

---

# método madre canguro

*G u í a      p r á c t i c a*



Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas  
Organización Mundial de la Salud  
Ginebra

---

## Catalogación por la Biblioteca de la OMS

### ISBN

### © Organización Mundial de la Salud 2004

Se reservan todos los derechos. Las publicaciones de la Organización Mundial de la Salud pueden solicitarse a Comercialización y Difusión, Organización Mundial de la Salud, 20 Avenue Appia, 1211 Ginebra 27, Suiza (tel.: +41 22 791 2476; fax: +41 22 791 4857; correo electrónico: [bookorders@who.int](mailto:bookorders@who.int)). Las solicitudes de autorización para reproducir o traducir las publicaciones de la OMS –ya sea para la venta o para la distribución sin fines comerciales– deben dirigirse a la Oficina de Publicaciones, a la dirección precitada (fax: +41 22 791 4806; correo electrónico: [permissions@who.int](mailto:permissions@who.int)).

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización Mundial de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Mundial de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan letra inicial mayúscula.

La Organización Mundial de la Salud no garantiza que la información contenida en la presente publicación sea completa y exacta. La Organización no podrá ser considerada responsable de ningún daño causado por la utilización de los datos.

---

# ÍNDICE

## GLOSARIO

## ABREVIATURAS

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1 Problema: mejorar la atención a los recién nacidos con bajo peso al nacer y los resultados obtenidos	1
1.2 Método madre canguro: qué es y qué importancia tiene	2
1.3 ¿De qué trata este documento?	3
1.4 ¿A quién va destinado este documento?	4
1.5 ¿Cómo debería utilizarse este documento?	4
<b>2. Pruebas científicas</b>	<b>5</b>
2.1 Mortalidad y morbilidad	6
2.2 Lactancia materna y crecimiento	8
2.3 Control de la temperatura y metabolismo	9
2.4 Otros efectos	9
2.5 Necesidades de investigación	10
<b>3. Requisitos</b>	<b>11</b>
3.1 Entorno	11
3.2 Política	12
3.3 Dotación de personal	13
3.4 La madre	13
3.5 Centros, material y suministros	14
3.6 Alimentación de los bebés	17
3.7 Alta y asistencia domiciliaria	18
<b>4. Guía práctica</b>	<b>21</b>
4.1 ¿Cuándo comenzar el MMC?	21
4.2 Inicio del MMC	23
4.3 Posición canguro	23
4.4 Atención al bebé en posición canguro	26
4.5 Duración diaria y total de la posición canguro	27
4.6 Vigilancia del estado del bebé	28
4.7 Alimentación	31
4.8 Vigilancia del crecimiento	40
4.9 Aumento de peso inadecuado	42
4.10 Tratamiento preventivo	43
4.11 Estimulación	44
4.12 Alta	44
4.13 MMC en el hogar y seguimiento rutinario	46
<b>REFERENCIAS</b>	<b>49</b>

<b>ANEXOS</b>	53
I Registros e indicadores	53
II Peso al nacer y edad gestacional	55
III Dificultades	56

## Ff

### CUADROS

1. Efectos del MMC en la lactancia materna	8
2. Cantidad diaria de leche (o fluido) necesaria en función del peso al nacer y la edad	39
3. Cantidad aproximada de leche materna necesaria por toma en función del peso al nacer y la edad	39
4. Peso medio al nacer con percentiles 10 y 90 en función de la edad gestacional	55
5. Aplicación del MMC	56

### ILUSTRACIONES

1 Sostener al bebé junto al pecho	15
2 Bolsas para sostener el bebé en posición canguro	16
3 Vestir al bebé en posición canguro	16
4a Colocar al bebé en posición canguro	24
4b Bebé en posición canguro	24
4c Introducir al bebé dentro de la faja y extraerlo de ella	25
5 Dormir y descansar durante el MMC	27
6 Participación del padre en el MMC	27
7 Lactancia materna durante los cuidados MMC	34
8 Alimentación por sonda durante los cuidados MMC	40

### ABREVIATURAS

BPN	Bajo peso al nacer
ECA	Ensayo controlado aleatorizado
MMC	Método madre canguro
SDR	Síndrome de distrés respiratorio

---

## GLOSARIO

Los términos de este glosario están ordenados alfabéticamente con arreglo a la letra inicial de la palabra principal.

### Crecimiento

**Retraso del crecimiento intrauterino:** anomalía en el crecimiento del feto debida a trastornos fetales, al estado de la madre (por ej., malnutrición de la madre) o a una insuficiencia placentaria.

### Edad

**Edad cronológica:** edad calculada a partir de la fecha de nacimiento.

**Edad gestacional:** edad o duración de la gestación desde el último periodo menstrual hasta el nacimiento.

**Edad postmenstrual:** edad gestacional más edad cronológica.

### Lactancia/alimentación

**Calostro:** leche que segrega el pecho de la madre al comienzo de una toma.

**Leche final:** leche materna que queda en el pecho después de extraerse el calostro (la leche final tiene un contenido en grasas y una densidad calórica media mayores que el calostro).

**Método de alimentación alternativo:** método consistente en no amamantar al bebé sino procurarle el alimento con leche materna extraída del pecho mediante taza o sonda; extraer la leche y depositarla directamente en la boca del niño.

### Recién nacido prematuro/a término

**Recién nacido prematuro o pretérmino:** bebé nacido antes de la 37ª semana de edad gestacional.

**Recién nacido prematuro adecuado para la edad gestacional:** recién nacido prematuro cuyo peso al nacer se sitúa entre los percentiles 10 y 90 de su edad gestacional.

**Recién nacido prematuro pequeño para la edad gestacional:** recién nacido prematuro cuyo peso al nacer se sitúa por debajo del percentil 10 de su edad gestacional.

**Recién nacido a término pequeño para la edad gestacional:** recién nacido a término cuyo peso al nacer se sitúa por debajo del percentil 10 de su edad gestacional.

**Recién nacido pequeño:** en la presente guía, se trata de un recién nacido con bajo peso al nacer prematuro.

**Recién nacido prematuro estable o con bajo peso al nacer:** neonato cuyas funciones vitales (respiración y circulación) no precisan atención ni vigilancia médicas continuas y que no experimentan un rápido e inesperado deterioro, sin perjuicio de la existencia de una enfermedad intercurrente.

### Nacimiento

**Nacimiento a término:** parto que se produce entre la 37ª y la 42ª semana de edad gestacional.

**Nacimiento prematuro (pretérmino):** parto que se produce antes de la 37ª semana de edad gestacional.

**Nacimiento posttérmino:** parto que se produce después de la 42ª semana de edad gestacional.

### Peso al nacer

**Recién nacido con bajo peso al nacer:** recién nacido cuyo peso al nacer es inferior a 2500 gramos (hasta 2499 gramos inclusive), independientemente de su edad gestacional.

**Recién nacido con muy bajo peso al nacer:** recién nacido cuyo peso al nacer es inferior a 1500 gramos (hasta 1499 gramos inclusive), independientemente de su edad gestacional.

**Recién nacido con extremadamente bajo peso al nacer:** recién nacido cuyo peso al nacer es inferior a 1000 gramos (hasta 999 gramos inclusive), independientemente de su edad gestacional.

En la presente guía se emplean diferentes valores límite, dado que éstos resultan más útiles a efectos clínicos.

### Temperatura corporal

**Hipotermia:** temperatura corporal inferior a 36,5° C.

## Agradecimientos

La Organización Mundial de la Salud desea agradecer las contribuciones de Adriano Cattaneo, Unidad de Investigación y Cooperación Internacional de los Servicios de Salud, y Ricardo Davanzo, Departamento de Neonatología, Istituto per l'Infanzia, Trieste (Italia), que se encargaron de redactar los primeros borradores del presente texto; Natalie Charpak, Zita Figueroa de Calume y Rosario Martínez, Fundación Canguro, Bogotá (Colombia), por haber formulado observaciones con respecto al primer borrador y haber proporcionado valiosos materiales que han permitido completar varios capítulos, en particular el referido a los cuidados madre canguro ambulatorios; otros muchos expertos e investigadores que han contribuido a la elaboración de esta guía; sus observaciones y sugerencias han resultado inestimables. Entre ellos, la Organización Mundial de la Salud querría mencionar a Gene Anderson, Estados Unidos; Nils Bergman, Sudáfrica; Kyllike Christensson, Suecia; Christiane Huriaux, Francia; Geisy Lima, Brasil; Ornella Lincetto, Italia; y Achmad Surjono, Indonesia.

Los funcionarios de la OMS que se citan a continuación han proporcionado asistencia y han aportado contribuciones técnicas: Jerker Liljestrand, Felicity Savage, Barbara Stilwell y Martin Weber, de la Sede de Ginebra; y Viviana Mangiaterra, de la Oficina Europea de Copenhague.

La elaboración de este documento ha sido minuciosamente supervisada por Jelka Zupan, Departamento de Salud Reproductiva e Investigación, OMS, Ginebra.

Ilustraciones: Mary Jane Orley

Edición: Mariarosaria Cardines

Maquetación y diseño de la cubierta: Shaun Smyth; maquetación de la versión española:  
Teresa Harmand

Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas  
Organización Mundial de la Salud  
Ginebra

# 1. Introducción



## ***1.1 Problema: mejorar la atención a los recién nacidos con bajo peso al nacer y los resultados obtenidos***

Todos los años vienen al mundo en torno a 20 millones de niños que presentan bajo peso al nacer (BPN), bien como consecuencia de un parto prematuro o bien debido a anomalías en el crecimiento prenatal; la mayoría de estos niños nace en países poco desarrollados. Ello contribuye de manera sustancial a elevar las tasas de mortalidad neonatal, cuya frecuencia y distribución corresponden a las de la pobreza.<sup>1,2</sup> Así pues, el BPN y el nacimiento prematuro están asociados a las altas tasas de mortalidad y morbilidad neonatales y de niños menores de un año.<sup>3,4</sup> De los 4 millones de muertes neonatales que se estima se producen anualmente, los recién nacidos prematuros y el BPN representan más de una quinta parte.<sup>5</sup> Por lo tanto, la atención a dichos recién nacidos se ha convertido en una carga para los sistemas de salud y seguridad social de todo el mundo.

En las sociedades prósperas, el principal factor causante del BPN es el nacimiento prematuro. La tasa correspondiente ha ido disminuyendo gracias a la mejora de las condiciones socioeconómicas, los modos de vida y la nutrición, circunstancias que han deparado unos embarazos más saludables, el desarrollo de una moderna tecnología de asistencia neonatal y la disponibilidad de unos profesionales sanitarios altamente especializados y calificados.<sup>6-8</sup>

En los países en desarrollo, las altas tasas de BPN se deben al nacimiento prematuro y al retraso del crecimiento intrauterino, y su prevalencia disminuye lentamente. El que sus causas y determinantes sigan siendo desconocidos en su mayor parte limita la posibilidad de llevar a cabo intervenciones eficaces. Además, no se tiene acceso a la tecnología moderna o bien ésta no se puede utilizar adecuadamente, a menudo debido a la falta de personal capacitado. Si, por ejemplo, se dispone de incubadoras, éstas resultan con frecuencia insuficientes para dar abasto a las necesidades locales o bien no se limpian de manera apropiada. La adquisición de material y componentes de repuesto, así como el mantenimiento y las reparaciones resultan complicados y costosos; además, el suministro eléctrico es intermitente, por lo que el material no funciona como es debido. En tales circunstancias se antoja difícil dispensar unos cuidados adecuados a los bebés prematuros o con bajo peso al nacer: son frecuentes la hipotermia y las infecciones nosocomiales, lo que viene a agravar los pobres resultados sanitarios derivados del nacimiento prematuro. Frecuente y, a menudo, innecesariamente, las incubadoras separan a los bebés de sus madres y les privan del necesario contacto.

Lamentablemente, no existe una solución sencilla para dicho problema, dado que la salud del recién nacido está estrechamente vinculada a la de la madre y a la atención que aquélla reciba durante el embarazo y el parto.

Para muchos recién nacidos prematuros pequeños es importante recibir una atención médica prolongada. No obstante, 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.

### ***1.2 Método madre canguro: qué es y qué importancia tiene***

El MMC es la atención a los niños prematuros manteniéndolos en contacto piel a piel con su madre. Se trata de un método eficaz y fácil de aplicar que fomenta la salud y el bienestar tanto de los recién nacidos prematuros como de los nacidos a término. Sus principales características son:

- ❖ *contacto piel a piel temprano, continuo y prolongado entre la madre y el bebé;*
- ❖ *lactancia materna exclusiva (en el caso ideal);*
- ❖ *se inician en el hospital y pueden continuarse en el hogar;*
- ❖ *los bebés pequeños pueden recibir el alta en un plazo breve;*
- ❖ *las madres que se encuentran en su hogar precisan de apoyo y seguimiento adecuados;*
- ❖ *se trata de un método amable y eficaz que evita el ajetreo que predomina por norma general en una sala de pediatría ocupada por bebés prematuros.*

Los primeros en presentar este método fueron los doctores Rey y Martínez<sup>9</sup> en Bogotá, Colombia, donde se desarrolló como alternativa a los cuidados en incubadora, inadecuados e insuficientes, dispensados a recién nacidos prematuros que habían superado dificultades iniciales y que necesitaban únicamente alimentarse y crecer. Casi dos décadas de aplicación e investigación han dejado claro que el MMC constituye algo más que una alternativa a los cuidados en incubadora. Se ha puesto de manifiesto que el MMC repercute eficazmente en el control de la temperatura, la lactancia materna y el desarrollo de vínculos afectivos referidos a todos los neonatos, al margen de su entorno, peso, edad gestacional y situación clínica.<sup>10, 11</sup>

La experiencia e investigación en materia de MMC a las que se ha otorgado mayor difusión provienen de los centros de salud donde comenzaron a dispensarse tales cuidados con la ayuda de profesionales sanitarios capacitados. En el momento en que la madre adquiría confianza en los cuidados que estaba proporcionando a su bebé, seguía dispensándolos en su hogar con el asesoramiento de profesionales que efectuaban controles frecuentes, lo que permitía efectuar un seguimiento especializado.

Las pruebas relativas a la eficacia y la seguridad del MMC se refieren únicamente a los recién nacidos prematuros sin problemas médicos, los denominados neonatos estables. La investigación y la experiencia demuestran que:

- ❖ *el MMC equivale, cuando menos, a la atención convencional (en incubadora) en lo que respecta a la seguridad y la protección térmica, si ello se calcula a tenor de la mortalidad;*
- ❖ *al facilitar la lactancia materna, el MMC ofrece ventajas considerables en casos de morbilidad grave;*
- ❖ *el MMC contribuye a la humanización de la atención neonatal y a potenciar los vínculos afectivos entre la madre y el hijo en países de bajos y altos ingresos;<sup>12, 13</sup>*

- ❖ *en ese sentido, el MMC constituye un método moderno de atención en cualquier entorno, incluso en los lugares donde se dispone de costosas tecnologías y se tiene acceso a una atención adecuada;*
- ❖ *el MMC nunca se ha evaluado en el entorno del hogar.*

Determinados estudios de investigación y observación en curso están evaluando la eficacia en el uso de este método en situaciones en las que no se dispensan cuidados intensivos a neonatos ni se tiene acceso a centros de referencia, y en las que los profesionales sanitarios están debidamente capacitados. En dichos entornos, el MMC previo a la estabilización pueden representar la mejor opción de supervivencia saludable.<sup>14, 15</sup>

Por lo tanto, esta guía se referirá al MMC iniciado en un centro de salud y continuado en el hogar bajo la supervisión del centro de salud (MMC ambulatorio). Tal como se describe en el presente documento, el MMC recomienda un contacto piel a piel continuo, si bien se admite que ello podría no ser posible en todos los entornos y en todas las circunstancias. Los principios y la práctica del MMC destacados en este documento pueden ser válidos asimismo para un contacto piel a piel intermitente, siempre y cuando se ofrezcan cuidados adecuados a los recién nacidos prematuros y con bajo peso al nacer durante el periodo en que se les separe de sus madres. Se ha demostrado que dichos contactos piel a piel intermitentes resultan beneficiosos<sup>16</sup> si se complementan con una atención en incubadora apropiada. Las orientaciones relativas al contacto piel a piel pueden aplicarse para calentar a los neonatos aquejados de hipotermia o para mantenerlos calientes durante el traslado al centro de referencia.<sup>17</sup>

### ***1.3 ¿De qué trata este documento?***

El presente documento describe el método madre canguro para el cuidado de recién nacidos prematuros/con bajo peso al nacer (aquellos que pueden respirar aire ambiente y no presentan problemas de salud importantes) que necesitan protección térmica, alimentación adecuada, observación frecuente y protección frente a infecciones.

Proporciona asimismo orientaciones sobre el modo de organizar los servicios en el hospital de referencia en cuanto a lo que resulta necesario para introducir y dispensar el MMC, centrándose en entornos en los que los recursos son limitados.

Siempre que resulta posible, se proporcionan pruebas que avalan las recomendaciones efectuadas.<sup>18</sup> No obstante, con respecto a numerosas declaraciones, sobre todo las relativas a procedimientos secundarios, no se dispone de pruebas científicas sólidas que las corroboren, al igual que sucede en muchos otros sectores de la atención sanitaria. En estos casos, el texto recoge la experiencia recabada por los profesionales sanitarios que llevan años aplicando el MMC, muchos de los cuales examinaron minuciosamente las versiones anteriores del presente documento.

En cuanto al asesoramiento y el apoyo referidos a la lactancia materna, los lectores deberían consultar la guía *Breastfeeding counselling: A training course - Trainer's guide* (Consejería en la lactancia materna: curso de capacitación – Guía del capacitador).<sup>19</sup> Por lo que respecta al VIH y la alimentación infantil, véase la guía *HIV and infant feeding counselling: A training course - Trainer's guide* (Consejería en VIH y alimentación infantil: Curso de capacitación - Guía del capacitador).<sup>20</sup>

La gestión de problemas médicos que aquejan a bebés pequeños no forma parte de esta guía. Pueden encontrarse orientaciones al respecto en libros de referencia o en el documento de la OMS *Managing newborn problems. A guide for doctors, nurses and midwives*.<sup>56</sup>

#### ***1.4 ¿A quién va destinado este documento?***

El presente texto ha sido elaborado por profesionales sanitarios encargados de la atención a recién nacidos prematuros y con bajo peso al nacer en hospitales de referencia y entornos caracterizados por la carencia de recursos.

No está orientado a todos los posibles prestadores de atención de salud. Las instrucciones prácticas (o protocolos) adaptadas a las categorías de profesionales sanitarios disponibles en los diferentes entornos deberían elaborarse a escala local.

El texto está asimismo destinado a las instancias decisorias y a los encargados de la planificación a nivel nacional y local, pues ellos deben saber si el MMC se adecua a las necesidades de sus sistemas de salud, si es práctico y viable y qué es necesario para aplicarlo con éxito.

#### ***1.5 ¿Cómo debería utilizarse este documento?***

Las directrices relativas al MMC deben adaptarse a las circunstancias específicas y a los recursos disponibles a escala nacional o local. El presente documento puede emplearse para el desarrollo de políticas nacionales y locales, directrices y protocolos a partir de los que pueda elaborarse material de formación. Otro material y otras actividades de formación, particularmente los referidos al apoyo y el asesoramiento en materia de lactancia materna, se antojan necesarios para adquirir todos los conocimientos prácticos que sean precisos. Esperamos que las instituciones de formación incluyan dichos conocimientos en sus respectivos planes de estudio.

Ff

## 2. Pruebas científicas



En este capítulo se analizan las pruebas científicas recabadas en relación con el MMC, tanto en los países en desarrollo como en los países desarrollados, y aplicadas a los siguientes resultados: mortalidad y morbilidad, lactancia materna y crecimiento, protección térmica, metabolismo y otros efectos. La experiencia recabada con el MMC ha sido analizada por varios autores<sup>12, 13, 16, 21, 22</sup> y se ha incluido en un estudio sistemático.<sup>23</sup> Asimismo se presentan pruebas referidas a la aceptación de este tipo de intervención entre las madres y el personal sanitario.

Al analizar las pruebas científicas, al margen de sus resultados, quedó claro que era importante destacar dos variables fundamentales: el momento del inicio del MMC y la duración diaria y general del contacto piel a piel.

El momento del inicio del MMC en los estudios examinados varía desde apenas acaecido el parto hasta algunos días después del nacimiento. Un inicio tardío significa que los recién nacidos prematuros o con bajo peso al nacer ya han superado el periodo de máximo riesgo para su salud.

La duración diaria y general del contacto piel a piel fluctúa asimismo desde algunos minutos (por ej., 30 minutos al día como promedio) hasta prácticamente las 24 horas del día, y desde unos pocos días hasta varias semanas. Cuanto más duran los cuidados, más fuerza adquiere la posible asociación directa y causal entre el MMC y los resultados obtenidos. Además, en los casos en los que el MMC se dispensa a lo largo de un periodo de tiempo prolongado, suele ser la madre, en lugar del personal de enfermería o la incubadora, la encargada de aplicarlo.

Otras variables que pueden haber afectado a los resultados del MMC son:

- ❖ *la posición en la que se ha mantenido al recién nacido;*
- ❖ *los cambios en el tipo y en el modo de alimentación;*
- ❖ *el tiempo transcurrido hasta obtener el alta de la institución y el tránsito a la atención domiciliaria;*
- ❖ *el estado en el momento del alta;*
- ❖ *la intensidad del apoyo y el seguimiento ofrecidos a las madres y a las familias tras recibir el alta de la institución.*

Cabe asociar otros muchos factores (a saber, condiciones sociales, entorno, atención sanitaria y, sobre todo, servicios ofrecidos en relación con el MMC) a los efectos positivos observados en los estudios referidos al MMC. Es muy importante distinguir los efectos de tales factores de los que se derivan del propio MMC. Más adelante, al examinar las pruebas, trataremos de analizar dichos factores adicionales.

No se tiene constancia de la publicación de estudio alguno sobre el MMC en el contexto de una alta prevalencia del VIH entre las madres.

## ***2.1 Mortalidad y morbilidad***

### **Ensayos clínicos**

Se efectuaron tres ensayos controlados aleatorizados (ECA) en los que se procedió a comparar el MMC con la atención convencional; dichos estudios se llevaron a cabo en países de bajos ingresos.<sup>24-26</sup> Los resultados no pusieron de manifiesto diferencias entre ambos grupos en lo tocante a la supervivencia. Casi todas las muertes registradas en los tres estudios se produjeron antes de haberse cumplido los criterios de elegibilidad, es decir, antes de que los recién nacidos con bajo peso al nacer se hubieran estabilizado y se les hubiera incorporado a la investigación. Los recién nacidos de peso inferior a 2000 gramos se incorporaron a ésta transcurrido un plazo medio de entre 3 y 14 días, durante los cuales se les dispensó atención convencional en hospitales urbanos del nivel terciario. Los recién nacidos que recibían cuidados MMC, al igual que los recién nacidos del grupo de control, permanecieron en el hospital hasta haber cumplido los criterios habituales para recibir el alta en dos de los estudios,<sup>24-26</sup> mientras que en el tercer estudio se les concedió el alta antes para someterles posteriormente a un estricto seguimiento ambulatorio<sup>25</sup>. Los periodos de seguimiento duraron uno<sup>26</sup>, seis<sup>24</sup> y doce<sup>25</sup> meses respectivamente.

El ECA llevado a cabo en el Ecuador por Sloan y sus colaboradores reveló unos índices menores de enfermedad grave entre los recién nacidos MMC (5%) que en el grupo de control (18%)<sup>24</sup>. El tamaño de la muestra necesario para la realización del estudio ascendió a 350 individuos por grupo, es decir, 700 recién nacidos, de los que, no obstante, únicamente se acabó inscribiendo a un total de 603 recién nacidos. De hecho, el proceso de inscripción se interrumpió en cuanto la diferencia en las tasas de enfermedades graves se volvió evidente. En el resto de estudios controlados llevados a cabo en países de bajos ingresos no se hallaron diferencias significativas en cuanto a la morbilidad grave, si bien se detectó un menor número de infecciones hospitalarias y de reingresos en el grupo del MMC. Kambarami y sus colaboradores de Zimbabwe notificaron asimismo una cifra reducida de infecciones hospitalarias.<sup>27</sup> En los países de altos ingresos no se notificó diferencia alguna en materia de morbilidad. Sin embargo, cabe destacar que no parece darse un riesgo adicional de infección asociado al contacto piel a piel.<sup>24-27</sup>

Los estudios observacionales revelaron que el MMC puede contribuir a reducir la mortalidad y la morbilidad de los recién nacidos prematuros y con bajo peso al nacer. Rey y Martínez,<sup>9</sup> en sus primeros informes, constataron un incremento de la supervivencia en el hospital de entre un 30% y un 70% de los recién nacidos de peso situado entre los 1000 y los 1500 gramos. No obstante, se antoja difícil interpretar sus resultados, dado que los numeradores, los denominadores y el seguimiento del grupo MMC diferían de los empleados con el grupo de control histórico.<sup>23</sup> Bergman y Jürisoo, en otro estudio con un grupo de control histórico llevado a cabo en el hospital de una misión ubicado en un confín remoto de Zimbabwe,<sup>14</sup> donde no se disponía de incubadoras, informaron de un incremento de la supervivencia en el hospital de un 10% a un 50% entre los recién nacidos de peso inferior a los 1500 gramos, y de un 70% a un 90% entre los recién nacidos de peso situado entre los 1500 y los 1999 gramos. Se dispone de resultados semejantes referidos a un hospital de atención secundaria en

el cercano Mozambique.<sup>13</sup> No obstante, las diferencias en materia de supervivencia pueden deberse a determinadas variables incontroladas. En los estudios llevados a cabo en Zimbabwe y Mozambique en hospitales que contaban con recursos muy limitados se aplicó el MMC desde una fase muy temprana, bastante antes de que los recién nacidos prematuros y con bajo peso al nacer se hubieran estabilizado. En el primer estudio realizado por Rey y Martínez, el MMC se comenzó a aplicar después, una vez lograda la estabilización. En ambos casos, el contacto piel a piel se mantuvo prácticamente las 24 horas del día.

Chapark y sus colaboradores, en un estudio de dos cohortes llevado a cabo en Bogotá, Colombia,<sup>29</sup> descubrieron que la tasa bruta de mortalidad era más alta en el grupo MMC (riesgo relativo = 1,9; intervalo de confianza (IC) del 95%: 0,6 a 5,8), pero que sus resultados acababan siendo favorables al MMC (riesgo relativo = 0,5, IC del 95%: 0,2 a 1,2) tras proceder a un ajuste según el peso al nacer y la edad gestacional. Sin embargo, las diferencias no resultaban significativas desde el punto de vista estadístico. Las dos cohortes, reclutadas en sendos hospitales de atención terciaria, presentaban multitud de diferencias sociales y económicas. El MMC se aplicó igualmente tras lograrse la estabilización y durante las 24 horas del día. En un ensayo controlado pero no aleatorizado que se llevó a cabo en un hospital de atención terciaria en Zimbabwe se registró una ligera diferencia a favor de la supervivencia de los recién nacidos que recibieron cuidados MMC, si bien ello podría haberse debido a diferencias en la alimentación.<sup>27</sup>

## Conclusión

Un examen global de las pruebas disponibles revela que, si bien el MMC no mejora necesariamente el índice de supervivencia, tampoco lo reduce. Tras lograrse la estabilización, no existen diferencias en cuanto a la supervivencia entre el MMC y una atención convencional adecuada. Es preciso seguir investigando mediante estudios bien concebidos si es cierta la hipótesis que afirma que el MMC puede mejorar el índice de supervivencia si se aplica antes de la estabilización. En caso de producirse un efecto semejante en la supervivencia, éste resultará más evidente y más fácil de demostrar en los entornos más pobres, donde la tasa de mortalidad es muy alta.

En cuanto a la morbilidad, si bien no hay pruebas sólidas que apunten a un efecto beneficioso derivado del MMC, tampoco existe evidencia que indique que éstos pueden ser perjudiciales. Al margen de las escasas pruebas científicas publicadas,<sup>14, 15</sup> los resultados preliminares obtenidos en neonatos aquejados de un leve síndrome de distrés respiratorio parecen confirmar que un contacto piel a piel muy temprano ejerce un efecto beneficioso.<sup>30</sup> A modo de advertencia, procede señalar lo siguiente con respecto al alta: los recién nacidos sometidos al MMC que reciben el alta durante una estación fría pueden ser más susceptibles de contraer una enfermedad, particularmente infecciones del tracto respiratorio inferior, que los que reciben el alta durante una estación cálida.<sup>31</sup> En tales casos conviene intensificar el seguimiento.

Convendría señalar que todos los estudios efectuados hasta la fecha se han desarrollado en hospitales bien equipados, si bien es dable argumentar que las repercusiones más significativas del MMC se dejarían sentir en entornos de recursos limitados. Así pues, se antoja urgente seguir investigando en dichos entornos. Mientras tanto, parece que en los lugares donde se dispone de un acceso insuficiente a la atención convencional, el MMC ofrece una alternativa segura que entraña escaso riesgo de que aumente la morbilidad o la mortalidad.

## 2.2 Lactancia materna y crecimiento

### Lactancia materna

Dos ensayos controlados aleatorizados y un estudio de cohortes llevados a cabo en países de bajos ingresos evaluaron los efectos del MMC en la lactancia materna. Los tres estudios llegaron a la conclusión de que dicho método incrementa la prevalencia y la duración de la lactancia materna.<sup>25, 26, 29</sup>

Otros seis estudios efectuados en países de altos ingresos, en los que el contacto piel a piel comenzó a aplicarse en una fase tardía y únicamente durante un lapso diario limitado, pusieron de manifiesto ciertos efectos beneficiosos en la lactancia materna.<sup>32-27</sup> En el cuadro 1 se presenta un resumen de los resultados obtenidos en todos estos estudios.

En apariencia, el MMC y el contacto piel a piel repercuten favorablemente en la lactancia materna en entornos en los que ésta se emplea con menor frecuencia con recién nacidos prematuros y con bajo peso al nacer, máxime si éstos están recibiendo atención en incubadora y el método de alimentación principal es el biberón. Otros estudios han revelado los efectos positivos del contacto piel a piel en la lactancia materna. Por ello, cabría esperar que cuanto más temprano sea el comienzo del MMC y el contacto piel a piel, mayores serán sus repercusiones en la lactancia materna.

### Crecimiento

El estudio de dos cohortes llevado a cabo en Colombia<sup>29</sup> reveló un menor aumento de peso de los niños sometidos al MMC que los que conformaban el grupo de control, si bien ambas cohortes presentaban numerosas diferencias socioeconómicas. En un ECA realizado posteriormente<sup>25</sup> no se constató diferencia de crecimiento alguna a la edad de un año. En otro ECA, los recién nacidos que recibían atención hospitalaria registraban un aumento de peso diario ligeramente superior, si bien en el periodo de estudio total su crecimiento no difirió de los del grupo de control. En Zimbabwe se obtuvieron resultados similares en cuanto al aumento de peso diario.<sup>27</sup>

Cuadro 1. Efectos del MMC en la lactancia materna						
Estudio	Autor	Año	Ref.	Resultados	MMC	Control
ECA	Charpak et al	1994	29	Lactancia natural parcial o exclusiva a:		
				1 mes	93%	78%
				6 meses	70%	37%
				1 año	41%	23%
ECA	Charpak et al.	1997	25	Lactancia natural parcial o exclusiva a los 3 meses	82%	75%
ECA	Cattaneo et al.	1998	26	Lactancia natural exclusiva en el momento del alta	88%	70%
	Schmidt et a.	1986	32	Volumen diario	640 ml	400 ml
				Tomas diarias	12	9
	Whitelaw et al.	1988	33	Lactancia materna a las 6 semanas	55%	28%
	Wahlberg et al.	1992	34	Lactancia materna en el momento del alta	77%	42%
	Syfrett et al.	1993	35	Tomas diarias (34 semanas de edad gestacional)	12	12
	Blaymore-Bier et al.	1996	36	Lactancia materna: en el momento del alta	90%	61%
				a 1 mes	50%	11%
	Hurst et al.	1997	37	Volumen diario a las 4 semanas	647 ml	530 ml
				Lactancia natural exclusiva en el momento del alta	37%	6%

### ***2.3 Control de la temperatura y metabolismo***

Algunos estudios llevados a cabo en países de bajos ingresos<sup>24</sup> demuestran que el contacto piel a piel prolongado entre la madre y su recién nacido prematuro o con bajo peso al nacer, tal como el que se da en el MMC, representa una práctica eficaz para controlar la temperatura y puede asociarse a la reducción del riesgo de hipotermia. Pese a las conclusiones reflejadas en un informe inicial, conforme a las cuales los resultados obtenidos al respecto por los varones son inferiores,<sup>39</sup> conviene señalar que los padres también pueden contribuir eficazmente a conservar el calor de los neonatos.<sup>38</sup>

Los ritmos cardíaco y respiratorio, la respiración, la oxigenación, el consumo de oxígeno, la glucosa en sangre, los patrones de sueño y el comportamiento observado en los recién nacidos prematuros o con bajo peso al nacer con los que se ha mantenido contacto piel a piel tienden a ser similares o hasta mejores a los observados en recién nacidos separados de sus madres.<sup>40-42</sup> Del contacto entre madre e hijo se derivan asimismo otros efectos. Por ejemplo, el cortisol salival, un indicador de posible estrés, parece ser inferior en los neonatos con los que se ha mantenido contacto piel a piel.<sup>43</sup> Dicha observación es coherente con la frecuencia de llanto, significativamente mayor, constatada en recién nacidos sanos nacidos a término 90 minutos después del parto<sup>44-45</sup> y en recién nacidos prematuros y con bajo peso al nacer de 6 meses<sup>33</sup> de edad cuando se les separa de sus madres.

### ***2.4 Otros efectos***

Los cuidados madre canguro suponen una ayuda tanto para los recién nacidos como para sus progenitores. Las madres dicen sentirse bastante menos estresadas si se aplican dichos cuidados que si el recién nacido recibe atención convencional. Las madres manifiestan su preferencia por el contacto piel a piel frente a la atención convencional<sup>26</sup> y expresan una mayor confianza, autoestima y plenitud incluso en los países de altos ingresos. Se refieren asimismo al sentimiento de empoderamiento y confianza que experimentan y a la sensación de poder hacer algo positivo por sus bebés prematuros en diferentes contextos y culturas.<sup>46-49</sup> Los padres también dicen sentirse relajados, cómodos y contentos cuando dispensan cuidados de tipo canguro. De este modo, el MMC potencia su confianza a la hora de tratar y alimentar a sus recién nacidos prematuros y con bajo peso al nacer. Tessier y sus colaboradores, sirviéndose de datos procedentes del ECA llevado a cabo en Colombia, concluyen que el MMC debería fomentarse desde la fase más temprana posible tras el nacimiento, dado que potencia el vínculo afectivo y las madres se sienten más capaces.<sup>30</sup>

Los profesionales sanitarios aceptan el MMC y la presencia de las madres en las salas de pediatría no parece constituir un problema. La mayoría de estos profesionales estima beneficioso que se dispensen estos cuidados. Si bien consideran que la atención convencional en incubadora permite un mejor control de los recién nacidos prematuros y con bajo peso al nacer, reconocen asimismo que dicha atención incrementa el riesgo de contraer infecciones hospitalarias y separa a los recién nacidos de sus madres. Los profesionales sanitarios expresan su preferencia por el MMC para sus propios recién nacidos prematuros y con bajo peso al nacer.<sup>26</sup>

Una inversión de capital y unos gastos fijos menores constituyen otra de las ventajas del MMC merced a la que los hospitales y los sistemas de atención de salud en países de bajos ingresos podrían obtener ahorros. Tales ahorros podrían desprenderse de la reducción tanto del consumo de combustible y electricidad como de los gastos de mantenimiento y reparación de material,<sup>26</sup> así como de la posible reducción de los gastos de personal, dado que las madres dispensarían la mayor parte de los cuidados. En comparación con la atención convencional en incubadora, el estudio efectuado en el Ecuador<sup>24</sup> señala una reducción de gastos por recién nacido asociada en parte a una reducción del índice de reingreso en el hospital. Ello puede deberse en parte a la disminución del tiempo de permanencia en el

hospital atribuida a los recién nacidos que reciben atención con el MMC y constatada en países tanto de bajos<sup>25-27</sup> como de altos<sup>33, 35, 46</sup> ingresos. Los ahorros en inversiones y en gastos fijos podrían ser más cuantiosos en pequeños centros de atención terciaria, en lugar de pequeños hospitales o centros de atención primaria, de países de bajos ingresos.

## **2.5 Necesidades de investigación**

Es preciso recabar más pruebas sobre las ventajas del MMC con respecto a otros métodos de atención, particularmente en lo que se refiere a:

- ❖ *la eficacia y la seguridad del MMC antes de la estabilización, en entornos que dispongan de recursos muy escasos (a saber, sin incubadoras ni demás tecnologías costosas);*
- ❖ *la lactancia materna y los suplementos alimentarios en recién nacidos con bajo peso al nacer de menos de 32 semanas de edad gestacional;*
- ❖ *el desarrollo de métodos más simples y fiables para el control del bienestar de los recién nacidos MMC, referidos especialmente a la alimentación y la respiración;*
- ❖ *el MMC en los recién nacidos con BPN de menos de 1000 gramos y en neonatos que se encuentren gravemente enfermos;*
- ❖ *el MMC en circunstancias muy especiales, a saber, en climas muy fríos o en campamentos de refugiados;*
- ❖ *las barreras culturales y administrativas que puedan obstaculizar la aplicación del MMC y las actuaciones que puedan fomentarlos, particularmente en entornos de recursos muy limitados;*
- ❖ *la aplicación del MMC a recién nacidos prematuros y con BPN nacidos en el hogar sin haber contado con la ayuda de personal capacitado y sin la posibilidad de recurrir al nivel de atención adecuado.*

Esta última situación podría constituir en la actualidad la fuente más importante de mortalidad y morbilidad de índole perinatal y neonatal. Las pruebas relativas a las ventajas que se desprenden del MMC para recién nacidos prematuros y con BPN se refieren a los que han nacido y han recibido asistencia en centros de salud o a los que tienen acceso a un meticuloso seguimiento ambulatorio, pero no a los nacidos en el hogar. Es preciso recabar pruebas científicas inequívocas con el fin de determinar la seguridad y la idoneidad del MMC ambulatorio para bebés nacidos en el hogar. No obstante, no se dispone de pruebas que indiquen que dichos cuidados podrían resultar perjudiciales o menos seguros que las prácticas actuales. Podría ser razonable prescribir el MMC para la atención domiciliar de recién nacidos prematuros y con BPN nacidos en el hogar y que no se pueda llevar a un hospital, a menos que futuras investigaciones pongan de manifiesto la mayor eficacia de otros métodos de atención domiciliar. En caso de que se formularan tales recomendaciones, convendría tener en cuenta la cultura y las actividades locales encaminadas a mejorar la asistencia al parto.

Ff

### 3. Requisitos



Entre los recursos más importantes relativos al MMC se incluyen la madre, un personal que cuente con una capacitación especial y un entorno propicio. Los requisitos descritos en el presente capítulo se refieren a la formulación de políticas, la organización de los servicios y el seguimiento, el material y los suministros para madres y bebés, así como la presencia de prestadores de atención de salud capacitados en los centros. En el anexo III se exponen algunas de las dificultades habituales a las que hay que hacer frente cuando se aplica el MMC, así como sus posibles soluciones.

A los neonatos muy pequeños y a los aquejados de complicaciones se les asiste mejor en las incubadoras, donde pueden recibir la atención y los cuidados necesarios. Tan pronto como mejora el estado general y el bebé deja de necesitar cuidados médicos intensivos, al margen de calor, protección frente a infecciones y una alimentación adecuada que garantice su crecimiento, el MMC puede constituir el método acertado.

#### **3.1 Entorno**

El MMC puede dispensarse en diversos centros y a diferentes niveles de atención. A continuación se describen los entornos más comunes en los que es posible el método:

##### **Centros de maternidad**

Unidades de maternidad pequeñas en las que se producen varios partos al día. El personal que trabaja en tales centros suele estar formado por matronas capacitadas, pero con frecuencia no se dispone de médicos y se carece de material especial (incubadoras e incubadoras radiantes) y de suministros médicos (oxígeno, medicamentos y preparaciones para recién nacidos prematuros) para la atención de neonatos prematuros y con bajo peso al nacer. En la medida de lo posible, dichos recién nacidos se transfieren a un nivel de atención superior. La hipotermia, las infecciones y los problemas respiratorios y de alimentación contribuyen a aumentar la tasa de mortalidad de dichos recién nacidos.

## Hospitales de referencia

En esta categoría se incluye una amplia gama de unidades de cuidados especiales situadas en hospitales de distrito y provinciales. Un rasgo común a todos ellos es la disponibilidad de personal capacitado (enfermeras y matronas especializadas, pediatras, obstetras o, al menos, médicos con experiencia) y de material y suministros básicos para dispensar atención neonatal especializada. No obstante, en realidad, el personal y el material resultan con frecuencia escasos: los médicos competentes sólo están disponibles unas pocas horas al día y los neonatos pequeños se mantienen en grandes guarderías o salas de pediatría, en ocasiones en contacto con pacientes de mayor edad. Las madres no pueden permanecer junto a sus bebés y tienen dificultades para iniciar y mantener la lactancia materna. La mortalidad puede ser alta por razones análogas. El abandono puede constituir un problema común.

Existe una serie de instituciones situadas a medio camino de los dos tipos de centro mencionados anteriormente y en las que trabajan profesionales sanitarios capacitados para aplicar el MMC.

### *3.2 Política*

La aplicación del MMC y su protocolo precisará de la ayuda de unas autoridades sanitarias dispuestas a colaborar a todos los niveles. Entre éstas deberá incluirse el director del hospital y las personas encargadas del sistema de atención de salud en el ámbito del distrito, la provincia y la región.

Una política nacional garantiza la integración coherente y eficaz de esta práctica en las estructuras ya existentes del sistema de salud, amén de educación y formación.

Los bebés prematuros reciben un tratamiento más adecuado en instituciones que puedan proporcionar los cuidados médicos especiales necesarios para afrontar las frecuentes complicaciones que les aquejan. Así pues, en caso de que se espere un bebé prematuro, se debería trasladar a la madre a una institución de estas características antes de que se produzca el parto. Si ello no es posible, los bebés pequeños o muy pequeños con problemas deberían ser trasladados a dichas instituciones lo antes posible. El sistema de envío de pacientes debería organizarse de modo que garantice la seguridad del bebé.

Las normas y los protocolos nacionales deberán desarrollarse para garantizar la atención a los bebés pequeños, incluidos los mencionados arriba, una vez éstos hayan superado sus problemas iniciales. Dichas normas deberían incluir criterios claros de vigilancia y evaluación; además, para su desarrollo se antoja lo más indicado contar con el concurso de los grupos profesionales adecuados junto a la participación de los padres. Por otra parte, la aplicación de los protocolos locales debería resultar más sencilla si las políticas y las directrices nacionales se establecen de manera clara.

Una vigilancia continua y una evaluación periódica conformes con los criterios establecidos contribuirán a mejorar la práctica y su concepción y a que se lleven a cabo investigaciones que permitan perfeccionar el método.

Cada centro de salud en el que se apliquen el MMC debería, por su parte, disponer de una política y unas directrices escritas adaptadas a la situación y a la cultura locales. Dichas políticas y directrices serán tanto más eficaces cuanto que se hayan acordado mediante un consenso en el que, de ser posible, todo el personal haya participado en el desarrollo de protocolos locales basados en directrices nacionales o internacionales. El protocolo debería englobar el MMC tal como se presenta en este documento y, por supuesto, debería incluir el seguimiento. Podría asimismo complementarse con instrucciones detalladas sobre problemas generales (por ej., la higiene del personal y de las madres) o sobre problemas que afectan comúnmente a recién nacidos prematuros (por ej., prevención y tratamiento de infeccio-

nes). Una vez introducido el protocolo relativo al MMC, resultará útil celebrar reuniones mensuales con el personal para debatir y analizar datos y problemas, así como para mejorar el protocolo si se estima necesario.

### ***3.3 Dotación de personal***

El MMC no precisa más personal que la atención convencional. El personal existente (médicos y enfermeras) debería contar con formación básica en materia de lactancia materna y con una formación adecuada en todos los aspectos del MMC que se describen a continuación:

- ❖ *cuándo y cómo iniciar el MMC;*
- ❖ *cómo colocar al recién nacido canguro entre y durante las tomas;*
- ❖ *alimentación de los recién nacidos prematuros y con BPN;*
- ❖ *lactancia materna;*
- ❖ *métodos de alimentación alternativos hasta que la lactancia materna resulte posible;*
- ❖ *involucrar a la madre en todos los aspectos relativos a la atención al bebé, incluidos la vigilancia de los signos vitales y el reconocimiento de posibles signos de peligro;*
- ❖ *emprender las acciones oportunas y apropiadas en cuanto se detecta un problema o en caso de que la madre se vea afectada;*
- ❖ *adoptar las decisiones relativas al alta;*
- ❖ *tener la capacidad de animar y prestar apoyo a la madre y a la familia.*

Todas las instituciones deberían disponer de un programa de educación continua en materia de MMC y lactancia materna. Las escuelas de enfermería y medicina deberían incorporar el MMC en sus planes de estudio tan pronto como resulte posible.

### ***3.4 La madre***

La investigación y la experiencia muestran que las madres aprecian el MMC una vez que se han familiarizado con el. Por lo tanto, inmediatamente después del nacimiento del bebé prematuro la madre debería recibir información sobre el MMC que debería ofrecerse como alternativa a los métodos convencionales, tan pronto como el bebé esté preparado. Dado que el MMC exige la presencia continua de la madre, convendría que se le explicaran las ventajas derivadas de cada método y se debatieran con ella las posibles alternativas de cuidado del bebé. Debe disponer de tiempo y tener ocasión para debatir las repercusiones del MMC con su familia, ya que estos cuidados requerirían que la madre permaneciera más tiempo en el hospital, continuara el método en el hogar y efectuara visitas con fines de seguimiento. En caso de que surjan dificultades, éstas deberían discutirse con el fin de encontrar soluciones con la familia antes de abandonar el MMC. Asimismo, la madre debe gozar de un apoyo pleno por parte de los profesionales sanitarios, de modo que le resulte posible ir asumiendo paulatinamente la responsabilidad del cuidado de su bebé.

En teoría, es posible aplicar plenamente el MMC con una persona que sustituya a la madre (por ej., la abuela), aunque ello sea antojo difícil en la práctica.

### **3.5 Centros, material y suministros**

El MMC no precisa centros especiales; unos sencillos ajustes bastarían para hacer más cómoda la permanencia de la madre.

#### **Necesidades de la madre**

Salas de dos o cuatro camas de un tamaño adecuado en las que las madres puedan permanecer día y noche, vivir con el recién nacido, compartir experiencias, prestarse apoyo y confraternizar; al mismo tiempo, podrían recibir visitas privadas sin molestar al resto. Las salas deberían estar equipadas con camas y sillas cómodas para las madres, de ser posible ajustables o provistas de suficientes cojines para poder mantener una postura erguida o semi-reclinada apta para el descanso y el sueño. Las cortinas deberían contribuir a garantizar la intimidad en las salas de varias camas. Las salas deberían mantenerse caldeadas (22-24° C) para los recién nacidos. Asimismo, las madres deberían tener acceso a aseos equipados con agua corriente, jabón y toallas. Deberían gozar igualmente de comidas nutritivas y disponer de un lugar donde comer con el bebé colocado en posición MMC. Sería útil contar con otra sala caldeada de menor tamaño destinada al trabajo individual con las madres, al debate de cuestiones privadas y confidenciales y a la reevaluación de los bebés. La sección de pediatría debería practicar una política de puertas abiertas para con los padres y hermanos.

Una ducha o un lavado al día se antoja suficiente para la higiene materna; debería fomentarse asimismo un estricto lavado de manos después de ir al baño o de cambiar al bebé. Las madres deberían tener ocasión de cambiarse o de lavar la ropa durante su estancia en el centro de cuidados MMC.

Durante el periodo que duren los cuidados MMC podrían organizarse para las madres actividades recreativas, educativas e incluso lucrativas, con el fin de mitigar las inevitables frustraciones derivadas del hecho de hallarse fuera del hogar y recluidas en una institución. No obstante, durante el desarrollo de tales actividades debería mantenerse un nivel de ruido bajo, con objeto de evitar las molestias a los bebés. Las madres deberían estar autorizadas para desplazarse libremente por la institución a lo largo del día y, si fuera posible, por los jardines, siempre y cuando respeten los horarios del hospital en cuanto a la atención a los pacientes y se ocupen de alimentar regularmente a sus bebés. El personal debería aprovechar la prolongada permanencia en el hospital (y los frecuentes contactos posteriores al alta) para llevar a cabo otras actividades educativas referidas a la salud del niño y de la madre.

Se debería disuadir a las madres de proseguir con sus hábitos de tabaquismo mientras proporcionen cuidados MMC y apoyarlas en sus esfuerzos en ese sentido. No se debería permitir que los visitantes fumaran en presencia de bebés y, en caso de necesidad, deberían reforzarse las medidas emprendidas al efecto.

En el transcurso de una estancia prolongada en el centro, las visitas de los padres y demás miembros de la familia deberían permitirse y aun fomentarse. En ocasiones, dichos familiares pueden sustituir a la madre en el contacto piel a piel con el bebé, de modo que aquélla pueda disfrutar de algo de descanso.

Sin embargo, las madres aprecian la intimidad mientras amamantan a sus bebés, se encargan de su higiene personal o reciben visitas.



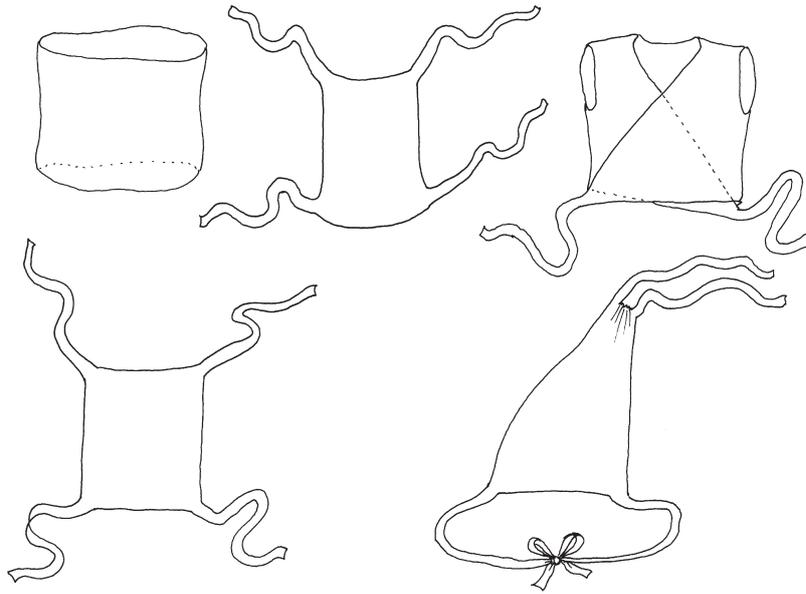
*Ilustración 1 Sostener al bebé junto al pecho*

### ***Atuendo de la madre***

La madre puede llevar cualquier prenda que le parezca cómoda y abrigada para la temperatura ambiente circundante, siempre que la prenda en cuestión permita acomodar al bebé, esto es, posibilite que se le mantenga firme y cómodamente en contacto con su piel. No es necesario el uso de ropa especial, a no ser que la que se lleve habitualmente sea demasiado ajustada.

### ***Faja de sujeción***

Se trata del único artículo especial necesario para la aplicación del MMC. Ayuda a que las madres sostengan a sus bebés junto a su pecho de un modo seguro (ilustración 1). Para comenzar, se recomienda emplear un pedazo de tela suave de en torno a un metro cuadrado, plegarlo en diagonal y asegurarlo mediante un nudo o bien introducirlo bajo la axila de la madre. Más adelante, una bolsa de transporte de la elección de la madre (ilustración 2) puede reemplazar dicha tela. Cualquiera de estas opciones concede a la madre libertad para mover ambas manos y le permite desplazarse con facilidad mientras transporta al bebé en contacto con su piel. Algunas instituciones prefieren proporcionar sus propios tipos de bolsa, camisa o venda.



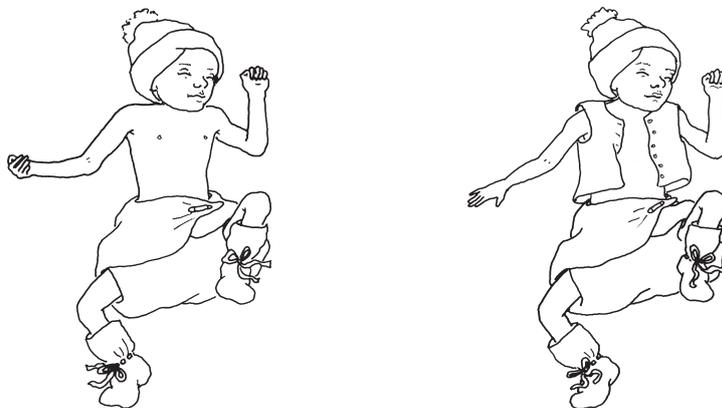
*Ilustración 2 Bolsas para sostener el bebé en posición canguro*

### **Necesidades del bebé**

Si el recién nacido recibe cuidados MMC continuos, no necesitará más ropa que un bebé al que se dispense atención convencional. En caso de que los cuidados MMC no sean continuos, se deberá colocar al bebé en una cuna caliente y arroparlo con una manta entre sesión y sesión de posición canguro.

### **Atuendo del bebé**

Si la temperatura oscila entre 22 y 24° C, el bebé al que se transporte en posición canguro no llevará más ropa que el pañal, un gorro y unos calcetines que lo abriguen (ilustración 3). Si la temperatura desciende por debajo de los 22° C, el bebé deberá llevar una camiseta de algodón sin mangas y abierta por la parte delantera, de manera que el rostro, el pecho, el abdomen y las extremidades permanezcan en contacto piel a piel con el pecho y el abdomen de la madre. Posteriormente, la madre se cubrirá a sí misma y al bebé con su ropa habitual.



*Ilustración 3 Vestir al bebé para el MMC*

## Otros materiales y suministros

Se trata de lo mismo que se requiere para la atención convencional y se describe a continuación para mayor comodidad:

- ❖ *un termómetro adecuado para medir la temperatura corporal hasta 35° C;*
- ❖ *una balanza: en el caso ideal, debería emplearse una balanza para neonatos que midiera intervalos de 10 gramos;*
- ❖ *en caso de que se atienda a bebés prematuros, se debería disponer de un equipo básico de reanimación y, en la medida de lo posible, de oxígeno;*
- ❖ *conforme a los protocolos locales, pueden añadirse medicamentos para prevenir y tratar los frecuentes problemas que aquejan a los neonatos prematuros. Asimismo podrían necesitarse medicamentos especiales que no se recomiendan en la presente guía, pues el tratamiento de problemas médicos no forma parte de su cometido.*

## Mantenimiento de registros

Se debe mantener un registro de cada pareja madre-bebé en el que se inscriban observaciones diarias, información relativa a la alimentación y el peso e instrucciones orientadas a la vigilancia del bebé, así como instrucciones específicas destinadas a la madre. El mantenimiento de unos registros precisos y normalizados es fundamental para garantizar una adecuada atención individual; unos indicadores precisos y normalizados son fundamentales para desarrollar un programa de evaluación solvente.

Un registro ha de contener información básica sobre todos los recién nacidos y sobre el tipo de atención dispensada y debe proporcionar información para la vigilancia y la evaluación periódica del programa. En el anexo I se incluye un ejemplo del tipo de hoja de registro que podría emplearse a tal efecto y adaptarse a los diferentes entornos. Los datos recabados de este modo permitirían asimismo efectuar un cálculo regular (por ej., trimestral y anual) referido a importantes indicadores que también figuran en el anexo I.

### ***3.6 Alimentación de los bebés***

La leche materna se adecua a las necesidades del bebé, aunque el parto se haya producido de manera prematura o el neonato sea pequeño. Así pues, la leche materna constituye el alimento ideal para recién nacidos prematuros y con bajo peso al nacer y la lactancia materna es el mejor método de alimentación que existe.<sup>51, 52</sup> La lactancia materna debería considerarse en todos los casos una prioridad nutricional debido a la naturaleza biológica única de la leche prematura, que se ajusta a la edad gestacional y a las necesidades del bebé.

En la presente guía se recomienda exclusivamente la leche materna para la alimentación del bebé. Aunque se pueda usar leche materna pasteurizada procedente de otra mujer o de un banco de leche, en la presente guía no se incluyen recomendaciones relativas a la pasteurización ni al almacenamiento de leche en bancos.

La lactancia materna en el caso de neonatos prematuros y con BPN es una tarea difícil, casi imposible si el entorno que ofrecen el hospital y el hogar no es propicio a dicha lactancia en general. El personal debe tener conocimientos relativos a la lactancia materna y a otros métodos de alimentación alternativos y debe asimismo estar capacitado para asistir a las madres en la alimentación de sus recién

nacidos a término y de peso normal para poder prestar una ayuda eficaz a las madres de bebés con bajo peso al nacer.

El objetivo último consiste en lograr la lactancia natural como alimentación exclusiva. El MMC facilita el inicio y la consolidación de la lactancia materna en neonatos pequeños. No obstante, muchos bebés no toleran bien la lactancia materna en un principio, o bien no llegan a tolerarla en absoluto, y hacen necesario hallar métodos de alimentación alternativos. Por ello, el personal sanitario debería enseñar y ayudar a la madre a extraer leche de su pecho con el fin de proporcionársela al bebé y mantener la lactación, a alimentar al bebé mediante taza y a evaluar la alimentación de éste. Asimismo, dichos profesionales deberían conocer el modo de evaluar la predisposición de los bebés pequeños a alimentarse mediante lactancia materna.

La extracción manual constituye el modo más sencillo de extraer leche del pecho. Dado que no necesita instrumental alguno, la madre puede proceder a ella en todo momento. En el presente documento se recomienda extraer leche materna manualmente y se describe cómo hacerlo.

La madre necesitará un recipiente en el que depositar la leche extraída de su pecho: una taza, un vaso, un tazón o una jarra de boca ancha.

Para la extracción de la leche materna pueden emplearse asimismo diferentes tipos de sacaleches:

- ❖ *peras de goma o bombas de émbolo;*
- ❖ *bombas eléctricas o mecánicas que se accionen con la mano o el pie.*

Éstas últimas se antojan particularmente adecuadas para las mujeres que se extraigan leche materna varias veces al día o a lo largo de un periodo prolongado, lo que sucede con frecuencia en los casos en los que el bebé ha nacido en una fecha muy prematura o requiere cuidados intensivos durante un periodo prolongado (para más información relativa a los sacaleches, véase la Consejería en la lactancia materna: curso de capacitación<sup>19</sup>).

Para administrar leche materna extraída o preparaciones lácteas es necesario emplear tazas, sondas alimentarias del calibre 5 al 8 y jeringas. En lugar de las tazas se suelen emplear otros instrumentos como cuentagotas, jeringas y cucharillas. Determinados utensilios empleados tradicionalmente para la alimentación, tales como el “paladai” de la India, han probado asimismo su eficacia.<sup>58</sup> Para la conservación de la leche es necesario un refrigerador; la leche materna sobrante puede congelarse.

Se debe disponer de preparaciones para bebés prematuros en caso de que la lactancia materna no esté indicada o bien como alimentación de sustitución.

Los profesionales sanitarios deben estar familiarizados con las prácticas culturales locales que puedan resultar perjudiciales, tales como negarse a dar calostro, o con las actitudes negativas con respecto a los recién nacidos prematuros o con bajo peso al nacer (“son feos”, “no sobrevivirán”). También deberían estar capacitados para discutir tales prácticas y actitudes con la madre y su familia y para hablar el modo de sobreponerse a ellas.

### ***3.7 Alta y atención domiciliaria***

Tan pronto como el neonato se esté alimentando correctamente, mantenga una temperatura corporal estable en la posición MMC y esté adquiriendo peso, podrá irse a casa junto a su madre. Dado que, en su mayoría, los bebés seguirán siendo prematuros en el momento de recibir el alta, debe garantizarse que se les someterá a un seguimiento regular a cargo de un profesional capacitado que se encuentre en

las cercanías del lugar donde vive la madre. La frecuencia de las visitas pasará de ser diaria en un comienzo, a semanal y mensual posteriormente. Cuanto más completo sea el seguimiento, antes recibirán el alta madre e hijo. A modo orientativo, los servicios deberán planificar un mínimo de una visita por cada semana de prematuridad. Dichas visitas podrán asimismo efectuarse a domicilio.

Las madres deberían poder acceder libremente a los profesionales sanitarios para obtener asesoramiento de cualquier índole o apoyo referido al cuidado de sus bebés. Debería efectuarse al menos una visita domiciliar a cargo de una enfermera del servicio público de salud, con el fin de evaluar las condiciones del hogar en que viven madre e hijo, el apoyo familiar y la capacidad de la madre de desplazarse para efectuar las visitas de seguimiento.

En la medida de lo posible, se debería contar con la participación de grupos de apoyo formados por miembros de la comunidad que se desplazaran a domicilio (y prestaran apoyo social y psicológico así como ayuda en las labores domésticas). Las madres con experiencia anterior en materia de MMC pueden ser unas prestadoras eficaces de este tipo de asistencia comunitaria.

Ff



## 4. Guía práctica



En el presente capítulo se describe el modo de aplicar el MMC en la institución en la que se atiende al bebé pequeño y cuándo comenzar a prestarlos. Se ofrece igualmente una descripción de cada componente: la protección de la temperatura mediante la adopción de una posición correcta, la alimentación, la observación del bebé, la decisión relativa al momento en que madre e hijo pueden volver a casa para continuar allí los cuidados MMC y el seguimiento necesario para garantizar un crecimiento adecuado y el apoyo a la madre.

### 4.1 *Cuándo comenzar el MMC*

Cuando nace un bebé pequeño cabe esperar que se produzcan complicaciones: cuanto más prematuro y pequeño para su edad gestacional sea el recién nacido, más frecuentes serán los problemas. Los cuidados iniciales dispensados a recién nacidos con complicaciones se ajustarán a las directrices nacionales o institucionales. El comienzo del MMC deberá demorarse hasta que el estado médico haya mejorado. El momento exacto en el que procede iniciar el MMC con bebés pequeños debe juzgarse a título individual y se debe tener muy en cuenta la condición y el estado de cada bebé y su madre. No obstante, se debe alentar a las madres de bebés pequeños a que comiencen a aplicar el MMC desde una fase muy temprana. Los intervalos de peso al nacer que se ofrecen más adelante pueden servir de orientación.

Los bebés cuyo peso al nacer equivale o supera los 1800 gramos (edad gestacional de 30 a 34 semanas o más) pueden presentar algunos problemas relacionados con su nacimiento prematuro tales como el síndrome de distrés respiratorio (SDR). Ello puede suponer graves dificultades para una minoría de dichos recién nacidos, que precisará de cuidados en unidades especiales. En la mayoría de los casos, no obstante, el MMC se puede iniciar poco tiempo después del nacimiento.

Los bebés cuyo peso al nacer se sitúa entre los 1200 y los 1799 gramos (edad gestacional de 28 a 32 semanas) padecen con frecuencia problemas relacionados con su nacimiento prematuro tales como el síndrome de distrés respiratorio (SDR) y otras complicaciones, por lo que requieren algún tipo de tratamiento inicial. En tales casos, el parto debería producirse en un centro bien equipado que pueda proporcionar la atención necesaria. Si el parto se produjera en otro lugar, se debería trasladar al neonato a un centro como el mencionado poco después de nacer y preferiblemente junto a su madre. Uno de los mejores modos de transportar bebés pequeños consiste en mantenerlos en un contacto piel a

piel continuo con sus madres.<sup>10, 54</sup> En estos casos podría transcurrir una semana antes de que se pueda iniciar el MMC. Aunque la mortalidad neonatal precoz en este grupo sea muy alta, y en su mayor parte se deba al surgimiento de complicaciones, la mayoría de los neonatos sobrevive, por lo que se podría animar a las madres a que fueran extrayendo leche de su pecho.

Los bebés cuyo peso es inferior a 1200 gramos (edad gestacional inferior a 30 semanas) padecen con frecuencia problemas graves debidos a su nacimiento prematuro: la tasa de mortalidad es muy alta y únicamente una pequeña parte sobrevive a dichos problemas. En la mayoría de los casos, a las madres de estos neonatos se las traslada antes de dar a luz a una institución que disponga de unidades de cuidados intensivos. Pueden transcurrir varias semanas antes de que su estado permita iniciar el MMC.

Ni el peso al nacer ni la edad gestacional sirven por sí solos para predecir de manera fiable el riesgo de que surjan complicaciones. El cuadro 4 del anexo II indica la variación de los percentiles de peso medio y 10 y 90 en función de la edad gestacional aplicable a una población cuyo peso medio al nacer equivale a 3350 gramos.<sup>55</sup> El momento exacto del inicio del MMC depende en realidad del estado de la madre y del bebé. Todas las madres deberían recibir información relativa a las ventajas que se desprenden de la lactancia materna y se les debería alentar y ayudar a que se extrajeran leche desde el primer día, de manera que pudieran proporcionar alimento a sus bebés y garantizaran la lactación.

Los siguientes criterios contribuirán a determinar en qué situaciones conviene recomendar a las madres que adopten el método madre canguro.

### **La madre**

Todas las madres, independientemente de su edad, número de partos, educación, cultura y religión, pueden aplicar el MMC. El MMC puede resultar especialmente indicados para madres adolescentes y para aquellas amenazadas por factores de riesgo social.

Conviene describir cuidadosamente a la madre los diversos aspectos que conforman este método: la posición, las opciones de alimentación, la atención en la institución y en el hogar, lo que puede hacer por el bebé que lleva junto a su cuerpo y lo que no debe hacer. Hay que explicarle las ventajas y las implicaciones de este tipo de cuidados para ella y para su bebé y exponerle en todo momento las razones que subyacen a toda recomendación. La adopción del MMC debería ser el resultado de una decisión informada y en ningún caso debería percibirse como una obligación.

Los siguientes puntos deben tomarse en consideración a la hora de prestar asesoramiento en materia de MMC:

- ❖ *la voluntad: la madre debe querer dispensar cuidados MMC;*
- ❖ *la completa disponibilidad para prestar cuidados: otros miembros de la familia pueden ofrecer un contacto piel a piel intermitente pero no pueden amamantar al bebé;*
- ❖ *el estado de salud general: si la madre ha sufrido complicaciones durante el embarazo o el parto o se encuentra enferma por otras causas, debería recuperarse antes de iniciar el MMC;*
- ❖ *estar cerca del bebé: la madre debería poder permanecer en el hospital hasta el momento del alta o bien regresar a aquél tan pronto como su bebé esté listo para recibir el MMC;*

- ❖ *contar con el apoyo de la familia: la madre necesitará dicho apoyo para cumplir con otras responsabilidades domésticas;*
- ❖ *contar con el apoyo de la comunidad: ello se antoja particularmente importante en caso de que existan dificultades de orden social, económico o familiar.*

Si la madre es fumadora, conviene señalarle la importancia de dejar de fumar o de abandonar dicho hábito en la estancia donde se halle el niño y explicarle el peligro que entraña el tabaquismo pasivo para ella misma, otros miembros de la familia y los recién nacidos.

## **El bebé**

La práctica totalidad de los bebés pequeños puede recibir atención MMC. Los bebés que padezcan enfermedades graves o que requieran un tratamiento especial pueden aguardar a su recuperación antes de que comiencen a recibir cuidados MMC continuos. Durante dicho periodo, se atenderá a los bebés con arreglo a lo dispuesto en las directrices clínicas nacionales.<sup>56</sup> Las sesiones de MMC abreviadas pueden iniciarse durante el periodo de recuperación, en tanto el bebé necesite tratamiento médico (fluidos IV, baja concentración de oxígeno adicional). No obstante, en el caso del MMC, es preciso que el estado del bebé sea estable: debe respirar espontáneamente, sin oxígeno adicional. La capacidad de alimentarse (mamar y tragar) no constituye un requisito fundamental. El MMC se puede iniciar durante la fase de alimentación por sonda. Tan pronto como el bebé comience su recuperación, procederá discutir la conveniencia del MMC con la madre.

Estas recomendaciones generales relativas al comienzo del MMC deberían adecuarse a la situación de la región concreta, el sistema de salud, el centro de salud y el contexto individual. En entornos de recursos limitados y en los casos en que resulte imposible el envío de pacientes a centros especializados, deberían ponderarse las alternativas disponibles en relación con el control de la temperatura, la alimentación y la asistencia respiratoria.

### **4.2 Inicio del MMC**

Cuando el bebé esté listo para iniciar el MMC, se concertará con la madre un momento que le resulte propicio a ella y a su bebé. La primera sesión es importante y requiere una atención total. Se le pedirá que lleve ropa ligera y suelta. Se la acomodará en una sala privada y lo suficientemente caldeada para el bebé pequeño. Convendrá alentarla a que traiga consigo a su pareja o a un acompañante de su elección si así lo desea. Ello contribuye a que la madre se sienta apoyada y tranquila.

Mientras la madre sostiene a su bebé, se le describirán los pasos de que consta el MMC y a continuación se le hará una demostración de cada uno y se le permitirá que los vaya poniendo en práctica ella misma. Procederá explicar en todo momento por qué cada gesto es importante y cuál es su utilidad. Se hará hincapié en que el contacto piel a piel es esencial para mantener al bebé caliente y para protegerlo de las enfermedades.

### **4.3 Posición canguro**

Se debe colocar al bebé entre los pechos de la madre, en posición vertical, de modo que el pecho de aquél quede en contacto con el de la madre (tal como se muestra en la ilustración 4a).



*Ilustración 4a Colocar al bebé en posición canguro*

Se sostendrá al bebé con la faja. La cabeza, vuelta hacia un lado, se hallará ligeramente extendida. La parte superior de la faja se hallará justamente debajo de la oreja del bebé. La posición ligeramente extendida de la cabeza mantiene abiertas las vías respiratorias y permite el contacto visual madre-hijo. Hay que evitar tanto la flexión hacia adelante como la hiperextensión de la cabeza. Las caderas deberán estar flexionadas y las piernas extendidas en una postura que recuerde a la de una rana; los brazos también deberán estar flexionados (ilustración 4a).

Habrá que anudar la tela con una fuerza tal que, al levantarse la madre, el bebé no se salga. Deberá garantizarse que la parte más apretada de la tela se sitúe sobre el pecho del bebé. El abdomen de éste no debería verse constreñido y debería quedar a la altura del epigastrio de la madre. De este modo, el bebé dispone de espacio suficiente para la respiración abdominal. La respiración de la madre estimula al bebé (ilustración 4b).



*Ilustración 4b Bebé en posición MMC*

Se mostrará a la madre cómo introducir al bebé dentro de la faja y cómo extraerlo de ella (ilustración 4c). A medida que la madre se vaya familiarizando con esta técnica, su miedo de hacer daño al bebé desaparecerá.

***Introducir al bebé dentro de la faja y extraerlo de ella:***

- ⇒ *sostener al bebé con una mano situada detrás del cuello y sobre la espalda;*
- ⇒ *apoyar ligeramente la parte inferior de la mandíbula del bebé en los dedos de la madre, con el fin de evitar que la cabeza de aquél se incline hacia abajo y obture las vías respiratorias mientras el bebé se encuentra en posición vertical;*
- ⇒ *situar la otra mano bajo el trasero del bebé.*



*Ilustración 4c Introducir al bebé dentro de la faja y extraerlo de ella*

Se explicará a la madre que puede amamantar a su bebé en posición canguro y que, de hecho, los cuidados MMC facilitan la lactancia materna. Además, sostener al bebé junto al pecho estimula la producción de leche.

La madre podría ocuparse con facilidad del cuidado de gemelos: en tal caso, cada bebé se situaría a un lado de su pecho. Si lo deseara, podría ir alternando las posiciones. En un principio es posible que la madre prefiera amamantar a un bebé cada vez. En cambio, más adelante sería posible alimentar simultáneamente a los dos bebés mientras éstos se hallan en posición canguro.

Después de colocar al bebé, se deberá dejar que la madre repose junto a él. Habrá que permanecer con ambos y vigilar la posición del bebé. Se explicará a la madre cómo observar al bebé, qué debe buscar. Se la alentará a que se mueva.

Al presentar a la madre el MMC, procederá asimismo hablarle de las posibles dificultades. Durante algún tiempo, su vida girará en torno a su bebé y ello podría trastornar su rutina diaria. Además, un bebé pequeño podría no succionar correctamente el pecho de la madre en un principio. Durante tal periodo, ésta puede extraerse leche del pecho y dársela al bebé mediante una taza u otros accesorios, lo que, no obstante, supondrá un empleo de tiempo superior al de la lactancia materna.

Se alentará a la madre a que solicite ayuda si se encuentra preocupada y se deberá estar preparado para dar respuesta a sus preguntas y sus ansiedades. Convendrá formularle preguntas de manera directa y honesta: la madre tiene que ser consciente tanto de las limitaciones que el MMC puede imponer a su vida diaria como de las indudables ventajas que puede proporcionar a su hijo.

La experiencia muestra que, en su mayoría, las madres están deseosas de proporcionar cuidados MMC, máxime si han podido ver cómo se desarrollan otros bebés. Al compartir la misma sala du-

rante un periodo prolongado, las madres MMC intercambian información, opiniones y emociones y desarrollan un sentimiento de apoyo mutuo y solidaridad. Tras un periodo de impotencia y frustración durante la estabilización, la madre se convierte en la principal cuidadora de su bebé y exige suceder a los profesionales sanitarios en el ejercicio de su papel materno.

#### ***4.4 Atención al bebé en posición canguro***

Los bebés pueden recibir la mayoría de los cuidados necesarios, incluida la alimentación, mientras se encuentran en posición canguro. Sólo es preciso interrumpir los contactos piel a piel para:

- ❖ *el cambio de pañales, la higiene y el cuidado del cordón umbilical; y*
- ❖ *la evaluación clínica, conforme a la planificación del hospital o cuando resulte necesaria.*

El baño diario no es necesario ni recomendable. Si las costumbres locales exigen tomar un baño diario, éste debería ser breve y a una temperatura templada (en torno a 37° C). Inmediatamente después de concluido, se debería secar al bebé concienzudamente, envolverlo en ropa que le abrigue y devolverlo a la posición canguro lo antes posible.

Durante el día, la madre que lleve a un bebé en posición canguro puede hacer lo que le plazca: caminar, permanecer de pie, sentarse o participar en diferentes actividades recreativas, educativas o lucrativas. Tales actividades pueden aliviar el aburrimiento y hacer más llevadera su estancia en el hospital. No obstante, la madre debe cumplir algunos requisitos básicos como los referidos a la limpieza y a la higiene personal (debe recalcar la conveniencia de lavarse las manos con frecuencia). Asimismo debería garantizar un entorno tranquilo para su bebé y procurarle alimento con regularidad.

#### **Dormir y descansar**

La madre dormirá mejor con el bebé en posición canguro si adopta una posición reclinada o semi-reclinada, de en torno a 15 grados con respecto a la horizontal. Ello puede lograrse mediante una cama ajustable, si se dispone de ella, o bien con varias almohadas apiladas sobre la cama (ilustración 5). Se ha observado que dicha postura puede reducir el riesgo de apnea para el bebé.<sup>57</sup> En caso de que a la madre le resulte incómoda la posición semi-reclinada, es preferible permitirle dormir como prefiera, dado que las ventajas que se desprenden del MMC son mucho mayores que el riesgo de apnea. Algunas madres prefieren dormir apoyadas sobre su costado en una cama semi-reclinada (el ángulo imposibilita dormir apoyada sobre el abdomen) y si el bebé está sujeto como se ha descrito anteriormente no existe riesgo de asfixia.

Una silla cómoda con respaldo ajustable podría ser útil para el reposo a lo largo del día.



*Ilustración 5 Dormir y descansar durante los cuidados MMC*

#### **4.5 Duración diaria y total de la posición canguro**

##### **Duración diaria**

El contacto piel a piel debería comenzar de forma gradual, de manera que el tránsito de la atención convencional al MMC continuo sea imperceptible. No obstante, deberían evitarse sesiones de duración inferior a 60 minutos, dado que los cambios frecuentes estresan en demasía a los bebés. La duración diaria del contacto piel a piel debería ir aumentando paulatinamente hasta llegar a ser lo más continuo posible, día y noche, e interrumpirse únicamente para cambiar los pañales, máxime si no se dispone de métodos alternativos para el control de la temperatura.

Cuando la madre haya de separarse de su bebé, éste deberá quedar bien arropado en una cuna caldeada, apartado de toda corriente y cubierto con una manta que le abrigue, o bien se le deberá colocar en un dispositivo de regulación de temperatura apropiado, si se tiene acceso a éste. Durante tales interrupciones, los miembros de la familia (padre o pareja, abuela, etc.), o bien algún amigo de confianza, podrán contribuir al cuidado del bebé manteniéndolo en posición canguro y en contacto piel a piel (ilustración 6).



*Ilustración 6 Participación del padre en el MMC*

## **Duración total**

Mientras la madre y el bebé se encuentren cómodos, el contacto piel a piel podrá continuar, en primera instancia en la institución y posteriormente en el hogar, hasta que deje de ser posible. Dicho contacto suele prolongarse hasta alcanzarse el plazo normal del parto a término (edad gestacional de en torno a las 40 semanas) o los 2500 gramos. Alrededor de dicho plazo, el bebé ha crecido hasta tal punto que posición canguro deja de ser necesaria. Comienza a retorcerse para denotar que no está cómodo, saca su extremidades, llora y se queja cada vez que la madre intenta volver a ponerlo en contacto con su piel. A partir de entonces resulta seguro recomendar a la madre que abandone gradualmente los cuidados MMC que ha venido proporcionado a su bebé. Por supuesto, la lactancia materna proseguirá. La madre podrá retomar el contacto piel a piel ocasionalmente, tras bañar al bebé, durante una noche fría o cuando el bebé necesite que lo conforten.

El MMC en el hogar es particularmente importante en climas fríos o durante las estaciones frías y en esas circunstancias podría prolongarse durante más tiempo.

## **4.6 Vigilancia del estado del bebé**

### **Temperatura**

A un bebé bien alimentado al que se mantenga en contacto piel a piel de manera continua le resultará fácil conservar una temperatura corporal normal (entre 36,5° C y 37° C) en tanto se encuentre en posición canguro, siempre y cuando la temperatura ambiente no se halle por debajo de los valores recomendados. La hipotermia es infrecuente en los recién nacidos MMC, aunque puede producirse. Sigue siendo necesario tomar la temperatura corporal del bebé, si bien con menor frecuencia que en los casos en los que éste no se halla en posición canguro.

Al iniciar el MMC, se deberá medir la temperatura axilar cada 6 horas hasta que ésta se haya estabilizado durante tres días consecutivos. Posteriormente, bastará con medirla dos veces al día. Si la temperatura corporal es inferior a 36,5° C, se procederá a recalentar al bebé de inmediato: para ello, habrá que cubrirlo con una manta y asegurarse de que la madre permanezca en un lugar templado. Una hora después se volverá a medir la temperatura y se seguirá calentando al bebé hasta que alcance unos valores normales. Procederá asimismo determinar las posibles causas de la hipotermia del bebé (una estancia fría, el hecho de que no se hallara en posición MMC antes de tomar la temperatura, que haya tomado un baño o que no se haya alimentado correctamente). Si no se encuentra una causa evidente y el bebé sigue teniendo dificultades para mantener una temperatura corporal normal o bien si su temperatura no vuelve a alcanzar unos valores normales al cabo de tres horas, habrá que examinarlo con el fin de detectar una posible infección bacteriana.

Si un termómetro común para adultos no registra la temperatura, cabrá suponer que se ha producido una hipotermia moderada o grave y se actuará en consecuencia. Los métodos que permiten detectar y tratar la hipotermia se explican al detalle en otro documento de la OMS.<sup>10</sup> El recalentamiento del bebé puede lograrse a través del contacto piel a piel.<sup>17</sup>

***Cómo medir la temperatura axilar***

- ⇒ *Mantener caliente al bebé a lo largo de todo el proceso, bien mediante el contacto piel a piel con la madre, durante el que permanecerá correctamente arropado, o bien arropándolo y apoyándolo en una superficie cálida*
- ⇒ *utilizar un termómetro limpio y sacudirlo hasta que indique una temperatura inferior a 35° C;*
- ⇒ *colocar la punta del termómetro en el centro de la axila; la piel de la axila debe estar completamente en contacto con dicha punta y no deben formarse bolsas de aire entre la piel y la punta;*
- ⇒ *mantener el brazo del recién nacido suavemente presionado contra la parte lateral de su pecho; mantener el termómetro inmóvil durante al menos tres minutos;*
- ⇒ *retirar el termómetro y leer la temperatura;*
- ⇒ *tratar de no tomar la temperatura rectal, dado que ello entraña un riesgo pequeño pero significativo de que se produzca una perforación rectal.*

**Observar la respiración y el bienestar**

El ritmo respiratorio normal de un recién nacido prematuro y con bajo peso al nacer oscila entre 30 y 60 inspiraciones por minuto y la respiración se alterna con intervalos de falta de la misma (apnea). No obstante, si los intervalos se vuelven demasiado prolongados (20 segundos o más), los labios y el rostro del bebé se tornan azules (cianosis), su pulso desciende hasta un ritmo anormalmente bajo (bradicardia) y la respiración no se reanuda espontáneamente, habrá que obrar con celeridad: existe el riesgo de que se produzca un daño cerebral. Cuanto más pequeño o prematuro sea el bebé, más prolongados y frecuentes tienden a ser los ataques de apnea. A medida que el bebé se va aproximando al que habría sido el plazo normal de su nacimiento, el ritmo de la respiración se va regulando y la apnea se vuelve menos frecuente. Ciertas investigaciones han demostrado que el contacto piel a piel puede contribuir a regular el ritmo de la respiración de los recién nacidos prematuros<sup>41, 58</sup> y puede reducir la incidencia de la apnea. La apnea que aparece en una fase tardía puede indicar el inicio de una enfermedad.

La madre debe ser consciente del riesgo que entraña la apnea y debe ser capaz de identificarla, intervenir inmediatamente y buscar ayuda en caso de que llegue a preocuparse.

**Qué hacer en caso de apnea**

- ⇒ Enseñar a la madre a observar las pautas respiratorias del bebé y explicarle las variaciones normales;
- ⇒ explicarle qué es la apnea y qué consecuencias tiene en un bebé;
- ⇒ demostrar los efectos de la apnea pidiendo a la madre que contenga su respiración durante un breve lapso (menos de 20 segundos) y durante un lapso más prolongado (20 segundos o más);
- ⇒ explicarle que si la respiración se detiene durante 20 segundos o más, o bien si el bebé presenta un color azulado (labios y rostro azules), ello puede ser el signo de una enfermedad grave;
- ⇒ enseñarle a estimular al bebé frotándole suavemente la espalda o la cabeza y meciéndolo hasta que comience a respirar de nuevo. Si el bebé sigue sin respirar, la madre debería recurrir al personal sanitario;
- ⇒ reaccionar siempre de manera inmediata a la petición de ayuda de una madre;
- ⇒ en caso de apnea prolongada, si la respiración no puede reanudarse mediante estimulación, proceder a la reanimación de conformidad con las directrices al efecto del hospital;
- ⇒ si los ataques de apnea se vuelven más frecuentes, examinar al bebé: ello puede constituir un signo temprano de infección. Proceder de conformidad con el protocolo de la institución.

Cuando el bebé se haya recuperado de las complicaciones iniciales derivadas de su nacimiento prematuro, se encuentre en una situación estable y esté recibiendo cuidados MMC, el riesgo de contraer una enfermedad grave, aunque pequeño, no dejará de ser significativo. El comienzo de una enfermedad grave en bebés pequeños suele manifestarse de manera sutil y es frecuente pasarlo por alto hasta que la enfermedad está en una fase avanzada que dificulta su tratamiento. Por tanto, es importante identificar tales signos sutiles y responder con un rápido tratamiento. Se deberá enseñar a la madre a identificar signos de peligro y pedirle que se procure asistencia cuando esté preocupada. La situación de que se trata deberá abordarse de conformidad con las directrices institucionales.

**Signos de peligro**

- ★ Respiración dificultosa, retracción del pecho, sonidos roncós
- ★ Respiración muy acelerada o muy lenta
- ★ Ataques de apnea frecuentes y prolongados
- ★ El bebé está frío: la temperatura corporal es baja pese a haber procedido al recalentamiento
- ★ Alimentación dificultosa: el bebé deja de despertarse para las tomas, deja de alimentarse o vomita
- ★ Convulsiones
- ★ Diarrea
- ★ Piel amarillenta

Se tranquilizará a la madre indicándole que el bebé no corre peligro si:

- ❖ *estornuda o tiene hipo;*
- ❖ *evacua deposiciones blandas después de cada toma;*
- ❖ *no defeca durante 2 o 3 días.*

#### **4.7 Alimentación**

La alimentación de los bebés prematuros constituye un reto especial.

Durante los primeros días, es posible que un bebé pequeño sea incapaz de alimentarse por vía oral y necesite que se le procure alimento por vía intravenosa. Durante dicho periodo, se proporcionará al bebé una atención convencional.

Las tomas orales deberían comenzar tan pronto como el estado del bebé lo permita y éste las tolere. Ello suele coincidir con el momento en que se puede colocar al bebé en posición canguro, lo que contribuye a que la madre produzca leche e incrementa, de este modo, la lactancia materna.

Los bebés cuya edad gestacional es inferior a 30 o 32 semanas suelen precisar una sonda nasogástrica para alimentarse y ésta puede emplearse para proporcionarles leche extraída del pecho de su madre. La madre puede permitir que su bebé le chupe el dedo mientras recibe la alimentación por sonda. La alimentación por sonda puede proporcionarse mientras el bebé se encuentra en posición canguro.

Los bebés cuya edad gestacional se sitúa entre las 30 y las 32 semanas pueden alimentarse mediante una taza de pequeño tamaño. Las tomas en taza pueden administrarse una o dos veces al día mientras el bebé sigue alimentándose principalmente por sonda nasogástrica. En caso de que se alimente correctamente mediante la taza, se podrá ir reduciendo la alimentación por sonda. Para administrar la leche mediante taza, se deberá retirar al bebé de la posición canguro arropado con una manta que le abrigue y se le devolverá a la posición canguro tan pronto como concluya la toma. Otro modo de alimentar a un bebé en esta fase consiste en extraer la leche e introducirla directamente en su boca. De este modo, el bebé no necesita abandonar la posición canguro.

A los bebés cuya edad gestacional equivalga o supere las 32 semanas se les puede amamantar. Es posible que, en un principio, el bebé se limite a buscar el pezón y a lamerlo, o que incluso llegue a mamar un poco. Se deberá seguir administrándole leche extraída mediante taza o sonda, de manera que quede garantizado que el bebé recibe cuanto necesita.

Cuando un bebé pequeño comienza a succionar el pecho correctamente, es posible que se interrumpa durante las tomas y que a menudo dichas interrupciones sean prolongadas. Es importante no apresurarse a retirarle el pecho. Convendrá dejarle junto a éste de modo que pueda volver a succionarlo cuando esté preparado. Si es necesario, este proceso podría prolongarse hasta una hora. Se le deberá ofrecer una taza después de haber concluido la toma del pecho o bien alternar las tomas del pecho con las de taza.

Conviene asegurarse de que el bebé adopta una posición correcta para succionar el pecho. De que esté bien sujeto depende que succione de un modo más eficaz desde una fase más temprana.

Los bebés cuya edad gestacional se sitúa en torno a las 34 o 36 semanas o más suelen poder procurarse todo el alimento que necesitan directamente del pecho. No obstante, en ocasiones sigue siendo necesaria una alimentación suplementaria administrada en taza.

Durante este periodo inicial, la madre necesita grandes dosis de apoyo y ánimo que le ayuden a iniciar y mantener la lactación hasta que el bebé esté listo para que lo amamenten. Las madres primíparas y adolescentes, así como las madres de recién nacidos muy pequeños necesitan si cabe más ánimo, ayuda y apoyo durante su estancia en el hospital y, más adelante, en el hogar.

***Debatir con la madre el tema de la lactancia materna***

- ⇒ *Tranquilizar a la madre asegurándole que podrá amamantar a su bebé pequeño y que producirá leche en cantidad suficiente;*
- ⇒ *explicarle que la leche que produce es el mejor alimento para un bebé pequeño. La alimentación para éste es incluso más importante que para un bebé desarrollado;*
- ⇒ *en un principio, un bebé pequeño no se alimenta con la misma facilidad que uno grande; es posible que el primero:*
  - *se canse con facilidad y succione débilmente en un inicio,*
  - *succione el pecho de la madre durante periodos breves antes de descansar,*
  - *se quede dormido mientras succiona,*
  - *precise pausas más largas después de succionar y más tiempo para cada toma,*
  - *no siempre se despierte para las tomas;*
- ⇒ *explicarle que la lactancia materna irá resultando más fácil a medida que el bebé se haga mayor y más grande;*
- ⇒ *ayudarle a colocar y sujetar al bebé en la posición canguro.*

**Lactancia materna**

La posición canguro es ideal para la lactancia materna. Tan pronto como el bebé dé muestras de que está listo para la lactancia materna, moviendo la lengua y la boca, y parezca interesado en succionar (por ej., los dedos o la piel de la madre), se ayudará a la madre a adoptar una postura de amamantamiento que garantice una sujeción firme.

Para iniciar la lactancia materna se elegirá una ocasión propicia: el momento en que se despierte el bebé o cuando se encuentre alerta y despierto. Se ayudará a la madre a que se siente cómodamente en un sillón sin brazos y con el bebé en posición de contacto piel a piel. Durante la primera toma se extraerá al bebé de la bolsa y se le arropará o se le vestirá, de manera que resulte más sencillo ilustrar la técnica apropiada. Posteriormente, se devolverá al bebé a la posición canguro y se pedirá a la madre que trate de asegurar una posición y una sujeción al pecho adecuadas.<sup>19</sup>

***Ayudar a la madre a colocar a su bebé***

- ⇒ *Mostrar a la madre cuáles son la posición y la sujeción al pecho correctas para la lactancia materna;*
- ⇒ *mostrar a la madre cómo sostener a su bebé:*
  - *mantener derechos la cabeza y el cuerpo del bebé;*
  - *situar el rostro del bebé frente al pecho de la madre y su nariz opuesta al pezón de ella;*
  - *mantener el cuerpo del bebé pegado al de la madre;*
  - *sostener todo el cuerpo del lactante y no solamente el cuello y los hombros*
- ⇒ *mostrar a la madre cómo ayudar al bebé a que se prenda a su pecho:*
  - *tocar los labios del bebé con su pecho;*
  - *esperar a que la boca del bebé esté bien abierta;*
  - *colocar al bebé rápidamente sobre el pecho, situando su labio inferior un trecho por debajo del pezón;*
- ⇒ *mostrar a la madre qué signos indican una correcta sujeción al pecho:*
  - *la barbilla de bebé debe tocar su pecho;*
  - *la boca del bebé debe estar bien abierta;*
  - *el labio inferior del bebé debe estar evertido (hacia fuera y hacia abajo);*
  - *sobre la boca del bebé, antes bien que por debajo de ella, debe verse la mayor parte de la areola;*
  - *cada succión debe ser lenta y profunda, con pausas ocasionales.*

El bebé debe ser amamantado todo el tiempo que desee. Es posible que, entre succión y succión, se produzcan pausas prolongadas. Conviene no interrumpir al bebé si sigue intentando alimentarse.

Los bebés pequeños precisan mamar con frecuencia, cada 2 o 3 horas. En un principio es posible que no se despierten para sus tomas, por lo que habría que despertarlos. Cambiar los pañales del bebé antes de la toma puede contribuir a que éste se encuentre más alerta.

A veces conviene extraer un poco de leche junto a cada succión. Si el pecho está obturado, se debe alentar a la madre a que se extraiga una pequeña cantidad de leche antes de comenzar a amamantar al bebé; ello servirá para ablandar la zona del pezón y al bebé le resultará más sencillo sujetarse a éste.

Aunque el bebé todavía no sea capaz de mamar correctamente y durante el tiempo que se antoja necesario (por ser muy prematuro), conviene ofrecerle el pecho en primer lugar y, posteriormente, emplear el método de alimentación alternativo. Se hará lo que resulte mejor en cada entorno: permitir que la madre extraiga leche y la vierta en la boca del bebé o bien permitirle que la extraiga y alimente al bebé mediante taza o sonda.



*Ilustración 7 Lactancia materna durante los cuidados MMC*

***Prestar un apoyo especial a las madres que amamantan a gemelos***

- ⇒ *Tranquilizar a la madre asegurándole que producirá leche suficiente para los dos bebés;*
- ⇒ *explicarle que es posible que la lactancia tarde más en consolidarse en el caso de los gemelos, dado que es frecuente que éstos sean prematuros y hayan pesado poco al nacer.*

***Ayudar a la madre a que amamante a sus gemelos***

- ⇒ *Amamantar a un solo bebé cada vez hasta que la lactancia se haya consolidado debidamente;*
- ⇒ *hallar el mejor método para sus gemelos: si uno de los dos es más débil, alentar a la madre a que se cerciore de que éste ingiere una cantidad suficiente de leche. En caso de necesidad, la madre podrá extraerse leche expresamente y administrársela a aquél mediante taza después de concluida la lactancia materna inicial;*
- ⇒ *alternar diariamente el pecho que se ofrezca a cada bebé.*

## Métodos de alimentación alternativos

Se puede alimentar al bebé extrayendo leche materna y vertiéndola directamente en su boca o bien administrándole mediante taza o sonda la leche materna o una preparación para bebés adecuada.

### *Extraer la leche materna*

La extracción manual constituye el mejor modo de sacar leche del pecho, pues es menos susceptible de transportar infecciones que una bomba y toda mujer puede emplearlo en cualquier ocasión. En el documento titulado Consejería en la lactancia materna: curso de capacitación se describe una técnica eficaz para extraer leche materna.<sup>19</sup>

Se deberá enseñar a la madre cómo extraer su leche y permitir que lo haga ella misma. No conviene extraerla en su lugar. Para iniciar la lactación y poder alimentar a un bebé pequeño, la madre debería comenzar a extraerse leche el primer día, si es posible seis horas después del parto. Debería extraerse tanta leche como le resulte posible y con tanta frecuencia como correspondería a las tomas del bebé, es decir, al menos cada tres horas, incluso por la noche. Para consolidar sus reservas de leche, en caso de que su producción parezca estar disminuyendo al cabo de unas pocas semanas, la madre debería extraerse leche con mucha frecuencia durante unos días (cada hora) y cuando menos cada tres horas durante la noche.

Las madres desarrollan con frecuencia un estilo propio de extracción manual una vez han aprendido los principios básicos. Las hay que se extraen leche de ambos pechos a la vez, inclinándose hacia adelante con un recipiente entre las rodillas y haciendo una pausa cada pocos minutos para permitir que los senos vuelvan a llenarse de leche. Todas las madres acaban por encontrar su propio ritmo, que suele ser lento y regular. Se alentará a las madres a que se extraigan la leche a su manera, siempre que su método les vaya bien.

En caso de que una madre esté extrayendo más leche de la que necesita su bebé pequeño, se le recomendará que vierta la segunda mitad extraída de cada pecho en un recipiente distinto y que ofrezca al bebé la segunda mitad en primer lugar. De este modo, el bebé recibe más leche final, que le proporcionará una mayor cantidad de la energía que necesita y le ayudará a crecer mejor. En caso de que, en un principio, la madre sólo sea capaz de extraerse un volumen escaso, se ofrecerá tal cantidad a su bebé y ésta se complementará con una preparación para bebés si fuera necesario.

La extracción de leche materna exige tiempo, paciencia y una planificación previa. Se pedirá a la madre que comience el proceso al menos media hora antes de la toma correspondiente, sea cual fuere el método empleado. Si es posible, se empleará leche materna recién extraída para la toma que venga a continuación. Si se dispone de más leche de la que necesita el bebé, se podrá conservar durante 48 horas en un refrigerador a una temperatura de 4° C.

***Es posible alimentar al bebé mientras se halla en posición canguro***

- ⇒ *Sostener al bebé en contacto piel a piel, con su boca cerca del pezón de la madre;*
- ⇒ *esperar a que el bebé se encuentre alerta y abra la boca y los ojos (los bebés muy pequeños podrían necesitar una ligera estimulación para mantenerse despiertos y alerta);*
- ⇒ *extraer unas pocas gotas de leche materna;*
- ⇒ *permitir que el bebé huela y lama el pezón y abra la boca;*
- ⇒ *verter la leche en la boca abierta del bebé;*
- ⇒ *esperar a que el bebé trague la leche;*
- ⇒ *repetir el procedimiento hasta que el bebé cierre la boca y no quiera tomar más leche aun después de haberle estimulado;*
- ⇒ *pedir a la madre que repita esta operación cada hora si el bebé pesa menos de 1200 gramos y cada dos horas si pesa más de 1200 gramos;*
- ⇒ *mostrarse flexible en cada toma y vigilar que la ingesta sea adecuada controlando el aumento de peso diario.*

***Extraer leche materna y verterla directamente en la boca del bebé***

La leche materna puede extraerse y verterse directamente en la boca del bebé, si bien es preciso que la madre se familiarice primero con el procedimiento de extracción manual.

La experiencia muestra que las madres aprenden dicho método con rapidez. Además, éste presenta la ventaja con respecto a otros métodos de que no necesita utensilio alguno y, por tanto, garantiza un nivel de higiene adecuado. No es posible, no obstante, medir la cantidad de leche extraída, sobre todo en un inicio, cuando aquélla podría ser demasiado escasa para las necesidades del bebé. Más adelante, cabrá suponer que la cantidad es adecuada en tanto el bebé esté ganando peso (véase más adelante). Con todo, este método no se ha examinado de manera sistemática ni se ha comparado con otros.

***Alimentación mediante taza***

Las tazas y otros utensilios tradicionales tales como el “paladai” de la India<sup>53</sup> pueden emplearse para procurar alimento incluso a bebés muy pequeños, en tanto éstos sean capaces de tragar la leche.<sup>59</sup>  
<sup>60</sup> Para obtener más detalles en relación con las técnicas de alimentación mediante taza, consúltese el documento Consejería en la lactancia materna: curso de capacitación de la OMS (pp. 340-344).<sup>19</sup>

Las madres pueden aprender esta técnica con facilidad y alimentar a sus bebés procurándoles una cantidad adecuada de leche. La alimentación mediante taza presenta algunas ventajas con respecto a la alimentación con biberón, dado que no estorba los intentos del bebé de mamar del pecho materno; una taza se limpia fácilmente con agua y jabón, en caso de que no sea posible esterilizarla mediante cocción, y permite al bebé controlar la leche que ingiere. En un principio, es posible que la madre prefiera que el bebé abandone momentáneamente la posición canguro.

### ***Alimentación mediante jeringa o cuentagotas***

La técnica es semejante a la de extraer la leche materna y verterla en la boca del bebé: hay que medir con una taza la cantidad de leche que se va a administrar y verterla directamente en la boca del bebé con una cuchara común o especial, una jeringa o un cuentagotas. Una vez que el bebé ha tragado la cantidad que se le ofrece, se le volverá a dar un poco más. La alimentación mediante cuchara lleva más tiempo que aquella mediante taza y se puede perder una cantidad de leche sustancialmente superior. La alimentación mediante jeringa y cuentagotas tampoco es más rápida que aquella mediante taza. Además, las jeringas y los cuentagotas son más difíciles de limpiar, amén de más caros.

### ***Alimentación con biberón***

Se trata del método de alimentación que goza de menos favor y no se recomienda. Puede estorbar la respiración y la oxigenación<sup>61, 62</sup> y dificulta el amamantamiento. Los biberones y las tetinas deben esterilizarse en la institución correspondiente y hervirse en el hogar.

### ***Alimentación por sonda***

La alimentación por sonda se emplea en los casos en los que el bebé aún no es capaz de tragar o de coordinar los actos de tragar y respirar o bien si se cansa con facilidad y no ingiere suficiente leche. Mientras los profesionales sanitarios introducen la sonda y preparan la jeringa o el cuentagotas, la madre puede permitir al bebé que succione su pecho.

La alimentación por sonda puede efectuarse con el bebé situado en posición canguro.

#### ***Cómo introducir la sonda***

- ⇒ *Sacar al bebé de la posición canguro, arroparlo con una manta que lo abrigue y colocarlo sobre una superficie cálida;*
- ⇒ *introducir la sonda preferiblemente por la boca del bebé, en lugar de por la nariz: los bebés pequeños respiran por la nariz y la sonda situada en las ventanas de la nariz podría obstruir la respiración;*
- ⇒ *emplear sondas de alimentación cortas del calibre 5 al 8, en función del tamaño del bebé;*
- ⇒ *medir y marcar en la sonda, con un rotulador, la distancia que media entre la boca, la oreja y el extremo inferior del esternón;*
- ⇒ *introducir la sonda en el estómago a través de la boca hasta que la marca de rotulador se sitúe a la altura de los labios; con la sonda en su lugar, la respiración del bebé debe ser normal;*
- ⇒ *sujetar la sonda al rostro del recién nacido con esparadrapo;*
- ⇒ *sustituir la sonda cada 24-72 horas. Mantenerla cerrada o pinzada mientras se retira para evitar que gotee fluido en la garganta del bebé.*

***Cómo preparar y utilizar la jeringa***

- ⇒ *Determinar la cantidad de leche necesaria para la toma (cuadro 3);*
- ⇒ *elegir el tamaño correspondiente de la jeringa;*
- ⇒ *extraer el émbolo de la jeringa y desecharlo;*
- ⇒ *conectar la jeringa a la sonda;*
- ⇒ *verter la cantidad necesaria de leche materna en la jeringa;*
- ⇒ *sostener el cuerpo de la jeringa por encima del estómago del bebé y dejar que la gravedad haga fluir la leche; no inyectar la leche;*
- ⇒ *observar al bebé durante la toma por si se produjera algún cambio en su respiración o se vertiera la leche;*
- ⇒ *en cuanto haya concluido la toma, sellar la sonda con una espita;*
- ⇒ *mientras dure la alimentación por sonda, el bebé podrá succionar el pecho o el dedo de la madre (ilustración 8).*

En cuanto el bebé dé muestras de estar listo para iniciar la alimentación oral (lactancia natural, o bien mediante taza, cuchara, jeringa o cuentagotas), se comenzará por procurarle alimento por esta vía una o dos veces al día, dado que la mayoría de la leche se le seguirá administrando por sonda. Paulatinamente se irán reduciendo las tomas mediante sonda y ésta se retirará cuando el bebé sea capaz de efectuar tres tomas consecutivas de leche materna mediante taza.

**Cantidad y frecuencia**

La frecuencia de las tomas dependerá de la cantidad de leche que el bebé tolere por cada una de aquéllas y de la cantidad diaria que sea necesaria. A modo de orientación, la cantidad de leche por toma administrada a neonatos prematuros debería ir incrementándose tal como se indica a continuación:

- ❖ *hasta el 5º día, se irá incrementando lentamente la cantidad total y la cantidad por toma con el fin de acostumar al recién nacido a la alimentación enteral;*
- ❖ *después del 5º día se incrementará constantemente dicha cantidad hasta alcanzar la cantidad necesaria para la edad del bebé con arreglo a lo indicado en los cuadros 2 y 3;*
- ❖ *en torno al día 14º el bebé debería estar ingiriendo 200ml/kg/día, lo que equivale a la cantidad necesaria para garantizar un crecimiento constante.*

En el cuadro 3 se indica la cantidad aproximada y el número de tomas necesarias a medida que el bebé va haciéndose mayor. Conviene evitar la sobrealimentación o el exceso de velocidad a la hora de administrar alimento, con el fin de minimizar el riesgo de aspiración de leche o de distensión abdominal.

Los bebés muy pequeños deberían recibir alimento cada dos horas y los de un tamaño mayor cada tres. En caso de necesidad, se despertará a la madre y al bebé durante el día y la noche, de modo que quede garantizada una alimentación regular.

<b>Cuadro 2. Cantidad diaria de leche (o fluido) necesaria en función del peso al nacer y la edad</b>								
Peso al nacer	Alimentación cada	1 <sup>er</sup> día	2 <sup>o</sup> día	3 <sup>er</sup> día	4 <sup>o</sup> día	5 <sup>o</sup> día	6 <sup>o</sup> -13 <sup>o</sup> día	14 <sup>o</sup> día
1000-1499 gramos ≥ 1500 gramos	2 horas 3 horas	60 ml/kg	80 ml/kg	90 ml/kg	100 ml/kg	110 ml/kg	120-180 ml/kg	180-200 ml/kg

<b>Cuadro 3. Cantidad aproximada de leche materna necesaria por toma en función del peso al nacer y la edad</b>								
Peso al nacer	Número de tomas	1 <sup>er</sup> día	2 <sup>o</sup> día	3 <sup>er</sup> día	4 <sup>o</sup> día	5 <sup>o</sup> día	6 <sup>o</sup> -13 <sup>o</sup> día	14 <sup>o</sup> día
1000 gramos	12	5 ml/kg	7 ml/kg	8 ml/kg	9 ml/kg	10 ml/kg	11-16 ml/kg	17 ml/kg
1250 gramos	12	6 ml/kg	8 ml/kg	9 ml/kg	11 ml/kg	12 ml/kg	14-19 ml/kg	21 ml/kg
1500 gramos	8	12 ml/kg	15 ml/kg	17 ml/kg	19 ml/kg	21 ml/kg	23-33 ml/kg	35 ml/kg
1750 gramos	8	14 ml/kg	18 ml/kg	20 ml/kg	22 ml/kg	24 ml/kg	26-42 ml/kg	45 ml/kg
2000 gramos	8	15 ml/kg	20 ml/kg	23 ml/kg	25 ml/kg	28 ml/kg	30-45 ml/kg	50 ml/kg

El tránsito de un método de alimentación alternativo a la lactancia natural exclusiva puede producirse mucho antes en bebés desarrollados que en bebés muy pequeños y puede durar una semana. Se alentará a la madre a que inicie la lactancia materna tan pronto como el bebé dé muestras de estar preparado. En un inicio, el bebé podría no mamar el tiempo suficiente, pero incluso una succión breve estimula la producción de leche y sirve para que el bebé “practique”. Se deberá seguir confortando a la madre y prestándole ayuda en la tarea de amamantar a su bebé. A medida que el bebé crezca, se debería ir sustituyendo gradualmente la alimentación planificada por una alimentación basada en la demanda del bebé.

Cuando el bebé pase a un método de alimentación mediante lactancia natural exclusiva y deje de ser posible medir la ingesta de leche, el aumento de peso se convertirá en el único método para evaluar si la alimentación está siendo adecuada.



*Ilustración 8 Alimentación por sonda durante los cuidados MMC*

En caso de que la madre sea VIH-positiva y elija una alimentación de sustitución, se le recomendará el método de alimentación mediante taza. Para más información al respecto, consúltese el curso de asesoramiento en materia de VIH y alimentación de recién nacidos.<sup>20</sup>

#### **4.8 Vigilancia del crecimiento**

##### **Peso**

Se deberá pesar a los bebés pequeños diariamente y controlar el aumento de peso con el fin de evaluar en primer lugar la adecuación de la ingesta de líquido y, posteriormente, el crecimiento. En un inicio, los bebés pequeños pierden peso tras el parto: las pérdidas de hasta un 10% de peso durante los primeros días de vida se consideran tolerables. Tras la pérdida de peso inicial, los neonatos recuperan lentamente su peso al nacer, generalmente entre 7 y 14 días después del parto. Posteriormente, los bebés deberían seguir ganando peso, lentamente al principio y más rápidamente después. Una vez transcurrido este periodo inicial no se admiten pérdidas de peso. Un aumento de peso adecuado se considera un signo de buena salud, un aumento de peso escaso constituye por el contrario un motivo de seria preocupación. No hay límite superior para el aumento de peso de recién nacidos alimentados con leche materna, mientras que el límite inferior no debe en ningún caso quedar por debajo de los 15g/kg/día.

***El aumento de peso diario adecuado a partir de la segunda semana de vida equivale a 15 gramos/kg/día. A continuación se indican aumentos de peso aproximados correspondientes a diferentes edades postmenstruales:***

- ❖ *20g/día hasta la 32ª semana de edad postmenstrual, lo que corresponde aproximadamente a 150-200 gramos/semana;*
- ❖ *25g/día desde la 33ª hasta la 36ª semana de edad postmenstrual, lo que corresponde aproximadamente a 200-250 gramos/semana;*
- ❖ *30g/día desde la 37ª hasta la 40ª semana de edad postmenstrual, lo que corresponde aproximadamente a 250-300 gramos/semana.*

No existen recomendaciones universales en lo tocante a la frecuencia de la vigilancia del crecimiento para recién nacidos prematuros y con bajo peso al nacer. No hay una tabla de referencia universal en la que se prevea el aumento de peso postnatal de tales bebés, sino que se emplean tablas de crecimiento intrauterino por semana de gestación, en las que figuran percentiles o desviaciones normales.

No se sabe si un crecimiento extrauterino similar al que el recién nacido prematuro habría experimentado en el útero constituye un criterio apropiado para controlar el aumento de peso postnatal. No obstante, se antoja razonable establecer el objetivo de lograr un peso mínimo de 2500 gramos al alcanzar la 40ª semana de edad postmenstrual.

***Las siguientes recomendaciones se fundamentan en la experiencia***

- ⇒ *Pesar al bebé una vez al día; hacerlo con más frecuencia podría resultarle molesto y convertirse en causa de ansiedad y preocupación para la madre. En cuanto el bebé haya comenzado a ganar peso, pesarlo cada dos días durante una semana y, posteriormente, una vez a la semana hasta que el bebé haya alcanzado la edad en que debería haberse producido el nacimiento a término (40 semanas o 2500 gramos);*
- ⇒ *pesar al bebé del mismo modo en todas las ocasiones, a saber, desnudo, con la misma balanza calibrada (que, a ser posible, esté graduada en intervalos de 10 gramos), situando una toalla limpia y templada sobre la balanza para evitar que el recién nacido se enfríe;*
- ⇒ *pesar al bebé en un ambiente cálido;*
- ⇒ *en caso de que disponga de una tabla de pesos en la que se indique el crecimiento intrauterino previsto, inscriba el peso en la gráfica para evaluar el crecimiento.*

La vigilancia del crecimiento, máxime la referida al aumento de peso diario, requiere balanzas precisas y una técnica de pesado normalizada. Las balanzas de resortes no son lo suficientemente precisas para llevar a cabo una vigilancia frecuente del aumento de peso cuando éste es bajo y pueden motivar que se adopten decisiones erróneas. Las balanzas analógicas empleadas en las maternidades de los hospitales (con intervalos de 10 gramos) son la mejor alternativa. Si no se dispone de tales balanzas precisas, convendrá no pesar diariamente a los recién nacidos que reciban cuidados MMC, sino que será preferible controlar el crecimiento pesándolos semanalmente. El peso se registrará en una tabla de pesos y su aumento se evaluará diaria o semanalmente.

### **Perímetro craneal**

El perímetro craneal se medirá semanalmente. En cuanto el bebé esté adquiriendo peso, su perímetro craneal aumentará entre 0,5 y 1 cm por semana. Para saber si el crecimiento de la cabeza del bebé es adecuado, consúltense los estándares antropométricos nacionales.

### **Métodos alternativos de vigilancia del crecimiento**

Métodos alternativos tales como medir la estatura del bebé o el perímetro de su pecho y brazo se antojan menos útiles para la vigilancia del crecimiento y no se recomiendan debido a las razones que se exponen a continuación:

- la estatura es un parámetro menos fiable que el peso, pues aumenta de manera más lenta y no contribuye a la adopción de decisiones relativas a la alimentación o a una enfermedad;
- algunos métodos alternativos, tales como la medición del perímetro del pecho y el brazo, se emplean para determinar el tamaño al nacer y como herramienta para ponderar la necesidad de atención especial.<sup>63, 64</sup> Su eficacia en cuanto a la vigilancia del crecimiento en recién nacidos prematuros y con bajo peso al nacer aún no se ha evaluado.

#### **4.9 Aumento de peso inadecuado**

En caso de que se produzca un aumento de peso inadecuado durante varios días, se examinará en primera instancia la técnica de alimentación, así como su frecuencia, duración y planificación y se comprobará que se estén administrando las tomas nocturnas. Se recomendará a la madre incrementar la frecuencia de las tomas o administrarlas según el bebé las pida. Se alentará a la madre a beber líquidos cuando tenga sed.

A continuación se examinarán otras condiciones como posibles razones del escaso aumento de peso:

- ❖ *el que el bebé tenga una moniliasis oral (manchas blancas en el interior de la boca) puede dificultar la alimentación. Se tratará al bebé administrándole nistatina en suspensión oral (100000 UI/ml); se empleará un cuentagotas para aplicar 1ml en la mucosa bucal y se ungirán los pezones de la madre con tal producto hasta que la lesión se cure. El tratamiento durará 7 días;*
- ❖ *la rinitis resulta bastante molesta para el bebé, dado que puede dificultar la alimentación. Administrar gotas nasales de una solución salina corriente en cada ventana de la nariz antes de cada toma puede ayudar a aliviar la obstrucción nasal;*
- ❖ *una infección del tracto urinario puede ser la causa oculta de este problema. Se investigará si el bebé ha dejado de crecer sin causas aparentes y se le tratará de conformidad con las directrices nacionales/locales al respecto;*
- ❖ *una infección bacteriana grave puede manifestarse en un inicio a través de un aumento de peso y una ingesta escasos. El que un bebé hasta el momento saludable empiece a encontrarse mal y deje de alimentarse se considera un grave signo de peligro. Se investigará la situación en busca de infecciones y se tratará de conformidad con las directrices nacionales/locales al respecto.*

Entre otras causas que pueden motivar que el bebé no adquiera peso se incluye el conducto arterioso permeable y otras afecciones que pueden dificultar el diagnóstico en entornos de escasos recursos. Tras excluir o tratar cualquiera de las causas comunes expuestas más arriba, se remitirá al bebé que no adquiera peso a un nivel superior de atención con el fin de proseguir la investigación y el tratamiento.

Si la producción de leche de la madre disminuye y no llega a satisfacer las necesidades del bebé, habrá que aumentarla. Este problema se da a menudo en casos en los que existe una dificultad referida a la lactancia materna: el bebé no está mamando correctamente o bien la madre ha tenido que ausentarse o está enferma y ha debido interrumpir el amamantamiento de su hijo (en relación con el incremento de la producción de leche materna y la relactación, consúltese el curso de asesoramiento de la OMS en materia de lactancia materna, pp. 348-358,<sup>19</sup> y el documento de la OMS *Relactación - revisión de la experiencia y recomendaciones para la práctica*<sup>65</sup>. Ello debería conformar el primer paso antes de recurrir a otros métodos.

## Galactogogos

Las infusiones de hierbas obtenidas a partir de sésamo, alholva, hinojo, comino, albahaca y anís no han probado su eficacia en el incremento de la producción de leche materna. Cabe desaconsejar el uso de cerveza y otras bebidas alcohólicas empleadas en determinadas culturas para incrementar la lactación, dado que la presencia de alcohol en la leche materna supone un peligro para los bebés.<sup>66</sup>

<sup>67</sup> La domperidona puede ayudar a que se incremente la producción de leche y podría utilizarse como procedimiento de apoyo, siempre y cuando se hayan descartado todos los demás métodos para mejorar la producción de leche. Se seguirán en cualquier caso las directrices nacionales.

Si, pese a todos los esfuerzos emprendidos, el bebé sigue sin ganar peso, habrá que considerar la posibilidad de complementar la lactancia materna con una preparación apta para bebés prematuros que se administrará mediante taza después de cada toma. Para elaborar dicha preparación se seguirán las instrucciones que figuren en la caja.

No se adoptarán decisiones importantes en relación con el uso de alimento suplementario sobre la base del peso diario, dado que éste puede experimentar grandes variaciones. Únicamente el cambio de peso al cabo de unos pocos días o de una semana puede constituir una base adecuada para una decisión de esta índole.

Se discutirá con la madre si la expuesta es una opción viable, costeable y segura a la que se podrá recurrir durante varios meses. Se enseñará a la madre cómo elaborar la preparación y cómo administrarla con seguridad. Se seguirán las instrucciones que figuren en el paquete. Tan pronto como sea posible, en cuanto el recién nacido lleve un tiempo adquiriendo peso, se volverá a la lactancia natural exclusiva. La salud y el crecimiento de los bebés a los que se alimente exclusiva o complementariamente con preparaciones se vigilará con mayor atención, dado que aquéllos están más expuestos que los recién nacidos amamantados a contraer infecciones o a padecer malnutrición. Si fuera posible, se tratará de que un bebé pequeño al que se alimente complementariamente con preparaciones no reciba el alta médica.

Se tratará de garantizar que el centro en cuestión siga las normas prescritas en el Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna, publicado por la OMS.<sup>68</sup>

### ***4.10 Tratamiento preventivo***

Los bebés pequeños nacen sin reservas suficientes de micronutrientes. Los bebés prematuros, independientemente de su peso, deberían recibir cantidades suplementarias de hierro y ácido fólico desde el segundo mes de vida hasta que hayan cumplido un año de edad cronológica. La dosis diaria recomendada de hierro equivale a 2mg/kg de peso corporal/día.

- ⇒ Se explicará a la madre que:
  - el hierro es esencial para la salud y el crecimiento del bebé;
  - el bebé necesita tomar hierro con regularidad: todos los días a la misma hora, tras la lactancia materna;
  - es posible y normal que las deposiciones del bebé se vuelvan más oscuras.
- ⇒ Se analizarán su preocupaciones.

### 4.11 Estimulación

Todos los recién nacidos necesitan amor y cariño para medrar, pero los bebés muy prematuros precisan si cabe más atención para poder desarrollarse normalmente, dado que no han tenido ocasión de permanecer varias semanas o incluso varios meses más en el entorno intrauterino ideal. En lugar de ello, se les ha expuesto a un exceso de luz, ruido o estímulos dolorosos durante las primeras atenciones que se les ha dispensado. El MMC constituyen un método ideal, dado que la madre abraza y acuna al niño y éste escucha la voz de la primera mientras realiza sus tareas cotidianas. También los padres pueden ofrecer un entorno semejante. Los profesionales sanitarios desempeñan un importante papel al alentar a las madres y los padres a que expresen sus emociones y su amor por sus bebés.

No obstante, si el bebé tiene otros problemas debidos a su nacimiento prematuro o a complicaciones derivadas de éste, podría ser necesario acometer un tratamiento adicional. En los libros de consulta convencionales o bien en el manual de la OMS *Managing newborn problems. A guide for doctors, nurses and midwives*,<sup>56</sup> se ofrece orientación referida a dicho tratamiento.

### 4.12 Alta

El alta consiste en la autorización concedida a la madre para que regrese a casa junto a su hijo. Sin embargo, su propio entorno podría ser muy distinto del de la unidad del MMC del hospital, donde se hallaba rodeada por un personal dispuesto a ayudarla. Las madres seguirán necesitando apoyo aun cuando éste no tenga por qué ser tan intensivo y frecuente como hasta entonces. El momento en que se concede el alta depende, pues, del tamaño del bebé, de la disponibilidad de camas, de las condiciones del hogar de la madre y de su accesibilidad para la atención de seguimiento. Por lo general, un bebé MMC puede recibir el alta del hospital cuando cumpla los siguientes criterios:

- ❖ *que el estado general de la salud del bebé sea bueno y que no se hayan presentado enfermedades como la apnea o una infección;*
- ❖ *que se esté alimentando correctamente y que dicha alimentación provenga exclusiva o mayoritariamente de la lactancia materna;*
- ❖ *que esté adquiriendo peso (al menos 15 gramos/kg/día durante un mínimo de tres días consecutivos);*
- ❖ *que su temperatura se mantenga estable en la posición canguro (dentro de los valores normales durante un mínimo de tres días consecutivos);*
- ❖ *que la madre se muestre confiada en sus posibilidades de cuidar del bebé y pueda efectuar con regularidad las visitas de seguimiento.*

Dichos criterios suelen cumplirse cuando el bebé pesa más de 1500 gramos.

El entorno del hogar es asimismo importante para el éxito del MMC. La madre debería regresar a un hogar cálido y sin humos y debería contar con apoyo a la hora de realizar las tareas domésticas cotidianas.

En los lugares donde no existen servicios de seguimiento y el hospital está alejado, la madre y el bebé deberían recibir el alta más tarde.

Se deberá inmunizar al bebé de conformidad con la política nacional al afecto y proporcionarle las pastillas de hierro/ácido fólico que necesite hasta que se efectúe la siguiente visita de seguimiento. Se cumplimentará un registro referido al estado del bebé en el hogar. Deberá quedar garantizado que la madre sepa:

- ❖ *cómo aplicar el contacto piel a piel hasta que el bebé dé muestras de sentirse incómodo;*
- ❖ *cómo vestir al bebé cuando éste no se halle en posición canguro, con el fin de mantenerlo caliente en el hogar;*
- ❖ *cómo bañar al bebé y mantenerlo caliente después del baño;*
- ❖ *cómo dar respuesta a las necesidades del bebé, como por ejemplo incrementar la duración del contacto piel a piel en caso de que tenga fríos las manos y los pies o le baje la temperatura por la noche;*
- ❖ *cómo amamantar al bebé durante el día y la noche, de acuerdo con las instrucciones al efecto;*
- ❖ *cuándo y cómo regresar al hospital para efectuar las visitas de seguimiento (concertar la primera visita y proporcionar a la madre instrucciones escritas o gráficas al respecto);*
- ❖ *cómo reconocer los signos de peligro;*
- ❖ *dónde acudir en busca de atención de urgencia si se presente un signo de peligro;*
- ❖ *cuándo dejar de proporcionar cuidados MMC al bebé.*

***La madre debería regresar de inmediato al hospital o bien dirigirse a otro prestador de atención de salud, en caso de que el bebé:***

- ❖ *deje de alimentarse, no se encuentre bien o vomite;*
- ❖ *se inquiete, se vuelva irritable o letárgico o pierda la conciencia;*
- ❖ *tenga fiebre (temperatura corporal superior a 37,5° C);*
- ❖ *esté frío (hipotermia: temperatura corporal inferior a 36,5° C) pese a haberlo calentado;*
- ❖ *tenga convulsiones;*
- ❖ *respire con dificultad;*
- ❖ *tenga diarrea;*
- ❖ *presente cualquier otro signo preocupante.*

Se indicará a la madre que siempre conviene buscar ayuda en caso de duda: en el cuidado de niños pequeños es preferible excederse en la búsqueda de asistencia que pasar por alto síntomas importantes.

Obtener el alta pronto se convertirá en el objetivo de la madre a medida que vaya adquiriendo confianza en su capacidad de cuidar del bebé. Un bebé podrá obtener el alta antes si se cumplen los siguientes criterios:

- ❖ *que se haya proporcionado a la madre y a sus familiares información adecuada sobre la atención domiciliaria antes de conceder el alta, preferiblemente en forma de instrucciones escritas o gráficas;*
- ❖ *que las madres hayan recibido instrucciones sobre los signos de peligro y sepan cuándo y dónde buscar asistencia.*

### **4.13 MMC en el hogar y seguimiento rutinario**

Se garantizará el seguimiento de la madre y el bebé, bien en el centro o bien mediante un profesional capacitado situado en las cercanías del lugar donde viva la madre. Cuanto menor sea el peso del bebé en el momento del alta, más tempranas y frecuentes serán las visitas de seguimiento que precise. Si el bebé ha recibido el alta de conformidad con los criterios expuestos anteriormente, las siguientes recomendaciones serán válidas en la mayoría de los casos:

- dos visitas de seguimiento por semana hasta la 37ª semana de edad postmenstrual;
- una visita de seguimiento por semana después de la 37ª semana.

Los contenidos de la visita podrán variar en función de las necesidades de la madre y el hijo; no obstante, en el transcurso de cada visita se deberá comprobar lo siguiente:

#### **Posición Canguro**

Duración del contacto piel a piel, posición, atuendo, temperatura corporal, apoyo a la madre y el bebé. ¿Muestra el bebé signos de intolerancia? ¿Ha llegado el momento de ir abandonando la posición canguro que se proporcionan al bebé (por lo general, en torno a la 40ª semana de edad postmenstrual o inmediatamente antes)? En caso negativo, se alentará a la madre y a la familia a proseguir el MMC en la medida de lo posible.

#### **Lactancia materna**

¿Es exclusiva? En caso afirmativo, se encomiará el esfuerzo de la madre y se la alentará a que continúe. En caso negativo, se le prestará asesoramiento sobre el modo de aumentar la proporción de este método de alimentación y reducir el uso de suplementos u otra alimentación líquida. Se le harán preguntas sobre cualquier posible problema y se tratará de detectar su existencia, amén de prestarle apoyo. Si el bebé está ingiriendo suplementos en forma de preparaciones para bebés u otros alimentos, se comprobará que sean seguros y adecuados; se garantizará que la familia disponga de las reservas necesarias.

#### **Crecimiento**

Se pesará al bebé y se comprobará su aumento de peso en el último periodo. Si el aumento de peso es adecuado, a saber, un mínimo de 15 gramos/kg/día de promedio, se alabará a la madre. Si no es adecuado, se preguntará y se buscarán los posibles problemas, las causas y las soluciones; éstas suelen relacionarse con la alimentación o con alguna enfermedad. Para comprobar que el aumento de peso diario es adecuado, consúltese el cuadro de la página 39.

#### **Enfermedad**

Se preguntará y se tratará de detectar cualquier signo de enfermedad, lo haya señalado la madre o no. Toda enfermedad se tratará de conformidad con los protocolos y las directrices locales. En caso de que la lactancia materna no sea exclusiva, se harán las preguntas pertinentes y se buscarán signos que indiquen problemas nutricionales o digestivos.

#### **Medicamentos**

Se proporcionará a la madre una cantidad suficiente de medicamentos, si éstos fueran necesarios, de modo que duren hasta la siguiente visita de seguimiento.

### **Inmunización**

Se comprobará que se está cumpliendo el plan local en materia de inmunización.

### **Preocupaciones de la madre**

Se preguntará a la madre sobre la existencia de cualquier problema, incluidos los de carácter personal, doméstico o social. Se le ayudará a hallar la mejor solución para todos ellos.

### **Siguiente visita de seguimiento**

Se deberá concertar o confirmar en todos los casos la siguiente visita. Si hay tiempo para ello, no se perderá la ocasión de comprobar la higiene y de prestar asesoramiento al respecto, así como de sensibilizar a la madre en relación con los signos de peligro que precisen una pronta atención.

### **Visitas de seguimiento especiales**

Si éstas fueran necesarias en relación con otros problemas médicos o somáticos, se alentará a la madre a que asista a ellas y se le prestará ayuda si la necesita.

### **Atención rutinaria al bebé**

Se alentará a la madre a que asista a visitas de atención rutinaria al bebé una vez que el bebé alcance los 2500 gramos o las 40 semanas de edad postmenstrual.



## Referencias

- 1 *Low birth weight. A tabulation of available information.* Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1992 (WHO/MCH/92.2).
- 2 de Onis M., Blossner M., Villar J. Levels and patterns of intrauterine growth retardation in developing countries. *European Journal of Clinical Nutrition*, 1998, 52 (Supl.1): S5-S15.
- 3 *Essential newborn care. Report of a Technical Working Group (Trieste 25-29 de abril de 1994).* Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1996 (WHO/FRH/MSM/96.13).
- 4 Ashworth A. Effects of intrauterine growth retardation on mortality and morbidity in infants and young children. *European Journal of Clinical Nutrition*, 1998, 52(Supl.1):S34-S41; debate: S41-42.
- 5 Murray C.J.L., López A.D., 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 (Global burden of disease and injuries series, vol. 1).
- 6 Gulmezoglu M., de Onis M., Villar J. Effectiveness of interventions to prevent or treat impaired fetal growth. *Obstetrical & Gynecological Survey*, 1997, 52:139-149.
- 7 Kramer M.S. Socioeconomic determinants of intrauterine growth retardation. *European Journal of Clinical Nutrition*, 1998, 52(Supl.1):S29-S32; debate: S32-33.
- 8 McCormick M.C. The contribution of low birth weight to infant mortality and childhood morbidity. *The New England Journal of Medicine*, 1985, 312:82-90.
- 9 Rey E.S., Martínez H.G. Manejo racional del niño prematuro. En: Universidad Nacional, *Curso de Medicina Fetal*, Bogotá, Universidad Nacional, 1983.
- 10 *Thermal control of the newborn: A practical guide.* Programa Salud de la Madre y Maternidad sin Riesgo. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1993 (WHO/FHE/MSM/93.2).
- 11 Shiau S.H., Anderson G.C. Randomized controlled trial of kangaroo care with fullterm infants: effects on maternal anxiety, breastmilk maturation, breast engorgement, and breast-feeding status. Documento presentado en la Conferencia Internacional sobre Lactancia Materna, Australia's Breastfeeding Association, Sydney, 23-25 de octubre de 1997.
- 12 Cattaneo A., et al. Recommendations for the implementation of kangaroo mother care for low birthweight infants. *Acta Paediatrica*, 1998, 87:440-445.
- 13 Cattaneo A., et al. Kangaroo mother care in low-income countries. *Journal of Tropical Pediatrics*, 1998, 44: 279-282.
- 14 Bergman N.J., Jürisoo L.A. The "kangaroo-method" for treating low birth weight babies in a developing country. *Tropical Doctor*, 1994, 24:57-60.
- 15 Lincetto O., Nazir AI, Cattaneo A. Kangaroo Mother Care with limited resources. *Journal of Tropical Pediatrics*, 2000, 46:293-295.
- 16 Anderson G.C. Current knowledge about skin-to-skin (kangaroo) care for preterm infants. *Journal of Perinatology*, 1991, 11:216-226.
- 17 Christensson K., et al. Randomised study of skin-to-skin versus incubator care for rewarming low-risk hypothermic neonates. *The Lancet*, 1998, 352:1115.
- 18 Shekelle P.G. Clinical guidelines: Developing guidelines. *British Medical Journal*, 1999, 318:593-596.
- 19 *Breastfeeding counselling: A training course - Trainer's guide* (Consejería en la lactancia materna: curso de capacitación – Guía del capacitador) Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1993 (WHO/CDR/93.4). Disponible asimismo a través de UNICEF (UNICEF/NUT/93.2).
- 20 *HIV and infant feeding counselling: A training course - Trainer's guide* (Consejería en VIH y alimentación infantil: Curso de capacitación - Guía del capacitador) Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2000

- (WHO/FCH/CAH/00.3). Disponible asimismo a través de UNICEF (UNICEF/PD/NUT/00-4) o de ONUSIDA (ONUSIDA/99.58).
- 21 Charpak N., Ruiz-Peláez J.G., Figueroa de Calume Z. Current knowledge of kangaroo mother intervention. *Current Opinion in Pediatrics*, 1996, 8:108-112.
  - 22 Ludington-Hoe S.M., Swinth J.Y. Developmental aspects of kangaroo care. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 1996, 25:691-703.
  - 23 Conde-Agudelo A., Díaz-Rosello J.L., Belizan J.M. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birth weight infants. *Cochrane Library*, número 2, 2002.
  - 24 Sloan N.L., et al. Kangaroo mother method: randomised controlled trial of an alternative method of care for stabilised low-birthweight infants. *The Lancet*, 1994, 344:782-785.
  - 25 Charpak N., et al. Kangaroo mother versus traditional care for newborn infants 2000 grams: a randomized controlled trial. *Pediatrics*, 1997, 100:682-688.
  - 26 Cattaneo A., et al. Kangaroo mother care for low birthweight infants: a randomised controlled trial in different settings. *Acta Paediatrica*, 1998, 87:976-985.
  - 27 Kambarami R.A., Chidede O., Kowo D.T. Kangaroo care versus incubator care in the management of well preterm infants: a pilot study. *Annals of Tropical Paediatrics*, 1998, 18:81-86.
  - 28 Whitelaw A., Sleath K. Myth of marsupial mother: home care of very low birth weight infants in Bogotá, Colombia. *The Lancet*, 1985, 1:1206-1208.
  - 29 Charpak N., et al. Kangaroo-mother programme: an alternative way of caring for low birth weight infants? One year mortality in a two-cohort study. *Pediatrics*, 1994, 94:804-810.
  - 30 Anderson G.C., et al. Birth-associated fatigue in 34-36 week premature infants: rapid recovery with very early skin-to-skin (kangaroo) care. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 1999, 28:94-103.
  - 31 Lincetto O., et al. Impact of season and discharge weight on complications and growth of kangaroo mother care treated low birthweight infants in Mozambique. *Acta Paediatrica*, 1998, 87:433-439.
  - 32 Schmidt E., Wittreich G. Care of the abnormal newborn: a random controlled trial study of the "kangaroo method" of care of low birth weight newborns. En: *Consensus Conference on Appropriate Technology Following Birth, Trieste, 7-11 de octubre de 1986*. OMS Oficina Regional para Europa.
  - 33 Whitelaw A., et al. Skin-to-skin contact for very low birth weight infants and their mothers. *Archives of Disease in Childhood*, 1988, 63:1377-1381.
  - 34 Wahlberg V., Affonso D., Persson B. A retrospective, comparative study using the kangaroo method as a complement to the standard incubator care. *European Journal of Public Health*, 1992, 2:34-37.
  - 35 Syfrett E.B., et al. Early and virtually continuous kangaroo care for lower-risk preterm infants: effect on temperature, breast-feeding, supplementation and weight. En: *Proceedings of the Biennial Conference of the Council of Nurse Researchers*. Washington, D.C., American Nurses Association, 1993.
  - 36 Blaymore-Bier J.A., et al. Comparison of skin-to-skin contact with standard contact in low birth weight infants who are breastfed. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 1996, 150:1265-1269.
  - 37 Hurst N.M., et al. Skin-to-skin holding in the neonatal intensive care unit influences maternal milk volume. *Journal of Perinatology*, 1997, 17:213-217.
  - 38 Christensson K. Fathers can effectively achieve heat conservation in healthy newborn infants. *Acta Paediatrica*, 1996, 85:1354-1360.
  - 39 Ludington-Hoe S.M., et al. Selected physiologic measures and behavior during paternal skin contact with Colombian preterm infants. *Journal of Developmental Physiology*, 1992, 18:223-232.
  - 40 Acolet D., Sleath K., Whitelaw A. Oxygenation, heart rate and temperature in very low birth weight infants during skin-to-skin contact with their mothers. *Acta Paediatrica Scandinavica*, 1989, 78:189-193.
  - 41 de Leeuw R., et al. Physiologic effects of kangaroo care in very small preterm infants. *Biology of the Neonate*, 1991, 59:149-155.
  - 42 Fischer C., et al. Cardiorespiratory stability of premature boys and girls during kangaroo care. *Early Human Development*, 1998, 52:145-153.
  - 43 Anderson G.C., Wood C.E., Chang H.P. Self-regulatory mothering vs. nursery routine care postbirth: effect on salivary cortisol and interactions with gender, feeding, and smoking. *Infant Behavior and Development*, 1998, 21:264.
  - 44 Christensson K., et al. Temperature, metabolic adaptation and crying in healthy full-term newborns cared for skin-to-skin or in a cot. *Acta Paediatrica*, 1992, 81:488-493.
  - 45 Christensson K., et al. Separation distress call in the human infant in the absence of maternal body contact. *Acta Paediatrica*, 1995, 84:468-473.
  - 46 Affonso D., Wahlberg V., Persson B. Exploration of mother's reactions to the kangaroo method of pre-maturity care. *Neonatal Network*, 1989, 7:43-51.

- 
- 47 Affonso D., et al. Reconciliation and healing for mothers through skin-to-skin contact provided in an American tertiary level intensive care nursery. *Neonatal Network*, 1993,12:25-32.
- 48 Legault M., Goulet C. Comparison of kangaroo and traditional methods of removing preterm infants from incubators. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 1995, 24:501-506.
- 49 Bell E.H., Geyer J., Jones L. A structured intervention improves breast-feeding success for ill or preterm infants. *American Journal of Maternal and Child Nursing*, 1995, 20:309-314.
- 50 Tessier R., et al. Kangaroo mother care and the bonding hypothesis. *Pediatrics*, 1998, 102:390-391.
- 51 Hylander M.A., Strobino D.M., Dhanireddy R. Human milk feedings and infection among very low birth weight infants. *Pediatrics*, 1998, 102:E38.
- 52 Schanler R.J., Shulman R.J., Lau C. Feeding strategies for premature infants: beneficial outcomes of feeding fortified human milk versus preterm formula. *Pediatrics*, 1999, 103:1150-1157.
- 53 Malhotra N., et al. A controlled trial of alternative methods of oral feeding in neonates. *Early Human Development*, 1999, 54:29-38.
- 54 Sontheimer D., et al. Pitfalls in respiratory monitoring of premature infants during kangaroo care. *Archives of Disease in Childhood*, 1995, 72:F115-117.
- 55 Lubchenco L.O., et al. Intrauterine growth as estimated from live born birth weight data at 24 to 42 weeks of gestation. *Pediatrics*, 1963, 32:793-800.
- 56 *Managing newborn problems. A guide for doctors, nurses and midwives*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud
- 57 Jenni O.G., et al. Effect of nursing in the head elevated tilt position (15 degrees) on the incidence of bradycardic and hypoxemic episodes in preterm infants. *Pediatrics*, 1997, 100:622-625.
- 58 Ludington-Hoe S.M., Hadeed A.J., Anderson G.C. Physiologic responses to skin-to-skin contact in hospitalized premature infants. *Journal of Perinatology*, 1991, 11:19-24.
- 59 Gupta A., Khanna K., Chattree S. Cup feeding: an alternative to bottle feeding in a neonatal intensive care unit. *Journal of Tropical Pediatrics*, 1999, 45:108-110.
- 60 Lang S., Lawrence C.J., Orme R.L. Cup feeding: an alternative method of infant feeding. *Archives of Disease in Childhood*, 1994, 71:365-369.
- 61 Bier J.B., et al. Breast-feeding of very low birth weight infants. *Journal of Pediatrics*, 1993, 123:773-778.
- 62 Poets C.F., Langner M.U., Bohnhorst B. Effects of bottle feeding and two different methods of gavage feeding on oxygenation and breathing patterns in preterm infants. *Acta Paediatrica*, 1997, 86:419-423.
- 63 *Birth weight surrogates: The relationship between birth weight, arm and chest circumference*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1987.
- 64 Diamond J.D., et al. The relationship between birth weight and arm and chest circumference in Egypt. *Journal of Tropical Pediatrics*, 1991, 37:323-6.
- 65 *Relactación - revisión de la experiencia y recomendaciones para la práctica*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1998 (WHO/CHS/CAH/98.14).
- 66 Mennella J.A., Gerrish C.J. Effects of exposure to alcohol in mother's milk on infant sleep. *Pediatrics*, 1998, 101:E2.
- 67 Rosti L., et al. Toxic effects of a herbal tea mixture in two newborns. *Acta Paediatrica*, 1994, 83:683.
- 68 *International code of marketing of breast-milk substitutes* (Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna). Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1981 (HA34/1981/REC/1, anexo 3).
-



## Anexos

### I Registros e indicadores

Los registros clínicos hospitalarios y de atención de seguimiento para bebés pequeños varían en función del lugar y del nivel de atención dispensado a los recién nacidos prematuros y con BPN. La información esencial referida al MMC, cuando éstos forman parte del programa de atención, debe quedar registrada. Asimismo debería registrarse diariamente la siguiente información adicional:

- ❖ Para el registro hospitalario del bebé:
  - cuándo se inició el MMC (fecha, peso y edad);
  - estado del bebé;
  - detalles relativos a la duración y la frecuencia del contacto piel a piel;
  - información sobre si la madre está hospitalizada o viene de casa;
  - método de alimentación predominante;
  - observaciones relativas a la lactación y la alimentación;
  - aumento de peso diario;
  - episodios patológicos, otros estados o complicaciones;
  - medicamentos que se están administrando al bebé;
  - detalles relativos al alta: estado del bebé, disposición de la madre, condiciones del hogar que posibilitan el alta; fecha, edad, peso y edad postmenstrual en el momento en que se concede el alta; método de alimentación e instrucciones para el seguimiento (dónde, cuándo y con qué frecuencia).

La madre debería recibir un parte de alta en el que figuren los datos de la hospitalización y se den instrucciones para la atención domiciliaria, la medicación y el seguimiento. Será asimismo necesario registrar si se ha trasladado al bebé a otra institución o si ha fallecido.

- ❖ El registro de seguimiento debería contener, amén de los datos habituales referidos al bebé, la siguiente información:
  - cuándo se examinó el bebé por primera vez (fecha, edad, peso y edad postmenstrual);
  - método de alimentación;
  - duración diaria del contacto piel a piel;
  - cualquier preocupación que pudiera expresar la madre;
  - si el bebé ha sido o debe ser reingresado en el hospital;
  - cuándo cesó la madre la posición canguro (fecha, edad del bebé, peso, edad postmenstrual, razones para abandonarlo y método de alimentación en el momento de hacerlo);
  - otras observaciones pertinentes.

En caso de que el seguimiento se dispense en el centro donde se hospitalizó al bebé, el registro hospitalario y el registro de seguimiento deberían ser un solo documento. Si ello no es posible, ambos documentos deberían relacionarse mediante un número de identificación. Evidentemente, los registros

MÉTODO MADRE CANGURO

pueden emplearse para desarrollar una base de datos electrónica. El registro de seguimiento presentado en este anexo se deriva de los empleados en programas madre canguro llevados a cabo en algunos países.

A continuación se ofrece un ejemplo de cómo se puede incorporar al registro de seguimiento la información relativa a al MMC:

Fecha de la visita	.. /.. /....	.. /.. /....	.. /.. /....	.. /.. /....	.. /.. /....	.. /.. /....	.. /.. /....	.. /.. /....
Edad								
Peso Aumento de peso								
Método de alimentación								
Duración diaria media del contacto piel a piel								
Quejas								
Reingreso en el hospital								
Abandono Fecha Edad (en días) Edad postmenstrual Peso	Motivos del abandono y otras observaciones							

Estos datos proporcionarán una información básica para la atención diaria del bebé e indicadores relativos al proceso y los resultados que servirán para la vigilancia del programa.

- ❖ En caso de que el MMC formen parte de un programa de atención a bebés pequeños, será importante conocer lo siguiente:
  - el número de bebés pequeños (< 2000 gramos y/o < 34 semanas) tratados y el porcentaje de ellos reciben cuidados MMC;
  - la edad media de comienzo del MMC (clasificada según el peso y la edad gestacional al nacer y el peso y la edad postmenstrual al iniciarlos);
  - el tipo de MMC (predominante o parcial);
  - la duración media en posición canguro (en días);
  - el aumento de peso medio durante los cuidados MMC en la institución y en el hogar;
  - la edad media en el momento del abandono de la posición canguro (clasificada según el peso y la edad gestacional al nacer y el peso y la edad postmenstrual al iniciarlos);
  - el método de alimentación de los bebés en el momento de la posición canguro (lactancia natural exclusiva o parcial o no aplicación de la lactancia materna);
  - porcentaje de bebés que precisan hospitalización durante los cuidados MMC domiciliarios;
  - tasa de mortalidad durante los cuidados MMC en la institución y en el hogar.

## II Peso al nacer y edad gestacional

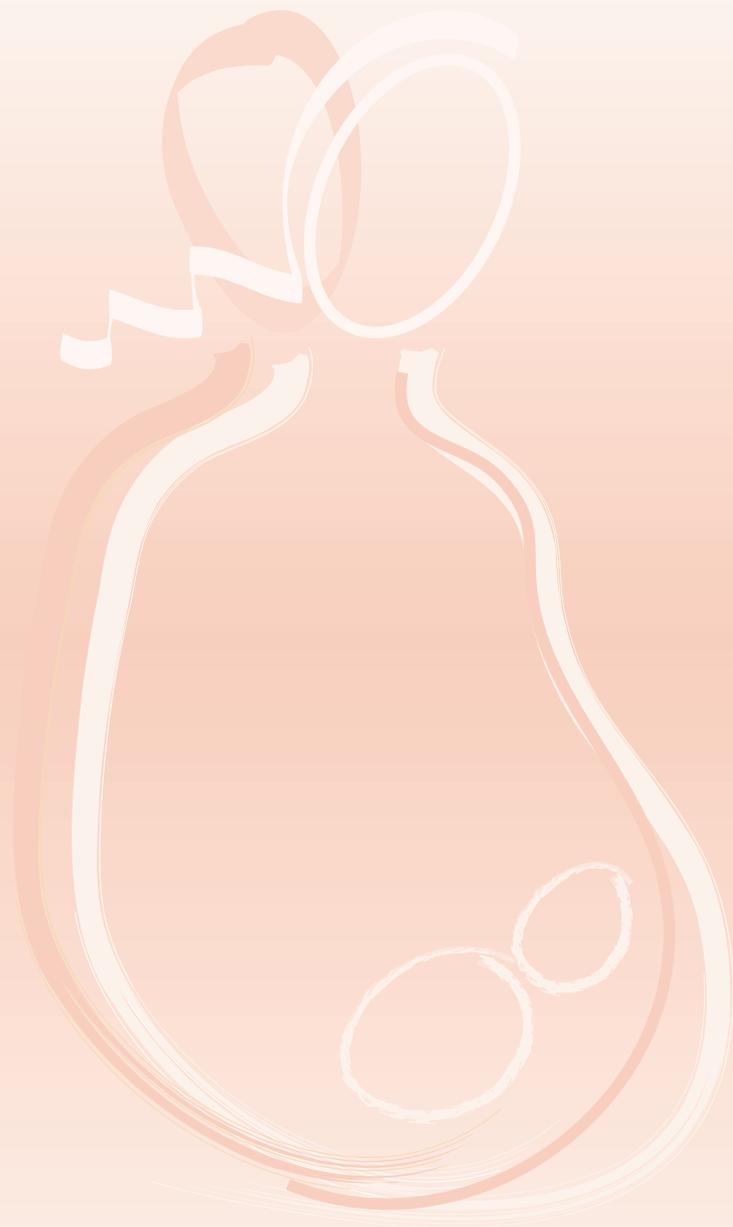
A diferentes edades gestacionales la variación de peso puede ascender a un kilogramo; bebés del mismo peso pueden tener diferentes edades gestacionales.

<b>Cuadro 4. Peso medio al nacer (gramos) con percentiles 10 y 90 en función de la edad gestacional</b>			
Edad gestacional	Peso medio al nacer	Percentil 10	Percentil 90
28	1200	900	1500
29	1350	1000	1650
30	1500	1100	1750
31	1650	1200	2000
32	1800	1300	2.50
33	2000	1500	2500
34	2250	1750	2750
35	2500	2000	3000
36	2750	2250	3250
37	3000	2450	3500
38	3200	2650	3700
39	3350	2800	3900
40	3500	3000	4100

### III Dificultades

El MMC se han incluido en las directrices nacionales relativas a la atención de recién nacidos prematuros y con bajo peso al nacer y se han aplicado con éxito en varios países. La experiencia indica que los principales problemas, obstáculos y dificultades al respecto se incluyen en cuatro categorías: política, aplicación, comunicación y alimentación. En el cuadro 5 se sugiere una serie de posibles soluciones.

<b>Cuadro 5. Aplicación del MMC</b>	
Problemas, obstáculos y dificultades	Posibles soluciones
<b>Política</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de planificación, políticas, directrices, protocolos y manuales</li> <li>• Falta de apoyo institucional, académico y profesional</li> <li>• Falta de formación y educación continua adecuadas</li> <li>• Riesgo de que se trate de un programa aislado y vertical</li> <li>• Acceso deficiente a las pruebas científicas, publicaciones y documentación</li> <li>• Problemas legales (por ej., el MMC no figura entre las intervenciones financiadas por el sistema de atención de salud)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar planes, políticas, directrices protocolos y manuales</li> <li>• Establecer vínculos con ministerios, escuelas de medicina, agencias y organizaciones; labor de promoción</li> <li>• Crear cursos básicos, de posgrado y de capacitación práctica</li> <li>• Integración en los programas existentes</li> <li>• Creación de bibliotecas locales y regionales; enlaces con los principales centros de documentación</li> <li>• Proponer la modificación de las leyes, normas y reglamentos en vigor; involucrar a las madres y familias</li> </ul>
<b>Aplicación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistencia de los gestores, administradores y profesionales sanitarios</li> <li>• Escasez de centros, material, suministros, organización y falta de tiempo</li> <li>• Problemas culturales: creencias, actitudes y prácticas equivocadas</li> <li>• Aparente incremento inicial de la carga de trabajo</li> <li>• Redistribución de tareas, enfoque multidisciplinar</li> <li>• Resistencia de madres y familias</li> <li>• Falta de vigilancia y evaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información adecuada sobre eficacia, seguridad, viabilidad y costes</li> <li>• Mejorar la estructura y organización, adquisición de material básico; garantizar los suministros</li> <li>• Formación adecuada y estrategias de información, participación de la comunidad</li> <li>• Introducir los cambios paso a paso</li> <li>• Redactar nuevas descripciones de los empleos, fomentar el trabajo de grupo y una frecuente revisión conjunta de los problemas</li> <li>• Grupos de apoyo del hospital y la comunidad</li> <li>• Recabar, analizar y debatir datos normalizados</li> </ul>
<b>Comunicación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las madres y las familias desconocen la existencia del MMC</li> <li>• Escaso nivel de comunicación y apoyo en el hospital y durante el seguimiento</li> <li>• Apoyo comunitario y familiar inadecuado</li> <li>• Hostilidad por parte de los políticos y otros profesionales sanitarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información adecuada durante el periodo prenatal y en el centro de referencia</li> <li>• Mejorar la comunicación y fomentar la capacitación de los profesionales sanitarios</li> <li>• Reuniones con miembros de la comunidad, los medios de comunicación, líneas de atención</li> <li>• Artículos, boletines, grupos de interés, testimonios</li> </ul>
<b>Alimentación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja tasa de lactancia natural exclusiva tras una prolongada separación del recién nacido de su madre</li> <li>• Dificultades en la vigilancia del crecimiento, ausencia de normas adecuadas</li> <li>• Crecimiento inadecuado pese a una correcta aplicación de las directrices relativas a la lactancia materna</li> <li>• Alta prevalencia de madres VIH-positivas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir la separación en la medida de lo posible; aplicación de directrices en materia de alimentación</li> <li>• Uso de balanzas adecuadas, tablas de crecimiento apropiadas, instrucciones claras</li> <li>• Capacitación adecuada en la evaluación relativa a la lactancia materna y los métodos de alimentación alternativos</li> <li>• Asesoramiento voluntario y pruebas para los padres; asesoramiento en materia de alimentación del recién nacido, alimentación de sustitución adecuada para recién nacidos prematuros; alternativas seguras a la lactancia materna; pasteurizadores</li> </ul>



Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas  
Organización Mundial de la Salud  
Ginebra



9 789241 590358