione tra madre e figlio). Sono state inoltre evidenziate alcune criticità, seppur meno significative rispetto ai benefici.

**Conclusioni** La Kangaroo Mother Care è particolarmente utile per i prematuri, in quanto aiuta a stabilizzare i parametri fisiologici neonatali, riduce la mortalità e la percezione del dolore procedurale, e facilita l'allattamento. Diminuisce inoltre l'incidenza di ansia e depressione nelle madri, ed agevola l'instaurarsi di un sano attaccamento. Non è tuttavia esente da alcune criticità, che risultano però essere correlate principalmente all'organizzazione delle U.O neonatali e alla carenza di una formazione specifica del personale.

**Parole chiave:** *Kangaroo Mother Care, Premature infants, Outcomes, Post-Partum Depression, Mother child relation.*

# **CAPITOLO 1 - LA NASCITA PREMATURA**

## **1.1 Il parto prematuro**

La gravidanza ha una durata di circa 40 settimane, durante le quali il feto raggiunge la completa maturità. Il neonato viene considerato a termine quando la nascita avviene dalla 37esima settimana di gestazione in poi; prima di questo momento, si parla di parto prematuro.

Esso è la causa principale di mortalità neonatale ed ospedalizzazione prenatale: negli Stati Uniti circa il 12% delle nascite avviene prima del termine (American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins-Obstetrics, 2016), mentre in Italia i prematuri sono il 7% del totale dei nuovi nati (dati Cedap 2016) e, a livello globale, si registrano 15 milioni di nascite pretermine ogni anno (Lawn et al., 2013). Il travaglio prima delle 37 settimane di gestazione può essere indotto o spontaneo: naturalmente, l'induzione è conseguente al riscontro di problematiche materne e/o fetali tali da compromettere la sopravvivenza di uno o di entrambi, mentre il travaglio spontaneo è un fenomeno imprevedibile le cui cause non sono ancora del tutto conosciute. In uno studio caso-controllo condotto in Etiopia (Gejo et al., 2021) è stato riscontrato che le cause più frequenti di parto prematuro spontaneo sono state l'ipertensione materna, la rottura precoce delle membrane (PROM), gravidanze multiple, pre-eclampsia e polidramnios. Inoltre, hanno giocato un ruolo significativo anche altri fattori non direttamente collegati all'aspetto prettamente ostetrico: la scarsa frequenza dei controlli prenatali e la residenza in aree rurali piuttosto che in aree urbane sono aspetti che possono favorire la nascita pretermine. La Società Italiana di Neonatologia riconosce inoltre come possibili cause di parto prematuro anche il fumo, il consumo di alcool, l'obesità ed il diabete.

## 1.2 Il neonato prematuro

Un parto che avviene prematuramente ha un impatto pesante sul nascituro. Lo sviluppo, soprattutto quello polmonare, non può dirsi completo prima delle 36-37 settimane di gestazione e per questo motivo il neonato avrà notevoli difficoltà di adattamento all'ambiente extrauterino.

I neonati prematuri si classificano in base all'età gestazionale di nascita e in base al peso: si va quindi dagli estremamente prematuri, ovvero i nati prima delle 28 settimane, al tardo pretermine tra le 34 e le 37 settimane; per il peso, si riconoscono vari gradi che spaziano dai cosiddetti ELBW (Extremely Low Birth Weight, peso alla nascita < 1000g) agli LBW (Low Birth Weight, peso alla nascita 1500-2500g). Questi parametri aiutano a definire le probabilità di complicanze e conseguenze a breve e lungo termine: infatti, i bambini nati tra le 23 e le 24 settimane sono quelli che presentano le problematiche più importanti, con un tasso di sopravvivenza dell'8-25% e una probabilità di riportare disabilità del 25% per il grado grave-moderato e del 30-35% per il grado lieve (Eandi & Manzoni, 2011). Tuttavia, anche la condizione di moderato/tardo pretermine è associata a significativi avventi avversi (Lawn et al., 2013).

L'alta mortalità tra i prematuri è principalmente determinata da patologie come l'insufficienza respiratoria, l'apnea del prematuro, l'enterocolite necrotizzante e l'asfissia perinatale (Gejo et al., 2021). Anche non presentando una delle condizioni sopracitate, il nato prematuro è comunque soggetto a problematiche nel breve termine come l'instabilità termica ed ipotermia, difficoltà di alimentazione per debolezza ed ipotonicità muscolare, ipoglicemia, infezioni e problemi respiratori come la sindrome da distress respiratorio (Lawn et al., 2013); nel lungo termine, è invece possibile riscontrare cecità, sordità, paralisi cerebrale e ritardi nello sviluppo cognitivo, motorio, percettivo e del linguaggio (Gejo et al., 2021).

### **1.3 La figura materna**

Il neonato non è l'unico a risentire delle conseguenze della prematurità: essa rappresenta uno sconvolgimento anche per la madre, sia sul piano emotivo che su quello psicologico. Come è già noto nel post-partum la donna può incorrere in ansia e depressione, patologie che possono condizionare l'intera esperienza di maternità; in un contesto di prematurità, oltre alla naturale predisposizione allo sviluppo di tali disturbi, si aggiungono fattori che concorrono ulteriormente a determinare un forte stress.

Il bambino non può essere preso in braccio, spesso è troppo fragile anche solo perché la mamma possa effettuare autonomamente il cambio del pannolino e anche troppo debole per essere allattato al seno o con biberon, per cui è facile che la madre si senta esclusa dalla routine di cura del neonato. È difficile, per una neomamma, non poter nutrire, cullare ed accudire il proprio figlio: la nascita prematura può infatti interrompere il processo psicologico attraverso cui una donna costruisce una determinata rappresentazione del proprio bambino e di sé stessa in quanto madre, alterando la normale transizione verso la maternità ed impattando negativamente il suo benessere psichico (Leahy-Warren, Coleman, Bradley et al., 2020).

È stato ampiamente dimostrato come l'esperienza del parto pretermine aumenti le probabilità di sviluppo di ansia e depressione post-partum, oltre che disturbi da stress post-traumatico: è stato osservato come i tassi di stress nelle madri di bambini prematuri siano notevolmente maggiori rispetto a quelli riscontrati nelle madri di bambini nati a termine e come esista effettivamente una correlazione tra la condizione del neonato ed il malessere psicologico materno. Tra i principali fattori di rischio per ansia, depressione e PTSD risulta infatti esserci proprio la bassa età gestazionale e l'esperienza di un parto pretermine (Misund, Nerdrum & Diseth, 2014), determinando un incremento del 38% del rischio di sviluppare depressione post-partum fino ad un anno dopo la dimissione dalla Terapia Intensiva Neonatale (Leahy-Warren et al., 2020).

#### **1.4 La diade madre-neonato prematuro**

Come è stato visto nei paragrafi precedenti, la prematurità coinvolge entrambi i componenti della diade madre-neonato. Il coinvolgimento della mamma e del bambino possono sembrare due eventi tra loro non interdipendenti, in quanto toccano due sfere separate dei due soggetti, ovvero la sfera clinica e fisiologica del neonato e quella psicologica della madre; tuttavia, i due aspetti sono più legati di quanto sembri.

La separazione che la condizione del prematuro impone può avere conseguenze importantissime su quella che sarà la relazione e l'attaccamento tra madre e figlio, conseguenze che non si limitano al periodo di permanenza in ospedale ma che si protraggono anche negli anni successivi.

L'aumentata incidenza di disturbi dell'ambito psichico nella figura materna fa sì che questo limiti ulteriormente la sua interazione con il neonato, in un periodo che però risulta essere fondamentale per quest'ultimo: i primi mesi di vita, infatti, costituiscono il cosiddetto "periodo dell'intersoggettività primaria", periodo in cui i nonati sono molto sensibili all'interazione faccia a faccia con la figura genitoriale. Una madre depressa sarà molto meno responsiva ai segnali comunicativi del bambino ed incapace di stabilire un contatto adeguato, andando ad inficiare le future capacità relazionali del figlio (Ardito, Vicino & Adenzato, 2014).

Complessivamente, è stato visto come le relazioni tra madre e figlio prematuro si sviluppino diversamente rispetto a quelle di chi ha vissuto un normale parto a termine; sono percepite come meno piacevoli e più limitate dal punto di vista affettivo (Ardito et al., 2014), anche perché le barriere fisiche (incubatrici, bambino intubato, linee infusionali, monitor, costante presenza del personale medico ed infermieristico ecc.) impediscono l'instaurarsi di un vero e proprio coinvolgimento emotivo nei confronti di una persona che spesso viene percepita quasi come "estranea" da parte della madre stessa. La scarsa familiarità che la figura materna percepisce nei confronti del neonato è inoltre dovuta anche all'improvvisa interruzione di quel percorso di presa di coscienza riguardo il futuro arrivo del bambino, che normalmente si sviluppa gradualmente durante la gestazione.

Infine, il piccolo prematuro è spesso meno reattivo e raggiunge traguardi nella crescita e nello sviluppo più lentamente rispetto ad un normale neonato, conducendo ad un atteggiamento materno intrusivo ed iperprotettivo (Ardito et al., 2014) il quale determina la costruzione di un attaccamento poco sano.

## **CAPITOLO 2 - LA KANGAROO MOTHER CARE**

### **2.1 La Kangaroo Mother Care**

La Kangaroo Mother Care è una pratica nata in Colombia nel 1978, che è stata da allora identificata a livello globale come una strategia per ridurre la mortalità in neonati pretermine (Callister 2015).

Definita anche marsupioterapia in riferimento all'abitudine dei canguri di tenere il proprio piccolo all'interno del marsupio fino a completo sviluppo, la Kangaroo Mother Care fu inizialmente concepita come un "contatto extra": questo consisteva nel contatto pelle a pelle tra madre e neonato immediatamente dopo la nascita (Kostandy & Ludington-Hoe, 2019).

Durante la metà degli anni '70, il Dr. Edgar Rey ed il Dr. Hector Martinez iniziarono ad interessarsi all'idea del contatto pelle a pelle anche nei prematuri. Infatti, essi ebbero modo di osservare come i neonati pretermine ricoverati nell'Istituto Materno Infantile di Bogotá avessero un tasso di mortalità molto alto, che toccava il 70%; successivamente a questa osservazione Rey e Martinez, durante una conferenza in una zona rurale del paese, ebbero modo di confrontarsi con un'infermiera locale la quale affermava che, tenendo i neonati poggiati sul suo petto, le loro condizioni miglioravano notevolmente (Kostandy & Ludington-Hoe, 2019).

Dopo questo incontro i due dottori introdussero la pratica nell'ospedale colombiano, iniziando a monitorarne gli eventuali benefici: fu così che la Kangaroo Mother Care divenne sempre più diffusa, fino ad essere annoverata tra gli interventi di riduzione della mortalità neonatale da parte dell'OMS.

### **2.1 Quando e come applicare la Kangaroo Mother Care**

La Kangaroo Mother Care, pur essendo largamente utilizzata, non è riservata a chiunque: infatti, esistono dei criteri di eleggibilità a questa pratica di cui tener conto.

Il contatto pelle a pelle non può avere luogo se il neonato si trova nelle prime 24 ore di ventilazione meccanica, se ha subito recentemente un incremento dell'ossigeno erogato o se è in fase di svezzamento dal ventilatore; non è candidabile neppure se presenta significativi episodi di desaturazione e/o di bradicardia, se è stato recentemente sottoposto

ad interventi chirurgici e se portatore di accessi venosi non adeguatamente fissati, accessi arteriosi, oppure drenaggi toracici e/o addominali (Ludington-Hoe, Morgan & Abouelfetoh, 2008). Anche la sepsi, la somministrazione di vasopressori ed importanti alterazioni dei parametri vitali durante la movimentazione e/o il trasferimento costituiscono controindicazione all'esecuzione della marsupioterapia.

Prima di intraprendere questa azione occorre inoltre accertarsi dell'adeguata preparazione del genitore in termini di conoscenza, della sua disponibilità a mantenere la posizione seduta per almeno 60 minuti, delle buone condizioni di salute (assenza di segni e sintomi di infezione o altra malattia), e del suo stato d'animo: una madre molto ansiosa o spaventata all'idea di tenere in braccio il bambino non può effettuare la Kangaroo Mother Care (Ludington-Hoe et al., 2008).

Una volta preso atto della fattibilità dell'intervento, la Kangaroo Mother Care deve seguire precise indicazioni circa il posizionamento di mamma e neonato. Il genitore deve essere seduto ed indossare una veste aperta sul davanti; il neonato deve essere posizionato tra i seni della madre, sotto la veste e coperto da un lenzuolo, con braccia piegate e gambe flesse "a ranocchione". Fondamentale inoltre posizionare il bambino con testa e collo leggermente iperestesi per evitare ostruzioni delle vie aeree e far sì che sia possibile il contatto visivo con il genitore (Ludington-Hoe et al., 2008).

## **CAPITOLO 3 - LO STUDIO: LA REVISIONE DELLA LETTERATURA**

### **3.1 Introduzione**

Come si è avuto modo di vedere nei capitoli precedenti, la prematurità è una condizione che determina non pochi cambiamenti nel naturale corso della gravidanza, parto e puerperio, deviandolo verso nuove direzioni che però possono essere estremamente imprevedibili.

In seguito è stata poi presentata la pratica della Kangaroo Mother Care, nata inizialmente come una “prassi” nell’immediato post-parto ed evolutasi poi in un vero e proprio intervento applicato nei reparti neonatali per migliorare gli outcomes dei piccoli prematuri; nei paesi più poveri, dove non esiste grande disponibilità di supporto medico e tecnologico, la marsupioterapia può addirittura assumere i caratteri di un vero e proprio salvavita.

Quando nel 1978 la KMC fu introdotta nell’ospedale di Bogotá, fu possibile sin da subito osservarne i benefici sui neonati ricoverati: questo ha condotto ad una notevole rivalutazione di questa pratica, anche molto semplice da eseguire, e alla sua diffusione in tutto il mondo.

### **3.2 Obiettivo**

L’obiettivo di questa revisione della letteratura è quello di riassumere le evidenze disponibili al fine di verificare quali siano gli effetti della Kangaroo Mother Care sulla diade madre-neonato prematuro, prendendo in esame sia l’aspetto neonatale e materno, sia quello prettamente relazionale che lega i due membri della coppia.

Ciò che si vuole andare a studiare è la marsupioterapia intesa come un intervento valido, efficace e a basso costo da impiegare all’interno delle Terapie Intensive Neonatali, constatando quali e quanti benefici può apportare alla coppia genitore-bambino ed il suo impatto sia nel breve che nel lungo termine. In particolare, nell’analisi dei documenti disponibili si intende sondare i seguenti campi: i parametri vitali neonatali, mortalità e morbidità, controllo del dolore ed allattamento al seno per quanto riguarda il prematuro;

ansia, stress e depressione post-partum per la madre; relazione, attaccamento e comunicazione.

### **3.3 Materiali e metodi**

Alla base di questa revisione della letteratura vi è un quesito di ricerca, la cui formulazione ha consentito di strutturare il seguente PICO:

**Paziente/problema** diade madre-neonato prematuro

**Intervento** Kangaroo Mother Care

**Confronto** Madri e neonati non sottoposti a Kangaroo Mother care

**Outcome** Valutazione degli effetti della Kangaroo Mother Care in termini di: riduzione dell'incidenza di depressione e ansia post partum, promozione e miglioramento della relazione madre – figlio e della comunicazione, stabilizzazione dei parametri vitali, controllo del dolore, possibilità di allattamento al seno, riduzione di mortalità e morbidità nel neonato.

La ricerca della letteratura disponibile è stata eseguita attraverso banche dati come Medline, attraverso Pubmed e Wiley Online Library.

Non sono stati stabiliti limiti temporali riguardo la data di pubblicazione dei dati reperiti; è stato però stabilito che i risultati fossero riportati in lingua inglese e/o italiana.

Per reperire gli articoli sono state utilizzate le seguenti 11 parole chiave, impiegate sia per la ricerca libera sia per la ricerca con database MeSH: *Kangaroo Mother Care, Maternal anxiety, Premature infants, Post partum depression, Mother child relation, Neonatal outcomes, Neonatal vital signs, Psychological stress, Maternal attachment, preterm birth, breastfeeding.*

Tali parole chiave sono state inoltre utilizzate sia per la ricerca libera che per la ricerca tramite database MeSH, singolarmente e combinate tra loro tramite l'uso dell'operatore booleano [AND]. Sono così state create 11 stringhe di ricerca, riportate nella tabella di ricerca bibliografica qui di seguito.

<b>Motore di ricerca</b>	<b>Stringa di ricerca</b>
Pubmed	<i>Kangaroo Mother Care</i> [MeSH] AND <i>Premature infants</i> [MeSH]
Pubmed	<i>Kangaroo Mother Care</i> [MeSH] AND <i>Maternal Attachment</i> [MeSH]
Pubmed	<i>Kangaroo Mother Care</i> [MeSH] AND <i>Psychological stress</i> [MeSH]
Pubmed	<i>Kangaroo Mother Care</i> [MeSH] AND <i>Mother Child Relation</i> [MeSH]
Pubmed	<i>Kangaroo Mother Care</i> [MeSH] AND <i>Maternal Anxiety</i> [MeSH]
Pubmed	<i>Kangaroo Mother Care</i> [MeSH] AND <i>Post-Partum Depression</i> [MeSH]
Pubmed	<i>Preterm birth</i> [MeSH] AND <i>Psychological Stress</i> [MeSH]
Pubmed Wiley Online Library	<i>Kangaroo Mother Care</i> [MeSH] AND <i>Neonatal outcomes</i> [MeSH]
Pubmed Wiley Online Library	<i>Kangaroo Mother Care</i> [MeSH] AND <i>Neonatal vital signs</i> [MeSH]
Pubmed Wiley Online Library	<i>Kangaroo Mother Care</i> [MeSH] AND <i>Maternal Attachment</i> [MeSH]
Pubmed Wiley Online Library	<i>Kangaroo Mother Care</i> [MeSH] AND <i>Breastfeeding</i> [MeSH]

**Tabella 1.** Tabella di ricerca bibliografica.

Gli articoli sono stati selezionati previa definizione di determinati criteri di inclusione e di esclusione. Sono stati inclusi nella revisione gli articoli che prendono in esame la Kangaroo Mother Care in contesto ospedaliero (Terapie Intensive Neonatali, Patologie Neonatali), rivolgendola a neonati prematuri (età gestazionale  $\leq 37$  settimane) ed alle relative madri.

Non sono stati invece presi in considerazione gli articoli in cui sono sottoposti a Kangaroo Mother Care neonati a termine o neonati prematuri caratterizzati da: instabilità cardio-

respiratoria, ventilazione meccanica in atto, reduci da intervento chirurgico. Inoltre, sono stati esclusi anche gli studi e/o le revisioni in cui la figura materna risultava essere affetta da patologie psichiatriche già da prima del parto prematuro.

Infine, non sono stati contemplati in questa revisione della letteratura articoli in cui la Kangaroo Mother Care viene eseguita a domicilio dopo la dimissione.

Gli articoli che rispettavano i criteri precedentemente elencati sono stati poi passati al vaglio attraverso un'attenta analisi prima del titolo, poi dell'abstract ed infine del full text, la quale ha permesso di attuare un'ulteriore scrematura conducendo da ultimo al risultato finale del processo di ricerca.

### **3.4 Risultati**

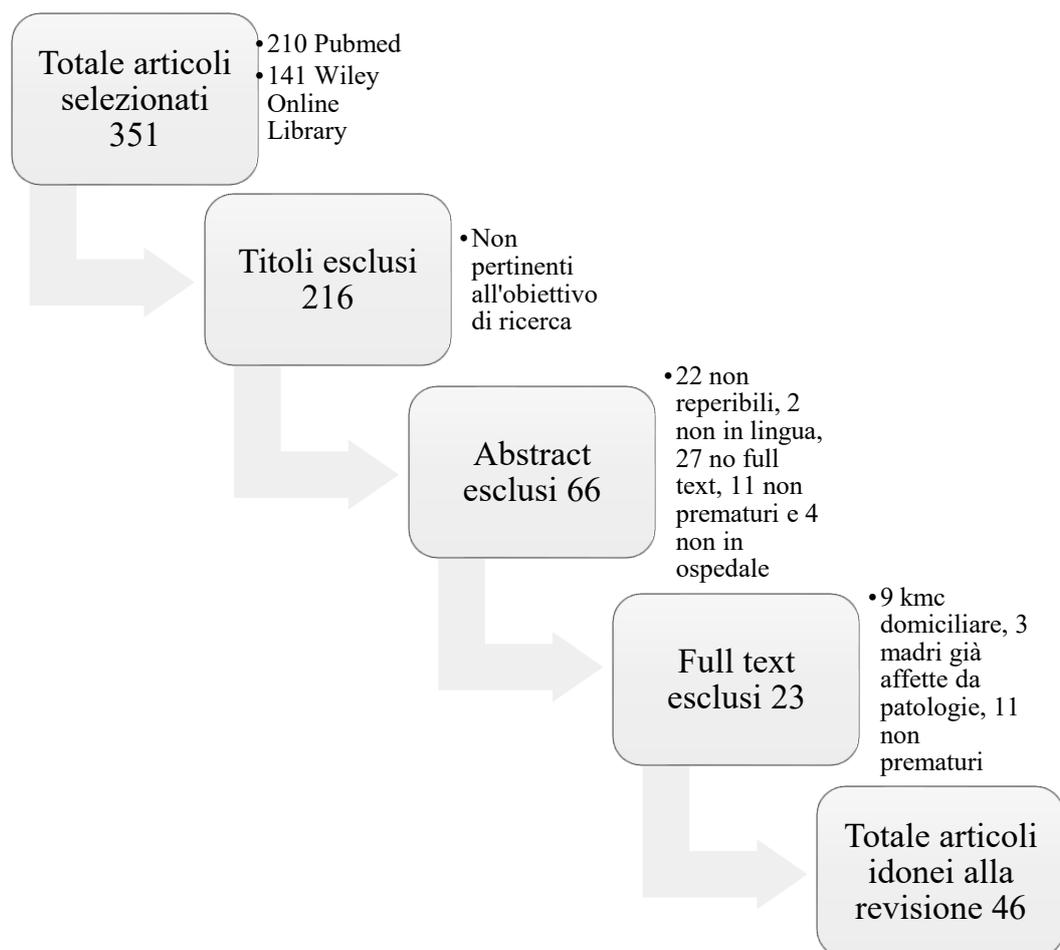
Dalla ricerca e dal seguente procedimento di selezione degli articoli sono emersi 46 articoli eleggibili per lo svolgimento della revisione della letteratura. Tra questi si trovano:

- 3 revisioni sistematiche
- 13 revisioni
- 4 randomized controlled trials
- 1 linea guida
- 5 studi caso-controllo
- 2 studi descrittivi
- 1 studio empirico
- 6 studi prospettici
- 1 studio longitudinale
- 1 studio di coorte
- 1 studio qualitativo
- 1 studio trasversale
- 3 studi sperimentali, di cui 2 quasi-sperimentali
- 4 meta-analisi

L'iniziale ricerca ha condotto ad un totale di 351 articoli così ripartiti: 210 estrapolati dal database di Pubmed e 141 provenienti dalla Wiley Online Library. Di questi 351, ben 216 titoli sono stati esclusi perché non pertinenti all'obiettivo di ricerca.

Si è proceduto poi con l'analisi dell'abstract dei 135 articoli che avevano superato la prima selezione del titolo, processo che ha portato all'esclusione di 66 di loro per le seguenti motivazioni: 22 abstract risultavano non reperibili, 2 non erano in lingua inglese e/o italiana, 27 articoli non avevano il full text disponibile, 11 non trattavano di neonati prematuri o includevano anche neonati a termine e 4 non avevano luogo in ambiente ospedaliero.

I 69 articoli rimanenti sono stati infine selezionati tramite la lettura del full text, che ha condotto all'esclusione di 23 testi completi per i seguenti motivi: 9 trattavano di KMC in ambiente domiciliare, 3 prendevano in esame anche madri già affette da ansia e/o depressione e 11 includevano anche neonati clinicamente instabili.



<b>AUTORE ED ANNO DI PUBBLICAZIONE</b>	<b>OBIETTIVO</b>	<b>DISEGNO DI STUDIO</b>	<b>CAMPIONE E SETTING DI STUDIO</b>	<b>RISULTATI</b>
American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins- Obstetrics. 2016.	Analizzare quali siano gli interventi più ottimali da attuare per migliorare gli outcomes neonatali in caso di parto prematuro.	Revisione		L'intervento migliore è la somministrazione di corticosteroidi in donne tra le 24 e le 34 settimane a rischio di partorire entro 7 giorni.
Anderzén-Carlsson, Lamy, Tingvall & Eriksson, 2014a.	Descrivere le esperienze dei genitori di neonati prematuri in merito alla KMC .	Meta-analisi		Una KMC percepita positivamente aumenta l'autostima genitoriale. La KMC può essere influenzata da fattori sociali.
Anderzén-Carlsson, Lamy & Eriksson, 2014b.	Descrivere le esperienze dei genitori di neonati prematuri in merito alla KMC.	Revisione sistematica		I genitori possono avere percezioni ambivalenti riguardo la KMC.
Arraes de Alencar, Cavalcanti de Albuquerque & Joao Bezerra Alves, 2009.	Dimostrare l'effetto della KMC sulla depressione post-partum.	Studio prospettico	TIN di 3 livello in Brasile. 177 madri e neonati prematuri.	La KMC riduce i sintomi della DPP e ne ostacola l'insorgenza.
Ardito, Vicino & Adenzato, 2014.	Discutere del distress emotivo materno, gli stili di interazione e gli outcomes cognitivo-comportamentali nella prematurità.	Revisione		L'attaccamento madre-prematuro è caratterizzato da atteggiamenti più ansiosi, intrusivi ed iperprotettivi.

Badr & Zauszniewski, 2017.	Individuare un'associazione tra KMC e riduzione della depressione post-partum.	Revisione		La KMC riduce la DPP perché attiva il sistema ossitocinergico, rilasciando ossitocina.
Bear & Mellor, 2017.	Individuare i principali problemi nella fisiologia del prematuro e come alleviarli.	Revisione		La KMC è un valido strumento per intervenire sulle principali problematiche del prematuro.
Blomqvist, Frolund, Rubertsson & Nyqvist, 2013.	Identificare i fattori percepiti dai genitori come favorevoli o ostacolanti riguardo la KMC.	Studio descrittivo.	2 TIN svedesi. 76 madri e 74 padri di prematuri.	L'atteggiamento dello staff, la sua preparazione e l'ambiente fisico della TIN sono fattori su cui intervenire per migliorare l'esperienza della KMC.
Boundy et al., 2016.	Studiare l'associazione tra KMC ed outcomes neonatali.	Meta-analisi		La KMC riduce la mortalità, la sepsi, ipotermia, ipoglicemia, la FR ed il dolore. Migliora la saturazione e promuove l'allattamento.
Callister , 2015.	Descrivere le origini della KMC ed i suoi effetti.	Revisione		La KMC ha molti benefici, ma non viene implementata a sufficienza nelle TIN.
Campbell-Yeo, Disher, Benoit & Johnston, 2015.	Riassumere le conoscenze circa i benefici della KMC.	Revisione		La KMC è una pratica semplice, economica ed efficace utilizzabile in ogni setting.

Castral, Warnock, Leite, Haas & Scochi, 2008.	Testare l'efficacia della KMC nel ridurre il dolore durante stick al tallone.	Studio caso-controllo	TIN a Sao Paulo, Brasile. 59 neonati prematuri.	La KMC è efficace per il controllo del dolore in prematuri stabili dalle 30 settimane in poi.
Conde-Agudelo & Diaz-Rossello, 2016.	Stabilire l'efficacia della KMC come alternativa alle cure standard in incubatrice.	Revisione sistematica		La KMC è una valida alternativa, soprattutto nei paesi poveri senza risorse.
Coutts, Woldring, Pederson, De Salaberry, Osiovich & Brotto, 2021.	Descrivere le prospettive degli infermieri circa l'implementazione della KMC.	Studio qualitativo.	11 TIN in British Columbia. 35 infermieri.	La KMC deve essere adattata alle peculiarità delle singole U.O. per poter essere implementata correttamente.
Davy, Bergh & Rooyen, 2011.	Identificare il ruolo dell'infermiere nella KMC.	Revisione		L'infermiere ha ruolo di educatore, supporto ai genitori e cura del bambino.
Eandi & Manzoni, 2011.	Analizzare l'impatto della prematurità sulla qualità di vita del bambino.	Revisione		La prematurità causa mortalità, disabilità nel lungo termine ed ospedalizzazioni.
Ferber & Makhoul, 2008.	Studiare gli effetti della KMC sulla reattività al dolore.	RCT	Centro medico in Israele. 31 diadi.	La KMC riduce i segni neurocomportamentali di stress nei neonati.
Flacking, Ewald & Wallin, 2011.	Verificare il legame tra KMC ed allattamento ad 1 e 6 mesi.	Studio prospettico.	4 TIN svedesi. 103 neonati VPT, 197 PT.	La KMC favorisce l'allattamento nei neonati più fragili.
Gao et al., 2015.	Valutare l'efficacia della KMC sul dolore.	RCT	TIN cinese. 80 neonati.	La KMC riduce il pianto e la FC.

Gathwala, Singh & Dalal, 2010.	Verificare se la KMC promuove l'allattamento.	RCT	U.O. neonatologia, Rohtak. 110 neonati.	La KMC promuove allattamento e crescita.
Gejo et al., 2021.	Indentificare fattori associati al parto pretermine.	Studio caso-controllo	Etiopia. 213 madri.	I fattori associati sono la PROM, pre eclampsia e gravidanze multiple.
Grant, 2010.	Individuare come gli infermieri possono supportare la diade in TIN.	Revisione		Gli infermieri devono prioritizzare i bisogni della diade.
Holditch-Davis, White-Traut, Levy, Williams, Ryan & Vonderheid, 2013.	Studiare la soddisfazione materna durante la KMC.	Studio sperimentale	4 TIN negli USA. 208 diadi.	La soddisfazione varia in base al supporto ricevuto dallo staff.
Holditch-Davis, White-Traut, Levy, O'Shea, Geraldo & David, 2014.	Studiare l'effetto della KMC sul distress materno.	Studio longitudinale	4 TIN negli USA.240 madri.	La KMC diminuisce ansia e stress e migliora la socialità del bambino.
Jefferies & Canadian Paediatric Society, Fetus and Newborn Committee, 2012.	Valutare efficacia e sicurezza della KMC sul prematuro.	Revisione		La KMC promuove allattament, attaccamento e neurosviluppo.
Johnston et al., 2008.	Studiare l'efficacia della KMC sul controllo del dolore.	RCT	3 TIN 3 livello canadesi. 61 prematuri 28-31 settimane.	La KMC attiva meccanismi endogeni di controllo del dolore nei prematuri.
Korja, Latva & Lehtonen,2012.	Analizzare impatto della KMC sull'interazione ed attaccamento nei primi 2anni.	Revisione		La prematurità causa deficit di interazione. Fondamentale l'intervento precoce.

Kostandy et al., 2008.	Effetto della KMC sul pianto in reazione al dolore.	Studio prospettico	TIN 2 livello, Richland. 10 neonati prematuri.	La KMC riduce il pianto, sia udibile che non, in risposta al dolore.
Kostandy & Ludington-Hoe, 2019.	Descrive le tappe evolutive della KMC.	Revisione		La KMC nasce come “contatto extra” per poi evolvere in un intervento cardine nelle TIN.
Kurt, Kucukoglu, Ozdemir & Ozcan, 2020.	Studiare la KMC in relazione all’attaccamento.	Studio quasi-sperimentale	2 TIN turche. 60 neonati prematuri.	La KMC promuove l’attaccamento, anche se ci sono fattori esterni che contribuiscono.
Kymre, 2014.	Rilevare le opinioni degli infermieri sulla KMC.	Studio empirico	3 TIN scandinave. 18 infermieri	Le opinioni tra gli infermieri sono ambivalenti.
Lawn et al., 2013.	Riassumere le evidenze sulla cura del prematuro.	Revisione		La KMC rientra tra le migliori pratiche nella cura del prematuro.
Leahy Warren, Coleman, Bradley & Mulcahy, 2020.	Studiare il legame tra prematurità, DPP ed attaccamento.	Studio trasversale	140 madri di neonati prematuri.	La prematurità favorisce lo sviluppo di sintomi depressivi.
Lee & Bang, 2011.	Verificare l’azione della KMC sull’autostima materna e stabilità fisiologica del neonato.	Studio caso-controllo	34 diadi madri-prematuri.	La KMC aumenta l’autostima materna e stabilizza il neonato.
Lewis et al., 2019.	Individuare barriere e facilitatori alla KMC.	Studio descrittivo	Ospedale in Massachussets, 20 madri.	La buona riuscita della KMC dipende da fattori sociali, politici ed economici.

Ludington-Hoe, Hosseini & Torowicz, 2005.	Comparare le reazioni alla puntura durante KMC ed in incubatrice.	Studio caso-controllo	Ospedale De Madernidad San Salvador. 24 prematuri.	La KMC riduce il pianto e la FC.
Ludington-Hoe, Morgan, Abouelfetoh, 2008.	Chiarire indicazioni e controindicazioni alla KMC.	Linea guida		La KMC va eseguita in neonati stabili, non in VMNI, sepsi, drenaggi, linee infusionali non sicure, instabilità termica.
Mekonnen, Yehualashet & Bayleygn, 2019.	Identificare ruolo della KMC nell'inizio dell'allattamento.	Meta-analisi		La KMC favorisce l'avvio precoce dell'allattamento.
Misund, Nerdrum & Diseth, 2014.	Verificare grado di ansia, stress e trama nelle madri di prematuri.	Studio di coorte.	Ospedale univ. Oslo. 29 madri e 35 prematuri.	La prematurità incrementa ansia e stress. L'aspetto psicologico materno va considerato in TIN.
Nunes et al., 2017.	Studiare l'influenza della KMC sulle iniziali interazioni mamma-figlio	Studio prospettico	Ospedale Sofia Feldman. 29 madri e 32 prematuri.	Lunghi periodi di KMC stimolano i contatti iniziali con la madre e l'interazione durante l'allattamento.
Oras et al., 2016.	Studiare effetti della KMC su crescita, allattamento e relativa durata.	Studio prospettico	2 TIN svedesi. 104 prematuri.	La KMC prolungata favorisce l'allattamento e la sua durata.
Parsa, Karimi, Bashari & Roshanaei, 2018.	Verificare l'effetto della KMC sui parametri dei neonati prematuri.	Studio quasi-sperimentale	Hamadan, Iran. 100 neonati prematuri.	La KMC riduce la FR, FC ed aumenta la SaO2.
Puthussery, Chutiyami, Tseng, Kilby & Kapadia, 2018.	Stimare l'efficacia degli interventi precoci sulla diade.	Meta-analisi		La KMC è tra gli interventi con i migliori outcomes.

Seidman et al., 2015.	Individuare fattori favorenti ed ostacolanti la KMC	Revisione		L'ambiente fisico ed i comportamenti dello staff ostacolano la KMC.
Srinath, Shah & Kumar, 2016.	Comparare risposte fisiologiche e biochimiche allo stress tra KMC e KFC.	Studio prospettico	TIN terzo livello a Toronto. 26 diadi.	Non ci sono differenze di risposta allo stress tra KMC e KFC.
Tallandini & Scalembra, 2006.	Studiare impatto della KMC sull'ansia materna e sull'interazione.	Studio caso-controllo	2 TIN italiane. 40 diadi.	La KMC riduce l'ansia, migliora interazione e incrementa l'abilità di espressione del neonato.

**Tabella 2.** Tabella di estrazione dati.

### **3.4 Discussione**

La Kangaroo Mother Care è una pratica ormai ampiamente impiegata nelle Unità Operative neonatali, rivolta soprattutto ai neonati pretermine che più necessitano di una stabilizzazione fisiologica e di un contatto materno che, purtroppo, è molto esiguo per questi piccoli pazienti.

Già dai capitoli introduttivi di questo elaborato sono stati messi in risalto i tre principali aspetti che risultano essere compromessi dalla prematurità, ovvero la condizione clinica e fisiologica del neonato, il benessere emotivo e psicologico della madre e la relazione madre-figlio. L'esame degli articoli selezionati ha ulteriormente evidenziato quanto detto precedentemente, consentendo di analizzare gli effetti della Kangaroo Mother Care in relazione a tre macro categorie che sono infatti i benefici neonatali, i benefici materni e quelli sulla diade madre-neonato.

#### *Benefici neonatali*

Il primo aspetto che si è voluto indagare è senz'altro l'impatto che la Kangaroo Mother Care ha sul rischio di mortalità e morbilità che, come è noto, è più elevato nel prematuro. Da una revisione svolta da Eandi e Manzoni (2011) è emerso che negli ultimi anni è stato registrato un aumento della sopravvivenza nei neonati prematuri, accompagnato però da un innalzamento dell'incidenza di morbilità e disabilità a lungo termine. La riduzione della mortalità è dovuta principalmente al miglioramento delle pratiche assistenziali ed alla loro maggiore sofisticatezza: infatti alcuni studi (es. Gejo et al., 2021 e Eandi & Manzoni, 2011) hanno osservato che nelle aree rurali e nei paesi più poveri il tasso di mortalità è maggiore rispetto alle aree urbane e più sviluppate. Tra i vari interventi assistenziali implementati figura anche la Kangaroo Mother Care, che assume quindi i caratteri di un vero e proprio salvavita nelle zone meno sviluppate, mentre nelle zone più ricche viene considerato un'integrazione alla normale permanenza in incubatrice. La revisione sistematica di Conde-Agudelo e Diaz-Rossello (2016), così come anche la meta-analisi di Boundy et al., (2016) hanno permesso di osservare come la Kangaroo Mother Care sia associata ad una mortalità inferiore del 36% nei neonati prematuri classificati come Low Birth Weight; inoltre, degli studi considerati nella meta-analisi, 11 di questi hanno mostrato una

correlazione tra la diminuzione del rischio di mortalità neonatale e la durata del contatto pelle a pelle, in quanto ad una durata di quest'ultimo superiore alle 8 ore si associa una minore percentuale di decessi rispetto agli studi in cui mamma e bambino sono a contatto dalle 4 alle 8 ore.

Infine, per quanto riguarda l'aspetto della morbidità e del rischio di sviluppare disfunzioni a breve e lungo termine, Conde-Agudelo e Diaz-Rossello (2016) sottolineano che i neonati sottoposti a marsupioterapia sono di fatto meno esposti al rischio di sepsi, malattie croniche del tratto respiratorio ed altre patologie gravi sia nell'immediato che nel futuro. A ciò si aggiunge il beneficio che la Kangaroo Mother Care sembra avere anche nell'ambito neurocomportamentale e neurosensoriale, che spesso è quello più penalizzato con sequele che il bambino si porterà poi dietro per tutta la vita. Ad esempio, si è potuto osservare un legame tra la Kangaroo Mother Care ed una più marcata complessità elettroencefalografica come anche una maggiore sincronizzazione a livello dell'area motoria della corteccia cerebrale (Campbell-Yeo, Disher, Benoit & Johnston, 2015). In aggiunta, i bambini nati prematuri sottoposti a Kangaroo Mother Care e poi rivalutati a 6 mesi e 12 mesi di età hanno totalizzato un punteggio maggiore nelle scale Bayley dello sviluppo infantile, come l'Indice di Sviluppo Mentale e l'Indice di Sviluppo Psicomotorio, rispetto a coloro ai quali tale pratica non è stata applicata durante la permanenza in ospedale (Jefferies & Canadian Paediatric Society, Fetus and Newborn Committee, 2012).

Tuttavia gli effetti benefici della marsupioterapia sul neonato possono essere osservati già nell'immediato, in quando il contatto con la figura materna va ad agire in primis sui parametri vitali del bambino. In uno studio quasi-sperimentale condotto nel 2018 nella città iraniana di Hamadan da Parsa, Karimi, Basiri e Roshanaei sono stati presi in esame 100 neonati prematuri suddivisi in due gruppi, un gruppo sperimentale ed un gruppo di controllo. I neonati appartenenti al gruppo sperimentale hanno ricevuto la Kangaroo Mother Care un'ora al giorno per una settimana, mentre quelli nel gruppo di controllo hanno ricevuto cure tradizionali standard rimanendo sempre all'interno dell'incubatrice. Prima dell'intervento non sono state registrate significative differenze nei parametri fisiologici dei 100 neonati; tuttavia, una volta messa in atto la marsupioterapia si sono verificati cambiamenti relativi alla frequenza cardiaca, saturazione e frequenza respiratoria. I neonati del gruppo sperimentale, partendo da

una frequenza cardiaca media di 166 bpm prima di essere sottoposti a marsupioterapia, hanno poi manifestato un rallentamento della frequenza fino ad arrivare ad una media di 145 bpm mentre si trovavano a contatto con la madre. Lo stesso è avvenuto con la frequenza respiratoria: da una FR media di 65 atti/minuto si è scesi ad una media di 46, mentre la saturazione è andata da una media iniziale dell'88% ad un valore pari a 97,7%. Risultati simili sono stati ottenuti anche nello studio caso-controllo condotto da Lee, Jihye e Bang (2011), con l'aggiunta del parametro della temperatura corporea che si è visto avere la tendenza ad aumentare in relazione al tempo speso effettuando la Kangaroo Mother Care, la quale assume quindi un ruolo protettivo verso una delle minacce più serie per i prematuri: l'ipotermia.

Durante la Kangaroo Mother Care sono inoltre meno frequenti episodi di desaturazione e bradicardia (Bear & Mellor, 2017).

Infine, in uno studio prospettico ad opera di Srinath, Shah, Kumar et al., (2016) sono stati analizzati insieme ai parametri vitali anche i livelli salivari neonatali di cortisolo, in quanto marker biochimico di stress: per quanto riguarda i parametri fisiologici i risultati sono stati affini agli studi precedentemente nominati mentre circa i livelli salivari di cortisolo non si è riusciti a trarre conclusioni significative, concludendo che c'è una variabile individuale troppo elevata (come ad esempio, la maturità dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene) per poterli prendere in considerazione in merito all'efficacia della marsupioterapia.

Parlando di parametri vitali non ci si può esimere dal considerare anche quello che viene definito il quinto parametro vitale, ovvero il dolore: durante il ricovero, i neonati prematuri sono frequentemente sottoposti a procedure dolorose di varia natura tra cui figurano soprattutto lo stick al tallone e l'inserzione di accessi venosi. Il controllo del dolore nei neonati, in particolar modo così piccoli, è un argomento ancora parecchio discusso. L'utilizzo di anestetici locali si è dimostrato inefficace nei prematuri, gli analgesici per via parenterale possono comportare conseguenze negative o non sono stati sufficientemente testati su questo tipo di popolazione, e il saccarosio per via orale, nonostante abbia mostrato dei benefici, può non essere sicuro per i neonati più piccoli (Johnston et al., 2008).

Entra così in gioco la Kangaroo Mother Care come tecnica sicura e a basso costo per ridurre il dolore procedurale nei prematuri, primariamente nell'ambito dello stick al

tallone. Nei diversi studi che si sono occupati di questo tema sono stati valutati la frequenza cardiaca, l'espressione facciale, il pianto e la relativa durata ed infine il tempo di ritorno alla condizione fisiologica pre-procedura. In un trial randomizzato controllato effettuato da Gao et al., (2015) 80 neonati prematuri sono stati selezionati per essere sottoposti a stick durante una sessione di marsupioterapia della durata di 30 minuti. Di questi, 75 hanno completato lo studio riportando i seguenti risultati: la durata del pianto e le espressioni facciali di dolore sono state significativamente minori nei bambini che hanno ricevuto la Kangaroo Mother Care, e la loro frequenza cardiaca è tornata ai valori pre-procedurali più velocemente rispetto a quella dei bambini che sono rimasti sempre in incubatrice. In un altro studio (Kostandy et al., 2008) è stato visto che la Skin-to-Skin Care riduce non solo la durata del pianto ma anche il suo stesso presentarsi, diminuendo in generale la reattività al dolore, il quale si manifesta con smorfie ed espressioni facciali che non necessariamente sono accompagnate da un pianto udibile. Castral, Warnock, Leite, Haas e Scochi (2008) hanno inoltre osservato, su 59 neonati partecipanti ad uno studio randomizzato controllato, che quelli sottoposti a marsupioterapia durante la procedura hanno manifestato una maggiore facilità ad addormentarsi profondamente durante la medicazione del sito di puntura e nel periodo di ripresa; addirittura, in un altro studio a cura di Ludington-Hoe, Hosseini e Torowicz (2005) tre neonati dei 23 presi in esame non si sono neanche svegliati al momento dello stick, rimanendo in un sonno profondo. Infine, la Kangaroo Mother Care intraprocedurale sembra agire nel controllo del dolore andando a limitare la disorganizzazione motoria ed i movimenti estensori in risposta alla puntura, ovvero gli indicatori neurocomportamentali di stress nel neonato (Ferber & Makhoul, 2008).

Come ultimo aspetto relativo al neonato si è voluto esplorare quello dell'allattamento al seno. I benefici dell'allattamento al seno sono ben noti, purtroppo però è difficile per i piccoli prematuri riuscire ad intraprendere questo percorso con le loro madri. La Skin-to-skin care può essere un valido alleato: infatti, essa risulta costituire un fattore agevolante nei confronti dell'allattamento al seno in quanto aiuta la termoregolazione del bambino e riduce i suoi livelli di stress, favorendo il rilassamento e quindi l'alimentazione (Mekonnen, Yehualashet & Bayleyegn, 2019). In un trial randomizzato controllato condotto da Gathwala, Singh e Dalal (2010), l'allattamento

al seno esclusivo è stato avviato in maniera notevolmente maggiore nelle diadi madre-neonato che hanno eseguito la marsupioterapia; questo è dovuto al fatto che la marsupioterapia ha fatto sì che le madri si sentissero più in sintonia con il loro figlio, il che ha contribuito a sua volta ad accrescere la quantità di latte materno prodotto. Anche Flacking, Ewald e Wallin (2011) hanno realizzato uno studio i cui esiti hanno mostrato che, ad un mese di età corretta, l'87% dei neonati pretermine ed il 74% di quelli estremamente pretermine sottoposti a Kangaroo Mother Care erano allattati al seno. Da ultimo ma non meno importante, ci sono ipotesi secondo le quali la marsupioterapia possa associarsi ad una più alta precocità nell'inizio dell'allattamento: in alcuni prematuri è infatti possibile iniziare l'allattamento già nel periodo corrispondente alle 32 settimane di gestazione, anche se molto dipende dalle condizioni cliniche del piccolo. (Oras et al., 2016).

### *Benefici materni*

Il neonato è quindi il primo a trarre diversi benefici dalla pratica della Kangaroo Mother Care, e solo recentemente si è iniziato a studiare anche gli effetti che questa ha sulla figura materna. Le problematiche di spicco che si presentano nella madre al momento della nascita prematura sono un forte stress emotivo, una sensazione di distacco ed un senso di inadeguatezza ed impotenza che vanno a costituire una solida base per il manifestarsi di disturbi psichici quali ansia e depressione post-partum.

Dalla meta-analisi di Puthuissery, Chutiyami, Tseng, Kilby e Kapadia (2018) è emerso che la precocità di attuazione di programmi di intervento nei genitori di neonati prematuri è fondamentale per poterne trarre dei vantaggi. Puthuissery et al., (2018) hanno esaminato diversi interventi, tra cui il MITP (Mother Infant Transaction Program), l'IHDP (Infant Health Development Program), l'SM (State Modulation), l'NSTEP (Nursing Systems for Effective Parenting-Preterm), il NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care Assessment Program) e la Kangaroo Mother Care: di questi, la Kangaroo Mother Care si è rivelata essere insieme al MITP la pratica con il maggior numero di effetti positivi a livello genitoriale, giocando un ruolo notevole nella riduzione dello stress, dell'ansia e dei sintomi depressivi ed accompagnando a ciò anche un aumento della soddisfazione, fiducia e senso di competenza materni. Quest'ultimo fattore è stato evidenziato anche dai risultati

conseguenti allo studio caso-controllo condotto da Lee et al., (2011), in cui le madri che hanno accettato di eseguire la marsupioterapia hanno riportato più autostima come diretta conseguenza del fatto che esse si sentono finalmente non più spettatrici dei primi giorni di vita dei loro bambini, ma al contrario, sono in prima linea per dare loro conforto e cure. Chiaramente, da ciò nasce una minore tendenza a preoccuparsi eccessivamente del neonato e quindi meno ansia (Holditch-Davis, White-Traut, Levy, O'Shea, Geraldo & David, 2014).

Il contatto pelle a pelle si è rivelata efficace anche per quanto riguarda la depressione post-partum. Uno studio prospettico svolto da De Alencar, Arraes, Cavalcanti de Albuquerque e Bezerra Alves (2009) in una Terapia Intensiva Neonatale di terzo livello in Brasile, comprendente 177 madri di bambini nati pretermine, ha osservato numeri abbastanza alti di depressione post-partum già dopo una settimana dal ricovero dei neonati in Terapia Intensiva, con una percentuale del 37,3% in seguito alla valutazione delle madri attraverso la PDSS (Post Partum Depression Screening Scale). Durante la permanenza in ospedale le diadi madre-neonato hanno potuto sperimentare la pratica della Kangaroo Mother Care fino alla dimissione, avvenuta dopo una media di 49 giorni, per poi essere rivalutate sempre tramite PDSS: la seconda analisi ha mostrato risultati ben diversi dalla prima, con un tasso di depressione post-partum ridotto al 16,9%. Inoltre, nel corso dello studio, nessuna madre ha sviluppato depressione post-partum; anzi, le donne hanno riferito di sentirsi più calme, più forti, più rilassate, felici, amichevoli, energiche e, soprattutto, hanno sottolineato la piacevole sensazione di “chiarezza mentale” e “prontezza di riflessi”. Tuttavia viene naturale domandarsi il perché di questi risultati, chiedendosi come la marsupioterapia possa efficacemente agire sulla depressione post-partum essendo quest'ultima una condizione dall'aspetto multiforme, dotata di mille sfaccettature e quindi decisamente complicata. Nonostante si possa pensare che di fronte ad una patologia di tale complessità il contatto pelle a pelle non sia altro che un semplice placebo, esiste una risposta che risiede nella fisiologia umana.

Per trovarla, sono stati condotti numerosi studi che partono tutti da uno stesso elemento di base, ovvero l'ormone ossitocina. Questa rappresenta, insieme alla serotonina, le endorfine e la dopamina, uno dei 4 cosiddetti “componenti chimici della felicità”; è stato visto, grazie a varie ricerche, che durante una seduta di Kangaroo

Mother Care si attiva il cosiddetto sistema ossitocinergico che incentiva la produzione di ossitocina, la quale va a modulare l'attività del sistema ipotalamo-ipofisi-surrene. Quest'ultimo è di norma coinvolto nelle risposte agli stressor, ovvero tutti gli stimoli di diversa natura che possono condurre mente e corpo ad una condizione di stress: l'ossitocina ne è la controparte, andando a contrastare la reazione attacco-fuga innescata dall'azione del circuito ipotalamo-ipofisi-surrene. Ciò significa che l'ossitocina, difatti, inibisce i meccanismi che causano stress; riducendo le catecolamine in circolo questo ormone induce uno stato di calma, con effetti sedativi sugli stati di ansia ed agitazione ed anche benèfici effetti anti-depressivi (Badr & Zauszniewski, 2017).

Riguardo l'ansia materna, una revisione sistematica condotta da Anderzén-Carlsson, Lamy ed Eriksson (2014b) circa le esperienze dei neogenitori in merito alla Skin-to-Skin Care ha estrapolato dati molto simili. In numerosi articoli considerati dagli autori, le donne hanno riportato un'attenuazione dello stato ansioso conseguente al fatto che, potendo stare a contatto con il proprio bambino, hanno potuto imparare a riconoscerne le varie peculiarità ed i comportamenti più frequenti: ciò le ha portate a sentirsi pronte a prendersi la piena responsabilità del piccolo, senza la paura e lo smarrimento che provavano in precedenza. Addirittura molte di loro hanno percepito, con il tempo, di essere diventate più brave degli infermieri a captare i segnali del neonato: riuscivano ad identificarne il pattern respiratorio e quello di sonno-veglia, la temperatura corporea e le richieste di cibo, per cui gradualmente hanno smesso di avvertire il figlio come un essere umano fragile ed indecifrabile e l'ansia è andata a scemare. La marsupioterapia ha contribuito anche ad incrementare il senso di controllo grazie alla possibilità di avere accesso immediato al bambino, potendo ottenere tempestivamente informazioni sul suo stato di salute e potendolo osservare con i propri occhi. In più, le madri hanno apprezzato l'opportunità offerta dalla Skin-to-Skin Care di poter assistere quotidianamente ai progressi dei piccoli. Inoltre, sempre Anderzén-Carlsson, Lamy ed Eriksson (2014a) hanno ulteriormente indagato questo aspetto approfondendo il vissuto delle madri, le quali hanno descritto la Kangaroo Mother Care come una situazione profondamente gratificante e, soprattutto naturale: quest'ultimo concetto è specialmente importante, in quanto uno dei principali trigger alla base dell'ansia materna è l'innaturalità che la prematurità comporta. I continui

interventi medici ed infermieristici, l'incubatrice, i monitor, fanno sì che vi sia il bisogno di un contatto prolungato e, si potrebbe definire, più "primordiale", che assecondi il normale istinto materno a portare il proprio bambino sul petto e stringerlo a sé. Particolarmente esplicativa è la testimonianza di una madre di un neonato pretermine, la quale così racconta ciò che ha provato quando suo figlio è stato finalmente posto a contatto con lei: *"nel momento in cui mio figlio è stato posizionato sul mio petto, mi sono sentita così felice [...]. Mi ha dato la rassicurazione che lui stava bene, che respirava, che era vivo [...]. Mi ha aiutato molto."* (Callister, 2015).

La riduzione dei livelli di stress materni conseguente a marsupioterapia è stata spiccata anche in seguito ad uno studio caso-controllo condotto nel 2006 da Tallandini e Scalembra all'interno di due Terapie Intensive Neonatali italiane. Lo studio è stato svolto su un campione costituito da 19 madri e bambini per il gruppo sperimentale sottoposto a Kangaroo Mother Care, e 21 ulteriori diadi incluse invece nel gruppo di controllo, in cui i neonati sono stati sempre accuditi in incubatrice dal personale infermieristico. Per le diadi partecipanti al programma di Skin-to-Skin Care sono state previste sessioni giornaliere della durata di almeno 1 ora, da iniziare nel periodo corrispondente alle 34-34 settimane di età gestazionale, mentre le madri dei neonati in incubatrice sono state comunque inviate a visitare i propri piccoli per allattarli ma senza poter sperimentare un contatto prolungato.

La valutazione è avvenuta poi tramite la scala Parent Index Stress-Short Form (PSI-SF), la quale comprende tre sottoscale denominate Parental Distress, Parent-Child Dysfunctional Interaction e Difficult Child, ed è stata effettuata in due tempi: inizialmente a pochi giorni dal parto, e poi quando i neonati avevano raggiunto un'età pari alle 38 settimane.

Gli esiti della prima somministrazione della scala PSI-SF nel gruppo sperimentale e nel gruppo di controllo sono stati pressoché identici riguardo i livelli totali di stress rilevati, ma una volta confrontati con quanto ottenuto dalla seconda somministrazione è stato possibile osservare una notevole differenza.

A 38 settimane di età gestazionale sono stati riscontrati livelli di stress molto inferiori nelle madri che avevano già effettuato dalle 4 alle 6 settimane di Kangaroo Mother Care rispetto a quelli i cui figli si trovavano in incubatrice, con punteggi inferiori anche nelle tre sottoscale della PSI-SF; nel primo gruppo i due questionari hanno

mostrato un'effettiva evoluzione in positivo della situazione, mentre nel secondo gruppo non vi sono state cospicue differenze tra la prima e la seconda somministrazione, stando ad indicare che ansia e stress sono di base rimasti invariati anche dopo settimane dall'evento traumatico e dimostrando il ruolo che la marsupioterapia ha avuto a riguardo.

### *Benefici sulla diade madre-neonato*

È ormai assodato che il contatto pelle a pelle abbia molteplici benefici su entrambi i componenti della diade; ciononostante, in questo elaborato essa non è ancora stata oggetto di attenzione dal punto di vista dell'interazione tra i suoi componenti. Il tema dell'interazione e dell'attaccamento in un contesto di prematurità è già stato affrontato, potendo osservare come questo risulti essere uno degli aspetti che maggiormente vengono intaccati in seguito ad una nascita pretermine. La distanza che la madre può percepire nei confronti del figlio non è un'esperienza autolimitantesi, che si conclude al momento della dimissione dalla Terapia Intensiva Neonatale, ma anzi è un sentimento che con il tempo può evolvere in senso contrario trasformandosi in un eccessivo e malsano attaccamento: questo si traduce poi in comportamenti materni ansiosi, iperprotettivi e controllanti (Ardito et al., 2014).

Per discutere di come avviene l'interazione all'interno della diade madre-neonato prematuro e di come il rapporto tende poi a progredire, è conveniente citare nuovamente lo studio di Tallandini e Scalembra (2006) precedentemente analizzato a proposito degli effetti della Kangaroo Mother Care sui livelli di ansia e stress materni. Le due autrici non si sono infatti occupate esclusivamente di ciò, ma hanno voluto inquadrare anche l'aspetto prettamente sociale e la relazione interpersonale che si sviluppa tra i due membri della coppia.

Questo è stato esaminato attraverso l'impiego di un'altra scala di valutazione apposita, la Nursing Child Assessment Feeding Scale (NCAFS), la quale include 6 ulteriori sottoscale di cui 4 valutano il comportamento materno verso il bambino (ricettività verso i segnali del neonato, incoraggiamento alla crescita emotiva, promozione della crescita cognitiva e risposta allo stress) e 2 l'aspetto contrario (chiarezza dei segnali, reattività e ricettività verso il genitore). A ridosso della dimissione, madri e neonati sono stati osservati e filmati durante una seduta di allattamento di 15 minuti,

dopodiché le registrazioni sono state analizzate applicando la scala NCAFS per rilevare tutti i dettagli dell'interazione tra i due.

Dal confronto tra le registrazioni del primo gruppo con quelle del secondo sono effettivamente emerse delle discrepanze nel rapporto che si è instaurato tra la figura materna ed il neonato. Occorre comunque specificare che tali diversità non sono state osservabili per ogni punto considerato: infatti la ricettività materna ai comportamenti degli infanti non è apparsa essere significativamente dissimile, facendo supporre che la capacità di provvedere alle necessità del proprio piccolo non sia determinata da fattori esogeni ma sia piuttosto un'attitudine innata. Malgrado ciò questa analogia si limita all'aspetto puramente fisico del prendersi cura, il che significa che le madri hanno manifestato la stessa competenza e prontezza nel rispondere ai bisogni di sonno e nutrimento dei neonati, ma che lo stesso non si può dire della loro capacità di stimolare emotivamente e cognitivamente il bambino.

Coloro che hanno potuto beneficiare giornalmente della Kangaroo Mother Care hanno infatti mostrato una più spiccata tendenza a stabilire un contatto con il neonato attraverso il contatto visivo, il sorriso e parole affettuose, ottenendo punteggi maggiori nella sezione "Promozione della crescita emotiva"; allo stesso modo è stato rilevante, da parte delle madri appartenenti al gruppo sperimentale, l'incentivo allo sviluppo cognitivo del bambino. Esse sono sembrate più propense a far familiarizzare quest'ultimo con il mondo circostante, attuando strategie di comunicazione continua come ad esempio parlare al bambino durante l'allattamento, sottolineare il nome di cose ed oggetti, descrivergli le proprie azioni e le situazioni che accadevano intorno a loro.

La costante vicinanza con la mamma e la stimolazione da lei fornita hanno permesso di riscontrare anche tra i neonati una diversità di atteggiamenti e risposte: quelli che hanno avuto la possibilità di stare più a contatto con le loro madri hanno ottenuto punteggi più alti in seguito alla valutazione tramite le due sottocategorie nella scala NCAFS, ovvero la reattività nei confronti del genitore e la chiarezza dei segnali emanati. Si è delineata una maggiore abilità di espressione dei propri bisogni, in aggiunta ad uno stato di maggior allerta durante i periodi di veglia ed una considerevole ricettività agli input provenienti dall'esterno, osservabile sotto forma di interesse verso l'ambiente circostante, inclinazione a guardarsi intorno e tentativi

di risposta a giochi e stimoli di vario genere. La crescita emotiva e sociale del bambino è determinante, soprattutto per minimizzare il rischio di avere conseguenze a lungo termine: è quindi assolutamente necessario avviare interventi atti ad incoraggiare tali aspetti il più precocemente possibile, integrandoli nella pratica clinica (Korja, Latva & Lehtonen, 2012).

È stato inoltre osservato che le madri i cui figli si trovavano in incubatrice non si trattenevano all'interno dell'Unità Operativa oltre il tempo necessario per allattare, nonostante fosse data loro la possibilità di farlo; al contrario, quelle del gruppo sperimentale permanevano più a lungo in reparto, spesso prolungando la seduta di marsupioterapia e, in generale, trascorrendo del tempo interagendo con il bambino. Dati questi risultati, Tallandini e Scalembra (2006) hanno formulato tre ipotesi che possano spiegare l'efficacia del contatto pelle a pelle sull'interazione tra i componenti della diade. In primo luogo, si deve considerare la familiarità che inevitabilmente si viene a creare promuovendo la Skin-to-Skin Care ogni giorno: le madri imparano a conoscere il proprio figlio, le sue espressioni e le sue modalità di esprimersi, acquisendo anche maggiore sicurezza e preparazione nel riconoscere i diversi tipi di pianto ed i relativi significati. In secondo luogo, la Kangaroo Mother Care consente alla figura materna di sentirsi parte attiva della vita del figlio, senza essere costretta ad osservarlo attraverso un vetro; in terzo luogo, attraverso la marsupioterapia è possibile arrestare la cosiddetta "esperienza di gravidanza interrotta". Questo termine si riferisce al fatto che un parto pretermine interrompe, di fatto, il fisiologico percorso della gravidanza; l'idea è stata ben resa da una delle madri partecipanti allo studio, che così ha così descritto l'esperienza: *"Tutto è accaduto così in fretta [...]. Ho avuto la sensazione che il mio bambino mi venisse strappato via."* La marsupioterapia diventa quindi quanto di più vicino ci sia a riprodurre l'unione che c'era durante la gestazione, aiutando a ristabilire il senso di unicità tipica della gravidanza e dando l'impressione che questa sia ancora in corso. Di conseguenza allevia la percezione di "perdita" e permette alla mamma di completare il processo psicologico di unione-separazione con il bambino che, normalmente, avviene durante l'ultimo periodo prima della nascita. Grazie alla Kangaroo Mother Care, infine, è possibile per il genitore avvertire nuovamente la connessione esclusiva con il neonato ed applicarla

in un contesto di vita extrauterina, migliorando così il legame che intercorre tra di loro.

Riguardo la correlazione tra la durata della Skin-to-Skin Care e l'impatto che essa ha sullo sviluppo di una relazione tra madre e neonato prematuro è stato condotto uno studio da Nunes et al., (2017), basato anch'esso sulla registrazione video delle interazioni tra madri e figli durante l'allattamento e la marsupioterapia. I video sono stati poi analizzati applicando il MIBP, ovvero il Mother Baby Interaction Protocol 0-6 mesi.

Differentemente dallo studio di Tallandini e Scalambra (2006), Nunes et al., (2017) hanno osservato che, maggiore era il tempo trascorso a contatto con il figlio, minore era la tendenza della madre a parlare; tuttavia questo potrebbe essere ricondotto sia ad un possibile senso inibitorio provocato dalla telecamera, sia all'ambiente molto caotico della Terapia Intensiva Neonatale. Nonostante ciò, il punteggio medio conclusivo riguardante il coinvolgimento materno è stato di 19.5625 su 25.

Ad eccezione della scarsa vocalizzazione materna, i restanti dati raccolti circa la qualità dei processi interattivi sono a favore della Kangaroo Mother Care. I neonati che vi passavano più tempo hanno esibito una predisposizione a cercare un contatto con la madre, soprattutto durante l'allattamento; i punteggi medi finali hanno indicato una sinergia dell'interazione pari a 4.3793 su un massimo di 5. Sembra quindi che esista un'associazione tra la quantità di tempo dedicato alla Skin-to-Skin Care e la quantità/qualità dei tentativi di interazione all'interno della diade, con una particolare attenzione all'allattamento che, nel prematuro, diventa più di un semplice atto nutritivo trasformandosi nell'occasione principale per interagire.

Sebbene la marsupioterapia riscuota successo nell'ambito dell'avviamento ad un valido rapporto di reciprocità, sussiste la possibilità che ci siano altri fattori che contribuiscono alla sua efficacia. Secondo quanto affermato da Kurt, Kucukoglu, Ozdemir ed Ozcan (2020) non basta promuovere la continuità del contatto pelle a pelle per sostenere un'efficace interazione, ma è necessario prendere in considerazione altri elementi che possono semplificare o complicare tale processo. Il loro studio quasi-sperimentale ha evidenziato come le madri che hanno preso parte al programma di Kangaroo Mother Care abbiano riportato un punteggio medio del Maternal Attachment Score (MAS) di 35.03 contro il 29.87 di coloro che non vi hanno

preso parte; tuttavia, dopo aver esaminato attentamente anche alcune variabili relative al genitore ed al neonato e la relazione presente tra le suddette ed il punteggio MAS, è risultato essere presente un legame statisticamente significativo.

Determinate condizioni quali gravidanza difficile e/o indesiderata, parto cesareo o parto naturale ma difficoltoso possono impattare negativamente l'effetto della marsupioterapia, così come un alto livello di istruzione materna, soddisfazione in merito alla propria occupazione, le caratteristiche del background familiare ed il bambino del sesso desiderato lo influenzano positivamente. Infine, il numero di figli, l'età della madre e le cure prenatali ricevute non sembrano avere alcuna importanza sulla buona riuscita o meno della pratica. Si consiglia quindi di identificare preventivamente la presenza di questi fattori, in modo da modulare l'applicazione della Kangaroo Mother Care in base alla singolarità di ciascuna diade; certo è, comunque, che la Skin-to-Skin Care è un intervento molto utile a supporto di mamme e bambini sotto molteplici punti di vista.

### *Criticità*

Come ogni pratica clinica, la Kangaroo Mother Care non è esente da criticità. Queste sono state osservate primariamente per quanto riguarda la sfera genitoriale, in quanto per l'ambito neonatale esistono specifiche linee guida che, illustrando indicazioni e controindicazioni, permettono di effettuarla in piena sicurezza: ad esempio instabilità termica e/o cardiovascolare, ventilazione meccanica, linee infusionali non accuratamente fissate, vasopressori, drenaggi, sepsi e particolare sensibilità alla movimentazione rappresentano condizioni che impediscono l'attuazione della marsupioterapia (Ludington-Hoe et al., 2008).

È vero che Ludington-Hoe et al., (2008) individuano possibili controindicazioni anche dal lato materno, ma si può notare che queste, per la maggior parte, si basano su una componente prettamente soggettiva. Condizioni come l'ansia, la paura di tenere in braccio il bambino e scarse conoscenze a riguardo sono decisamente variabili e diverse da persona a persona, percepite e vissute in maniera del tutto personale.

Infatti, nella revisione sistematica di Anderzén-Carlsson et al., (2014b), diverse madri hanno riferito che, nonostante si sentissero sicure e non spaventate prima di iniziare la seduta di Kangaroo Mother Care, una volta avuto il bambino tra le braccia hanno

sperimentato un improvviso senso di insicurezza ed impotenza. La sensazione è ascrivibile al fatto che improvvisamente esse si sono rese conto di quanto effettivamente fosse piccolo e fragile il neonato, tanto è vero che le maggiori paure riportate sono state quella di fargli del male, di soffocarlo, ed addirittura di lussare qualche articolazione. Ciononostante, procedendo in maniera continuativa con le sessioni è possibile affievolire questo timore.

Un'altra criticità emersa da questa revisione è risultato essere l'ambiente affollato della Terapia Intensiva Neonatale, per cui spesso è presente un certo imbarazzo da parte delle mamme nello scoprirsi e mostrare i seni. Inoltre, anche i presidi messi a disposizione sono, in molti casi, inadatti: uno dei motivi di discontinuità della pratica è il disagio provocato da sedie e poltrone scomode che rendono difficoltoso il mantenere la posizione a lungo, considerando anche che le puerpere si stanno ancora ristabilendo dopo il parto.

Infine, eseguire la Skin-to-Skin Care su base giornaliera quando il bambino è ricoverato non è sempre facile. Non tutti abitano nei pressi dell'ospedale, perciò per numerose madri i viaggi di andata e ritorno rappresentano un onere economico non indifferente; è frequente che ci siano altri figli a casa, ed in assenza di una solida rete sociale di supporto il genitore deve obbligatoriamente rinunciare ad essere presente quotidianamente in Terapia Intensiva Neonatale. Per di più, la costante necessità di dividersi tra casa ed ospedale interferisce spesso con gli ordinari equilibri familiari e può determinare tensioni sia in ambiente domestico che all'interno della coppia.

Purtroppo pochi ospedali sono in grado di fornire un sostegno alle mamme dei neonati ricoverati, a partire, ad esempio, dai prezzi dei parcheggi ospedalieri decisamente troppo elevati per poter consentire una presenza giornaliera estesa (Lewis et al., 2019). Segue poi la scarsità di strutture residenziali messe a disposizione, in cui i genitori possano alloggiare in modo da garantire continuativamente la loro presenza in U.O.: ne deriva quindi una percezione di inadeguatezza difficilmente gestibile, in quanto stando costantemente con il piccolo le madri sentono di trascurare il resto della famiglia, ma allo stesso tempo di sentono in colpa se scelgono di stare lontane dall'ospedale per qualche giorno. Inoltre, in alcuni paesi è quasi impossibile protrarre la marsupioterapia per più di due o tre settimane: uno studio statunitense del 2019, a cura di Lewis et al., ha individuato tra le principali cause di discontinuità e/o

interruzione della Skin-to-Skin Care la mancata retribuzione del congedo di maternità. Gli Stati Uniti sono infatti una delle poche nazioni a non prevedere retribuzione durante la maternità, ragione per cui la maggior parte delle puerpere torna al lavoro entro due settimane; la ricerca di Lewis et al., (2019) è stata condotta nello stato del Massachusetts, che in quello stesso anno ha emanato una legge che concede lo stipendio alle donne in maternità, ma purtroppo tale realtà non è uguale in tutti gli USA. Le criticità, quindi, non risiedono solamente a livello locale nelle singole U.O ma talvolta nascono dalle profondità dell'intero sistema sociale e politico: è comunque doveroso precisare che quest'ultimo aspetto deve essere considerato in base alle prerogative del luogo in cui ci si trova, in quanto esistono paesi in cui la questione della maternità non retribuita non sussiste.

Tutto ciò può naturalmente incidere negativamente sulla qualità della Kangaroo Mother Care, ma si tratta di ostacoli che possono essere aggirati con attente accortezze circa l'implementazione di questo intervento nelle Terapie Intensive Neonatali, tenendo conto dei fattori favorevoli e delle eventuali barriere.

#### *Implementare la Kangaroo Mother Care nella pratica clinica*

Sulla base delle criticità appena segnalate è opportuno costruire un breve discorso inerente le migliori modalità di implementazione della Kangaroo Mother Care nei vari setting ospedalieri. Essendo una pratica con numerosi benefici è importante che essa inizi ad essere considerata come una colonna portante nelle U.O. neonatali, tuttavia le difficoltà di cui si è appena discusso possono facilmente impedire questo processo di integrazione. È chiaro che tali questioni possono essere arginate, in maniera relativamente facile, adottando un occhio di riguardo verso i fattori causali alle fondamenta del problema; per individuarli più chiaramente è stato condotto uno studio qualitativo in 11 Terapie Intensive Neonatali canadesi nella regione della British Columbia da parte di Coutts, Woldring, Pederson, De Salaberry, Osiovich e Brotto (2021). Il primo impedimento emerso è stato quello legato all'ambiente fisico dell'U.O.: la maggior parte di esse non aveva abbastanza spazio per poter garantire una confortevole esperienza a madri e bambini, in quanto per posizionare anche solo una sedia accanto all'incubatrice c'era bisogno di una certa preparazione spostando tutti i vari presidi occupanti spazio. Oltre a ciò, è stato osservato lo stesso disagio

rilevato nella revisione sistematica di Anderzén-Carlsson et al., (2014b), ovvero che le poltrone erano spesso scomode e raramente potevano essere reclinate, costringendo le madri in posizioni poco confortevoli per lunghi periodi di tempo; in aggiunta, la carenza di stanze singole non permetteva il mantenimento di una privacy adeguata, ostacolando l'intimità del momento. Ciò si identifica come un grosso problema, in quanto non solo rende difficile al genitore lasciarsi andare nei confronti del neonato, ma spesso le mamme sono anche costrette a spostarsi perché altri pazienti nelle incubatrici adiacenti devono essere sottoposti a visita o procedure mediche. Sono stati rilevati poi ostacoli relativi all'eterogeneità delle modalità di applicazione della Kangaroo Mother Care nelle diverse Terapie Intensive, barriere socioculturali, mancanza di linee guida provinciali e, ultimo ma non per importanza, la necessità di formare appositamente il personale sanitario in modo da dare loro le competenze per riconoscere e soddisfare i bisogni dei genitori.

Tra le raccomandazioni finali per l'implementazione del modello Kangaroo Care nelle U.O. figurano quindi: la distribuzione di forme di supporto ed educazione in diverse lingue, in modo da assicurare un trattamento equo per tutte le mamme che desiderano partecipare al programma di Skin-to-Skin Care; la costituzione di locali idonei allo svolgimento della pratica, al mantenimento della sua continuità e che consentano la salvaguardia della riservatezza delle famiglie; e, infine, la diffusione di linee guida provinciali allo scopo di uniformare la pratica clinica ed assistenziale in tutti gli ospedali in una determinata provincia.

Un altro aspetto interessante evidenziato in relazione all'implementazione della Kangaroo Mother Care nelle Terapie Intensive Neonatali è stato quello concernente il personale infermieristico. Nella revisione sistematica di Seidman et al., (2015) il quarto fattore agevolante la realizzazione della marsupioterapia come una prassi nelle U.O. neonatali è apparso essere il supporto e la preparazione dello staff e dei professionisti della salute: risalta di nuovo l'esigenza di elaborare linee guida e protocolli che possano standardizzare innanzitutto la pratica clinica, ma soprattutto omogeneizzare le opinioni del personale nei confronti della Skin-to-Skin Care. Kymre (2014) ha mostrato che queste sono ambivalenti, intervistando 18 infermieri provenienti da tre Terapie Intensive Neonatali di tre diverse nazioni (Svezia, Norvegia e Danimarca). Nonostante tutti abbiano asserito con sicurezza di considerare il

benessere dei loro pazienti come prioritario e di voler applicare la Kangaroo Mother Care “il più possibile”, il concetto di “più possibile” non può essere identificato con dei tempi ben definiti ed uguali per tutti; di conseguenza, ci sono infermieri che incoraggiano periodi di contatto maggiori, ed altri che invece ne consentono di meno perché temono per l’incolumità dei piccoli prematuri. La discordanza di vedute a riguardo si traduce anche in difformità circa la presenza o meno delle madri durante la notte, creando confusione tra i genitori ed impedendo il procedimento di inserimento omogeneo della marsupioterapia nelle U.O. neonatali. Oltre alla congruenza di pensiero, l’ultima condizione necessaria affinché tutti possano beneficiare di questo intervento è la formazione degli operatori sanitari: ad esempio nel 2010, alla Conferenza Internazionale di Infermieristica Neonatale, su 80 infermieri a cui è stato chiesto di definire il proprio ruolo circa l’applicazione della Kangaroo Mother Care solo alcuni hanno saputo rispondere in modo appropriato, e non come risultato di un’educazione specifica ma semplicemente attingendo alla loro esperienza. D’altra parte, gli infermieri più giovani non avevano la minima preparazione a riguardo, facendo cogliere l’importanza di fornire a tutti lo stesso livello di competenze in modo da non trovarsi in situazioni in cui la Skin-to-Skin Care possa essere attuata solo saltuariamente ed in base a chi è presente nella specifica turnazione (Davy, Bergh & Rooyen, 2011).

### *Il ruolo dell’infermiere*

L’infermiere è il principale responsabile della corretta applicazione della Kangaroo Mother Care: la responsabilità va dal monitoraggio del neonato, al supporto ed educazione forniti alle madri fino all’implementazione della pratica nei reparti. È pertanto opportuno, a completamento del discorso fatto, accennare al valore dell’operato dei professionisti sanitari ed all’impatto che esso può avere sui benefici della marsupioterapia, favorendone o ostacolandone la realizzazione.

Oltre alle conoscenze tecniche in materia, che sono comunque di basilare importanza, è fondamentale anche l’atteggiamento professionale degli infermieri: da uno studio descrittivo svolto da Blomqvist, Frolund, Rubertsson e Nyqvist (2013) è risultato infatti che spesso lo staff dell’U.O. rappresentava un ostacolo alla serena esecuzione della Skin-to-Skin Care a causa di condotte poco idonee all’ambiente lavorativo.

Molte madri hanno riferito di sentirsi incomprese e poco considerate, e di conseguenza trattenute nell'esprimere appropriatamente i propri dubbi e bisogni; altre hanno lamentato comportamenti eccessivamente rumorosi e disturbanti da parte degli infermieri, che spesso intrattenevano con i colleghi conversazioni, non pertinenti al lavoro, stando vicino alle aree dedicate alla Kangaroo Mother Care; altre ancora, invece, avrebbero desiderato ricevere più informazioni riguardo i pro e i contro della pratica, ragione che ha spinto diverse di loro a non intraprendere questo percorso in quanto insicure dei reali benefici. Da questo studio emerge chiaramente quanto l'infermiere in Terapia Intensiva Neonatale sia essenziale per incrementare la validità del contatto pelle a pelle e nell'incoraggiare le madri a stare il più possibile con i propri figli, dando un reale supporto a coloro che stanno affrontando una situazione tanto difficile. È però anche vero che nella maggior parte dei casi è difficoltoso per il personale riuscire a dedicare del tempo di qualità alle coppie di mamme e bambini, in quanto la Terapia Intensiva Neonatale richiede un carico di lavoro non indifferente e gli infermieri sono chiamati a prendersi cura di più pazienti contemporaneamente. Tuttavia, essi dovrebbero cercare il più possibile di non far trapelare il messaggio secondo cui sarebbero troppo impegnati per ascoltare le richieste dei genitori: infatti, in uno studio longitudinale del 2013 realizzato da Holditch-Davis, White-Traut, Levy, Williams, Ryan e Vonderheid, la soddisfazione materna in merito alla Kangaroo Mother Care è risultata essere strettamente correlata al trattamento ed all'attenzione ricevuti dal personale infermieristico.

Inoltre sembra che diversi infermieri siano riluttanti all'implementazione della marsupioterapia nella clinica perché temono che la presenza del genitore possa interferire con le cure ed i vari presidi e dispositivi medici, astenendosi così dal promuovere la vicinanza della madre al figlio (Grant, 2010). È perciò responsabilità dell'operatore saper conciliare l'aspetto medico con quello relazionale, rimanendo comunque sempre vigili, ma allo stesso tempo spronando le mamme ad avviare il contatto pelle a pelle ed evitando di intervenire continuamente in assenza di validi motivi: un'incapacità nel combinare questi due aspetti può guastare il processo di attaccamento e fomentare ansia e stress.

In sostanza, un'esperienza negativa con gli infermieri operanti nella Terapia Intensiva Neonatale può di fatto andare a compromettere tutto il giovamento che la Kangaroo

Mother Care può dare: è di vitale importanza che l'infermiere sia consapevole del suo ruolo e della sua autorità, sapendola sfruttare come punto di partenza per essere un vero e proprio modello di riferimento e per costruire una relazione con i caregivers che sia fondata sulla fiducia e non sul giudizio.

Un'altra abilità che egli dovrebbe avere è quella di fare leva sulle competenze della madre, sottolineandone gli aspetti positivi in modo che essa possa sentire di essere una "brava madre" e di contribuire concretamente alla sopravvivenza ed al benessere del neonato (Grant, 2010).

Infine, è dovere del professionista della salute provvedere ad acquisire sempre nuove nozioni circa la Skin-to-Skin Care: purtroppo questa è un'attività ancora troppo basata sull'esperienza piuttosto che su evidenze scientifiche, nonostante vi siano innumerevoli studi e ricerche attinenti. Soprattutto gli infermieri più anziani tendono ad ignorare l'importanza della formazione continua, perseverando con vecchie credenze ormai superate ed impedendo l'evoluzione e la diffusione delle buone pratiche cliniche, per cui è necessario che tutti i professionisti acquisiscano conoscenze valide ed aggiornate in modo da poter fornire la miglior assistenza a pazienti e caregivers.

Riepilogando, il ruolo dell'infermiere nella Kangaroo Mother Care non è solamente quello di carattere puramente tecnico connesso alla movimentazione e trasferimento del bambino, monitoraggio e gestione dei vari presidi durante il contatto con la madre, ma è anche inerente ad un complesso insieme di capacità relazionali e formazione specifica.

L'operatore deve essere in grado, in primis, di adottare atteggiamenti conformi ad un ambiente tanto delicato quanto lo è la Terapia Intensiva Neonatale; deve saper rispettare la privacy di madri e bambini; essere in grado di far sentire ogni persona sotto la sua responsabilità degna di attenzione e di ascolto, conciliando i vari impegni con il tempo necessario ad assistere singolarmente ogni paziente con il relativo genitore e, per finire, istruirsi continuamente così da poter innanzitutto agire in sicurezza sulla base di evidenze scientifiche, e poi educare adeguatamente i genitori infondendo loro fiducia.

È tangibile, quindi, quanto l'operato dell'infermiere incida sulla buona riuscita della pratica: egli ne diventa, sostanzialmente, una parte integrante ed un elemento vitale

affinchè si possano concretamente realizzare tutti i benefici che essa può apportare a madri e neonati prematuri.

### *Limiti*

Per un'appropriata interpretazione dei risultati di questa revisione è necessario considerare alcuni limiti, relativi primariamente all'estrema eterogeneità dei setting nei quali sono stati condotti i vari studi. Si è spaziato da ricerche effettuate in paesi ricchi, dotati di Terapie Intensive Neonatali di alto livello e tecnologie sofisticate, a ricerche svolte in paesi più poveri e con meno disponibilità per poter gestire adeguatamente il problema della prematurità.

Gli esiti degli studi sono comunque risultati molto simili tra loro, con differenze poco significative e comunque sempre supportate da una spiegazione, ma non si può non prendere atto della molteplicità di fattori che vi hanno contribuito; nonostante sia indubbia l'efficacia della Kangaroo Mother Care, essa può variare in base alle risorse di ciascuna U.O. ed alla qualità delle cure basilari fornite ai piccoli pazienti.

## **3.6 Conclusioni**

Da questa revisione della letteratura si può concludere che la Kangaroo Mother Care è una pratica sicura, economica ed efficace per poter gestire alcune delle problematiche tipiche della prematurità, permettendo di migliorare le condizioni della madre, del neonato ed incentivando la nascita di una relazione sana e duratura tra i due.

Nei piccoli prematuri essa riduce il rischio di mortalità e morbidità, aiuta a stabilizzare i parametri vitali e promuove l'allattamento al seno; inoltre può essere impiegata per controllare il dolore durante procedure come lo stick al tallone, quando la somministrazione di saccarosio o altri analgesici non è abbastanza sicura.

Il contatto frequente con il bambino fa sì che nelle madri si riduca notevolmente l'incidenza della depressione post-partum, e la possibilità di partecipare attivamente alla sua cura e vederne ogni giorno i progressi diminuisce l'ansia e lo stress materni. La marsupioterapia, come evidenziato dall'analisi dei documenti, ha anche un effetto rilevante sullo sviluppo delle capacità emotive e cognitive dei neonati, favorendo

l'apprendimento e la messa a punto di strategie comunicative alle quali le mamme imparano a rispondere rafforzando così l'interazione tra i due membri della diade.

Esistono però alcuni aspetti problematici che devono essere risolti per poter sfruttare al meglio le potenzialità di questo intervento, principalmente legati all'ambiente ospedaliero, alla carenza di risorse adeguate ed agli atteggiamenti talvolta scorretti del personale, oltre all'incompletezza delle normative a tutela della maternità, l'insufficiente aiuto economico fornito ai genitori dei bambini ricoverati e la limitatezza di linee guida uniformi alla quale conformare la pratica clinico-assistenziale.

Per poter superare queste barriere è necessario porre più attenzione all'importanza della Skin-to-Skin Care, in modo da prendere atto dei suoi benefici ed implementarla in tutte le Terapie Intensive Neonatali, soprattutto attraverso specifici percorsi di formazione del personale.

La Kangaroo Mother Care può davvero fare la differenza sul presente e sul futuro dei neonati pretermine e delle loro madri: è quindi fondamentale che essa non venga più considerata come una semplice integrazione facoltativa alle cure tradizionali, da attuare in svariati modi in base all'esperienza di ciascun operatore, ma che inizi ad essere ritenuta una vera e propria pratica clinica da applicare in maniera standardizzata sulla base delle evidenze scientifiche.

### 3.7 Bibliografia

1. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics (2016). Practice Bulletin No. 171: Management of Preterm Labor. *Obstetrics and gynecology*, 128(4), e155–e164.
2. Anderzén-Carlsson, A., Lamy, Z. C., Tingvall, M., & Eriksson, M. (2014a). Parental experiences of providing skin-to-skin care to their newborn infant--part 2: a qualitative meta-synthesis. *International journal of qualitative studies on health and well-being*, 9, 24907.
3. Anderzén-Carlsson, A., Lamy, Z. C., & Eriksson, M. (2014b). Parental experiences of providing skin-to-skin care to their newborn infant--part 1: a qualitative systematic review. *International journal of qualitative studies on health and well-being*, 9, 24906
4. Andréa Echeverria Martins Arraes de Alencar, Luis Cláudio Arraes, Emídio Cavalcanti de Albuquerque, João Guilherme Bezerra Alves, Effect of Kangaroo Mother Care on Postpartum Depression, *Journal of Tropical Pediatrics*, Volume 55, Issue 1, February 2009, Pages 36–38.
5. Ardito, Rita & Vicino, Benedetta & Adenzato, Mauro. (2014). Nascita pretermine e attaccamento: Stili di interazione e profili psicologici. *Attaccamento e Sistemi Complessi (Attachment and Complex Systems)*. 2. 43-56.
6. Badr, H. A., & Zauszniewski, J. A. (2017). Kangaroo care and postpartum depression: The role of oxytocin. *International journal of nursing sciences*, 4(2), 179–183.
7. Bear, R. J., & Mellor, D. J. (2017). Kangaroo Mother Care 1: Alleviation of Physiological Problems in Premature Infants. *The Journal of perinatal education*, 26(3), 117–124.

8. Blomqvist, Y.T., Frölund, L., Rubertsson, C. and Nyqvist, K.H. (2013), Provision of Kangaroo Mother Care: supportive factors and barriers perceived by parents. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 27: 345-353.
9. Boundy, E. O., Dastjerdi, R., Spiegelman, D., Fawzi, W. W., Missmer, S. A., Lieberman, E., Kajeepeta, S., Wall, S., & Chan, G. J. (2016). Kangaroo Mother Care and Neonatal Outcomes: A Meta-analysis. *Pediatrics*, 137(1), e20152238.
10. Callister L. C. (2015). Kangaroo mother care for preterm infants globally. *MCN. The American journal of maternal child nursing*, 40(3), 198.
11. Campbell-Yeo, M. L., Disher, T. C., Benoit, B. L., & Johnston, C. C. (2015). Understanding kangaroo care and its benefits to preterm infants. *Pediatric health, medicine and therapeutics*, 6, 15–32.
12. Castral, T. C., Warnock, F., Leite, A. M., Haas, V. J., & Scochi, C. G. (2008). The effects of skin-to-skin contact during acute pain in preterm newborns. *European journal of pain (London, England)*, 12(4), 464–471.
13. Conde-Agudelo A, Díaz-Rossello JL. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 8. Art. No.: CD002771.
14. Coutts, S., Woldring, A., Pederson, A., De Salaberry, J., Osiovich, H., & Brotto, L. A. (2021). What is stopping us? An implementation science study of kangaroo care in British Columbia's neonatal intensive care units. *BMC pregnancy and childbirth*, 21(1), 52.
15. Davy, Karen & Bergh, Anne-Marie & Rooyen, Elise. (2011). The neonatal nurse's role in kangaroo mother care. 15.

16. Eandi, Mario & Manzoni, Paolo. (2011). L'impatto della prematurità sulla qualità di vita del bambino. *Farmeconomia. Health economics and therapeutic pathways*. 12. 25. 10.7175/fe.v12i3S.986.
17. Ferber, S.G. and Makhoul, I.R. (2008), Neurobehavioural assessment of skin - to - skin effects on reaction to pain in preterm infants: a randomized, controlled within - subject trial. *Acta Pædiatrica*, 97: 171-176.
18. Flacking, R., Ewald, U. and Wallin, L. (2011), Positive Effect of Kangaroo Mother Care on Long - Term Breastfeeding in Very Preterm Infants. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 40: 190-197.
19. Gao, H., Xu, G., Gao, H., Dong, R., Fu, H., Wang, D., Zhang, H., & Zhang, H. (2015). Effect of repeated Kangaroo Mother Care on repeated procedural pain in preterm infants: A randomized controlled trial. *International journal of nursing studies*, 52(7), 1157–1165.
20. Gathwala, Geeta & Singh, Bir & Dalal, Jagjit. (2010). Effect of Kangaroo Mother Care on physical growth, breastfeeding and its acceptability. *Tropical doctor*. 40. 199-202.
21. Gejo, N. G., W/Mariam, M. T., Kebede, B. A., Abdo, R. A., Anshebo, A. A., Halil, H. M., Woldu, B. F., & Katiso, N. A. (2021). Factors associated with preterm birth at Wachemo University Nigist Eleni Mohammed memorial hospital, southern Ethiopia: case-control study. *BMC pregnancy and childbirth*, 21(1), 35.
22. Grant, Julian. (2010). Getting Connected: How Nurses Can Support Mother/Infant Attachment in the Neonatal Intensive Care Unit. *Australian journal of advanced nursing*. 3. 218-232.

23. Holditch-Davis, D., White-Traut, R., Levy, J., Williams, K. L., Ryan, D., & Vonderheid, S. (2013). Maternal satisfaction with administering infant interventions in the neonatal intensive care unit. *Journal of obstetric, gynecologic, and neonatal nursing : JOGNN*, 42(6), 641–654.
24. Holditch-Davis, D., White-Traut, R. C., Levy, J. A., O'Shea, T. M., Geraldo, V., & David, R. J. (2014). Maternally administered interventions for preterm infants in the NICU: effects on maternal psychological distress and mother-infant relationship. *Infant behavior & development*, 37(4), 695–710.
25. Jefferies, A. L., & Canadian Paediatric Society, Fetus and Newborn Committee (2012). Kangaroo care for the preterm infant and family. *Paediatrics & child health*, 17(3), 141–146.
26. Johnston, C. C., Fillion, F., Campbell-Yeo, M., Goulet, C., Bell, L., McNaughton, K., Byron, J., Aita, M., Finley, G. A., & Walker, C. D. (2008). Kangaroo mother care diminishes pain from heel lance in very preterm neonates: a crossover trial. *BMC pediatrics*, 8, 13.
27. Korja, R., Latva, R., & Lehtonen, L. (2012). The effects of preterm birth on mother-infant interaction and attachment during the infant's first two years. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, 91(2), 164–173.
28. Kostandy, R. R., Ludington-Hoe, S. M., Cong, X., Abouelfettoh, A., Bronson, C., Stankus, A., & Jarrell, J. R. (2008). Kangaroo Care (skin contact) reduces crying response to pain in preterm neonates: pilot results. *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 9(2), 55–65.
29. Kostandy, RR, Ludington - Hoe, SM. The evolution of the science of kangaroo (mother) care (skin - to - skin contact). *Birth Defects Research*. 2019; 111: 1032 - 1043.

30. Kurt, F. Y., Kucukoglu, S., Ozdemir, A. A., & Ozcan, Z. (2020). The effect of kangaroo care on maternal attachment in preterm infants. *Nigerian journal of clinical practice*, 23(1), 26–32.
31. Kymre I. G. (2014). NICU nurses' ambivalent attitudes in skin-to-skin care practice. *International journal of qualitative studies on health and well-being*, 9, 23297.
32. Lawn, J. E., Davidge, R., Paul, V. K., von Xylander, S., de Graft Johnson, J., Costello, A., Kinney, M. V., Segre, J., & Molyneux, L. (2013). Born too soon: care for the preterm baby. *Reproductive health*, 10 Suppl 1(Suppl 1), S5.
33. Leahy-Warren, P., Coleman, C., Bradley, R. et al. The experiences of mothers with preterm infants within the first-year post discharge from NICU: social support, attachment and level of depressive symptoms. *BMC Pregnancy Childbirth* 20, 260 (2020).
34. Lee, Jihye & Bang, Kyung-Sook. (2011). The Effects of Kangaroo Care on Maternal Self-esteem and Premature Infants' Physiological Stability. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 17. 454. 10.4069/kjwhn.2011.17.5.454.
35. Lewis, T. P., Andrews, K. G., Shenberger, E., Betancourt, T. S., Fink, G., Pereira, S., & McConnell, M. (2019). Caregiving can be costly: A qualitative study of barriers and facilitators to conducting kangaroo mother care in a US tertiary hospital neonatal intensive care unit. *BMC pregnancy and childbirth*, 19(1), 227.
36. Ludington-Hoe, S. M., Hosseini, R., & Torowicz, D. L. (2005). Skin-to-skin contact (Kangaroo Care) analgesia for preterm infant heel stick. *AACN clinical issues*, 16(3), 373–387.
37. Ludington-Hoe, S., Morgan, K., & Abouelfettoh, A. (2008). A Clinical Guideline for Implementation of Kangaroo Care With Premature Infants of 30 or More Weeks' Postmenstrual Age. *Advances in Neonatal Care*, 8.

38. Mekonnen, A. G., Yehualashet, S. S., & Bayleyegn, A. D. (2019). The effects of kangaroo mother care on the time to breastfeeding initiation among preterm and LBW infants: a meta-analysis of published studies. *International breastfeeding journal*, 14, 12.
39. Misund, A. R., Nerdrum, P., & Diseth, T. H. (2014). Mental health in women experiencing preterm birth. *BMC pregnancy and childbirth*, 14, 263.
40. Nunes, C., Campos, L. G., Lucena, A. M., Pereira, J. M., Costa, P., Lima, F., & Azevedo, V. (2017). RELATIONSHIP BETWEEN THE USE OF KANGAROO POSITION ON PRETERM BABIES AND MOTHER-CHILD INTERACTION UPON DISCHARGE. RELAÇÃO DA DURAÇÃO DA POSIÇÃO CANGURU E INTERAÇÃO MÃE-FILHO PRÉ-TERMO NA ALTA HOSPITALAR. *Revista paulista de pediatria : orgao oficial da Sociedade de Pediatria de Sao Paulo*, 35(2), 136–143.
41. Oras, P., Thernström Blomqvist, Y., Hedberg Nyqvist, K., Gradin, M., Rubertsson, C., Hellström - Westas, L. and Funkquist, E. - L. (2016), Skin - to - skin contact is associated with earlier breastfeeding attainment in preterm infants. *Acta Paediatr*, 105: 783-789.
42. Parsa, P., Karimi, S., Basiri, B., & Roshanaei, G. (2018). The effect of kangaroo mother care on physiological parameters of premature infants in Hamadan City, Iran. *The Pan African medical journal*, 30, 89.
43. Puthussery, S., Chutiyami, M., Tseng, P. C., Kilby, L., & Kapadia, J. (2018). Effectiveness of early intervention programs for parents of preterm infants: a meta-review of systematic reviews. *BMC pediatrics*, 18(1), 223.
44. Seidman, G., Unnikrishnan, S., Kenny, E., Myslinski, S., Cairns-Smith, S., Mulligan, B., & Engmann, C. (2015). Barriers and enablers of kangaroo mother care practice: a systematic review. *PloS one*, 10(5), e0125643.

45. Srinath, B., Shah, J., Kumar, P. et al. Kangaroo care by fathers and mothers: comparison of physiological and stress responses in preterm infants. *J Perinatol* 36, 401–404 (2016).

46. Tallandini, M.A. and Scalembra, C. (2006), Kangaroo mother care and mother - premature infant dyadic interaction. *Infant Ment. Health J.*, 27: 251-275.