

**Rita Pacella**

Infermiera, Fondazione IRCCS  
Ca' Granda Ospedale Maggiore  
Policlinico, Milano  
RN, Fondazione IRCCS Ca' Granda  
Ospedale Maggiore Policlinico,  
Milan (Italy)  
[r.pacella1@outlook.it](mailto:r.pacella1@outlook.it)

# Kangaroo Mother Care, benefici e ostacoli alla sua implementazione nella pratica clinica: una revisione della letteratura

*Kangaroo Mother Care, benefits and barriers to implementation  
in clinical practice: a literature review*

**RIASSUNTO**

**Introduzione.** La Kangaroo Mother Care (KMC) rappresenta ad oggi un metodo efficace e senza costi che garantisce un adattamento migliore alla vita extrauterina neonatale. La sua applicazione nella pratica clinica ha numerosi benefici sul neonato, sulla mamma e sulla genitorialità; tuttavia, esistono barriere alla sua implementazione. **Obiettivo.** Lo scopo di questo elaborato è di presentare i benefici e sulle barriere dell'applicazione della Kangaroo Mother Care. **Metodi.** È stata condotta una revisione della letteratura sulle banche dati a carattere biomedico PubMed e Cochrane library. In seguito ad un processo di screening, sono state selezionate 24 pubblicazioni. **Risultati.** Dall'analisi della letteratura è emerso che la Kangaroo Mother Care è supportata da un ampio numero di studi. Questo metodo è efficace per il controllo termico, l'allattamento al seno e per il legame genitoriale in tutti i neonati, indipendentemente dall'ambiente, dal peso, dall'età gestazionale e dalle condizioni cliniche. La Kangaroo Mother Care deve essere proposta subito dopo la nascita dal personale sanitario e continuata a domicilio. Nonostante le evidenze scientifiche sui benefici di questa pratica sono state individuate delle barriere alla sua applicazione come: mancanza di formazione del personale infermieristico e scarsa assistenza genitoriale. **Conclusioni.** Affinché ci sia una maggiore attuazione nella pratica quotidiana è necessario sviluppare strategie e politiche di applicazione universali all'interno delle

strutture sanitarie e creare progetti formativi per il personale e per i neogenitori. Sarebbe utile per i prossimi studi avvalersi di strumenti convalidati per misurare l'efficacia e l'attuazione della Kangaroo Mother Care. **Parole chiave.** Metodo Kangaroo Mother Care, Infermieri, Pratica basata sulle evidenze, Parametri Vitali.

**ABSTRACT**

**Introduction.** Kangaroo Mother Care, which originated in Colombia in the 1970s, is an effective and cost-free method that provides better adaptation to extrauterine neonatal life. Its application in clinical practice has benefits on the newborn, the mother, and parenting. However, there are still barriers to its implementation. **Objective.** The purpose of this paper is to present an overview of the benefits and barriers of 'implementing Kangaroo Mother Care. **Materials and Methods.** A literature review of the biomedical PubMed and Cochrane library databases was conducted. Following a screening process, 24 of articles were selected. **Results.** The literature review showed that Kangaroo Mother Care is supported by a large number of studies. This method is effective for thermal

control, breastfeeding, and bonding in all infants regardless of environment, weight, gestational age, and clinical condition. Kangaroo Mother Care should be offered immediately after birth by health professionals and continued at home. Despite scientific evidence on the benefits of this practice, barriers to its implementation have been identified such as: lack of training of nursing staff and poor parental care. **Conclusions.** For there to be more implementation in daily clinical practice, it is necessary to develop universal implementation strategies and policies within health facilities, create educational projects for staff and new parents. It would be useful for future studies to make use of validated tools to measure the effectiveness and implementation of Kangaroo Mother Care. **Key Words.** "Kangaroo-Mother Care Method"[Mesh], "Nurses"[Mesh], "Evidence-Based Practice"[Mesh], "Vital Signs"[Mesh].

## INTRODUZIONE

La Kangaroo Mother Care (KMC) nasce negli anni Settanta presso l'istituto materno-infantile di Bogotà, in Colombia, dove Edgar Rey e Martinez iniziarono la cura ambulatoriale per i bambini con basso peso alla nascita (Kostandy & Ludington-Hoe, 2019). Questa tecnica prende spunto dal particolare modo in cui i canguri proteggono i loro cuccioli; il piccolo di canguro, infatti, nasce alla sesta settimana di gestazione, fuoriuscito dal canale del parto si introduce nel marsupio, dove trova rifugio per sopravvivere e crescere (Kostandy & Ludington-Hoe, 2019; Al-Shehri & Abdulaziz, 2021). Il neonato viene posizionato nudo, prono, pelle a pelle, sull'addome materno, con il capo tra i seni della madre e ancorato con una fascia in modo da rimanere in sicurezza (Kostandy & Ludington-Hoe, 2019).

La KMC rappresenta un modo efficace per garantire un adattamento migliore della vita extrauterina neonatale e per favorire una continuità relazionale con la madre (Widström et al., 2019); è un intervento semplice e a basso costo, ormai diffuso in vari contesti, che può avere un impatto significativo sugli esiti materni e neonatali immediati e futuri (Crenshaw et al., 2019).

Le prove a sostegno della pratica del contatto pelle a pelle dopo la nascita sono solide e indicano molteplici benefici sia per la madre che per il bambino (World Health Organization [WHO], 2022). I vantaggi per la madre includono ad esempio un'espulsione più precoce della placenta, una riduzione del sanguinamento, una maggiore autoefficacia nell'allattamento al seno e una riduzione dei livelli di stress materno, mentre i vantaggi per il bambino comprendono una diminuzione delle conseguenze negative dello "stress da nascita" e una termoregolazione più ottimale (Crenshaw et al., 2019; Gill et al., 2021; Agudelo et al., 2021).

Nelle strutture sanitarie la KMC, dopo un'attenta valutazione clinica, può essere iniziata anche prima che il neonato sia clinicamente stabile, a meno che il nuovo nato sia in stato di shock o necessiti di interventi meccanici di ventilazione (Kostandy & Ludington-Hoe, 2019; cleveWHO, 2022).

Questa pratica è raccomandata come cura di routine per tutti i neonati, specialmente per quelli pretermine o di basso peso alla nascita, può essere iniziata nella struttura sanitaria o a casa e dovrebbe essere somministrata per 8-24 ore al giorno (WHO, 2022). Se la madre non è disponibile, padri, partner e anche altri membri della famiglia possono fornire KMC (Cleveland et al., 2017; WHO, 2022). L'infermiere svolge un ruolo fondamentale: la neomamma infatti necessita di supporto per mettere in pratica questa tecnica. La fi-

gura infermieristica deve proporre la KMC fin dalla nascita, deve essere competente e incentivare la madre all'assistenza, alla cura e al monitoraggio del proprio bambino (Artese et al., 2021; Maniago et al., 2020; WHO, 2022). Un altro compito fondamentale del personale sanitario consiste nel far intervenire anche la figura paterna, in modo da garantire alla madre momenti utili alla cura della propria persona (Cleveland et al., 2017)

Idealmente, l'educazione relativa al posizionamento del neonato pelle a pelle con la madre dovrebbe avvenire anche nell'ambito dell'assistenza prenatale. Quando la madre e i suoi accompagnatori arrivano alla struttura per il parto, è necessario rivedere la loro comprensione dei comportamenti istintivi del neonato e del processo di skin-to-skin sicuro subito dopo la nascita (Kostandy & Ludington-Hoe, 2019). È fondamentale che questo delicato periodo immediatamente successivo alla nascita sia riconosciuto e valorizzato, sia dai genitori che dal personale sanitario (Maniago et al., 2020).

## OBIETTIVI

È stata eseguita una revisione della letteratura con lo scopo di evidenziare i benefici e le barriere della pratica clinica della Kangaroo Mother Care.

## METODI

È stata eseguita una revisione narrativa della letteratura dal mese di febbraio al mese di marzo 2023. Sono state consultate le principali banche dati online PubMed e Cochrane, e si è posto come limite temporale dall'anno 2017 al 2023. Non è stata invece messa alcuna limitazione linguistica nella ricerca degli articoli.

Sono stati espressi quesiti di ricerca sulla base dell'acronimo PICO:

- (P)opulation: Infant, newborn, late preterm infant, nurse;
- (I)ntervention: Kangaroo Mother Care;
- (C)omparison: Usual care;
- (O)utcomes: breast feeding, vital sign, barriers, infant care.

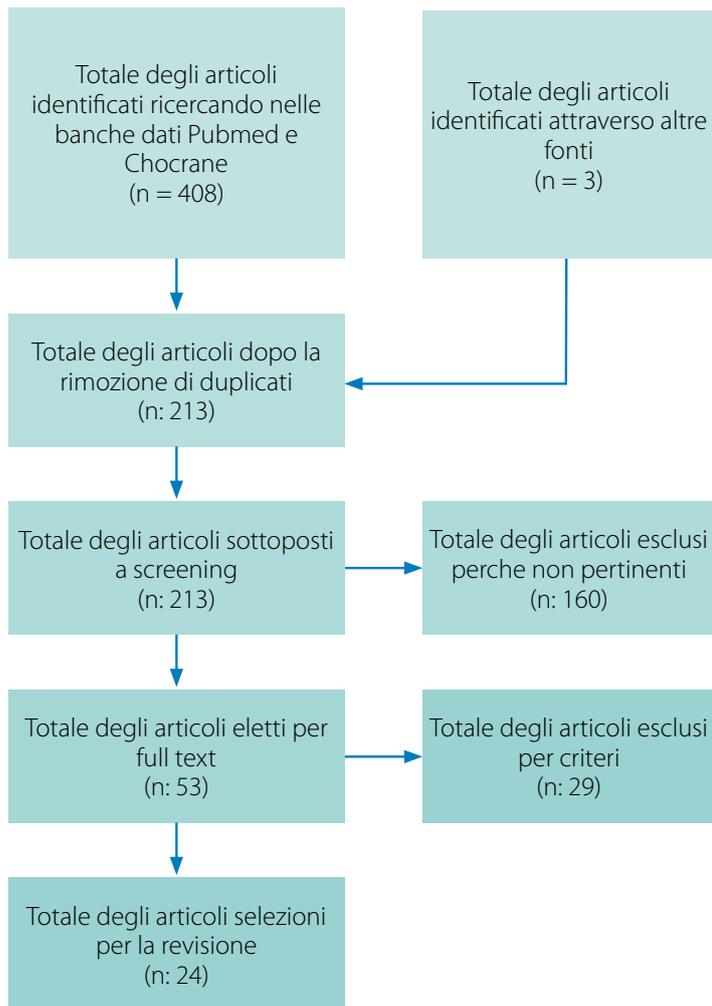
Le parole chiave "Kangaroo-Mother Care Method"[Mesh], "Breast Feeding"[Mesh], "Evidence-Based Practice"[Mesh], "Vital Signs"[Mesh], "Infant"[Mesh], "Infant, Premature, Diseases"[Mesh], "Newborn", "Late Preterm Infant", "Usual Care", "Infant Care" sono state combinate tra loro attraverso l'utilizzo di "AND" e "OR" come operatori booleani.

La ricerca sulle due banche dati ha prodotto un totale di 24 pubblicazioni di varia natura che sono state sottoposte a un processo di screening, con l'eliminazione dei duplicati e la selezione di articoli sulla base dei seguenti criteri di inclusione:

- Tipologia di studio: revisione sistematica, revisione narrativa, studio descrittivo, qualitativo, quantitativo e misto, survey study
- Popolazione: neonati, genitori, personale infermieristico, altro personale sanitario che collabora con il personale infermieristico
- Focus dell'articolo: utilizzo di KMC nella pratica clinica quotidiana, benefici della salute neonatale e materna dopo l'utilizzo di KMC, fattori ostacolanti e implementazione alla KMC
- Disponibilità del testo: full text.

Al termine del processo di selezione, i documenti eleggibili per lo scopo sono stati valutati con lettura integrale da parte dell'autore, che ha eseguito analisi e sintesi in tabelle sinottiche. Sono stati esclusi tutti gli articoli di cui non era possibile reperire il full text. (Figura 1)

Figura 1. PRISMA Flow-chart PRISMA sul processo di selezione della letteratura



## RISULTATI

Un ampio numero di evidenze supporta i benefici KMC, in particolare per i neonati pretermine (Kourouma et al. 2021): si è dimostrato che il prolungato contatto pelle a pelle tra madre e neonato è efficace per il controllo termico, l'allattamento al seno e il legame in tutti i neonati, indipendentemente dall'ambiente, dal peso, dall'età gestazionale e dalle condizioni cliniche (WHO, 2022; Pavlyshyn et al., 2021; Crenshaw et al., 2019; Pavlyshyn et al., 2021; Agudelo et al., 2021).

### Controllo termico e meccanismi di difesa.

Attraverso stimoli sensoriali come il tatto, il calore e l'odore, si ha nella mamma una promozione della produzione di ossitocina. (Pavlyshyn et al., 2021). Questo ormone svolge un ruolo fondamentale nel comportamento e nel legame subito dopo la nascita, provoca un aumento della temperatura cutanea materna, necessaria a garantire una adeguata termoregolazione nel neonato (Widström et al., 2019). Il contatto materno ha il ruolo di mantenere la termogenesi del neonato, prevenendo lo sviluppo di ipotermia (Pavlyshyn et al., 2021; WHO, 2022). La frequenza cardiaca e respiratoria, l'ossigenazione, la glicemia, i modelli di sonno e il comportamento, osservati nei neonati tenuti pelle a pelle, tendono ad essere simili o migliori di quelli osservati nei neonati separati dalle loro madri. (WHO, 2022). La pelle dei neonati spesso è imma-

tura ed è incapace di fornire una funzione di barriera e protezione contro gli agenti patogeni (Crenshaw et al., 2019). La KMC ha la capacità di migliorare la funzione della barriera cutanea, riducendo la perdita di acqua trans epidermica e aumentando l'idratazione corneale e diminuendo così la possibilità di infezione. (Crenshaw et al., 2019). Attraverso il contatto diretto viene favorita la contaminazione della pelle del bambino da parte della flora non patogena della madre, riducendo così l'impatto sulla sepsi nosocomiale nei neonati (Pavlyshyn et al., 2021).

### Allattamento al seno

Il latte materno è adatto alle esigenze del bambino ed è l'alimento migliore, anche se il parto è avvenuto prima del termine o il bambino è piccolo (WHO, 2022). Il latte materno, grazie al suo contenuto unico di anticorpi, fagociti, lattoferrina e probiotici, migliora la protezione immunitaria del bambino e i processi digestivi, prevenendo l'insorgenza di NEC e sepsi. (Pavlyshyn et al., 2021). L'ossitocina, oltre a essere coinvolta nella termoregolazione madre-neonato, insieme alla prolattina ha un ruolo significativo nella promozione dell'attaccamento materno, nel riflesso di eiezione del latte e quindi nella produzione latte (Al-Shehri & Abdulaziz, 2021; Pavlyshyn et al., 2021). Il contatto con la madre sviluppa nel neonato istigazioni tattili, termiche e olfattive e si ha così una spontanea ricerca verso il capezzolo materno e un efficace attaccamento al seno (Karimi et al., 2019). La maggior parte dei neonati è molto vigile nelle prime due ore dopo il parto e, se non disturbati, si attaccherebbero correttamente al capezzolo (Widström et al., 2019). La KMC è strettamente correlata all'allattamento al seno e può avere un impatto significativo sull'allattamento al seno prolungato (Pavlyshyn et al., 2021; Agudelo et al., 2021). Numerosi studi hanno riportato infatti che un incontro ritardato tra le madri e i loro bambini dopo la nascita porta a un inizio tardivo dell'allattamento al seno e a uno scarso mantenimento nei mesi successivi (Oksuz & Sevil, 2021; Agudelo et al., 2021).

### Modelli comportamentali

Oltre ai benefici dell'allattamento al seno, la KMC rafforza i nuovi modelli di interazione madre-neonato appena sviluppati (Cleveland et al., 2017). Questa tecnica infatti riduce le attività di stress e crea sia nella madre che nel neonato un'esperienza speciale e unica (Widström et al., 2019; Cleveland et al., 2017), crea un approccio semplice e centrato sul paziente, che può aiutare a normalizzare l'esperienza del parto dopo l'intervento (Cleveland et al., 2017). È perciò fondamentale non interrompere questi comportamenti naturali, in quanto costituiscono la base a sostegno della genitorialità (Kostandy & Ludington-Hoe, 2019).

### Infermieri e Kangaroo Mother Care: le barriere nella pratica clinica

Un compito fondamentale dell'infermiere e di tutto il personale sanitario è quello di favorire la KMC (Oksuz & Sevil, 2021; Crenshaw et al., 2019): aiutare cioè i genitori nel posizionamento del proprio bambino "a canguro" e supportare l'allattamento al seno (Crenshaw et al., 2019; WHO, 2022). È necessario però sviluppare e attuare all'interno degli ospedali strategie e politiche a sostegno delle madri e delle famiglie (Kostandy & Ludington-Hoe, 2019; WHO, 2022). Sebbene la KMC sia una pratica di routine e ci siano

delle evidenti prove scientifiche riguardo le sue proprietà benefiche sulla sopravvivenza e sulla salute del neonato (Pavlyshyn et al., 2021; Crenshaw et al., 2019; WHO, 2022; Artese et al., 2021), questa tecnica spesso si imbatte in numerosi fattori ostacolanti. È dunque indispensabile esplorare le componenti che potrebbero migliorare l'organizzazione e la qualità della KMC. Idealmente, l'educazione relativa alla KMC con la madre e la famiglia del neonato dovrebbe avvenire non solo dopo la nascita del neonato, ma anche nell'ambito dell'assistenza prenatale (Widström et al., 2019). Bisognerebbe far comprendere ai genitori l'importanza della Kangaroo Mother Care e la necessità di un attento monitoraggio della posizione del neonato, della respirazione e della sua sicurezza durante l'attuazione (Widström et al., 2019). Una conoscenza preventiva e una formazione adeguata è infatti fondamentale per la pratica clinica in tutte le cure neonatali (WHO, 2022; Oksuz & Sevil, 2021; Mathias et al., 2021).

Considerando i noti benefici e l'assenza di esiti negativi, i professionisti della salute hanno la responsabilità di sostenere e educare i genitori sulle pratiche e i vantaggi della KMC, affinché aderiscano completamente a questa pratica (Mathias et al., 2021; Kourouma et al. 2021; Crenshaw et al., 2019). Bisognerebbe incrementare la divulgazione di informazioni (Maniago et al., 2020) tramite modalità cartacee (es. opuscoli e poster), informatiche (es. social media o webinar online) o incontri di gruppo di sostegno ai genitori (Mathias et al., 2021; Widström et al., 2019). La Kangaroo Mother Care deve essere proposta dall'infermiere o dall'ostetrica fin dalla nascita del bambino (WHO, 2022) La figura infermieristica dovrebbe perciò essere in grado di sostenere e responsabilizzare i genitori ad assumere un ruolo attivo, coinvolgendoli nell'assistenza, nella cura, nel monitoraggio, nel posizionamento canguro e nell'allattamento del proprio bambino (Gill et al., 2021).

Per aumentare l'implementazione della KMC nella pratica clinica quotidiana non basta la formazione genitoriale, ma è necessario e fondamentale fornire supporto a tutti gli operatori sanitari (Kostandy & Ludington-Hoe, 2019). Spesso, infatti, si ha una mancanza di conoscenza sulla materia (Oksuz & Sevil, 2021). Dalla letteratura è emerso che spesso gli infermieri manifestano preoccupazioni che ostacolano la pratica clinica (Maniago et al., 2020; Crenshaw et al., 2019). Tra quelle più citate c'è il fatto che la KMC possa impedire un riconoscimento tempestivo di situazioni patologiche e che aumenti la termodispersione del neonato, soprattutto se utilizzata nelle prime ore di vita e sui neonati pretermine (Maniago et al., 2020; Crenshaw et al., 2019; Cho et al. 2022). Attuare strategie di gestione e formazione, come ad esempio una formazione continua al personale, linee guida/ raccomandazioni ospedaliere chiare e mirate e frequenti verifiche delle competenze e delle conoscenze in materia di KMC (Cho et al. 2022; Al-Shehri & Abdulaziz, 2021; Gill et al., 2021) potrebbe diminuire le barriere percepite e favorire la pratica clinica (Maniago et al., 2020; Kourouma et al. 2021).

La letteratura spesso mette in luce come alcuni operatori sanitari abbiano avuto esperienze con madri che si rifiutavano di aderire alla KMC perché, ad esempio, portare il neonato sul petto non è ben percepito nella loro cultura o perché avevano ansia/paura di far male al bambino. (Kourouma et al. 2021). Le credenze culturali e tradizionali devono essere sempre prese in considerazione nelle strategie di utilizzo della KMC, in quanto giocano un ruolo fondamentale nell'attuazione della KMC (Mathias et al., 2021).

Un'umanizzazione delle cure e una buona capacità di ascolto e di comunicazione degli operatori sanitari facilitano l'adozione della KMC e rendono unica questa esperienza (Kourouma et al. 2021; Cho et al. 2022).

## DISCUSSIONI E CONCLUSIONI

Lo scopo di questa revisione della letteratura è di analizzare i benefici della KMC ed esplorare le barriere all'implementazione della KMC, al fine di illustrare le direzioni per il futuro. È un metodo potente e facile da usare per promuovere la salute e il benessere dei neonati nati pretermine e di quelli a termine (WHO, 2022). È stato presentato per la prima volta da Rey e Martinez a Bogotá, in Colombia, dove è stato sviluppato come un'alternativa all'adeguata e insufficiente assistenza in incubatrice per quei neonati pretermine che avevano superato i problemi iniziali e avevano bisogno solo di nutrirsi e crescere.

Ad oggi non dovrebbe essere considerata un'opzione, ma bisognerebbe praticare la KMC il prima e il più a lungo possibile. Nonostante i numerosi benefici, è emerso che ci sono ancora barriere alla sua implementazione ed è dunque necessario individuare i fattori ostacolanti percepiti dal personale sanitario e dai genitori, affinché le strategie di attuazione nella pratica clinica quotidiana vengano migliorate. Il personale sanitario molto spesso evita la KMC per mancanza di istruzione e formazione. Gli ospedali e le istituzioni sanitarie dovrebbero assicurarsi che la preparazione da parte di tutto il personale sia adeguata e garantire l'emissione di procedure e protocolli universali. Un'altra importante area di implementazione che è emersa dalla letteratura è l'attitudine genitoriale a mettere in pratica la KMC. Spesso, infatti, non sono stati spiegati ai genitori l'importanza e i benefici del contatto con il loro neonato.

L'infermiere svolge un ruolo fondamentale nella pratica quotidiana, tramite la personalizzazione delle cure e il rispetto delle culture e credenze dei genitori, e ha il compito di incoraggiare e supportare l'attuazione della KMC. La futura ricerca dovrebbe esplorare le esperienze di infermieri, genitori e altri operatori sanitari durante l'intero processo di attuazione. L'identificazione di barriere è necessaria allo sviluppo di piani di intervento per migliorare l'intero metodo. Dovrebbero inoltre essere introdotti nella pratica quotidiana strumenti convalidati per misurare l'efficacia e l'attuazione della KMC.

L'epidemia del nuovo coronavirus 2019 (COVID-19) rappresenta l'ostacolo più recente e, allo stesso tempo, più impegnativo per la KMC. Numerose preoccupazioni e incertezze operative sulla trasmissione della sindrome respiratoria acuta coronavirus-2 (SARS-CoV-2), hanno portato all'applicazione di protocolli ferrei in particolare in sala parto.

Nonostante le raccomandazioni pubblicate dalla World Health Organization a marzo 2020 incoraggiassero, per le donne COVID positive, l'avvio dell'allattamento al seno entro un'ora dalla nascita, in un caso su cinque i neonati non hanno avuto l'opportunità di sperimentare e beneficiare la vicinanza dei genitori, né sotto forma di contatto, né di Kangaroo Mother Care, né percepire la voce o l'odore dei genitori (Boronat et al., 2020; Kostenzer et al., 2021). I neogenitori, d'altra parte già sottoposti a un immenso stress a causa dello stato pandemico, si sono trovati ad affrontare il momento della nascita da soli e con numerose preoccupazioni, non

ricevendo informazioni adeguate su come proteggere se stessi e il proprio neonato (Davanzo et al., 2020)

Non ci sono abbastanza evidenze in letteratura su come la KMC e la sua applicazione siano state influenzate durante il periodo pandemico. Speriamo pertanto che questo articolo sia un utile punto di riflessione per futuri studi.

### CONFLITTO DI INTERESSI

Si dichiara l'assenza di conflitto di interessi. L'autore dichiara di aver contribuito alla realizzazione del manoscritto e ne approva la pubblicazione.

### FINANZIAMENTI

L'autore dichiara di non aver ottenuto alcun finanziamento e/o sponsor economico.

### BIBLIOGRAFIA

- Agudelo, S.I., Gamboa, O.A., Acuña, E., Aguirre, L., Bastidas, S., Guijarro, J., Jaller, M., Valderrama, M., Padrón, M.L., Gualdrón, N., Obando, E., Rodríguez, F., & Buitrago, L., 2021. Randomized clinical trial of the effect of the onset time of skin-to-skin contact at birth, immediate compared to early, on the duration of breastfeeding in full term newborns. *International breastfeeding journal*, 16(1), 33. <https://doi.org/10.1186/s13006-021-00379-z>
- Al-Shehri, H., & Binmanee, A., 2021. Kangaroo mother care practice, knowledge, and perception among NICU nurses in Riyadh, Saudi Arabia. *International journal of pediatrics & adolescent medicine*, 8(1), 29–34. <https://doi.org/10.1016/j.ijpam.2019.11.003>
- Artese, C., Paterlini, G., Mascheroni, E., Montiroso, R., & Developmental Care Study Group (DCSG) of the Italian Neonatology Society, 2021. Barriers and Facilitators to Conducting Kangaroo Mother Care in Italian Neonatal Intensive Care Units. *Journal of pediatric nursing*, 57, e68–e73. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.10.028>
- Boronat, N., Escarti, A., & Vento, M., 2020. We want our families in the NICU!. *Pediatric research*, 88(3), 354–355. <https://doi.org/10.1038/s41390-020-1000-9>
- Chavula, K., Guenther, T., Valsangkar, B., Lwasha, V., Banda, G., Bøe Wensaas, M., Luhanga, R., Chimtembo, L., Kinney, M.V., & Dube, Q., 2020. Improving Skin-to-Skin Practice for babies in Kangaroo Mother Care in Malawi through the use of a customized baby wrap: A randomized control trial. *PLoS one*, 15(3), e0229720. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229720>
- Cho, Y.C., Gai, A., Diallo, B.A., Samateh, A.L., Lawn, J.E., Martinez-Alvarez, M., & Brotherton, H., 2022. Barriers and enablers to kangaroo mother care prior to stability from perspectives of Gambian health workers: A qualitative study. *Frontiers in pediatrics*, 10, 966904. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.966904>
- Cleveland, L., Hill, C.M., Pulse, W.S., DiCioccio, H.C., Field, T., & White-Traut, R., 2017. Systematic Review of Skin-to-Skin Care for Full-Term, Healthy Newborns. *Journal of obstetric, gynecologic, and neonatal nursing : JOGNN*, 46(6), 857–869. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2017.08.005>
- Crenshaw, J.T., Adams, E.D., Gilder, R.E., DeButy, K., & Scheffer, K.L., 2019. Effects of Skin-to-Skin Care During Cesareans: A Quasiexperimental Feasibility/Pilot Study. *Breastfeeding medicine : the official journal of the Academy of Breastfeeding Medicine*, 14(10), 731–743. <https://doi.org/10.1089/bfm.2019.0202>
- Coutts, S., Woldring, A., Pederson, A., De Salaberry, J., Osioviich, 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. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03488-5>
- Davanzo, R., Merewood, A., & Manzoni, P., 2020. Skin-to-Skin Contact at Birth in the COVID-19 Era: In Need of Help!. *American journal of perinatology*, 37(5 02), S1–S4. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1714255>
- Gill, V.R., Liley, H.G., Erdei, C., Sen, S., Davidge, R., Wright, A.L., & Bora, S., 2021. Improving the uptake of Kangaroo Mother Care in neonatal units: A narrative review and conceptual framework. *Acta paediatrica (Oslo, Norway : 1992)*, 110(5), 1407–1416. <https://doi.org/10.1111/apa.15705>
- Karimi, F.Z., Sadeghi, R., Maleki-Saghooni, N., & Khadivzadeh, T., 2019. The effect of mother-infant skin to skin contact on success and duration of first breastfeeding: A systematic review and meta-analysis. *Taiwanese journal of obstetrics & gynecology*, 58(1), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2018.11.002>
- Kostandy, R.R., & Ludington-Hoe, S.M., 2019. The evolution of the science of kangaroo (mother) care (skin-to-skin contact). *Birth defects research*, 111(15), 1032–1043. <https://doi.org/10.1002/bdr2.1565>
- Kostenzer, J., Hoffmann, J., von Rosenstiel-Pulver, C., Walsh, A., Zimmermann, L.J.I., Mader, S., & COVID-19 Zero Separation Collaborative Group., 2021. Neonatal care during the COVID-19 pandemic - a global survey of parents' experiences regarding infant and family-centred developmental care. *EclinicalMedicine*, 39, 101056. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.101056>
- Kourouma, K.R., Agbré-Yacé, M.L., Doukouré, D., Cissé, L., Some-Méazieu, C., Ouattara, J., Tano-Kamelan, A., & Konan Kouakou, V., 2021. Barriers and facilitators to kangaroo mother care implementation in Cote d'Ivoire: a qualitative study. *BMC health services research*, 21(1), 1211. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-07086-9>
- Ma, X., Zhu, J., & Du, L., 2020. Neonatal Management During the Coronavirus Disease (COVID-19) Outbreak: The Chinese Experience. *NeoReviews*, 21(5), e293–e297. <https://doi.org/10.1542/neo.21-5-e293>
- Maniago, J.D., Almazan, J.U., & Albougami, A.S., 2020. Nurses' Kangaroo Mother Care practice implementation and future challenges: an integrative review. *Scandinavian journal of caring sciences*, 34(2), 293–304. <https://doi.org/10.1111/scs.12755>
- Mathias, C.T., Mianda, S., Ohdihambo, J.N., Hlongwa, M., Singo-Chipofya, A., & Ginindza, T.G., 2021. Facilitating factors and barriers to kangaroo mother care utilisation in low- and middle-income countries: A scoping review. *African journal of primary health care & family medicine*, 13(1), e1–e15. <https://doi.org/10.4102/phcfm.v13i1.2856>
- Mehrpisheh, S., Doorandish, Z., Farhadi, R., Ahmadi, M., Moafi, M., & Elyasi, F., 2022. The Effectiveness of Kangaroo Mother Care (KMC) on attachment of mothers with premature infants. *European journal of obstetrics & gynecology and reproductive biology: X*, 15, 100149. <https://doi.org/10.1016/j.eurox.2022.100149>
- Oksuz, S.K., & Inal, S., 2021. The effect of kangaroo mother care applied to the healthy newborns in the early postpartum period on breastfeeding: A randomized controlled trial. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 71(9), 2124–2129. <https://doi.org/10.47391/JPMA.376>
- Pavlyshyn, H., Sarapuk, I., Casper, C., & Makieieva, N., 2021. Kangaroo mother care can improve the short-term outcomes of very preterm infants. *Journal of neonatal-perinatal medicine*, 14(1), 21–28. <https://doi.org/10.3233/NPM-200455>
- Widström, A.M., Brimdyr, K., Svensson, K., Cadwell, K., & Nissen, E., 2019. Skin-to-skin contact the first hour after birth, underlying implications and clinical practice. *Acta paediatrica (Oslo, Norway : 1992)*, 108(7), 1192–1204. <https://doi.org/10.1111/apa.14754>
- World Health Organization. (2022, November 15) . WHO recommendations for care of the preterm or low birth weight infant. Disponibile online: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240058262>
- World Health Organization. (2020, March 13) . Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected. Disponibile online: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331446>