

**Grupo de trabajo
Neo-Ihan**

**FORMACIÓN PARA
PROFESIONALES
DE UNIDADES
NEONATALES**



Cuidado canguro

“Amor, calor y lactancia materna”

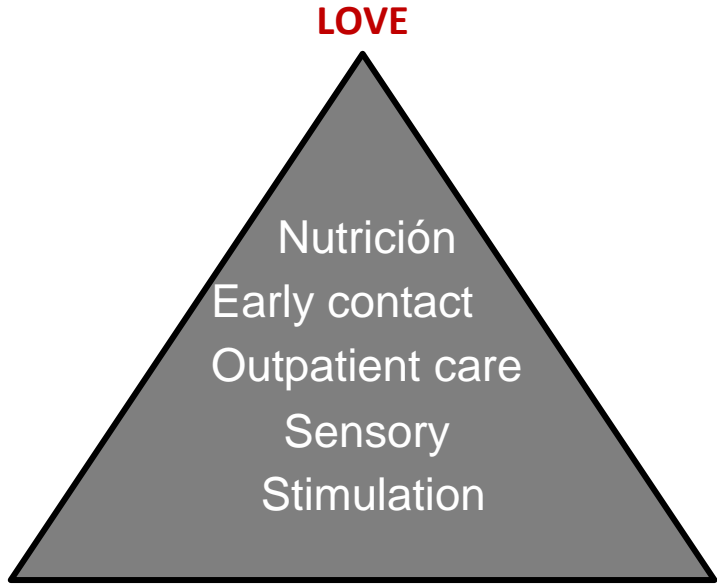


- Elementos básicos del MMC
- Revisaremos historia y antecedentes
- Principales beneficios para el recién nacido y la familia
- Aspectos básicos para la práctica del CMC
- Limitaciones para la aplicación del CMC





Elementos básicos método canguro MMC



Posición vertical, decúbito ventral con la cabeza en posición lateral, pierna y brazos flexionados



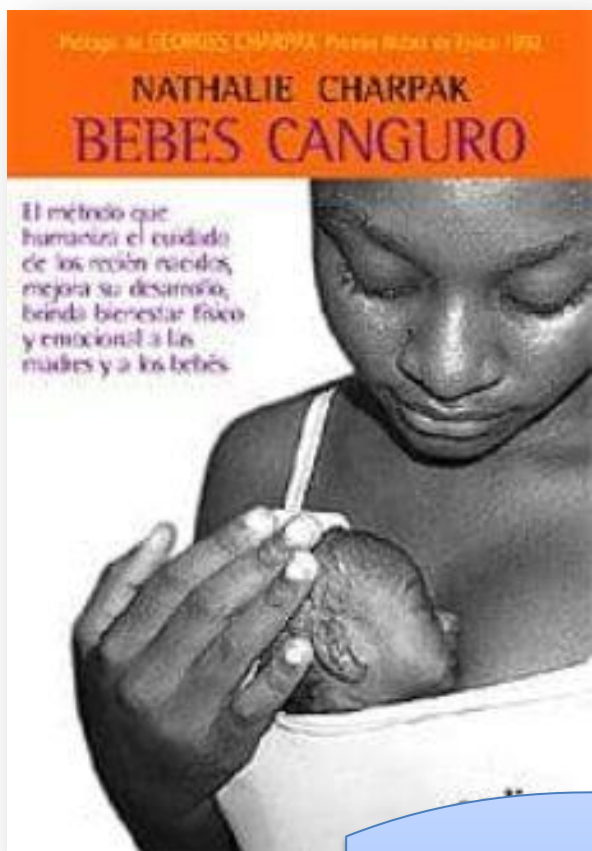


Historia - Antecedentes



1978 Bogotá, Edgar Rey





CHARPAK NATHALIE

1989 Evaluación científica

1993 Se inicia la publicación de guías y manuales

1994



Misión: humanización del cuidado RNPT

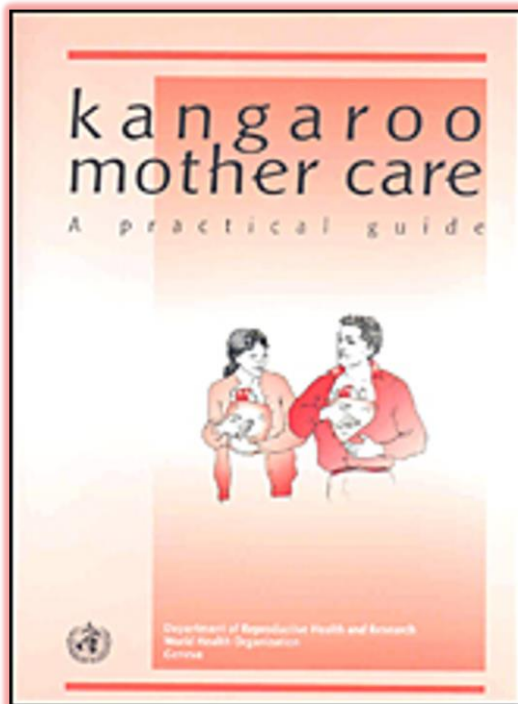
Objetivo: promover difusión y uso del programa según la evidencia

“El método que humaniza el cuidado de los recién nacidos, mejora su desarrollo, brinda bienestar físico y emocional a las madres y a los bebés”





Historia - Antecedentes



El método madre canguro (MMC) constituye una técnica eficaz que permite cubrir las necesidades del bebé en materia de calor, lactancia materna, protección frente a infecciones, estimulación, seguridad y amor.

OMS 2003





NUEVO HÁBITAT



PROTECCIÓN
NUTRICIÓN
OXIGENACIÓN
CALOR

SEGURIDAD, ALIMENTO, CONFORT

“Cuando el bebé nace, reclama su nuevo hábitat, que no es otro que el regazo de su madre, quien le provee protección, nutrición y estímulo”

Nils Bergman





Ambiente sensorial del feto y del recién nacido

Table 1 Contrasting the Sensory Environment of the Fetus with that in the NICU

Stimulus	In Utero	Skin-to-Skin with Mother	Incubator or Warmer
Sound	Primarily mother's voice and body sounds, transmitted through liquid and solid media	Primarily mother's voice and body sounds, transmitted through air and solid media	White noise and a cacophony of unfamiliar sounds, transmitted through an air medium
Odor/taste	Mother's, transmitted through a liquid medium	Mother's, transmitted primarily through an air medium	A multitude of unfamiliar smells and tastes, many of them noxious
Touch/kinesthetic	Mother's movement, with a liquid/muscular interface providing containment	Mother's movement, with a skin-to-skin interface providing containment	Flat, nonhuman surface with no natural movement
Circadian	Multiple biorhythms in mother and fetus—hormonal, activity, chemical, temperature, heart rate	Multiple biorhythms—activity, temperature, and (via breast milk) chemical and hormonal	None

The Newborn Intensive Care Unit Environment of Care: How We Got Here, Where We're Headed, and Why
 R Robert D. White, MD*, 2011



EVIDENCIA CIENTÍFICA





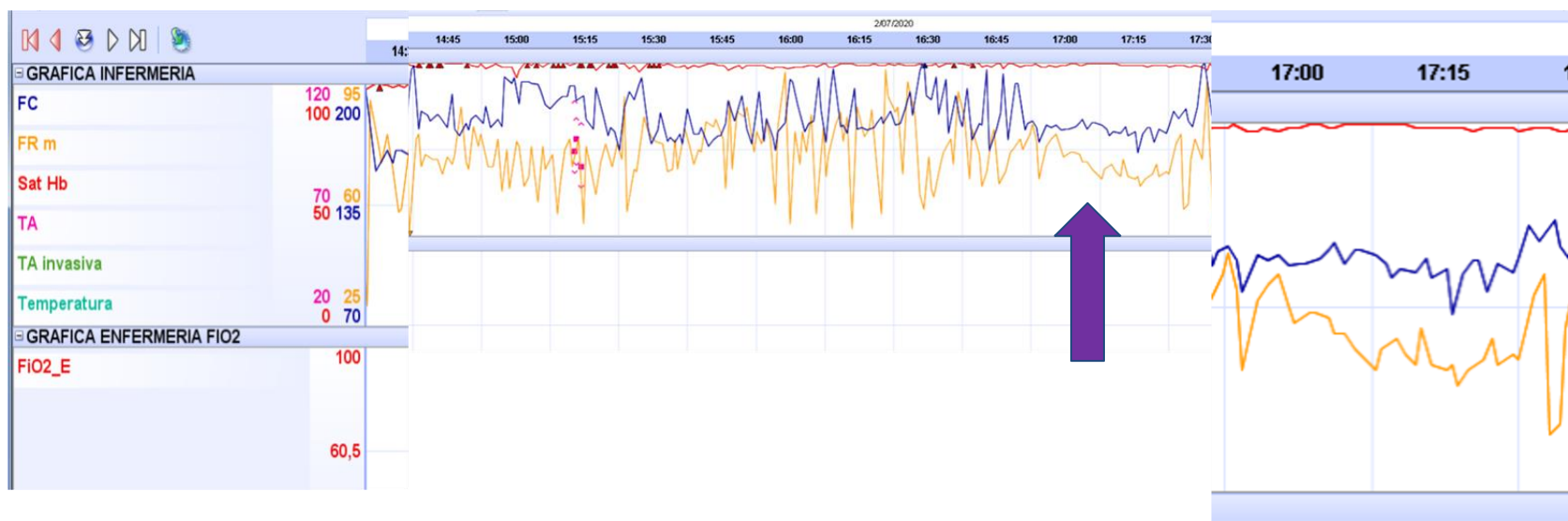
BENEFICIOS CMC

- Mejora la termorregulación, respiración, oxigenación y sat. O₂
- **Mejora la regulación autonómica**
- Reduce la apnea y bradicardia
- **Mejora tasas de lactancia materna**
- Acelera la ganancia de peso, mejor crecimiento incluso con 4h/día
- **Menor dolor**
- Mejor organización de los estados/facilita el sueño profundo
- **Beneficios padres: más confianza, menos ansiedad y depresión postparto**
- Disminuye tasas de infección
- **Mejora la supervivencia y el desarrollo**
- Reduce la mortalidad





MEJORA LA REGULACIÓN AUTONÓMICA



Dehghani K et al Un ensayo controlado aleatorio de la atención madre canguro versus el método convencional sobre los signos vitales y la tasa de saturación de oxígeno arterial en recién nacidos que fueron hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales. *J Clin Neonatol.* 2015

Harrison TM et al Neonatal Skin-to-Skin Contact: Implications for Learning and Autonomic Nervous System Function in Infants With Congenital Heart Disease. *Biol Res Nurs.* 2019

Karlsson V et al Early skin-to-skin care in extremely preterm infants: thermal balance and care environment. *J Pediatr.* 2012

Maastrup R et al. Extremely preterm infants tolerate skin-to-skin contact during the first weeks of life. *Acta Paediatr.* 2010

Karlsson V et al. Early skin-to-skin care in extremely preterm infants: thermal balance and care environment. *J Pediatr.* 2012





↑ LAS TASAS DE LM ↑ GANANCIA DE PESO



CMC:

- MAYOR VOLUMEN DE LECHE EXTRAÍDA
- ADQUISICIÓN TEMPRANA DE LAS COMPETENCIAS LM
- MEJOR CRECIMIENTO
- MAYOR DURACIÓN DE LA LACTANCIA

**CMC+ Apoyo entre iguales + Bombeo simultáneo + Capacitación y apoyo del personal
+ Acreditación IHAN**

Renfrew MJ, et al Breastfeeding promotion for infants in neonatal units: a systematic review and economic analysis Health Technol Assess 2009.

Acuña-Muga J et al. Volume of milk obtained in relation to location and circumstances of expression in mothers of very low birth weight infants. 2014

Gathwala G, Effect of Kangaroo Mother Care on physical growth, breastfeeding and its acceptability. Trop Doct 2010

Nyqvist KH; Expert Group of the International Network on Kangaroo Mother Care State of the art and recommendations. Kangaroo mother care: application in a high-tech environment. Acta Paediatr. 2010





EL CMC:

- Proporciona estabilidad cardiorrespiratoria
- Facilita que aumenten más rápidamente de peso
- Reduce la estancia y el gasto hospitalario
- Está relacionado con un mejor desarrollo cognitivo y motor a los seis meses de edad.



Mejora la regulación emocional y acorta el tiempo de inicio de la lactancia en los RN prematuros y de bajo peso !!!!

PROMUEVE EL INICIO TEMPRANO DE LA LM





MEJOR RESPUESTA AL DOLOR

Punción talón en CMC VS incubadora



Banco de imágenes COIB

Los bebés experimentaron un mejor equilibrio en la respuesta en CMC que en la condición de incubadora, mostraron por una mayor estabilidad autónoma durante la punción del talón.

CMC puede ser útil para mediar la respuesta fisiológica a los **procedimientos dolorosos** en recién nacidos prematuros

Existe una fuerte evidencia de la eficacia del CMC y la lactancia !!!

Cong X et al. Kangaroo Care modifies preterm infant heart rate variability in response to heel stick pain: pilot study. *Early Hum Dev.* 2009

Ferber SG, et al Neurobehavioural assessment of skin-to-skin effects on reaction to pain in preterm infants: a randomized, controlled within-subject trial. *Acta Paediatr.* 2008

Ullsten A, Andreasson M, Eriksson M. State of the Art in Parent-Delivered Pain-Relieving Interventions in Neonatal Care: A Scoping Review. *Front Pediatr.* 2021





Protección del sueño!!!

CMC: MEJOR ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS

Contacto piel con piel VS brazos

- Periodos más largos en sueño profundo
- Despiertos predomina alerta tranquila
- Menos tiempo sueño ligero
- Menos tiempo de vigilia activa



Banco de imágenes COIB

Mejor organización de los estados, que conlleva a la disminución del llanto y al aumento del ciclo sueño-vigila



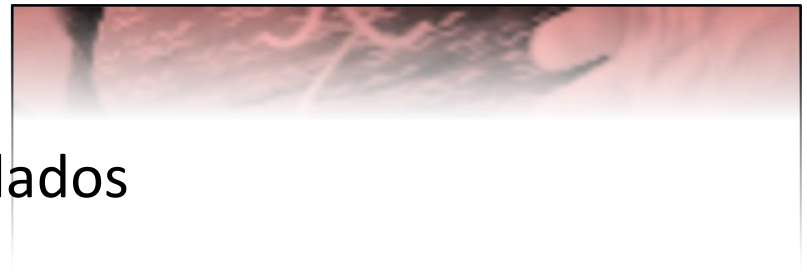


BENEFICIOS PARA LOS PADRES

Aumenta la Confianza

Disminuye la Ansiedad

Disminuye la Depresión post parto



Mejora la autoeficacia en los cuidados
y el desarrollo del vínculo

Lasiuk GC, et al Unexpected: an interpretive description of parental traumas' associated with preterm birth. BMC Pregnancy Childbirth. 2013
Badiie Z, et al. El efecto del cuidado materno canguro en la salud mental de las madres con bebés de bajo peso al nacer. Adv Biomed Res. 2014
Ionio C, et al Parent-Infant Skin-to-Skin Contact and Stress Regulation: A Systematic Review of the Literature. Int J Environ Res Public Health. 2021
Pados BF. Physiology of Stress and Use of Skin-to-Skin Care as a Stress-Reducing Intervention in the NICU. Nurs Womens Health. 2019





EFFECTOS SOBRE LA MORBIMORTALIDAD

Riesgo reducido:

- Infección nosocomial
- Enfermedad grave
- De desarrollo de broncodisplasia pulmonar

Aumenta:

- Satisfacción materna con el método de atención
- Exclusividad de LM al alta



La introducción del CMC lo más pronto posible en la UCIN puede proteger a los RN de alto riesgo contra un retraso en su desarrollo durante el primer año de vida





Table 2. Initiation and Duration of Skin-to-Skin Contact of Infants with Mothers or Surrogates.*

Variable	Intervention (N=1609)	Control (N=1602)
Median time to initiation of skin-to-skin contact (IQR) — hr ^a	1.3 (0.8–2.7)	53.6 (33.8–101.4)
Time to initiation of skin-to-skin contact by category — no. (%)		
<2 hr	1084 (67.4)	4 (0.2)
2 to <6 hr	314 (19.5)	14 (0.9)
6 to <12 hr	94 (5.8)	13 (0.8)
12 to <24 hr	65 (4.0)	75 (4.7)
24 to <168 hr	35 (2.2)	1176 (73.4)
≥168 hr to end of neonatal period	1 (0.1)	142 (8.9)
Never initiated	16 (1.0)	178 (11.1)
Median duration of skin-to-skin contact in control NICU or Mother–NICU (IQR) — hr/day	16.9 (13.0–19.7)	1.5 (0.3–3.3)
With mother	12.3 (6.8–16.5)	1.5 (0.2–3.2)
With surrogate	2.3 (0.1–6.5)	0 (0–0)
Duration of skin-to-skin contact in kangaroo mother care ward — hr/day		
Total no. of hr	1300	1224
Median (IQR) — hr/day	20.2 (18.6–21.3)	19.0 (16.3–20.4)
With mother	19.4 (14.8–20.6)	18.0 (14.1–19.9)
With surrogate	0 (0–0.85)	0 (0–0)

Table 3. Primary and Secondary Outcomes.*

Outcome	Intervention (N=1609)	Control (N=1602)	Risk Ratio, Hazard Ratio, or Difference (95% CI) [†]	P Value
Primary				
Death between enrollment and 28 days — no./total no. (%)	191/1596 (12.0)	249/1587 (15.7)	0.75 (0.64–0.89)	0.001
Death between enrollment and 72 hr after birth — no./total no. (%)	74/1606 (4.6)	92/1599 (5.8)	0.77 (0.58–1.04)	0.09
Secondary[‡]				
Exclusive breast-feeding at end of neonatal period — no./total no. (%)	1208/1401 (86.2)	1140/1336 (85.3)	1.01 (0.98–1.05)	
Fully breast-fed (i.e., by suckling) at hospital discharge — no./total no. (%)	62/1435 (4.3)	55/1376 (4.0)	1.06 (0.73–1.53)	
Hypothermia — no./total no. (%) [§]	90/1609 (5.6)	133/1602 (8.3)	0.65 (0.51–0.83)	
Median time to clinical stabilization — hr (IQR) [¶]	73.8 (26.8–138.5)	74.8 (25.3–140.6)	0.98 (0.90–1.07)	
Suspected sepsis — no./total no. (%) ^{**}	361/1575 (22.9)	434/1561 (27.8)	0.82 (0.73–0.93)	
Hypoglycemia at any time between 0 and 36 hr after birth — no./total no. (%) ^{††}	82/799 (10.3)	66/651 (10.1)	1.15 (0.85–1.56)	
Mean duration of hospital stay — days ^{‡‡}	14.9±0.2	15.2±0.2	1.07 (0.99–1.16)	
Mean score for maternal satisfaction ^{§§}	9.2±1.0	9.1±1.2	0.11 (0.03–0.19) ^{¶¶}	
Maternal depression — no./total no. (%)	2/1276 (0.2)	7/1231 (0.6)	0.23 (0.05–1.14)	

OMS 2021
+3000 participantes 1000gr-1800gr
CMC inmediato VS tras estabilización

Reducción de la mortalidad en un 25%

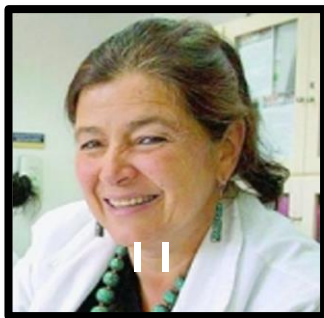




Y A LARGO PLAZO...

A los 10 años de edad:

- Respuesta atenuada al estrés
- Mejor funcionamiento autónomo
- Sueño más organizado
- Mejor control cognitivo
- Mayor reciprocidad madre-hijo



A los 20 años de edad CMC:

- **EFFECTOS POSITIVOS ANTE EL ESTRÉS**
- **EFFECTOS PROTECTORES SOCIALES Y CONDUCTUALES DURADEROS**

Esta intervención de atención médica eficiente y con base científica debería extenderse a los 18 millones de bebés nacidos cada año candidatos para realizar este método.





Y EN LOS RN A TÉRMINO ...

“Los resultados del aprendizaje y la función autónoma en los recién nacidos con cardiopatías congénitas que no habían recibido contacto piel con piel neonatal sugieren una capacidad reducida para reunir los recursos fisiológicos para llevar a cabo esta tarea cognitiva”

Harrison TM, Chen CY, Stein P, Brown R, Heathcock JC. Neonatal Skin-to-Skin Contact: Implications for Learning and Autonomic Nervous System Function in Infants With Congenital Heart Disease. Biol Res Nurs. 2019





Aspectos prácticos para la práctica del CMC

- Favorecer el vínculo y el apego
- Fomentar y facilitar la presencia de los padres en la unidad
- Animar a su involucración en los cuidados
- Informar sobre el CMC:

Explicar en que consiste: posición, ropa, higiene, duración $\geq 1h$

Los beneficios del CMC





ASPECTOS PRÁCTICOS I

Preparación de los padres

- Planificar el momento
- Recomendar: higiene diaria (evitar perfumes), ropa adecuada, faja, sugerir al cuidador realizar antes sus necesidades básicas, extracción de leche..
- Explicar los pasos que se van a realizar
- Optimizar el tiempo de canguero cuando los padres están en la unidad
- Capacitar progresivamente a los padres, autonomía





ASPECTOS PRÁCTICOS II

Preparación del entorno

- Reducir en la medida de lo posible los factores estresantes: luz, ruido y actividad
- Preservar su intimidad
- Asegurarse que el balón de resucitación y el aspirador son funcionantes y preparados por si fueran necesarios utilizarlos
- Colocar el sillón al lado de la incubadora





ASPECTOS PRÁCTICOS III

Preparación del recién nacido

- Registrar parámetros hemodinámicos y térmicos del paciente
- Si es portador de asistencia respiratoria registrar parámetros ventilatorios
- Valorar si es necesaria alguna intervención: aspirar secreciones, colocar gorro o cambiar el pañal..
- Manifestaciones conductuales (ver tema 8 CCDF)
- Facilitar la autorregulación durante las intervenciones
- Revisar dispositivos, vías, cables de monitorización, etc. asegurarse de que éstos no entorpezcan el movimiento en el transfer





ASPECTOS PRÁCTICOS IV

Preparación de los profesionales

- Necesarias 2 o 3 personas, dependiendo de la asistencia respiratoria que tenga el RN
- Si el RN es portador de ventilación mecánica, una persona se encarga del niño, otra del tubo y circuito y una tercera dará soporte
- La coordinación del procedimiento del transfer lo realizará el profesional más capacitado





ASPECTOS PRÁCTICOS V

Realización del transfer

- Se puede realizar siendo el cuidador el que recoge directamente al recién nacido, o es el profesional el que coloca al recién nacido sobre el pecho del cuidador (sentado al lado de la incubadora)
- Facilitar la contención y la flexión (puede ayudar una muselina)
- Colocar una mano en la parte posterior del cuello y la espalda, sujetando la cabeza y la otra mano debajo de las nalgas.



CUIDADO POSTURAL



Fuente: Foto autorizada por la Fundación Canguro Colombia



CUIDADO POSTURAL



Fuente: Foto autorizada por la Fundación Canguro Colombia





ASPECTOS PRÁCTICOS VI

Puntos a considerar en el transfer

- Evaluar la respuesta del bebé a las manipulaciones
- Dar tiempos de espera para permitir la adaptación fisiológica del recién nacido
- Realizar movimientos lentos y suaves durante las manipulaciones
- Evitar la flexión o hiperextensión del cuello
- Facilitar el contacto visual, según la maduración de los estados de conciencia





cuidados canguro

piel con piel

SSC

KC

KMC

hacer canguro

método canguro

cuidado piel con piel

método/cuidado madre canguro

MCC CMC

contacto intermitente piel a piel

posición canguro

contacto piel con piel

skin-to skin contact

MK

Kangaroo care

método de cuidados madre canguro



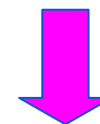


NEO -BFHI The Babriendly Hospital-Iniciativa for Neonatal Wards

MMC -Cuidados Madre Canguro(CMC)- contacto piel con piel



PASO 4



- ➡ PRECOZ
- ➡ CONTINUO
- ➡ PROLONGADO





“Los siguientes principios rectores deben impregnar todos los componentes de los protocolos KMC “

- La atención intraparto y postnatal debe adherirse un paradigma de **no separación**
- Los recién nacidos prematuros / bajo peso al nacer deben considerarse fetos exterogestacionales que necesitan contacto piel con piel para **promover la maduración**
- El KMC debe **comenzar lo antes posible** después del nacimiento y **continuar con la frecuencia y el tiempo apropiado** (según circunstancias)



Banc d'imatges COIB





BARRERAS:

- Unidades neonatales.
 - Política de las unidades.
 - Estructura física: espacios, mobiliario
- Factores psicosociales y características de la unidad familiar:
 - Capacidad para adaptarse a la situación que están viviendo
 - Condiciones medicas de la madre
 - Insuficiencia de tiempo o de recursos
- Profesionales:
 - Actitudes ambivalentes sobre el CMC
 - Falta de formación
 - Falta de tiempo





FACILITADORES:

- Políticas de unidades abiertas
- Disponer de Protocolos que incluyan los criterios del KC
- Aceptabilidad de los profesionales, conocer y transmitir la importancia del CMC
- Desarrollar técnicas para realizar el transfer de la incubadora al pecho de la madre y viceversa
- Adecuar el ambiente para dar soporte a KC
- Facilitar el transporte de los niños en KC
- Realizar los cuidados de enfermería en KC



“El cuidado canguro ha de ser el método preferido y el estándar de cuidado”

Towards universal Kangaroo Mother Care: recommendations and report from the First European conference and Seventh International Workshop on Kangaroo Mother Care

KH Nyqvist (kerstin.hedberg_nyqvist@kbh.uu.se)¹, GC Anderson^{2*}, N Bergman^{3*}, A Cattaneo^{4*}, N Charpak^{5*}, R Davanzo^{6*}, U Ewald^{1*}, O Ibe^{7*}, S Ludington-Hoe^{2*}, S Mendoza^{8*}, C Pallás-Allonso^{9*}, JG Ruiz Peláez^{10*}, J Sizon^{11*}, A-M Widström^{12*}





Mejor en canguro !!!

- Cambios en la asistencia respiratoria
- Punción talón
- Ecografías
- Potenciales evocados
- Fondo de ojo
- Colocación sonda
- Aspiración de secreciones
- Cambio de pañal
- Alimentación
- Traslados intrahospitalario
- Canalización venosa
- **Atención al final vida**



Fuente: Carmen Pallás. vídeo KMC y procedimientos



Extubación electiva durante el contacto piel con piel en el prematuro extremo



Elective extubation during skin-to-skin contact in the extremely premature newborn





TRASLADO NEONATAL

Intrahospitalario /Interhospitalario



Conclusiones:

- La transferencia de recién nacidos a una unidad de atención neonatal con sus padres llevándolos en una silla de ruedas parece ser una alternativa segura a la incubadora.
- El CPP con el padre ocurre con mayor frecuencia < 24 h de vida (63%) con la transferencia de silla de ruedas que con la incubadora (27%)

Conclusiones:

- Fortalece el sentimiento de ser importante como madre/ padre
- Promueve la seguridad y un ambiente positivo para el bebé
- La actitud de los profesionales promueve la seguridad





**“El cuerpo de la madre es es la mejor máquina jamás inventada:
aporta nutrición.temperatura.glucosa.desarrollo cerebral.optimismo
y salud con el mínimo coste ” Nils Bergman**





Neo-IHAN

GRACIAS