

EL MÉTODO DE LA MADRE CANGURO

Adolfo Gómez Papí ^a, Carmen Rosa Pallás Alonso ^b, Josefa Aguayo Maldonado^c en nombre del Comité de Lactancia de la Asociación Española de Pediatría

^a Servicio de Pediatría, Hospital Universitari de Tarragona “Joan XXIII”. C/ Mallafré i Guasch, 4. 43007 Tarragona

^b Servicio de Neonatología, Hospital 12 de Octubre. Avenida de Córdoba s/n. 28041 Madrid.

^c Sección de Neonatología, Hospital Universitario de Valme. Ctra Cadiz s/n. 41014 Sevilla.

Dirección para correspondencia:

Adolfo Gómez Papí

Servicio de Pediatría

Hospital Universitari de Tarragona “Joan XXIII”

C/ Mallafré i Guasch, 4

43007 Tarragona

Tel: 977 295831

e-mail: gomezpapi@yahoo.es

Nº de palabras:5002

RESUMEN

Desde hace tiempo, las unidades de neonatología están tratando de introducir los cuidados centrados en el desarrollo, que pretenden mejorar el desarrollo del prematuro a través de intervenciones especiales, entendiendo al recién nacido y a su familia como una unidad. En estos cuidados se incluye el método de la madre canguro (MMC), que se define como el contacto piel con piel entre madre y el niño prematuro lo más precoz, continuo y prolongado posible con lactancia materna, para que madre y recién nacido se beneficien de sus ventajas. El MMC debería ofrecerse a todos los niños prematuros o recién nacidos a término enfermos como una alternativa al cuidado en incubadora dado que es efectivo para el control de temperatura, reduce el riesgo de infecciones y de episodios de apnea, favorece la lactancia materna, permite y fortalece la vinculación madre/ padre-hijo, devuelve a los padres el protagonismo del cuidado de sus hijos y reduce la estancia hospitalaria.

PALABRAS CLAVE: Método de la Madre Canguro, prematuro, lactancia materna

ABSTRACT

Developmental care has been introduced in many neonatal care units for some time now. The aim of this initiative is to improve preterm outcomes through comprehensive interventions that consider the newborn and its family as a closed unit. Kangaroo mother care, which is included among these interventions, is defined as mother and infant skin to skin contact as early as possible, as continuous as possible and as long as possible together with human lactation which will benefit mother and infant together. Kangaroo mother care should be offered to all preterm or sick newborns as an alternative to care in an incubator as the former is effective for temperature control,

reduces infections risk and apnoea episodes, favours breastfeeding, allows and strengthens mother/father-infant bonding, gives due protagonism of infant care back to the family and reduces hospital stays.

Keywords: Kangaroo mother care, preterm newborn infant, breastfeeding.

INTRODUCCIÓN

Durante la gestación, la madre y el niño se consideran un sistema psicosomático cerrado y, por tanto, inseparable¹. Tras el parto, de forma natural, el niño precisa de la proximidad de sus padres. El contacto físico parece imprescindible para la maduración sensorial y emocional del niño y para garantizar su alimentación. Cuando nace prematuro, este sistema psicosomático cerrado e inseparable se rompe y con ello se modifica de forma abrupta el ambiente en el que debía madurar.

Desde hace ya varias décadas, los neonatólogos se han ocupado de atender las enfermedades de los niños prematuros y actualmente se han conseguido unas tasas de supervivencia muy elevadas; sin embargo, todavía persiste una frecuencia no despreciable de alteraciones en el desarrollo a medio y a largo plazo. Cada vez existe mayor convencimiento de que parte de dichas alteraciones se relacionan, entre otros muchos factores, con los cuidados proporcionados tras el nacimiento en las unidades de cuidados intensivos (UCI) neonatales²⁻⁴. En parte por miedo a las infecciones, los padres entran en algunas UCI neonatales en horarios restringidos, vestidos con batas y enguantados, procedimientos que no disminuyen la incidencia de muertes, infecciones ni colonización bacteriana de los prematuros ingresados⁵. Por otra parte, estos niños tan inmaduros reciben estímulos táctiles agresivos, para someterlos a extracciones o múltiples exploraciones y controles de enfermería no agrupados, oyen el ruido continuo

del motor de la incubadora y están sometidos a la luz durante las 24 horas del día⁶. Todos estos estímulos proporcionados en una unidad de cuidados intensivos dificultan la organización del cerebro en desarrollo y los padres sufren tal impacto emocional que incluso se modifica el proceso de crianza⁷.

Desde hace tiempo, las unidades de neonatología están tratando de introducir los cuidados centrados en el desarrollo, que pretenden mejorar el desarrollo del niño a través de intervenciones especiales, entendiendo al recién nacido y a su familia como una unidad^{8,9}. En estos cuidados se incluye el método de la madre canguro (MMC).

HISTORIA DEL MMC

El método de la madre canguro es un claro y bello ejemplo de cómo desde países en vías de desarrollo pueden generarse conocimientos aplicables universalmente¹⁰. En 1979, los doctores Rey y Martínez del Hospital de S. Juan de Dios de Bogotá, preocupados por el número insuficiente de incubadoras para atender a los niños prematuros y por la alta frecuencia de infecciones hospitalarias, iniciaron un programa de cuidados del prematuro que, en síntesis, consistía en colocar al niño en contacto piel con piel entre los pechos de su madre, alimentarle con leche materna, adelantarle el alta y continuar con este tipo de cuidados en el domicilio¹¹. Cuando, poco a poco, se fue difundiendo a otros países, comenzaron a aparecer estudios en los que se identificaban las numerosas ventajas que el MMC tiene para el niño. Después de más de dos décadas, parece claro que el MMC debería ofrecerse a todos los niños prematuros o recién nacidos a términos enfermos como una alternativa al cuidado en incubadora no sólo en los países en vías de desarrollo, sino también en los países desarrollados dado que es efectivo para el control de temperatura, que favorece la lactancia materna y que permite y fortalece la vinculación madre/ padre-hijo.

En Trieste (Italia), en octubre de 1996, tuvo lugar el primer Workshop sobre el MMC en el que, entre otros asuntos, se trató del MMC en hospitales de tercer nivel de países desarrollados. Al igual que ocurre en España, en la mayoría de los hospitales de los países desarrollados el MMC se practica de forma intermitente, cuando el prematuro está estable y sólo en el medio hospitalario. Se definió el MMC como el contacto piel con piel entre madre y el niño prematuro lo más precoz, continuo y prolongado posible con lactancia materna, para que madre y recién nacido se beneficien de sus ventajas. Se acordó que era tributario del MMC el prematuro de cualquier edad gestacional, (aunque sólo está probado en mayores de 27 semanas de edad corregida), de cualquier peso y con cualquier tipo de enfermedad, mientras sea tolerado por el binomio madre-hijo. Se debe ofrecer a todas las madres y es particularmente beneficioso para las madres adolescentes y para aquellas con problemas sociales¹².

TÉCNICA DEL MMC

Para el estudio del MMC podemos identificar tres elementos diferentes: la posición canguro, la alimentación y el momento del alta. Se dispone de una guía de la OMS en la que se proporciona información práctica para poder implantar el MMC (<http://www.who.int/reproductive-health/publications/es/kmc/index.html>).

Posición canguro

El recurso más importante para realizar el MMC es la madre, pero además la Unidad Neonatal deberá disponer de personal adecuadamente formado en MMC y lactancia materna para prematuros que pueda ayudar y apoyar a la madre y al niño. Cuando se considere que el niño está preparado para el contacto piel con piel, se debe preparar con cuidado la primera sesión de MMC. Es aconsejable que la madre esté tranquila, sin prisas, que lleve ropa que se pueda abrir por delante con facilidad y que el

padre también participe de esta primera sesión de MMC ya que, además de apoyar a la madre y disfrutar de esta experiencia, podrá también, si lo desea, proporcionar cuidados canguro a su hijo. Se debe explicar a la madre lo que se va a hacer y cómo se va a hacer y es aconsejable proporcionarle información sobre las ventajas del MMC. Después de resolver sus dudas, se coloca al niño entre los pechos de la madre de tal forma que la pared anterior del tórax del niño contacte con la piel de la madre. La cabeza del niño debe volverse hacia un lado y es aconsejable mantenerla en una posición levemente extendida para que la vía aérea quede libre y se permita el contacto visual entre la madre y el niño. La posición en la que queda el niño es una posición similar a la posición de rana. La respiración de la madre ayudará a estimular la respiración del niño. En el MMC original el niño se sujeta a la madre con una banda de tela de tal forma que la madre puede ponerse de pie y realizar todo tipo de movimientos sin que el niño corra riesgo de caerse. En muchas unidades neonatales no se fija el niño a la madre: simplemente se le cubre con la ropa de la madre o con un cobertor de cuna o toquilla y la propia madre le sujeta con sus manos. El niño debe estar desnudo, cubierto con gorro y patucos y opcionalmente con pañal recortado por delante para facilitar el contacto piel con piel. Salir de la incubadora a cuidado canguro supone estrés para el bebé, por lo que se aconseja que permanezca en cuidado canguro entre 90 y 120 minutos como mínimo ya que menos tiempo de contacto piel con piel no parece ofrecer ventajas¹³.

Alimentación en el MMC

El MMC contempla como forma de alimentación la lactancia materna. La leche de la propia madre es el alimento de elección para el niño prematuro por su composición única, la mayor biodisponibilidad de sus componentes, sus propiedades inmunológicas y la presencia de enzimas, hormonas y factores de crecimiento¹⁴.

Además, le protege frente a la enterocolitis necrosante¹⁵, las infecciones nosocomiales, la atopia y la alergia¹⁶ y se ha descrito que los prematuros alimentados con leche materna alcanzan un coeficiente intelectual significativamente superior a los alimentados a base de fórmulas¹⁷.

Para que el amamantamiento tenga éxito se debe evitar el uso de biberones, por tanto se aconseja que el niño se alimente por sonda o con vasito o jeringa hasta que sea capaz de obtener del pecho materno toda la leche que precise. El momento ideal para que el niño sea alimentando por sonda es cuando está en posición canguro, ya que el contacto piel con piel mejora la tolerancia digestiva y aumenta la producción de leche.

El MMC facilita la lactancia materna, al estar en contacto piel con piel se puede ofrecer el pecho al niño prematuro con mucha frecuencia, prácticamente siempre que se le vea activo. Los niños prematuros son capaces de succionar del pecho y de alimentarse mamando mucho antes de lo que tradicionalmente se ha supuesto, que se extrapolaba de la experiencia de los prematuros con los biberones. En Suecia y Colombia se dispone de experiencias con niños cuidados con MMC que se han ido de alta antes de la 34 semana de edad corregida y con lactancia materna exclusiva haciendo entre 12 y 14 tomas de pecho al día. El MMC facilita mucho el proceso de amamantamiento y tanto la madre como el niño se perciben como “más capaces”.

Alta hospitalaria y MMC

En algunas unidades neonatales de Colombia y Suecia donde se practica el MMC, el alta se planifica manteniendo al niño en posición de canguro en el domicilio durante 24 horas al día. El MMC continuo domiciliario permite que el niño se vaya de alta precozmente y le ayuda a controlar su temperatura al estar en contacto piel con piel las 24 horas del día, lo que supone un ahorro de energía y favorece un adecuado

crecimiento del bebé. El padre y otros familiares pueden sustituir a la madre durante algunos periodos de tiempo para que descanse y, sobre todo, para participar de un cuidado que es valorado como muy gratificante por los propios padres. Para dormir, el niño se mantiene en posición canguro y la madre se acuesta manteniendo una posición levemente incorporada. Se precisa de un adecuado método de fijación del niño a la madre para que la madre pueda desarrollar una actividad normal. En Bogotá, fijan al bebé mediante unas bandas de licra de algodón que la madre se pone como si fuera una camiseta sin tirantes y sobre ellas se pone ropa adecuada que permita control visual del niño con facilidad.

TIPOS DE MMC

Según su forma de aplicación

Como se puede apreciar por lo anteriormente expuesto, se pueden identificar al menos dos formas diferentes de aplicar el MMC. En la mayoría de las unidades españolas en las que está implantado el MMC, el niño prematuro sale a cuidado canguro con la madre o con el padre por un tiempo más o menos prolongado, el niño no se suele fijar a la madre y simplemente se coloca sobre la piel de la madre o del padre y se cubre con la propia ropa de los padres o con algún cobertor. Es el llamado MMC intermitente. En otros países, como Colombia, Suecia, Sudáfrica, el MMC se ofrece como una alternativa al cuidado en incubadora cuando el equipo que atiende al niño considera que el bebé está preparado para iniciar el MMC. El objetivo del MMC continuo es que el niño permanezca ingresado en el Hospital en contacto piel con piel las 24 horas del día preferiblemente con su madre, ya que también le proporciona el alimento, pero ayudada por el padre y por otros familiares, si así lo desean. Este tipo de unidades neonatales llegan a disponer de habitaciones con camas para que la madre pueda descansar y de

sistemas de monitorización que permiten la vigilancia del niño aunque esté con la madre en la habitación.

Según el momento de instauración

Se habla de MMC inmediato cuando el prematuro se coloca en contacto piel con piel con su madre nada más nacer, sin separación alguna. Si se practica antes de los 90 minutos de vida, con el bebé prematuro estabilizado, se trata del MMC muy precoz. El MMC precoz es el que se realiza antes de las 6 horas de edad; el MMC intermedio, antes de la semana; y el MMC tardío, en pretérminos mayores de 1 semana que ya no requieren vigilancia intensiva.

La mayoría de los estudios que se han realizado sobre MMC han incluido niños tras su estabilización. No está bien definido lo que se entiende por estabilización y en general se suelen referir a estabilización hemodinámica. Algunos autores consideran que la inestabilidad respiratoria no impide la realización del MMC, ya que este tipo de cuidado la mejora. En los estudios no se han incluido niños menores de 28 semanas de edad corregida aunque, en la práctica, en muchas unidades ya se les está proporcionando cuidado canguro. Por tanto, aunque no existe una recomendación general, lo más prudente es que se empiece por niños estables según el criterio que se utilice en cada servicio de neonatología y que, según se vaya adquiriendo experiencia en MMC, se vayan incluyendo niños más inmaduros o con patologías más importantes. En España, sólo en la mitad de las unidades que atienden a niños con peso inferior a 1500 g está implantado el MMC con más o menos restricciones¹⁸. En algunas ocasiones, el MMC se proporciona mientras el niño está ingresado en cuidados intensivos y, sorprendentemente, se suprime cuando está en cuidados intermedios, que es cuando se podría realizar más fácilmente dada la situación de estabilidad del niño. Nuestra

recomendación es que el MMC una vez iniciado en la Unidad Neonatal debe continuarse de forma ininterrumpida hasta el momento del alta, siempre que los padres así lo deseen.

BENEFICIOS DEL MMC. EVIDENCIA DISPONIBLE.

Para el prematuro

Actualmente se dispone de numerosos estudios, algunos de ellos con diseño de ensayo clínico, que han abordado el MMC desde uno u otro aspecto. Se ha prestado atención especial a la termorregulación, la lactancia materna, las pausas de apnea, el dolor, las infecciones, el incremento ponderal y los aspectos afectivos y de vinculación de los padres con el niño (Tabla 1)^{12, 18-24}. En los países en los que el MMC se practica no sólo en el hospital, sino que se mantiene tras el alta, se han descrito una serie de ventajas que van desde una mejor respuesta en situaciones de estrés de las madres que han practicado el MMC²¹ hasta una disminución en la mortalidad²².

La posición canguro favorece la recepción de una serie de estímulos positivos: estimulación auditiva a través de la voz materna, estimulación olfativa por la proximidad al cuerpo de la madre, estimulación vestibular-cinestésica por la situación del bebé sobre el tórax materno, estimulación táctil a través del contacto piel con piel permanente, y estimulación visual dado que al colocarlo en posición semiincorporada (unos 60° de inclinación vertical) le permite ver la cara y el cuerpo maternos (Tabla 2)¹³. El MMC también parece prevenir déficits de atención y del lóbulo frontal en el período neonatal¹³. Como ya se comentó anteriormente, todos los cuidados que favorezcan el desarrollo del niño durante el ingreso favorecerán la adecuada organización cerebral y la evolución posterior^{23,25,26}. En la Tabla 3 se resumen algunos en relación con la fisiología del niño prematuro cuando se encuentra en MMC.

En el año 2003 se realizó una revisión Cochrane sobre el impacto del MCC en la morbilidad y mortalidad. Rechazaron algunos trabajos porque eran estudios sin grupo control (manejo estándar del prematuro) y encontraron menor riesgo de infección nosocomial, de enfermedad grave y de infecciones de vías respiratorias bajas a los 6 meses de edad, y mayor porcentaje de lactancia materna exclusiva al alta, mayor ganancia ponderal diaria al alta, mayores puntuaciones de sensación materna de competencia, y no encontraron diferencias significativas en mortalidad. Pese a ello, los revisores concluyeron que el MMC parece reducir la morbilidad infantil grave sin efectos perjudiciales descritos y que aún existe una evidencia insuficiente para recomendar la práctica rutinaria del MMC en prematuros²⁰.

Para los padres

En un estudio realizado sobre las percepciones de los padres de prematuros ingresados en las unidades neonatales españolas se recogieron las impresiones de los padres que habían practicado el MMC²⁷. En primer lugar cabe destacar la importancia que la gran mayoría de los padres dan a la posibilidad de tener contacto físico con su hijo, sobre todo el contacto físico estrecho como el que proporciona el MMC. Los padres señalan el momento en el que pueden acariciar a su hijo como un momento realmente importante para ellos y algunos afirman que en esos primeros momentos de contacto físico fue cuando reconocieron al niño como hijo propio. La posibilidad de practicar MMC produce gran satisfacción en los padres, les hace sentir mas competentes en el cuidado de sus hijos y en esos momentos disminuye la ansiedad y la angustia que conlleva tener a sus hijos ingresados en la UCI neonatal. Como describe un padre, “Hacer el canguro es como tomar un antidepresivo” Con la práctica del MMC

devolvemos el prematuro a sus padres, que deberían ser los auténticos protagonistas del cuidado de sus hijos²⁷.

Beneficios económicos del MMC

El MMC acorta la estancia hospitalaria: Los niños prematuros experimentan una ganancia de peso superior y las madres se sienten más partícipes en el cuidado de su hijo prematuro, por lo que aumenta su confianza y se sienten antes preparadas para el alta. El estudio económico realizado en Tarragona sobre la implantación del MMC supuso una reducción de 17 días de ingreso por prematuro; realizando el cálculo medio diario de lo que supone un día de estancia en la Unidad Neonatal (media entre la UCIN y la Unidad de Intermedios) en 448 €, la implantación del MMC supuso una reducción media del coste de 7616 € por cada niño prematuro²⁸.

DERECHOS DE LOS PADRES Y EL NIÑO.

Para la práctica del MMC es recomendable que los padres puedan visitar a sus hijos sin ningún tipo de restricción horaria. En España, sólo el 10% de las unidades neonatales permiten la visita de los padres las 24 horas al día sin ningún tipo de restricción¹⁸. La declaración Mundial de los derechos del niño hospitalizado (1998)²⁹, en su artículo 21, recoge lo siguiente: *“Se debe hacer todo lo posible para que un niño hospitalizado pueda estar acompañado por sus padres o padres sustitutos, quienes deben tener alojamiento apropiado, cuando proceda, en el hospital o en sus cercanías, gratuitamente o con costo mínimo, y deben tener la posibilidad de ausentarse de sus trabajos, sin perjuicio para su empleo”*; y en el artículo 23: *“cuando un niño de corta edad ha sido hospitalizado, su madre debe tener la posibilidad de amamantarlo, a menos que exista una contraindicación médica válida para impedirselo”*. La

declaración de Barcelona que fue ratificada en el V Congreso Mundial de Medicina Perinatal (2001)³⁰ recoge, en relación a los derechos de la madre: *“Toda mujer tiene el derecho a ser informada de los beneficios de la Lactancia materna y animada a iniciarla inmediatamente después del parto. Sin embargo, la mujer escogerá libremente la forma de lactancia, sin perjuicios sociales o culturales”* (art10); *“Toda mujer tiene derecho a un acceso ilimitado a su hijo mientras se encuentre en el centro hospitalario y su estado se lo permita”* (Art 12). Y en relación al recién nacido: *“Todo recién nacido tiene derecho a una correcta nutrición que garantice su crecimiento. La lactancia materna debe ser promocionada y facilitada.”* (Art 8). Por otra parte, el Prof. Adik Levin, uno de los mayores promotores de la filosofía de los derechos de los niños prematuros, inicia un enfoque revolucionario basado en la filosofía de la humanización de los cuidados en Neonatología, partiendo de la premisa de que los derechos de los niños prematuros deben de ser considerados y respetados; pone en marcha la Iniciativa de la Humanización de los Cuidados Neonatales¹; describe que los pasos de la Iniciativa Hospitales Amigos de los Niños (IHAN), como modelo de recomendaciones, son insuficientes para los recién nacidos enfermos y para los niños pretérminos, sugiere que esta iniciativa debería ir más allá de la promoción de la lactancia materna y, por ello, propone once pasos para mejorar los cuidados asistenciales en estos niños (tabla 4)

Con la instauración del MMC en las unidades neonatales se pretende que los niños que nacen antes de tiempo vean respetados todos sus derechos y que, junto con la más adecuada y alta tecnología que precisen, puedan encontrar el más humano de los procesos: la integración en su propio núcleo familiar, la mejor alimentación que la especie humana ha preparado para ellos: la leche materna, y el contacto físico con sus padres de forma precoz y prolongada^{31,32}.

CONCLUSIONES

El MMC debería ofrecerse a todos los niños prematuros o recién nacidos a término enfermos dado que es efectivo para el control de temperatura, favorece la lactancia materna, reduce el riesgo de infecciones y de episodios de apnea, permite y fortalece la vinculación madre/ padre-hijo, devuelve a los padres el protagonismo del cuidado de sus hijos y reduce la estancia hospitalaria.

Con la instauración del MMC en las unidades neonatales los niños que nacen antes de tiempo ven respetados todos sus derechos, se integran en su propio núcleo familiar, reciben la mejor alimentación: la leche materna, y disfrutan del contacto físico con sus padres de forma precoz y prolongada.

Establecer una política de puertas abiertas, disponer de sillas al lado de las incubadoras y entrenar al personal sanitario en lactancia materna para prematuros y en MMC es todo lo que se necesita para implementar el MMC.

Desde el Comité de Lactancia Materna de la AEP, con la experiencia de los 3 miembros firmantes del artículo, nos declaramos firmes defensores de la humanización de las unidades neonatales por lo que hacemos una llamada a la implicación de todos profesionales y gestores en la aplicación progresiva pero firme del MMC y del Plan de Acción Europeo para la Protección, Promoción y Apoyo a la Lactancia Materna en Europa (PPALM europeo). Debemos de seguir impulsando, defendiendo y dando cada vez más espacio a esta forma tan bella de atención humanizada para favorecer el mejor desarrollo a nuestros niños más vulnerables.

Comité de Lactancia Materna de la AEP:

M^a José Lozano de la Torre (Coordinadora), Josefa Aguayo Maldonado, José Arena Ansótegui, Marta Díaz Gómez, Adolfo Gómez Papí, Maite Hernández Aguilar,

*IV Congreso FEDALMA, Escuela Universitaria de Estudios Sanitarios de la
Universidad Pública de Navarra, Pamplona, 21 y 22 de septiembre año 2007*

Leonardo Landa Rivera, Juan José Lasarte Velillas, Jesús Martín-Calama Valero,
Manuel Martín Morales, Ana M^a Martínez Rubio, Vicente Molina Morales, Carmen
Rosa Pallás Alonso, Jose M^a Paricio Talayero, Isolina Riaño Galán, Carmen Temboury
Molina

Bibliografía

- 1.- Levin A. Humane Neonatal Care Initiative. *Acta Pædiatr* 1999;88:353-5.
- 2.- Anand K.J.S., Scalzo F.M. Can adverse neonatal experiences alter brain development and subsequent behaviour? *Biol Neonate* 2000;77:69-82.
- 3.- Perlman J.M. Neurobehavioral deficits in premature graduates of intensive care-potential medical and neonatal environmental risk factors. *Pediatrics* 2001;108:1339-48.
- 4.- Als H., Duffy F.H., McAnulty G.B., Rivkin M.J., Vajapeyam S., Mulkern R.V. et al. Early experience alters brain function and structure. *Pediatrics* 2004;113:846-57.
- 5.- Webster J. y Pritchard M.A. Gowning by attendants and visitors in newborn nurseries for prevention of neonatal morbidity and mortality (Cochrane Methodology Review.) In: *The Cochrane Library, Issue 4, 2003. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.*
- 6.- Symington A., Pinelli, J. Developmental care for promoting development and preventing morbidity in preterm infants (Cochrane Methodology Review.) In: *The Cochrane Library, Issue 4, 2003. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.*
- 7.- Spear M.L., Leef K., Epps S., Locke R. Family reactions during infants' hospitalization in the neonatal intensive care unit. *Am J Perinatol* 2002;19:205-13.
- 8.- Sizun J., Ratynski N., Mambrini C. Implanter un programme individualisé de soutien du développement en réanimation néonatale: pourquoi, comment ? *Arch Pédiatr* 1999;6:434-9.
- 9.- Westrup B., Bohm B., Lagercrantz H., Stjernqvist K. Preschool outcome in children born very prematurely and cared for according to the Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP). *Acta Paediatr* 2004;93:498-507.

IV Congreso FEDALMA, Escuela Universitaria de Estudios Sanitarios de la Universidad Pública de Navarra, Pamplona, 21 y 22 de septiembre año 2007

- 10.- Ruiz-Peláez J.G., Charpak N., Cuervo L.G. Kangaroo mother care, an example to follow from developing countries. *BMJ* 2004;329:1179-82.
- 11.- Rey E.S. y Martínez H.G. (1981) Manejo racional del niño prematuro. *Proceedings de la Conferencia I Curso de Medicina Fetal y Neonatal, Bogotá, Colombia, 137-51.*
- 12.- Cattaneo A., Davanzo R., Uxa F., Tambourlini G. for the International Network on Kangaroo Mother Care. Recommendations for the implementation of kangaroo mother care for low birth weight infants. *Acta Paediatrica* 1998;87:440-5.
- 13.- Charpack N., Ruiz J.G., Zupan J., Cattaneo A., Figueroa Z., Tessier R., Cristo M., Anderson G., Ludington S., Mendoza S., Mokhachane M., Worku B. Kangaroo Mother Care: 25 years after. *Acta Paediatrica* 2005;94:514-22.
- 14.- Pereira G.R. Nutritional Care of the Extremely Premature Infant. *Clin Perinatol* 1995;22:61-76.
- 15.- Lucas, A. y Cole, T.J. Breast milk and neonatal necrotising enterocolitis. *Lancet* 1990;336:1519-23
- 16.- Lucas A., Brook O.G., Cole T.J., Bamford M.F. Early diet of preterm infants and development of allergic or atopic disease: randomised prospective study. *Br Med J* 1990;300:837-40
- 17.- Lucas A., Morley R., Cole T.J., Lister G., Leeson-Payne C. Breast milk and subsequent intelligence quotient in children born preterm. *Lancet* 1992;339:261-4
- 18.- Perapoch López J., Pallás Alonso C.R., Linde Sillo M.A., Moral Pumarega M.T., Benito Castro F., López Maestro M., et al. Cuidados centrados en el desarrollo. Situación en las unidades de neonatología de España. *An Pediatr (Barc)* 2006;64:132-9
- 19.- Hadeed A.J., Ludington S., Siegel S. Skin to Skin Contact between Mothers and Infants reduces idiopathic apnea of prematurity (IAOP) (abstract). *Pediatric Research*. 1995; 37(4): Pt 2, 208 A

IV Congreso FEDALMA, Escuela Universitaria de Estudios Sanitarios de la Universidad Pública de Navarra, Pamplona, 21 y 22 de septiembre año 2007

- 20.- Conde-Agudelo A., Diaz-Rosello J.L. y Belizan J.M. Kangaroo Mother Care to reduce morbidity and mortality in low birth weight infants (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2 2003. Oxford: Update Software
- 21.- Tessier R., Cristo M., Velez S., Girón M., Figueroa Z., Ruiz-Peláez J.G., Charpak Y. y Charpak N. . Kangaroo Mother Care and the Bonding Hypothesis. *Pediatric* 1998; 102. URL: <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/102/2/e17>
- 22.- Charpack N., Ruiz J.G. y Figueroa Z. (2000) Clinical course and outcomes of newborn infants \leq 2000 grams in the Kangaroo Mother Care Program in Bogotá, Colombia: a 6 year experience. (abstract). IIIrd International Workshop on Kangaroo Mother Care. Yokaharta. <http://kangaroo.javeriana.edu.co/3-workshop/Thursday.htm>
- 23.- Field T.M. Interventions for premature infants. *J Pediatr* 1996;109:183-91.
- 24.- Feldman R, Eidelman AI, Sirota L, Weller A. Comparison of Skin-to-Skin (Kangaroo) and Traditional Care: Parenting Outcomes and Preterm Infant Development *Pediatrics* 2002;110:16-26
- 25.- Ludington-Hoe SM., Swinth JY. Developmental Aspects of Kangaroo Care. *J Obstetr Ginecol Neonatal Nurs* 1996;25:691-703.
- 26.- Closa Monasterolo R., Moralejo Beneítez J., Ravés Olivé M.M.,Martínez Martínez M.J., Gómez Papí A. Método canguero en recién nacidos prematuros ingresados en una unidad de Cuidados Intensivos Neonatal. *An Esp Pediatr* 1998;49:495-498.
- 27.- Pallás C.R., de la Cruz J. “Antes de tiempo. Nacer muy pequeño”. Exlibris Ediciones. Madrid. 2004.
- 28.- Gómez Papí A. Método de la madre canguero, alta precoz y reducción de los costes. II Simposio Internacional sobre Lactancia Materna. El Método de la Madre Canguero. Bilbao. 2005

IV Congreso FEDALMA, Escuela Universitaria de Estudios Sanitarios de la Universidad Pública de Navarra, Pamplona, 21 y 22 de septiembre año 2007

- 29.- World Medical Association Declaration of Ottawa on the Rights of the Child to Health Care. Adopted by the 50th World Medical Assembly, Ottawa, Canada, 1998
- 30.- World Association of Perinatal Medicine, "World Congress of Perinatal Medicine, Declaration of Barcelona on the Rights of Mother and Newborn", September 23-27, 2001. http://www.contraception-esc.com/declaration_of_barcelona.htm
- 31 Aguayo J. Maternal lactation for preterm Newborn. Early Hum Dev 2001;65:S19-29
- 32.-Aguayo Maldonado J. El derecho de la madre a amamantar a su bebé prematuro. II Simposio Internacional sobre Lactancia Materna. El Método de la Madre Canguro. Bilbao 2005.

TABLA 1. VENTAJAS DEL MÉTODO DE LA MADRE CANGURO (MMC)

<p>Durante el ingreso:</p> <p>Mejor termorregulación¹²</p> <p>Aceleración de la adaptación metabólica,</p> <p>Reducción de los episodios de apnea^{19,20}</p> <p>Permite y favorece la lactancia materna²⁰</p> <p>Menor riesgo de infecciones (incluidas las nosocomiales)¹²</p> <p>Mayor ganancia de peso²⁰</p> <p>Aumento de la confianza de las madres en el cuidado de sus hijos^{17,20,21}</p> <p>Padres: protagonistas del cuidado de sus hijos¹²</p> <p>Reducción de la estancia hospitalaria¹²</p> <p>Después del alta</p> <p>Aumento de la frecuencia y duración de lactancia materna^{12,22}</p> <p>Disminución de la mortalidad de año en año de edad^{12,22}</p> <p>Incremento del índice de crecimiento del perímetro cefálico^{17,22}</p> <p>Menos infecciones graves durante el primer año de edad²²</p> <p>Mejores coeficientes intelectual, de escala motora y personal-social^{22,24}</p> <p>Mejor respuesta de las madres ante situaciones de estrés^{20,21}</p>
--

TABLA 2. IMPACTO EN EL DESSARROLLO COGNITIVO (MMC)^{13,23}

Voz materna: estimulación auditiva,
Los sonidos próximos se amortiguan en la ropa y piel de la madre
Proximidad al cuerpo de la madre: estimulación olfativa,
Situación del bebé sobre el tórax materno: estimulación vestibular-cinestética
Posición en flexión de extremidades y limitación de movimientos.
Contacto piel con piel permanente: estimulación táctil
Visión de cara cuerpo maternos: estimulación visual
Se modifica la exposición estresante al ambiente de las UCI neonatales
Reducción de la separación madre-prematuro

TABLA 3. FISIOLÓGÍA DEL RN PRETÉRMINO DURANTE EL MMC^{6,25,26}

Estabilización de la temperatura (temperatura piel tórax materno)
Respiración regular y profunda (desaparece la respiración periódica)
Estabilización o ligero aumento de la frecuencia cardíaca
Prolongación de los períodos de reposo: <ul style="list-style-type: none">alerta tranquila,sueño profundo,menos actividad muscular,llora menos

Tabla 4. Iniciativa de la Humanización de los cuidados en Neonatología¹

1. La madre debe poder permanecer con su niño enfermo las 24 horas del día.
2. Cada miembro del equipo de salud debe atender a la madre y al niño, y ser capaz de abordar los aspectos psicológicos.
3. El equipo de salud debe promover la lactancia natural en cada madre, y estar entrenado en las técnicas de extracción de leche materna.
4. El estrés psicológico de la madre debe reducirse durante el período de tratamiento.
5. Salvo indicación médica, se debe alimentar a los recién nacidos sólo con leche materna.
6. Si el niño no puede succionar, debe ser alimentado, preferentemente por su madre, con leche materna por sonda.
7. La cantidad de exámenes y análisis de laboratorio deben reducirse al mínimo.
8. El MMC deben ser utilizado tanto como sea posible.
9. Las terapias agresivas deben reducirse al mínimo.
10. La madre y el niño deben ser considerados como un sistema psicosomático cerrado.
11. Se debe autorizar a miembros sanos de la familia (padre, abuelos, otros involucrados) a visitar al recién nacido y su madre durante una hospitalización prolongada.