

AVANCES PEDIÁTRICOS

EL MÉTODO CANGURO

M. Delgado Guerrero

Departamento de Pediatría. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Tenerife

RESUMEN

Desde que en 1979 se propusiera el método madre canguro (MMC) como alternativa a los cuidados habituales de los recién nacidos pretérminos de bajo peso (RNPTBP), más prematuros y cada vez más pequeños se colocan en contacto piel con piel con sus madres, incluso con sus padres. A pesar de los numerosos estudios realizados sobre este método, aún encontramos dificultades a la hora de ponerlo en práctica, fundamentalmente barreras y actitudes negativas por parte del personal sanitario implicado.

El objetivo del presente artículo es describir este método y el contexto en el cual surgió, así como señalar la gran necesidad actual de este tipo de cuidados en nuestras unidades neonatales.

Palabras claves: Método Madre Canguro, Prematuridad.

KANGAROO CARE

SUMMARY

Since 1979 kangaroo mother care (KMC) was proposed as a caring alternative for low birth weight preterms (LBW), more and progressively smaller preterm infants are placed skin-to-skin on their mother's chest, yet their fathers. Although numerous studies were made about this method, still there are difficulties when we want to put it into practice, above all barriers and attitudes among staff members.

The purpose of this article is to describe this method, the historic context which it came up and to point out the essential requirement of this care in our neonatal units in the present

Key words: Kangaroo mother care, Preterm infants.

BSCP Can Ped 2005; 29 (1): 17-22

Correspondencia:

*Mónica Delgado Guerrero
Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria
Departamento de Pediatría
Carretera del Rosario, s/n
Santa Cruz de Tenerife
e-mail: serluna66@hotmail.com*

INTRODUCCIÓN

Cada año nacen en el mundo aproximadamente 20 millones de niños que presentan bajo peso al nacimiento (RNBP) (< 2.500 gramos), bien por prematuridad o por problemas en su crecimiento prenatal¹. De los 4 millones de muertes neonatales que se producen anualmente, los recién nacidos prematuros y los de bajo peso al nacimiento representan más de una quinta parte². Por lo tanto la atención a dichos recién nacidos se ha convertido en una carga para los sistemas de salud y de seguridad social de todo el mundo.

Durante los últimos 10 años, las tasas de prematuridad han aumentado en toda Europa, del 4-5 al 7-7,5 %³, ello unido al progreso de los cuidados intensivos neonatales, fundamentalmente las estrategias de maduración del pulmón fetal con corticoterapia y la generalización del uso del surfactante, ha contribuido a la disminución de la mortalidad en los recién nacidos pretérmino del 12-15 al 7-8 por mil⁴. Por lo que nos encontramos con una población en aumento con grandes probabilidades de llegar a la vida adulta.

Esta gran mejoría de la supervivencia se ha logrado a costa de separar al niño de su madre⁵, que es el hábitat natural de todo recién nacido, y de aislarlo en unidades específicas para su seguimiento y cuidado.

Como personal sanitario que atiende a estos niños, nos hemos centrado en el tratamiento de las patologías, olvidando, en algunas ocasiones, la necesidad de un ambiente adecuado para su desarrollo. Ya que son niños que no han completado su gestación, a pesar de estar fuera del útero materno y, por tanto, no están preparados para una vida extrauterina.

El ambiente que se ofrece en una unidad de cuidados intensivos neonatales es bien diferente al intrauterino, ya que éste es líquido, caliente, oscuro, con movimientos rítmicos, con sonidos monótonos y amortiguados. Además, proporciona un sostén adecuado para que el niño vaya adquiriendo la posición de flexión. Mientras que en las unidades de cuidados intensivos predominan los ruidos, la luz, el niño sufre interrupciones del sueño e intervenciones dolorosas, las superficies de apoyo son duras y junto a la fuerza de gravedad, hacen que el niño adopte una postura de extensión, la cual dificulta su evolución motora y sus actividades mano-boca que son fundamentales para el desarrollo y organización de su sistema nervioso central ⁶.

Actualmente, se reconoce que los recién nacidos prematuros tienen un riesgo aumentado de sufrir trastornos en el comportamiento, en la integración social y el aprendizaje ⁷⁻⁹, junto con los ya conocidos problemas auditivos, visuales y neurológicos. Estas secuelas surgen como consecuencia de su inmadurez, pero también se relacionan con las frecuentes agresiones ambientales (niveles de luz y ruido, procedimientos dolorosos, interrupciones del descanso, aislamiento afectivo) que reciben estos niños durante su estancia hospitalaria ¹⁰⁻¹².

Por lo tanto, es importante que asumamos nuestra responsabilidad en cuanto a paliar y evitar, en la medida de lo posible, el daño ambiental que reciben nuestros pequeños pacientes prematuros, promoviendo en nuestras unidades neonatales medidas sencillas como mantener niveles óptimos de luz y ruido, evitar mantener conversaciones mientras los manipulamos, cerrar y abrir las puertas de las incubadoras de forma cuidadosa (ya que ésta actúa como caja de resonancia para ruidos metálicos y mecánicos), proporcionar sedo-analgésia adecuada en el caso de procedimientos cruentos como intubación, ventilación mecánica, canalización de catéteres, estados post-quirúrgicos, entre otros.

Pero no debemos olvidarnos que nuestro objetivo no se trata sólo de curar a estos niños de las posibles patologías que puedan sufrir, junto con ayudar en lo posible en la maduración de sus órganos y alimentarlos de forma adecuada. También, debemos cuidar de su desarrollo emocional, ya que son seres

humanos y necesitan relaciones afectivas a pesar de su corta vida.

Con el objetivo de involucrar a los padres en el desarrollo de sus hijos prematuros y de humanizar los cuidados que se les proporciona, en un gran número de unidades neonatales de nuestro país, de otros países europeos, de EEUU, México, Argentina, Brasil, Colombia, Canadá, Australia así como de países en vías de desarrollo, se ha implantado desde hace dos décadas y de forma progresiva el método canguro (MC).

CONCEPTO

El método canguro (MC) surgió en el Hospital San Juan de Dios de Bogotá en 1979 como método de cuidado ambulatorio para recién nacidos de bajo peso al nacer, a raíz de un período de sobrepoblación y sepsis. Para limitar la enfermedad nosocomial se decidió enviar a los niños precozmente a sus casas, independientemente del peso, tan pronto como estuvieran clínicamente estables. Para garantizar una mayor supervivencia se instruyó a las madres para realizar el MC, que consistía en el transporte de los niños en posición vertical, entre las mamas las 24 horas del día, recibiendo como alimento leche materna y jugo de guayaba de suplemento. Asimismo se realizaban revisiones con periodicidad frecuente donde se comprobaba la ganancia ponderal, el estado clínico, la alimentación, entre otras y, como resultado, obtuvieron un descenso en la morbi-mortalidad ^{13, 14}.

El MC se basa en los cuidados que proporcionan las madres canguros a sus crías, las cuales están en la bolsa materna, cerca de las glándulas mamarias y recibiendo alimentación a demanda. El término kangaroo mother care (KMC) o método madre canguro (MMC), se adoptó en el First Internacional Workshop on Kangaroo Care en Trieste en 1996. En esta reunión se definió como el contacto piel con piel precoz, prolongado y continuo, mientras las circunstancias lo permitan, entre el recién nacido de bajo peso (RNBP) y su madre, tanto intrahospitalario como tras el alta precoz hasta al menos las 40 semanas de edad gestacional corregida, junto con la lactancia materna como alimento exclusivo y un adecuado seguimiento extrahospitalario ¹⁵.

En nuestro país uno de los pioneros en implantar este método fue el Dr. Gómez Papí junto con demás miembros de su equipo, en el año 1994 en el Hospital San Joan XXIII en Tarragona, coincidiendo con la apertura de una nueva unidad de cuidados intensivos neonatales ¹⁶.

El MMC posee tres componentes fundamentales:

- ❖ **La posición:** el prematuro es colocado en contacto directo con su madre, de forma intermitente o continua y puede empezar tanto en etapas tempranas o tardías, dependiendo fundamentalmente del estado clínico del niño, más que de su edad gestacional y/o peso (Figura 1).



Figura 1. Posición canguro

- ❖ **La alimentación:** el niño se alimenta de forma exclusiva de la leche materna. Únicamente recibe complementos de leche de fórmula si lo precisara por inadecuada ganancia ponderal.
- ❖ **El alta precoz:** la madre continua el contacto piel con piel en su casa, siempre y cuando el niño esté preparado para ello y exista un seguimiento estrecho de su desarrollo y crecimiento.

El MMC se puede aplicar en tres contextos diferentes ¹⁷:

- ❖ En hospitales que no poseen instalaciones neonatales apropiadas, (falta de incubadoras y personal de enfermería muy limitado). En este caso, el MMC es la única alternativa recomendada.

- ❖ En hospitales que disponen de recursos técnicos y humanos adecuados, pero insuficientes en número para cubrir la demanda. El MMC se utiliza como alternativa a los métodos de cuidados convencionales.
- ❖ En unidades neonatales con amplios recursos, en los que el MMC se aplica para mejorar el vínculo afectivo entre la madre y el niño y estimular la producción de leche materna.

REQUISITOS

Independientemente del nivel de cuidados neonatales disponibles en una institución la puesta en práctica del MMC precisa de ciertos elementos:

❖ Participantes:

- a. Personal sanitario. Para ello, debe existir un consenso entre médico y enfermera sobre el momento adecuado para que el recién nacido pueda salir fuera de la incubadora.
- b. Padres, fundamentalmente madres, aunque en muchas unidades los padres también se involucran en los cuidados. Son los «papás canguros».
- c. El recién nacido.

❖ Requisitos previos:

- a. Formar al personal sanitario implicado. Un ambiente que apoye esta práctica es fundamental para que pueda realizarse.
- b. Confeccionar un protocolo sobre el método, donde se recojan aspectos prácticos sobre cómo transferir el niño de la incubadora a la madre, en el caso que el niño esté con apoyo ventilatorio o estable, entre otros.
- c. Informar a los padres sobre sus beneficios, aclarar las dudas y temores que puedan surgir y negociar el tiempo para poder acudir a la unidad a practicarlo.

❖ Recursos materiales:

- a. Monitorización continua de frecuencia cardiaca y respiratoria y saturación de oxígeno
- b. Control de la temperatura del niño mediante termómetro de mercurio o servocontrol (in-

cubadora). Se recomienda que la temperatura ambiente de la unidad oscile alrededor de 23-25° C.

- c. Pañal, gorro de algodón (Tubinet®) y manta de algodón para cubrir la espalda del niño.

❖ **Procedimiento:**

- a. Colocar al recién nacido entre los pechos maternos en posición vertical. La madre no debe llevar sujetador ni ropa que obstaculice la realización del contacto piel con piel (Figura 2).



Figura 2. Práctica de método madre canguro.

- b. Control de la temperatura corporal antes, durante y tras la realización del mismo.

EXPERIENCIA PROPIA

En nuestra Unidad de Cuidados Neonatales comenzamos en el año 2003 a implantarlo, en prematuros clínicamente estables, sin ventilación mecánica, con requerimientos mínimos de oxígeno (FIO₂ 21-35 %) y un peso de 1.200 gr. en adelante.

Respecto a sus constantes vitales constatamos:

Aumento de la temperatura entre 0.5-0.8° C tras la finalización del método, frecuencias cardíacas y respiratoria estables, sin episodios de bradicardias ni apneas y con saturaciones de oxígeno mantenidas entre 95-99%.

En cuanto a los comportamientos observamos que los neonatos presentaban sus manos abiertas,

mayor tendencia al sueño, sonrisa y alerta tranquila, junto con un comportamiento más afectivo por parte de los progenitores, les sonríen, hablan y tocan con mayor naturalidad que cuando están en la incubadora (Figuras 3 y 4).



Figura 3. Manos abiertas y sueño tranquilo.



Figura 4. Sonrisa apacible.

BENEFICIOS

Se han descrito numerosas ventajas tanto clínicas, fisiológicas y psicológicas, revisión que daría por si misma material suficiente para otro artículo, por lo que a grandes rasgos me gustaría destacar: ¹³⁻¹⁹

- ❖ Lactancia materna. Se consigue una duración prolongada, una producción más estable, un mayor número de tomas/día de leche materna y más posibilidad de recibir al alta lactancia materna exclusiva.

- ❖ Estabilidad fisiológica. La temperatura central-periférica es similar, presentan mejores niveles de oxigenación sanguínea, las frecuencias cardíacas y respiratorias mantenidas, junto con reducción de los episodios de apneas.
- ❖ Ganancia ponderal. Al aumentar la frecuencia y el tiempo en sueño tranquilo, el niño tiene menor nivel de actividad, lo que explica la mejoría en las tasas de crecimiento.
- ❖ Confianza materna y vínculos afectivos. Las madres se sienten más tranquilas, realizadas y satisfechas, incluso durante situaciones que generan estrés.
- ❖ Infecciones. Se ha observado una disminución importante de infecciones graves como neumonía y sepsis.

CONCLUSIÓN

El método madre canguro es seguro y bien aceptado tanto por los niños prematuros como por sus madres, por lo que debería ser de gran prioridad estandarizar estos cuidados a nivel hospitalario como parte integral de la hospitalización de los recién nacidos pretérminos, ya que no se trata sólo de un momento íntimo y bonito sino que tiene repercusiones sobre su estado físico y psico-afectivo. Además, nos ayuda a recordar que aunque muy inmaduros, estos niños son seres humanos y la calidad de los cuidados que les proporcionamos incluye el respetar esta condición.

AGRADECIMIENTOS

A los padres de Emma por haberme permitido utilizar sus preciosas fotos para ilustrar este artículo, a la Dra. Hernández de la Torre por nuestros comienzos, al Dr. Gómez Papí por servirme de ejemplo y al Dr. García Nieto por animarme a sentarme y escribirlo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Low birth weight. A tabulation of available information. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1992 (WHO/MCH/92.2).
2. Murray CJL, López AD, eds. Global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020. Boston, Harvard School of Public Health, 1996.
3. Hack M, Fanaroff AA. Outcomes of extremely-low-birth-weight infants between 1982 and 1988. *N Engl Med* 1989; 321:1642-7.
4. Horbar JD, Rogowski J, Plsek PE, Delmore P, Edwards WH, Hocker J, et al. Collaborative Quality Improvement for Neonatal Intensive Care. *Pediatrics* 2001; 107:14-22.
5. Klaus MH, Kennell JH, Klaus PH. Birth of a family: The first minutes and hours. Bonding: Building the Foundations of Secure Attachment and Independence, Ed 2. St Louis, CV Mosby, 1996, p 70.
6. Pallás CR, Gutiérrez O. El ambiente en los cuidados intensivos neonatales. *An Esp Pediatr* 1997; 47: 618-20.
7. Breslau N, Chilcoat HD. Psychiatric sequelae of low birth weight at 11 years of age. *Biol Psychiatry* 2000; 47: 1005-11.
8. Anderson P, Doyle LW. Neurobehavioral outcomes of school-age children born extremely low birth weight or very preterm in the 1990s. *JAMA* 2003; 289: 3264-72.
9. Elgen I, Sommerfelt K, Markestad T. Population based, controlled study of behavioural problems and psychiatric disorders in low birthweight children at 11 years of age. *Arch Dis Child Fetal Neonatal* 2002; 87:128-32.
10. Avery GB, Glass P. The gentle nursery: developmental intervention in the NICU. *J Perinatol* 1989; 9: 204-6.
11. Anand KJS, Hickey PR. Pain and its effects in the human neonate and fetus. *N Eng J Med* 1987; 317: 1321-47.

12. Elorza MD. Dolor en el recién nacido. *An Esp Pediatr* 2003; 58: 293-5.
13. Rey ES; Martínez HG: Manejo racional del niño prematuro. Proceedings of the Conference I Curso de Medicina Fetal y Neonatal, Bogotá, Colombia 1981; 137-51.
14. Whitelaw A, Sleath K: Myth of the marsupial mother: Home care of very low birth weight babies in Bogotá, Colombia. *Lancet* 1985; 1:1206-8.
15. Cattaneo A, Davanzo R, Uxa F, Tamburlini G: Recommendations for the implementation of Kangaroo Mother Care for low birthweight infants. *Acta Paediatr* 1998; 87:440-5.
16. Closa R, Moralejo J, Ravés M, Martínez MJ, Gómez A: Método canguro en recién nacidos prematuros ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal. *An Esp Pediatr* 1998; 49: 495-8.
17. Kirsten GF, Bergman NJ, Hann FM: Cuidado canguro por parte de la madre en la sala de cunas. *Pediatr Clin North Am* 2001; 2:449-60.
18. Ludington S.M.: Energy conservation during skin to skin contact between premature infants and their mother. *Heart Lung* 1990; 19:445-51.
19. Sloan NL, León Camacho LW, Rojas EP, Stern C: Kangaroo mother method: randomised controlled trial of an alternative method of care for stabilised low-birthweight infants. *Maternidad Isidro Ayora Study Team. Lancet* 1994; 334: 782-5.