



**HOSPITAL**  
**UNIVERSITARIO**  
**SAN IGNACIO**

CIENCIA Y TECNOLOGIA CON PROYECCION SOCIAL

# Sin fin sobre la historia del MMCI

I Encuentro Latino Americano y II  
Nacional Canguro



# CONTEXTO GLOBAL

## BPN y morbi-mortalidad neonatal

### Alrededor del mundo:

- ➡ 20 millones de niños con bajo peso nacen cada año debido a nacimiento prematuro, o al retraso en su desarrollo prenatal o ambos
- ➡ 4 millones de niños mueren cada año en el primer mes de vida
- ➡ En la mitad de estas muertes, la **PREMATUREZ** y el BPN son causas directas o asociadas
- ➡ el mapa de pobreza en el mundo se corresponde con el mapa de niños prematuros y de BPN
- ➡ Aun cuando la mortalidad neonatal general decrece, el BPN sigue siendo la principal causa de muerte.

***Los niños de bajo peso al nacer son un problema de salud pública en los países en vía de desarrollo***

**MMC**

**INTRODUCCION AL METODO  
MADRE CANGURO**

# DEFINIR EL MÉTODO MADRE CANGURO COMO ¿NATURAL? ¿SENCILLO? ¿FÁCIL?



De Suecia a  
Madagascar.

# MMC CONCEPTUALIZACION

MMC es un método universal para transformar la manera en que nos preocupamos por nuestros bebés con bajo peso al nacer o prematuros.

Contribuye a aminorar los efectos del bajo peso al nacer en la mortalidad infantil, la morbilidad, la nutrición y desarrollo temprano.



Foto de Jane Dempster

La aplicación del MMC se inicia lo mas temprano posible, en el hospital, con la adaptación a la posición y la nutrición canguro inmediatamente después de estabilizar al bebe (FC,FR, Apnea, infecciones).

# PRINCIPALES COMPONENTES DEL MMC

1. Posición Canguro: Contacto Piel a Piel, amarrado al pecho de la madre, 24 horas al día, en posición vertical



2. Nutrición Canguro: Lactancia materna exclusivamente si es posible.



3. Salida temprana a casa (en vez de cuidados mínimos), en posición canguro permanentemente, con frecuente y estricto seguimiento (en el centro de atención canguro)

# APLICACIONES DEL MMC

1. En Instituciones aisladas sin acceso a cuidados neonatales o partos directamente en los pueblos o veredas.
2. En Instituciones con acceso al cuidado neonatal de buena calidad pero insuficientes para responder a la demanda.
3. En Instituciones con ilimitado acceso al cuidado neonatal de alta tecnología.
4. Otras.





# ORIGEN DEL MMC



- Descrito y desarrollado inicialmente por el Profesor Edgar Rey Sanabria (QEPD) en 1978, en el Instituto Materno Infantil en Bogotá, Colombia
- En respuesta a sobrepoblación y mortalidad de prematuros y BPN hospitalizados.
  - Habían superado la transición a la vida extrauterina
  - Período de crecimiento estable en incubadoras
  - Disminución de: Infección – Abandono - Mortalidad

# ORIGEN 1978-1989



Pioneros:

Dr. Edgar Rey

Dr. Héctor Martínez,

Dr. Luis Navarrete

## Los Objetivos

- Detener la practica de ubicar dos o mas bebes en una misma incubadora. (alta tasa de infeccion cruzada)
- Reducir el tiempo de separacion temprana de la madre y el niño y el riesgo de abandono del recién nacido..



# EXPERIENCIA PERSONAL

1. 1983. Mellizas de Familia.
2. 1984. Rotación por Pediatría.
3. 1986. Primer hijo.

# SITUACION CIENTIFICA DEL METODO MADRE CANGURO(MMC) EN 1989

- Es llamativo
  - Parece racional (sentido común)
  - Emocionalmente correcto
  - Podría ahorrar costos médicos
- Es objeto de criticas
  - Parece primitivo, anti tecnológico
  - Cuales son sus bases científicas?
  - La salida temprana puede poner al niño en peligro.
- En realidad
  - El MMC no había sido rigurosamente evaluado hasta ese momento.



# ¿ Respuesta del Grupo: Nace la Fundación Canguro?

- Establecer seguridad-validez
  - Estudio de dos cohortes (IMI-ISS, World Laboratory, UEC/Univesidad Javeriana)
- Estudiar la efectividad
  - Ensayo clínico controlado y aleatorio
- Afinar la intervención
  - Investigación exploratoria
  - Investigación practica
  - Evaluacion economica



- Trasferir la investigación a las intervenciones del cuidado de la salud.
  - Difusión
  - Entrenamiento en MMC
  - Identificar barreras y asegurar la calidad

# LO QUE ENCONTRAMOS

## RESULTADOS MEDICOS Y PSICOLOGICOS

*Pediatrics 1994; 94:804-810, .Pediatrics 1997;100:682-8, Pediatrics 1998;102(2):e17, . Pediatrics 2001;108:1072-9 .Inf Beh and Devlpt 2003*

La madre se siente mas competente. Ella es mas sensible a su bebe especialmente si el permanece en la UCI, el responde mejor a su madre..

La proporcion de lactancia materna fue superior en los bebes canguro a los 3 meses.

Los bebes canguro permanecen menos tiempo hospitalizados

Menos infecciones nosocomiales en MMC.

Efecto protector con respecto a la mortalidad y la morbilidad infecciosa para los bebés mas frágiles, especialmente cuando el nivel de educación del padre es muy bajo, mejor cociente Griffith en niños con alteraciones transitorias en la prueba INFANIB y un impacto positivo a medio plazo (15 meses) en las interacciones madre niño, las madres de recién nacidos canguro con "transitorio" INFANIB eran más sensibles y tenían más respuestas apropiadas a las necesidades de los niños. Padres más presentes en la crianza .

Los resultados sugieren un 50% RR de reducción en la mortalidad

Adecuado crecimiento (HC)

Las familias MMC tuvieron el mas alto puntaje en condiciones ambientales, (constituyen la fuente de mayor estimulación para los niños canguro).

# ¿QUE ES LA FUNDACION CANGURO?

Es una organización sin ánimo de lucro, creada en 1994, con sede en Bogotá y con la misión de:



- Humanizar la neonatología,
- Investigar para mejorar el método y,
- Difundir globalmente el Método Madre Canguro

# DIFUSION EN TODOS LOS HOSPITALES PUBLICOS

## 2. DIFUSION NACIONAL DEL METODO

Mas de 18 centros MMC  
entrenados (de los grandes  
hospitales)

Mas de 18 centros  
esperando ser entrenados

Desde el 2003, la transferencia de conocimiento accesible donde más se necesite.

En Colombia, el 12% de los nacimientos son de bajo peso lo que significan 100.000 niños al año en promedio.





# LA EXPERIENCIA COLOMBIANA

## 2. DIFUSION NACIONAL DEL METODO

Modelo de difusión

*See one, do one, teach one*

*Observe, practique, enseñe*



# LA EXPERIENCIA COLOMBIANA

## Autoridades de la salud y MMC

- ➡ **2000**, Se publican **Las Guías MMC para atención de los niños de BPN en Colombia**.
- ➡ **2003**, la **Organización Mundial de la Salud** edita una Guía del MMC.
- ➡ **2008**, El Decreto 425 publicado por el MPS, obliga a las instituciones de salud que trabajan con niños y sus madres, a **implementar y promover el MMC** en su servicio.
- ➡ **2007**, El decreto 3039: Plan Nacional de Salud Pública 2007 – 2010 establece que las **Guías de manejo del Programa Madre Canguro**, son de obligatorio cumplimiento de las entidades departamentales, y municipales de salud y los prestadores de salud
- ➡ **2008**, El decreto 425 de febrero del Ministerio de Salud y Protección Social, **establece el carácter obligatorio de la promoción del Programa Madre Canguro** para la atención del recién nacido de bajo peso al nacer para todas las entidades prestadoras de servicios de salud y atención a la díada madre e hijo.

# LA EXPERIENCIA COLOMBIANA

## Autoridades de la salud y MMC

- ➔ **2010**, Se publican los **Lineamientos técnicos para la implementación de Programas Madre Canguro en Colombia**, una edición conjunta del Ministerio de Salud y Protección Social y el Programa Mundial de Alimentos.
- ➔ **2011**, La Ley 1468 de junio 30, en su artículo uno modificó el artículo 236 del Código Sustantivo del Trabajo que determina la **ampliación de la licencia de maternidad** y con ella la **ampliación adicional para madres de niños prematuros**.
- ➔ **2012**, MinSalud lanza el **Portal de Formación en Método Madre Canguro**, kit pedagógico y sitio web de formación y actualización en MMC.
- ➔ **2013**, La Resolución 1441 del 6 de mayo, definen los procedimientos y condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para **habilitar los servicios del Programa Madre Canguro**

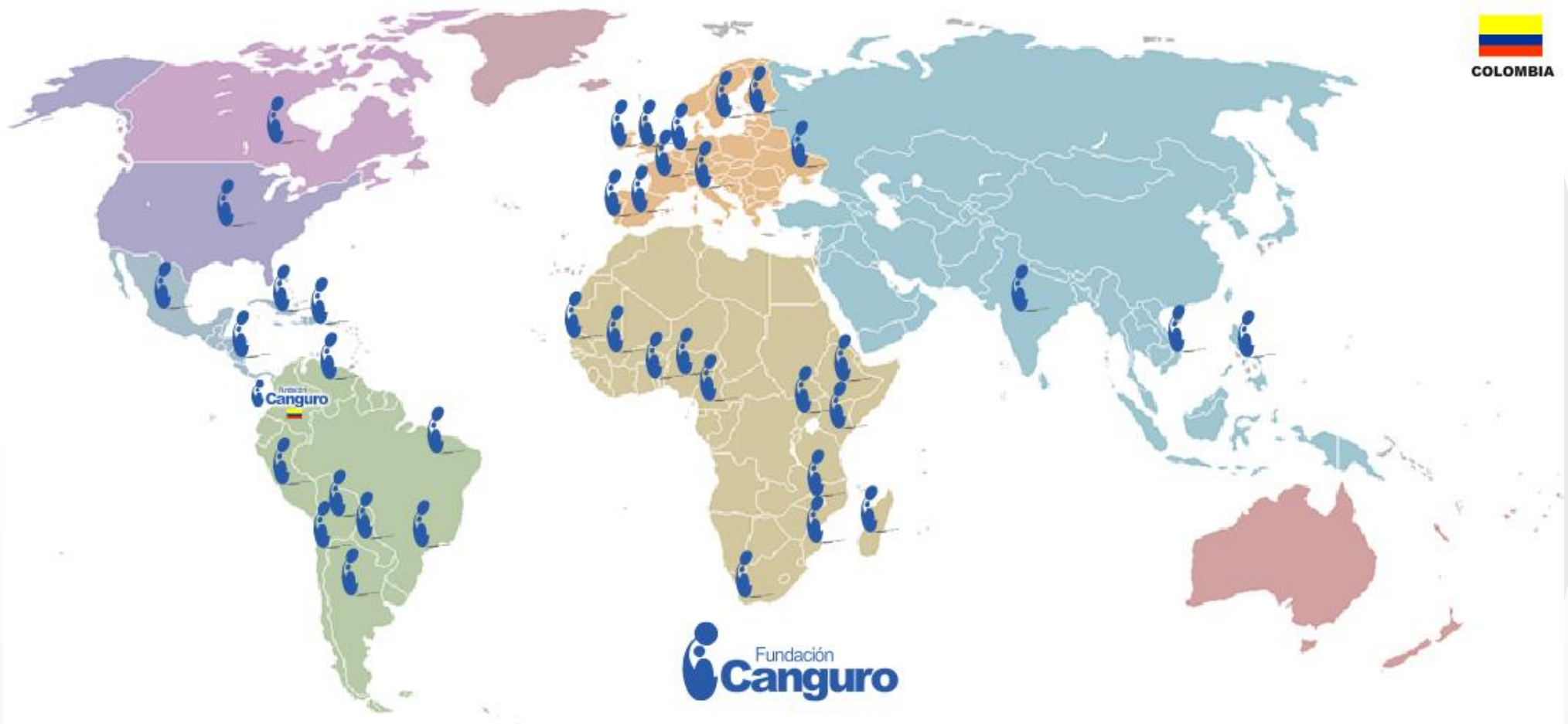
# **LA EXPERIENCIA COLOMBIANA**

## **Autoridades de la salud y MMC**

- ➡ MMC es conocido y aceptado por los profesionales de la salud en Colombia, dado que sus beneficios han sido científicamente demostrados
- ➡ Son pocas las instituciones que lo han implementado.
- ➡ Las Guías por si mismas no han sido suficientes para implementar un programa con alto nivel de calidad.
- ➡ El entrenamiento y la exposición a practicas exitosas en los centros MMC, ha sido clave para el éxito alcanzado en la difusión

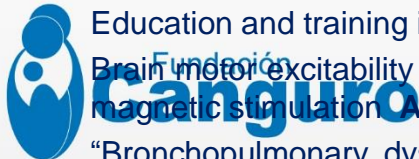
# DIFUSION SUR – SUR 1996-2010

Mas de 60 equipos entrenados, de 30 países han sido entrenados en Bogotá, Colombia.



# 15 AÑOS DE INVESTIGACION Y PUBLICACION DE LOS RESULTADOS EN RECONOCIDAS EDICIONES.

- Kangaroo Mother Program. An alternative way for caring for LBW infants? A two cohort study. **Pediatrics. 1994;94:804-810.**
- Kangaroo Mother versus “Traditional” care for newborn infants with birth weight $\leq$ 2000 g. A Randomized Controlled Trial. **Pediatrics, 1997; 100:682-688.**
- Kangaroo Care and the Bonding Hypothesis. **Pediatrics, 1998, 102 (2): e17 (Electronic Pages).**
- Kangaroo Care vs tradicional care for newborn infants under 2000 g an RCT. **Journal of Clinical Epidemiology 1998, 51(S1) 12S**
- A randomized, controlled trial of kangaroo mother care: results of follow-up at 1 year of corrected age. **Pediatrics 2001;108:1072-9.**
- Longitudinal assessment of pituitary-thyroid axis and adrenal function in preterm infants raised by 'Kangaroo Mother Care'. **Horm.Res. 2002;57 :22-6.**
- **Predictional need for supplementing breastfeeding in preterm infants under Kangaroo Mother Care. Acta Paediatr. 2002;91:1130-4.**
- Kangaroo Mother Care: a method for protecting high-risk low birth weight and premature infants against developmental delay. **Infant Behaviour and Development 2003;26:384-97.**
- Postpartum maternal hyperthyrotropinemia in an area in which iodine supplementation is required. **Thyroid 2003;13:959-64.**
- Influence of feeding patterns and other factors on early somatic growth of healthy, preterm infants in home-based kangaroo mother care: a cohort study. **J Pediatr Gastroenterol Nutr 2005 October;41(4):430-7.**
- Resistance to implementing Kangaroo Mother Care in developing countries and proposed solutions. **Acta Pædiatrica, 2006 May;95(5):529-34.**
- Breastmilk composition in a cohort of preterm's mothers cared for in a KMC Program in Bogota” **Acta Paediatr. 2007 Dec;96(12):1755-9**
- “Evidence Based Kangaroo Mother Care guidelines” **ISSBN 978-958-98783-0-9, [http://kangaroo.javeriana.edu.co/sitio\\_ingles/de\\_nuevo\\_eng.html](http://kangaroo.javeriana.edu.co/sitio_ingles/de_nuevo_eng.html)**
- Kangaroo Mother Care, home environment and father involvement in the first year of life: a randomized controlled study. **Acta Paediatr. 2009 Sep;98(9):1444-50.**
- Oxygen dependent infants: saved at the neonatal Unit, forgotten after discharge. The paradox of access to technology in resource constrained settings” **Revista de salud publica de la UN 2012**
- Education and training in the implementation of kangaroo mother care **South African Journal of Child Health Vol 6, No 2 (2012)**
- Brain motor excitability in adolescents born very preterm and influence of the Kangaroo Mother Care : a pilot study using transcranial magnetic stimulation **Acta Paediatrica Agosto 2012**
- “Bronchopulmonary dysplasia epidemic: incidence and associated factors in a cohort of premature infants in Bogotá, Colombia” **Biomedica 2013**



# INVESTIGACIONES, PUBLICACIONES CONFERENCIAS, EXHIBICIONES

36 Publicaciones, Libros y videos  
metodológicos y científicos.

64 Conferencias en congresos y talleres  
internacionales.

8 Conferencias nacionales.



# 'Kangaroo mother care' to prevent neonatal deaths due to preterm birth complications

Joy E Lawn, Judith Mwansa-Kambafwile, Bernardo L Horta, Fernando C Barros and Simon Cousens

Corresponding author. Saving Newborn Lives/Save the Children-USA,  
11 South Way, Pinelands, Cape Town 7405, South Africa.  
E-mail: [joylawn@yahoo.co.uk](mailto:joylawn@yahoo.co.uk) 2010

## Conclusion

Este es el primer meta análisis publicado que muestra que el MMC:

- i) Reduce la mortalidad neonatal en niños pretérmino nacidos en el hospital con un peso al nacer menor de 2000g;
- ii) Es altamente efectivo en la reducción de la morbilidad, en particular, para infecciones. Se espera que el efecto potencial del MMC sea mayor en países con ingresos bajos donde otras opciones para el cuidado de estos bebés persisten limitadas, con pocas Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales incluso, en los hospitales de referencia. Si el MMC fuera para alcanzar altas coberturas a través de su implementación en los primeros niveles de los sistemas de salud, se podría reducir sustancialmente el millón de muertes neonatales ocurridas en el mundo debido al nacimiento de niños pretérmino (Lawn, Mwansa- Kambafwile, Horta, & Barros, 2010).



# Actualizaciones 2012

## Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in Low Birth Weight infants (Review)

Conde-Agudelo A, Belizán JM, Diaz-Rossello J

This is a reprint of a Cochrane review, prepared and maintained by The Cochrane Collaboration and published in *The Cochrane Library* 2011, Issue 3

<http://www.thecochranelibrary.com>

**Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants (Review)**  
Copyright © 2011 The Cochrane Collaboration. Published by JohnWiley & Sons, Ltd.

**Conclusion:** Hay evidencia suficiente para afirmar que el Método Madre Canguro en lactantes de bajo peso al nacer es una alternativa frente al cuidado neonatal convencional principalmente en ambientes con recursos limitados.

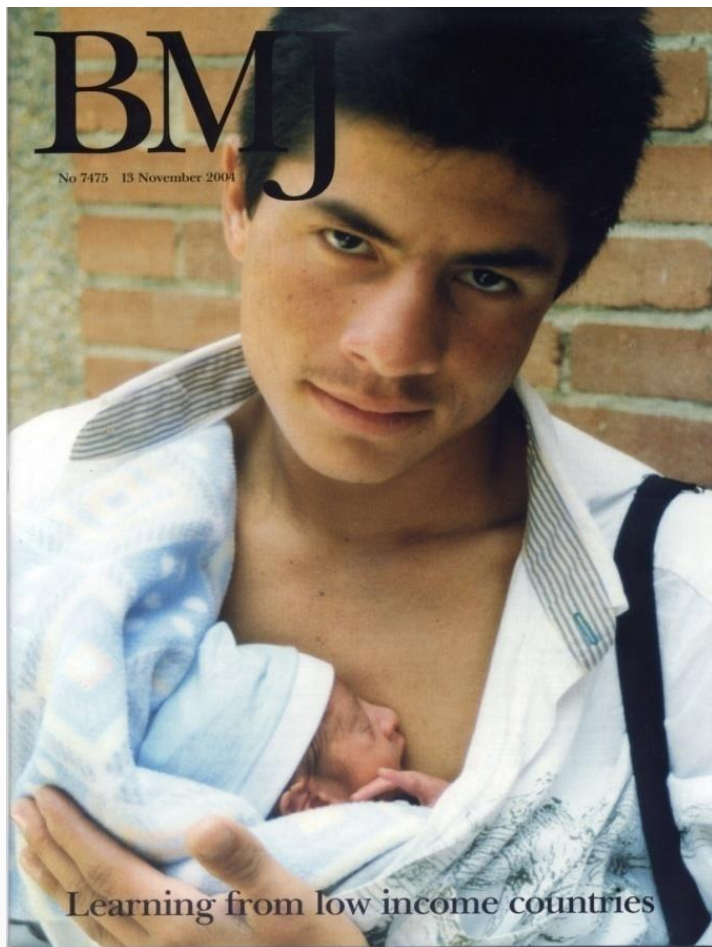
# EXPERIENCIA INSTITUCIONAL HUSI 2006-2013

1. Convivencia HUSI- FMC.
2. U. neonatal y Canguro.
3. Alta complejidad a Bajo Costo.
4. Alianza para investigar.



**HOSPITAL  
UNIVERSITARIO  
SAN IGNACIO**

**CIENCIA Y TECNOLOGIA CON PROYECCION SOCIAL**



**¡Y la saga  
continúa...!**