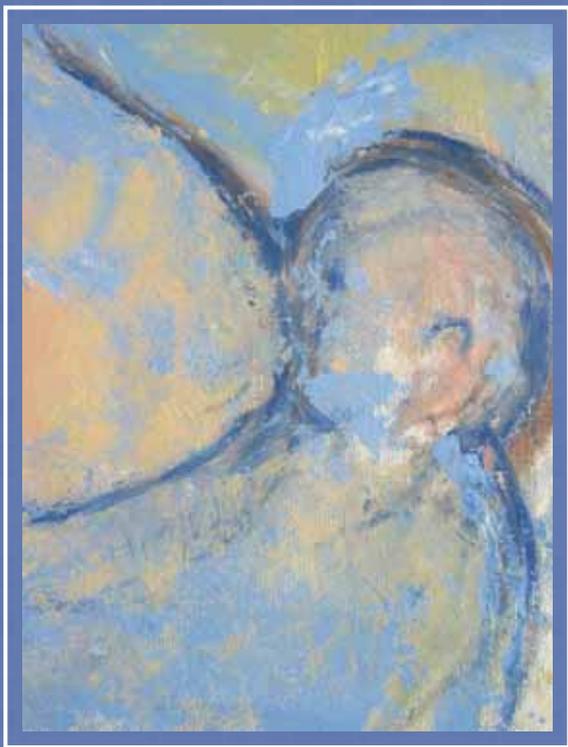


# Lactancia Materna: guía para profesionales

---

*Comité de Lactancia Materna de la  
Asociación Española de Pediatría*



*MONOGRAFÍAS DE LA A.E.P.  
Nº 5*

# **Lactancia Materna: guía para profesionales**

---

*Comité de Lactancia Materna de la  
Asociación Española de Pediatría*

**MONOGRAFÍAS DE LA A.E.P.  
Nº 5**

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin el previo permiso escrito de los autores.

© 2004 Ergon

C/ Arboleda, 1. 28220 Majadahonda (Madrid)

ISBN: 84-8473-277-0

Depósito Legal: M-27953-2004

*Cuadro portada: Original de Marta Balañá Parés*

# Comité de Lactancia Materna de la AEP Reunión de trabajo del libro

*Barcelona, Febrero 2004*



*De pie, de izquierda a derecha: Isolina Riaño, Juan José Lasarte, M<sup>a</sup> Carmen Temboury, José María Paricio, Marta Díaz-Gómez, Leonardo Landa, Ana Martínez, José Arena. Sentados, de izquierda a derecha: Adolfo Gómez-Papi, María Teresa Hernández-Aguilar, Jesús Martín-Calama, Josefa Aguayo, María José Lozano, Vicente Molina.*

# Prólogo

Constituye una enorme satisfacción prologar esta obra que como el lector podrá rápidamente percibir constituye el libro más importante que hasta ahora se ha editado en España sobre la Lactancia Materna.

Sigue siendo una realidad y probablemente lo será siempre, que la alimentación al pecho materno es la opción óptima que podemos y debemos ofrecer a los lactantes durante los primeros meses de la vida.

Este libro, sencillamente extraordinario, está escrito por Pediatras expertos que constituyen el Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. Es realmente gratificante comprobar que contamos con Comités, dentro de nuestra Asociación, que nos ofrecen sus conocimientos a través de una serie de monografías que suponen un caudal científico de enorme interés. Se trata de un libro que está escrito con fe, con entusiasmo, yo diría que con pasión sin caer en fundamentalismos respecto a los múltiples aspectos relacionados con la lactancia materna.

A lo largo de distintos capítulos se analiza las diferentes facetas relacionadas con la alimentación al pecho abarcando aspectos históricos, epidemiológicos, fisiológicos, etc. con un extraordinario rigor que se conjuga plenamente con un carácter divulgativo de tal manera que este libro tiene la rara virtud de interesar tanto a los profesionales sanitarios de distintos niveles como a cualquier persona que acuda al mismo con deseos de información sobre el tema.

Sería absolutamente imposible en el espacio de un prólogo recoger y analizar el excelente trabajo que los autores han desarrollado en esta obra. Estoy convencido que este libro marcará un hito y será una obra de referencia a nivel nacional e internacional sobre la Lactancia Materna. Acciones de este tipo consolidan y prestigian no solo a los autores, al Comité que representan y a la A.E.P., también son expresión del nivel científico de la Pediatría y Puericultura españolas, y reivindicó el término Puericultura, tan latino, tan

clásico, porque este libro nos enseña a cuidar, a alimentar, a “cultivar” a los niños desde el momento del nacimiento con lo mejor que le podemos ofrecer que es el pecho materno. De esta forma estamos instaurando, ya en la propia sala de partos, uno de los hábitos más saludable: alimentarlo al pecho de su madre.

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a los autores, mi respeto por el excelente trabajo que han desarrollado que estoy seguro, será motivo de admiración y reconocimiento por parte de sus colegas.

También es obligado agradecer a Prenatal y Medela su patrocinio para que esta obra llegue no solo a los socios de la A.E.P. sino a otros sanitarios y una buena parte de la sociedad, por lo que les expresamos nuestro agradecimiento y por supuesto a la editorial Ergon que una vez más colabora con la A.E.P. y no regatea esfuerzos para proporcionarnos una publicación de excelente presentación y calidad.

**Prof. Alfonso Delgado Rubio**  
*Presidente de la  
Asociación Española de Pediatría*

# Autores

## **JOSEFA AGUAYO MALDONADO**

*Pediatra-Neonatóloga  
Profesora Asociada de Pediatría  
Universidad de Sevilla  
Neonatología. Hospital de Valme, Sevilla  
Comité de Lactancia Materna de la AEP*

## **JOSÉ ARENA ANSÓTEGUI**

*Pediatra-Neonatólogo  
Hospital Donostia. Donostia-San Sebastián  
Coordinador del Programa de  
Salud Materno-Infantil de UNICEF  
Comité Español  
Comité de Lactancia Materna de la AEP*

## **N. MARTA DÍAZ-GÓMEZ**

*Pediatra  
Catedrática de Enfermería Materno-Infantil  
Escuela Universitaria de Enfermería y  
Fisioterapia de la Universidad de La Laguna  
Comité de Lactancia Materna de la AEP*

## **ADOLFO GÓMEZ PAPI**

*Pediatra-Neonatólogo  
Profesor Agregado de Pediatría  
Universitat Rovira i Virgili. Tarragona  
Hospital Universitario de Tarragona "Joan XXIII"  
Hospital Amigo de los Niños OMS/UNICEF 1997  
Comité de Lactancia Materna de la AEP*

## **MARÍA TERESA HERNÁNDEZ-AGUILAR**

*Pediatra de Atención Primaria  
E.A.P. Area 09, Valencia  
Comité de Lactancia Materna de la AEP*

## **LEONARDO LANDA RIVERA**

*Pediatra de Atención Primaria  
E.A.P. Pedreguer, Alicante  
Comité de Lactancia Materna de la AEP*

## **JUAN JOSÉ LASARTE VELILLAS**

*Pediatra de Atención Primaria  
E.A.P. Zuera, Zaragoza  
Comité de Lactancia Materna de la AEP*

## **MARÍA JOSÉ LOZANO DE TORRE**

*Pediatra  
Profesora Titular de Pediatría  
Universidad de Cantabria  
Hospital Universitario M de Valdecilla  
Santander  
Comité de Lactancia Materna de la AEP*

## **JESÚS MARTÍN-CALAMA VALERO**

*Pediatra  
Hospital O. Polanco de Teruel  
Comité de Lactancia Materna de la AEP  
(coordinador)*

**ANA MARTÍNEZ RUBIO**

*Pediatra de Atención Primaria  
EAP. Pilas, Sevilla  
Comité de Lactancia Materna de la AEP*

**VICENTE MOLINA MORALES**

*Pediatra-Neonatólogo  
Jefe del Departamento de Pediatría  
Institut Universitari Dexeus. Barcelona.  
Hospital Amigo de los Niños OMS/UNICEF 2004  
Comité de Lactancia Materna de la AEP*

**JOSÉ MARÍA PARICIO TALAYERO**

*Pediatra  
Jefe del Servicio de Pediatría  
Hospital Marina Alta (Denia, Alicante)  
Hospital Amigo de los Niños OMS/UNICEF 1999  
Comité de Lactancia Materna de la AEP*

**ISOLINA RIAÑO GALÁN**

*Pediatra  
Jefe de Sección de Pediatría  
Hospital Carmen y Severo Ochoa,  
Cangas del Narcea, Asturias  
Hospital Amigo de los Niños OMS/UNICEF 2002  
Comité de lactancia materna de la AEP*

**M<sup>a</sup> CARMEN TEMBOURY MOLINA**

*Pediatra  
Jefe del Servicio de Pediatría de la  
Clínica Santa Elena, Madrid.  
Comité de Lactancia Materna de la AEP*

**DOMINGO VILLAAMIL GÓMEZ DE LA TORRE**

*Abogado  
Jefe del Sindicato Médico  
Profesional de Asturias  
Asesor Jurídico del Colegio Oficial de  
Psicólogos del Principado de Asturias*

# Indice

## INTRODUCCIÓN

*J. Martín-Calama*

1

## A. ASPECTOS TEÓRICOS

1. Aspectos históricos de la alimentación al seno materno  
*J.M. Paricio Talayero* 7
2. Aspectos antropológicos en la práctica del amamantamiento  
*L. Landa Rivera* 27
3. Epidemiología de la lactancia materna. Prevalencia y tendencias de la lactancia materna en el mundo y en España  
*M.T. Hernández Aguilar* 31
4. Lactogénesis  
*J. Martín-Calama* 45
5. Composición de la leche humana  
*M.C. Temboury Molina* 59
6. Inconvenientes de la lactancia artificial  
*A. Gómez Papí* 77
7. Duración recomendada de la lactancia materna. Ventajas e inconvenientes  
*I. Riaño Galán* 85
8. La lactancia materna en recién nacidos pretérminos  
*J. Aguayo Maldonado* 95
9. Contraindicaciones y falsas contraindicaciones para la lactancia materna  
*N. Marta Díaz-Gómez* 107
10. Ventajas de la lactancia materna para la madre  
*A. Martínez Rubio* 119
11. Los Diez Pasos de la OMS y UNICEF para favorecer la lactancia materna. Aplicación y evidencia científica de su eficacia  
*M.J. Lozano de la Torre* 125

12. Lactancia materna: otras formas de promoción <i>J.M. Paricio Talayero, M.C. Temboursy Molina</i>	141
13. Importancia de los grupos de apoyo <i>J.J. Lasarte Velillas</i>	147
14. Estudios sobre el crecimiento de los lactantes amamantados <i>L. Landa Rivera</i>	153
15. Habilidades de comunicación en la lactancia materna <i>J. Aguayo Maldonado</i>	159

## **B. ASPECTOS PRÁCTICOS**

### **1. Inicio de la lactancia en la maternidad**

• Introducción. Recomendaciones actuales de la OMS y Unicef: los diez pasos, la IHAN, función especial de las maternidades <i>J. Arena Ansótegui</i>	171
• Información y preparación durante el embarazo <i>V. Molina Morales</i>	174
• Conducta inmediata al nacimiento. Contacto precoz <i>A. Gómez Papi</i>	176
• Cómo organizar los primeros días: lactancia a demanda, duración de las tomas, alojamiento conjunto, cuidados de la madre (descanso, limitación de visitas, educación sanitaria) <i>V. Molina Morales</i>	181
• La técnica de amamantamiento correcto <i>M.C. Temboursy Molina</i>	184
• Problemas de los primeros días	
– Bebé poco exigente y bebé ansioso. El bebé que rechaza el pecho <i>V. Molina Morales</i>	190
– Disfunción motora oral- Diferencia entre la succión del pecho y el biberón <i>M.C. Temboursy Molina</i>	191
– Suplementos y chupetes <i>A. Gómez Papi</i>	193
– Retraso en la subida de la leche, pérdida de peso excesiva <i>V. Molina Morales</i>	194
– Problemas tempranos de las mamas <i>J. Aguayo Maldonado</i>	196
– Ictericia y lactancia materna <i>A. Gómez Papi</i>	200
• Extracción y conservación de la leche materna <i>M.T. Hernández Aguilar</i>	203
• Consejos al alta de maternidad. Como controlar la ingesta <i>V. Molina Morales</i>	218
• Papel de los profesionales de la salud en las maternidades. Sugerencias para apoyar la lactancia materna <i>J. Arena Ansótegui</i>	220

## 2. Seguimiento de la lactancia

- Cuidados y problemas de la madre
  - Alimentación  
*A. Martínez Rubio* 225
  - Cuidados de los pezones y el pecho. Persistencia de las grietas  
*I. Riaño Galán* 231
  - Retención y mastitis  
*N. Marta Díaz-Gómez* 235
  - Ejercicio físico  
*N. Marta Díaz-Gómez* 241
  - Anticoncepción en la madre lactante  
*A. Martínez Rubio* 244
- Cuidados y problemas del lactante
  - Frecuencia y duración de las tomas  
*L. Landa Rivera* 250
  - El lactante que no come  
*L. Landa Rivera* 253
  - Hipogalactia (El lactante que no queda satisfecho)  
*L. Landa Rivera* 258
  - Dificultad para regular el horario diurno y nocturno. El sueño del lactante  
*A. Martínez Rubio* 261
  - Los cólicos y el llanto  
*A. Martínez Rubio* 267
  - Suplementos vitamínicos y minerales  
*N. Marta Díaz-Gómez* 273
  - Enfermedades comunes en el lactante amamantado. La hospitalización.  
Algunas enfermedades raras  
*J.M. Paricio Talayero* 278
  - Papel del pediatra en el seguimiento de la lactancia materna  
*M.C. Temboury Molina* 282

## 3. Prolongación de la lactancia

- Inicio de la alimentación complementaria  
*M.J. Lozano de la Torre* 287
- Vuelta al trabajo  
*M.T. Hernández Aguilar* 293
- El proceso de destete  
*M.T. Hernández Aguilar* 299

## 4. Situaciones especiales

- Patología materna (cirugía mamaria previa, infecciones (SIDA, hepatitis), problemas endocrinológicos, etc.)  
*I. Riaño Galán* 305
- Patología del recién nacido  
*J. Aguayo Maldonado* 312
- Recién nacido ingresado en neonatología. El recién nacido enfermo o prematuro (aspectos prácticos) el método de la madre canguro  
*A. Gómez Papí* 320

- Múltiples  
*V. Molina Morales* 326
- Relación, lactancia inducida y compartida  
*J. Martín-Calama* 329

### **C. DUDAS MÁS FRECUENTES DE MADRES Y PROFESIONALES**

1. Preguntas y respuestas más frecuentes en 2 años de funcionamiento del foro de lactancia materna de la AEP  
*J.J. Lasarte Velillas, J. Martín-Calama* 339
2. Recomendaciones populares contrastadas y mitos sobre la lactancia materna  
*J. Martín-Calama* 349

### **D. ANEXOS**

1. Estrategias e iniciativas de apoyo a la lactancia materna. Declaraciones de la OMS y el UNICEF: IHAN  
*J. Arena Ansotegui* 365
2. El código de la industria  
*J. Aguayo Maldonado* 377
3. Legislación española relativa a la lactancia materna  
*D. Villamil Gómez de la Torre* 391
4. Compatibilidad de fármacos, productos herbales, drogas de abuso y contaminantes ambientales con la lactancia  
*J.M. Paricio Talayero* 397
5. Grupos de apoyo a la lactancia materna (GALM)  
*I. Riaño Galán, J.J. Lasarte Velillas* 409
6. Guías de Práctica Clínica sobre lactancia materna  
*M.T. Hernández Aguilar* 419
7. Investigación en lactancia materna, aspectos metodológicos  
*M.T. Hernández Aguilar* 427

### **INDICE DE MATERIAS** 439

# Introducción

En 1995 el Prof. Peña Guitián, entonces Presidente de la Asociación Española de Pediatría (AEP), pidió a algunos pediatras que habíamos trabajado en temas de lactancia materna, que hiciéramos un informe a la Junta Directiva, preparando un proyecto “para impulsar la alimentación al pecho en España”. El informe se hizo. Entre las causas de la baja prevalencia de lactancia en España, hubo que reconocer que los pediatras habíamos tenido una parte importante de responsabilidad. A pesar del apoyo teórico tradicional, la mayoría no había sabido dar respuesta a las dificultades de las madres lactantes, para las que el biberón terminaba siendo la única alternativa. También hubo que reconocer que para muchos compañeros el manejo de la lactancia era considerado un tema menor, al que no se le dedicaba la misma atención que a otros capítulos “mas científicos”, y lo mas grave, que la mayoría no eran conscientes de su falta de formación.

El informe dirigido a la Junta, también se hacía eco de los avances logrados en los

hospitales o áreas de salud en las que se habían desarrollado labores de promoción de la lactancia, y se recomendaba crear un grupo de expertos, que de forma seria y fundada, fuera dando recomendaciones que pudieran ir corrigiendo poco a poco los errores cometidos.

El 15 de diciembre del mismo año, la Junta Directiva decidía la creación de un Comité de Lactancia Materna, a propuesta del Prof. Moya, nuevo presidente de la AEP. El Comité no fue dotado de presupuesto económico, y por razones obvias, su funcionamiento dependió, sobre todo, del entusiasmo y la generosidad de los que nos involucramos.

Los pasos del Comité fueron necesariamente lentos. Se enviaron textos breves con recomendaciones sobre lactancia a las revistas nacionales de pediatría, se hicieron cuñas radiofónicas, se diseñó una encuesta nacional sobre lactancia y se publicó un informe técnico sobre lactancia materna. Asesoramos a las publicaciones que nos pidieron consejo para editar

folletos de lactancia. Sugerimos cambiar las recomendaciones oficiales de la AEP, para la asistencia a madres lactantes. En colaboración con varios gobiernos autonómicos se publicaron recomendaciones prácticas para el manejo de la lactancia en las comunidades autónomas, y se diseñaron programas autonómicos de promoción. Creamos un Foro de preguntas y respuestas para padres/madres y profesionales, dentro de la página web de la AEP. Participamos en los congresos nacionales de la AEP, con mesas redondas y talleres de trabajo. Colaboramos con la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, las Asociaciones de Matronas y de Enfermeras para organizar, por primera vez en España, un Congreso de Lactancia Materna bajo el auspicio de la Iniciativa Hospital Amigo de los Niños (IHAN). Además, hubo muchas iniciativas locales llevadas adelante de forma individual por miembros del Comité, como cursos de formación, talleres prácticos o reuniones con grupos de madres. Alguna de estas iniciativas locales acabaron teniendo alcance nacional y enorme utilidad; el programa de consulta on-line sobre empleo de fármacos durante la lactancia, desarrollado desde el Hospital de Denia, es el mejor ejemplo.

Sabiendo que introducir cambios en rutinas muy arraigadas no es fácil y suele suscitar rechazo, el Comité ha tratado siempre de fundamentar científicamente sus recomendaciones y de evitar posturas agresivas. Han pasado nueve años y las cosas han cambiado a mejor para la lactancia materna. Los pediatras saben más de lactancia y en la mayoría de los hospitales se han introducido cambios en las rutinas

neonatales. Está claro que estos cambios también se deben al esfuerzo de otros grupos, pero en el Comité nos sentimos satisfechos por nuestra aportación.

Es justo recordar a los compañeros que en algún momento formaron parte del mismo y cuya colaboración nunca ha sido suficientemente agradecida: Josefa Aguayo Maldonado, José Arena Ansótegui, Margarita Alonso Franch, José M<sup>a</sup> Fraga Bermúdez, Jaime Dalmau Serra, Marta Díaz Gómez, Manuel García del Río, Adolfo Gómez Papi, Maite Hernández Aguilar, Leonardo Landa Rivera, Juan José Lasarte Velillas, M<sup>a</sup> José Lozano de la Torre, Ana Martínez Rubio, Vicente Molina Morales, Ana Muñoz Guillén, Manuel Pajarón Ahumada, José M<sup>a</sup> Paricio Talayero, Isolina Riaño Galán, Justino Rodríguez Alarcón, Carmen Tembours Molina, y yo mismo.

Hace un año, surgió la idea de recopilar en un texto, lo que habíamos aprendido en el trabajo diario con las madres lactantes. Desde el principio tuvimos claro que el libro sólo tendría éxito si era apoyado por la AEP, y había compromiso para hacerlo llegar a la mayoría de los pediatras. El Presidente, Alfonso Delgado, no lo dudó, se sumó al proyecto desde el principio y nos garantizó el respaldo de la Junta Directiva. A partir de ahí, el alma del libro ha sido Vicente Molina. A él le encargamos que coordinara la edición, y lo ha hecho muy bien. Suyo es el mérito de la elección en la estructura de los capítulos, la distribución de temas, el apremio para cumplir los plazos, y la supervisión general.

Se optó por la elaboración independiente de los capítulos, aceptando las inevi-

tables repeticiones e incluso puntos de vista no concordantes, en favor de la pluralidad. Hemos buscado sobre todo un enfoque práctico (apartado B), pero sin renunciar a unos conocimientos teóricos básicos (apartado A) y a datos interesantes para entender la situación actual de la lactancia materna (apartado C y Anexos). Todos hemos tratado de transmitir con la mejor voluntad lo que hemos aprendido, pero somos conscientes de que puede haber imprecisiones y lagunas. En algunos capítulos se ha dado por supuesto que el libro va dirigido a profesionales con conocimientos previos de anatomía y fisiología, evitando explicaciones más detalladas.

Es de justicia reconocer el esfuerzo que han hecho Medela y Prenatal, no sólo por

ser las únicas en responder a nuestra petición de ayuda, sino por amoldarse a las exigencias de edición para que el libro formara parte de las monografías de la AEP.

Puedo decir que la ejecución del libro ha sido nuevamente expresión del funcionamiento habitual del Comité, una muestra de entusiasmo y generosidad. Sólo con ver el resultado en las manos, nos sentimos satisfechos, si además sirve para que los pediatras mejoremos nuestra asistencia a las madres lactantes y que ellas y sus hijos disfruten, habremos cumplido nuestro objetivo.

**Jesus Martín-Calama**

*Coordinador del  
Comité de Lactancia de la AEP*

## **A. Aspectos teóricos**

# 1 Aspectos históricos de la alimentación al seno materno

*José María Paricio Talayero*

## **LACTANCIA MATERNA, LACTANCIA NATURAL. FACTORES DE LA PÉRDIDA DE UNA CULTURA**

*La lactancia materna es el fenómeno biocultural por excelencia. En los humanos, además de un proceso biológico, la lactancia es un comportamiento determinado por la cultura.*

Stuart-Macadam P, Dettwyler KA.  
Breastfeeding, Biocultural  
Perspectives, New York, 1995.

En torno al inicio del siglo XX se inicia el mayor experimento a gran escala en una especie animal y sin comprobaciones previas de los posibles resultados: a la especie humana se le cambia su forma de alimentación inicial: centenares de miles de niños pasan a ser alimentados con leche modificada de una especie distinta. Las consecuencias, que no se previeron, han sido desastrosas en el mundo expoliado (miles de muertos por infecciones y des-

nutrición) y muy graves y posiblemente no del todo conocidas en las sociedades enriquecidas de la tierra (aumento de enfermedades infecciosas e inmunitarias, de consultas médicas y de hospitalizaciones).

Aún queriendo y con más conocimientos, no es fácil enmendar el yerro producido: en efecto, más de una generación de mujeres no han amamantado a sus hijos, interrumpiéndose la transmisión de conocimientos intergeneracional, perdiéndose una cultura.

Si todo en lactancia fuese instinto, no habría mayor problema, pero en ella hay un componente instintivo, fundamentalmente de la parte del recién nacido (reflejos de búsqueda y succión-deglución), unos reflejos sumamente eficaces en la madre (la estimulación del pezón que provoca aumento de las hormonas prolactina y oxitocina) y un importante componente cultural transmitido (la técnica o arte femenino de amamantar, legado sabiamente de madres a hijas y que for-

maba parte del acervo cultural de la humanidad, sin que los sanitarios tuviésemos que intervenir en ello). Pues bien, eso es lo que se ha perdido: la cultura del amamantamiento, de la crianza natural y, posiblemente, el vínculo afectivo natural entre madres e hijos.

En esa pérdida intervienen fundamentalmente tres componentes:

1. Modificaciones de la leche de vaca: hasta fines del siglo XIX poco se sabía de la composición de la leche y de sus diferencias con las de otros mamíferos. Se conocen desde la antigüedad recipientes en forma de biberón que hablan de los intentos de alimentación de niños con leches de animales, pero no es hasta finales de 1800 en que el progreso de las ciencias, de la química en concreto, hizo que se empezasen a realizar modificaciones aceptables de la leche de vaca: hasta entonces la mortalidad de niños alimentados con leches distintas a la de mujer era altísima (de orden superior al 90% en el primer año de vida).

2. Cambios sociológicos ocurridos en la era moderna de la sociedad industrial a lo largo de los siglos XIX y XX, entre ellos:

- La incorporación de la mujer al trabajo asalariado hace ver el amamantamiento como un problema, derivándose inicialmente (siglo XIX) hacia la lactancia mercenaria, que se extiende hasta los estratos más humildes de la sociedad y posteriormente (siglo XX) hacia la lactancia artificial.
- Un cierto espíritu de modernidad con creencia ciega en avances científico-técnicos, que hace que el pensamiento

dominante acepte que todo lo artificial es mejor que lo natural, encuadrándose en esto la llamada “maternidad científica”.

- Pensamiento feminista inicial con pretensión de la mujer de todos los comportamientos y valores del otro género, incluso los perjudiciales para la especie. La lactancia artificial es considerada como una liberación.
- Enormes intereses económicos industriales.
- Una participación activa de la clase sanitaria, fundamentalmente, médica, convencida inicialmente de las maravillas de la maternidad científica aunada a una cierta prepotencia que negaba cualquier posibilidad de intervención válida de las propias mujeres en su parto y en la crianza de sus hijos.

3. Desde hace millones de años, la especie a la que pertenecemos (homínidos) empezó a basar su triunfo adaptativo en una sutil y lenta modificación evolutiva de su cadera que le conduciría de la condición de cuadrúpedo a la bipedestación, con liberación de sus patas anteriores: lo que en términos adaptativos globales supone una mejora para la supervivencia de los homínidos, hace que el parto, de poca distocia en los primates, suela necesitar asistencia en los humanos, convirtiéndolo en una actividad social más que en un comportamiento solitario. Esa asistencia, a lo largo del último siglo y según países, se viene prestando en hospitales coincidiendo con la implantación de la maternidad científica y el predominio de alimentación artificial: una serie de rutinas erróneas han

sido difundidas por nosotros los sanitarios y, la mayor parte de ellas, contribuyen a dificultar enormemente la lactancia materna (LM).

Hoy día, sobre todo en los países ricos, no podemos invocar ni el feminismo, ni el trabajo asalariado de la mujer, ni la presión de la industria de sucedáneos como excusa para no aumentar la prevalencia de la lactancia. Por otra parte, tras los desastres causados por empleo perverso de la ciencia, lo artificial es denostado en beneficio de lo natural.

Las primeras en reaccionar frente a esta situación fueron las propias mujeres:

- Cecily Williams, pediatra que describió el kwashiorkor en 1933, se oponía al uso generalizado de sustitutos de leche humana; en su conferencia *Milk and Murder*, pronunciada en 1939 en el Singapore Rotary Club atribuye a esa práctica miles de muertes de lactantes.
- En 1956, en pleno auge de la cultura del biberón, un grupo de mujeres de Chicago fundan La Liga de la Leche (LLL) para dar apoyo personal a mujeres que amamantasen. Hoy día constituye el más prestigioso grupo internacional de apoyo a la lactancia. En España existen más de 50 grupos de apoyo a la lactancia. Su éxito radica en la atención personalizada con base tanto en la propia experiencia como en la formación adquirida.

Los esfuerzos para promover la lactancia materna constituyen para la OMS un elemento clave de los sistemas sanitarios dentro de su plan Salud para todos en el año 2000.

En 1974 la 27ª Asamblea Mundial de la Salud (AMS) advirtió el descenso de la LM en muchos países del mundo y lo relacionó con la promoción indiscriminada de sucedáneos industriales de LM, recomendando a los estados miembros adoptar medidas correctoras.

En 1978 la 31ª AMS volvió a recomendar la regulación de la promoción de estos productos; en 1979 se realizó una Reunión Conjunta OMS/UNICEF Sobre Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño, y finalmente el 21.05.1981 se aprobó el Código Internacional de Comercialización de Sucédáneos de Leche Materna, al que el Gobierno Español se adhirió por medio de Real Decreto 12 años más tarde (RD 1408/92 en BOE 13.01.93).

Desgraciadamente, la sola recomendación de la OMS o la regulación estatal no consiguieron modificar las tasas de LM en países con un producto interior bruto alto, detectándose que, tanto la pérdida de la cultura social de la LM como los sistemas sanitarios y los propios profesionales de la salud, de modo inintencionado, por su falta de preparación y conocimientos y la aplicación de rutinas erróneas en paritorio, maternidad y salas de pediatría, constituían el mayor freno a la LM en países desarrollados, aumentando la morbilidad infantil y el gasto sanitario en los mismos.

Por ello, en 1989 OMS/UNICEF realizan la Declaración conjunta sobre “Protección, promoción y apoyo de la lactancia materna. La función especial de los servicios de maternidad”, instando a que todos los sectores de la sociedad, especialmente los padres, tengan acceso a educa-

ción sobre LM y reciban apoyo para ponerla en práctica.

En 1990 en la reunión conjunta OMS/UNICEF en Florencia sobre “La lactancia materna en el decenio de 1990: una iniciativa a nivel mundial” surge la Declaración de Innocenti instando a los gobiernos a adoptar medidas para conseguir una “cultura de la lactancia materna”.

En 1991 comienza la INICIATIVA HOSPITAL AMIGO DE LOS NIÑOS, acreditación que concede OMS/UNICEF a hospitales que tras ser evaluados cumplen una serie de requisitos: más del 75% de LM al alta en la maternidad y observar 10 pasos que gozan de evidencias científicas para promover en frecuencia y duración la LM (Ver anexo 1).

Los sanitarios, especialmente todos los que tratamos a diario con madres y niños, debemos hacer un esfuerzo de humildad, reconocer lo que no sabemos y aprenderlo, ya que tenemos la responsabilidad de informar, orientar, aconsejar y ayudar a aquellas mujeres que libremente (es decir, debidamente informadas) han elegido para sus hijos lo mejor: el producto y el calor de su pecho.

Hasta que las mujeres recuperen una cultura perdida, y sigan dando a luz en los hospitales y confiando en nosotros, los sanitarios tenemos la obligación de actualizar nuestros conocimientos teóricos y prácticos para que todos transmitamos una información validada y coherente a las madres que quieren amamantar a sus hijos, para que puedan hacerlo el primer medio año de forma exclusiva y como complemento el tiempo que ambos, madre e hijo, deseen.

## ¿POR QUÉ NOS LLAMAMOS MAMÍFEROS?

*“Cuando se expulsa el feto a la luz del día, éste mama la leche de los pechos para nutrirse, sin que nadie se lo enseñe. Las mamas están situadas en el pecho y provistas de pezones.*

*Están formadas por un material glandular que, mediante una fuerza innata, convierte en leche la sangre que las venas le envían”.*

*Andreas Vesalio (1514-1564) De humani corporis fabrica libri septem (Basilea, 1543)*

En 1758, el sueco Carl von Linné, profesor de Medicina, catedrático de Biología y autor de la moderna taxonomía de los seres vivos, en la 10ª edición de su obra Sistema Naturae, crea el término *mammalia* (“de mamas”) para nombrar una clase de vertebrados, entre los que nos encontramos los humanos, caracterizados, entre otros hechos, por tener glándulas mamarias.

Aunque algunos contemporáneos de Linné como el naturalista Buffon se oponían al término, en el siglo XVIII el interés por el pecho femenino entre los ilustrados y las políticas que defendían la lactancia materna estaban tan en boga, que la nueva nomenclatura para el grupo de animales denominados cuadrúpedos por y desde Aristóteles (384 a 322 a.C.) ganó amplia aceptación.

Esta denominación o sus variantes (*mammals*, en inglés) ha sido adoptada en los países de habla inglesa mientras que términos significando “portador de mamas”

(*mamífero*, en español) se emplean en las lenguas romances y el que significa literalmente “que maman” (*Säugetiere*), en alemán.

Pese a todo el cúmulo de pruebas en pro de los beneficios de la lactancia materna exclusiva, la prevalencia de la misma es baja o muy baja en prácticamente todo el mundo, estimándola la OMS inferior al 50% en niños de hasta 4 meses en muchos países.

Esta situación, que se ha agravado a lo largo de la segunda mitad del siglo XX con la sustitución indiscriminada de la lactancia natural por fórmulas derivadas de leche de vaca, es en realidad, nueva en el devenir de la humanidad: desde el principio de los tiempos y hasta hace menos de 150 años la inmensa mayoría de recién nacidos humanos habían sido alimentados con leche de la propia especie, sea de sus madres, sea de mujeres contratadas para tal fin.

## LACTANCIA MERCENARIA. LAS NODRIZAS EN LA HISTORIA

*“¿Quieres que yo vaya y llame una nodriza de entre las hebreas para que te críe este niño?”. “Ve”, le contestó la hija de Faraón. Fue, pues, la joven y llamó a la madre del niño. Y la hija de Faraón le dijo: “Toma este niño y críamelo que yo te pagaré.”*

*La Biblia. Éxodo 2: 7-9  
(siglo IX a.C.)*

Dejando aparte algunas culturas como la espartana clásica, en la que existían leyes que obligaban a todas las mujeres a ama-

mantar a sus hijos, fuese cuál fuese su clase social, se conocen numerosos textos históricos en los que se aprecia que en muchas civilizaciones, mujeres de distintas generaciones y clases sociales no han amamantado a sus hijos.

Hay referencias antiquísimas al sistema de amas de cría en dos códigos babilónicos de las culturas paleo-semíticas de la antigua Mesopotamia: una de las *Leyes de Ešnunna* (final del siglo XIX a.C.) estipula el pago debido a la nodriza, y el *Código de Hammurabi*, unos treinta años posterior al anterior, contiene una disposición sobre las nodrizas; el hebreo Jeremías se lamenta en el 600 a.C. que las mujeres de la época sean peores que chacales por no amamantar a sus hijos y se pueden encontrar hasta diez referencias en nueve libros diferentes de la Biblia judeocristiana y una en el Nuevo Testamento sobre las amas de cría.

Las nodrizas eran muy comunes en la Grecia clásica, siendo preferidas a las propias madres por Platón (427-347 a.C.), y a las mejores se las tenía en gran consideración; Aristóteles (384-322 a.C.) en su *Historia Animalium* se interesa por la lactancia y describe métodos para determinar si la leche de una mujer, sea la propia madre o de una nodriza es apta para el lactante, llegando a la conclusión de que la leche de los primeros días o calostro no debe ser consumida por el recién nacido.

La mayoría de mujeres nobles del Imperio romano recurrían a nodrizas para amamantar a sus hijos. Sorano de Efeso (98-138 d.C.), en *Gynecia*, tratado de referencia de la Ginecología y la Obstetricia durante más de 1.500 años, describe minu-

ciosamente las condiciones de elección de una buena nodriza, su dieta, régimen de vida y formas de lactar. Pese a ello, la consideración de una buena madre en la Roma Imperial era aquella que amamantaba a sus hijos.

A partir del siglo VII podemos encontrar referencias al sistema de amas de cría hasta en tres suras distintos del Corán, y en España en las *Partidas* de Alfonso X el Sabio (1221-1284) se recogen las condiciones que deben reunir las nodrizas reales.

En la Francia de los siglos XIII al XIX las mujeres de clases media y alta no amamantan a sus hijos, haciéndolo por medio de nodrizas, leches de diversos animales y preparados de cereales. Ambroise Paré (1509-1590), el médico francés más famoso de su época, titula un capítulo de una de sus obras *Acercas de los senos y el pecho de la nodriza* y una discípula suya, Louise Bourgeoise publica en 1609 el primer libro francés sobre obstetricia escrito por una matrona, en el que explica los consejos para la elección de una buena nodriza.

En Florencia, hacia 1300, en franco contraste con la moda extendida del género pictórico de la *Madonna del latte* (Virgen de leche) que exalta claramente las virtudes de la lactancia materna y el vínculo materno-filial establecido por medio de ella, se extiende la costumbre de enviar a los niños de las clases noble y media urbanas con una *balia* o nodriza al campo durante un promedio de 2 años.

La lactancia mercenaria se extiende de tal manera durante el Renacimiento en Europa, pero sobre todo en Francia e Italia, que la mayoría de mujeres (las de la

clase humilde) amamantaban a más de una criatura a la vez: la suya propia y la dejada a su cuidado. Teniendo en cuenta el efecto anticonceptivo de la lactancia, las clases populares tenían una fecundidad limitada por término medio a un nacimiento bianual, lo que ha podido constituir un efectivo control de natalidad entre las masas campesinas de la Europa preindustrial. Por el contrario, la fecundidad no controlada por lactancia entre las clases acomodadas hace que la descendencia pueda suponer de 15 a 20 hijos, pero a expensas de una terrible mortalidad.

En Francia, lo que en el XVI era una práctica exclusiva de la aristocracia, se extiende en el XVII a la burguesía y alcanza en el XVIII a las clases populares: unas y otras mujeres dependen de la leche de pago, las de clase social baja para poder trabajar y las de clase alta para atender sus numerosas obligaciones sociales. En 1780, de 21.000 niños nacidos en París, 1.801 son amamantados por sus madres, 19.000 por una nodriza en el domicilio familiar, *nourrice sur lieu*, o en la inclusa y 199 en casa de una nodriza, generalmente en el campo.

En este país el sistema de nodrizas alcanza enormes proporciones, siendo el único de Europa que reglamenta oficialmente la lactancia mercenaria, conociéndose legislación al respecto desde 1284; en el siglo XVIII se desarrollan disposiciones para proteger a los niños amamantados por nodrizas y garantizar la remuneración de las mismas y en 1769 se crea en París el *Bureau des Nourrices*, Oficina de Nodrizas, dependiente del gobierno, que, entre 1770 y 1776 recluta 15.000 amas de cría,

constituyendo una próspera industria que persiste hasta finales del siglo XIX.

En Inglaterra, en 1700, menos del 50% de niños eran criados a pecho por sus madres y existe una precisa denominación en inglés para nodrizas que lactan (*wet nurse*) y para las que no (*dry nurse*).

En los siglos XVI y XVII los Países Bajos constituyen la excepción al fenómeno de lactancia mercenaria del resto de Europa: una moral hogareña y reivindicadora de lo natural promovida por los poderes públicos presenta a la buena madre como aquella que amamanta a sus hijos; se cree por ello que hay menos nodrizas y menor mortalidad infantil que en los países vecinos durante ese período.

En pleno siglo XVIII, en los periódicos españoles, a la vez que se previene de los peligros que acarrea el empleo de amas de leche, aparecen abundantes anuncios de ofertas de nodrizas, constituyendo más de la cuarta parte de anuncios de ofertas de puestos de trabajo.

En el siglo XIX en Rusia, a excepción de la nobleza, que sigue las costumbres francesas, la mayoría de niños son amantados por sus madres. También en Norteamérica y desde el siglo XVII, la mayoría de mujeres lactaban a sus hijos, no siendo frecuente el sistema de crianza por nodriza, mientras que en Alemania todavía en el siglo XIX era generalizado el empleo de amas de cría y raro que una madre cuidase por sí misma a sus hijos.

A partir de 1890, el desarrollo de diversas mejoras en la fabricación y conservación de leche artificial va desplazando poco a poco este sistema de crianza. Los descubrimientos de Louis Pasteur (1822-1895)

contribuyen a la desaparición de la lactancia mercenaria a partir de 1900, si bien el modelo persistió aisladamente mucho tiempo después: el primer banco de leche humana data de 1910 en Boston, hubo nodrizas internas para niños hospitalizados en la maternidad del hospital francés de Baudelocque hasta 1946 y se encuentran partidas para gastos de nodrizas en el presupuesto de muchas clínicas suecas hasta 1950.

La mortalidad infantil bajo el sistema de nodrizas era muy elevada: en el siglo XVIII la tasa de mortalidad infantil (muertos menores de un año por mil nacidos vivos) era de 109 en los niños amantados por sus madres, de 170 en los amantados por nodriza a domicilio, de 381 cuando la nodriza se los llevaba a amamantar en su casa y de 500 a 910 en los alimentados por nodrizas en la inclusa.

Argumentos sin fundamento científico acerca de características físicas (parecido, posibles enfermedades) y espirituales (carácter, personalidad) transmitidas por la leche, junto a las alarmantes cifras de mortalidad descritas, hacen que médicos, humanistas, filósofos, sacerdotes, moralistas, científicos y políticos de toda Europa hayan clamado en los últimos seis siglos contra la lactancia mercenaria:

- En el siglo XV, el franciscano San Bernardino de Siena y el español Antonio de Nebrija.
- A lo largo de los siglos XVI y XVII, Erasmo de Rotterdam, Juan Luis Vives, el obstetra Jacques Guillemeau y el obispo protestante checo y pedagogo Comenio; Thomas Phaer en su *Boke of Children* de 1544 aconseja ama-

mantar a los propios hijos y para el también médico Ambroise Paré (1510-1590) una mujer no es madre si no pare y amamanta.

- En el siglo XVIII el novelista Daniel Defoe, el Dr. William Cadogan (*Essay upon Nursing*) y Carl von Linné, padre de 7 hijos, en su obra *Nutris Noverca* de 1752. En España, Jaume Bonells, médico de la casa de Alba es considerado el promotor de la puericultura científica en nuestro país por su obra *Perjuicios que acarrear al género humano y al Estado las madres que rehúsan criar a sus hijos y medios para contener el abuso de ponerlos en ama*, publicada en 1786 por influencia de la propia duquesa.

Pero es en Francia donde surge la principal y más influyente campaña contra la lactancia mercenaria de manos del filósofo Jean Jacques Rousseau (1712-1778) quien, en franco contraste con haber abandonado a sus cinco hijos en un hospicio, en *Emile, ou De l'éducation* de 1762 afirma que la lactancia materna une con firmeza a madres e hijos, cohesiona la familia y proporciona los fundamentos para la regeneración social.

La pasión que Rousseau inspiró por la lactancia traspasó barreras sociales y políticas así como fronteras nacionales: además de en Francia, en Alemania se promulgaron a finales del XVIII leyes y ayudas económicas en pro del amamantamiento de los propios hijos.

Resulta, pues, interesante analizar por qué la opinión de tantos pensadores, médicos o no, que desde la antigüedad clásica han urgido a las madres a amamantar a

sus hijos, ha tenido tan poca influencia, en especial entre las clases acomodadas, fundamentalmente urbanas.

Toda una serie de creencias populares y erróneas teorías, muchas de ellas sustentadas por los mismos médicos que apoyaban la lactancia materna, además de una serie de factores socioeconómicos y religiosos, modas y estilos de vida, contribuyeron a un rechazo de la lactancia materna entre las clases medias y altas de muchos países de la Europa de los siglos XV a XIX:

- Hipócrates (s. V a.C.) afirma que la leche del pecho es una modificación de la sangre menstrual del útero, que llega allí mediante conexiones internas entre ambos órganos. Esta idea subsiste sin que nadie la ponga en duda hasta bien entrado el siglo XVII. La noción de indecencia, impureza o indecoro de la menstruación, sustentada en varias culturas por las grandes religiones monoteístas, es mantenida hasta bien entrado el siglo XX por la llamada Medicina Pastoral.
- Desde Sorano de Efeso (s. II d.C.) existe la creencia de que la lactancia debilita a las madres y puede ser peligrosa para su salud, especialmente el primer mes.
- Durante los siglos XVI a XVIII, el canon de belleza imperante exige a las mujeres unos pechos pequeños y un poco moderado sobrepeso, ambos hechos reñidos con la práctica de lactancia. La moda dominante de vestidos muy ajustados, poco prácticos para acceder al pecho y los corsés ceñidísimos que, desde la infancia,

aplastaban el pecho, deformando el pezón, no contribuían a mejorar la situación.

- El alto índice de mortalidad infantil de la época lleva a la necesidad en las familias de conseguir un número elevado de vástagos de los que sólo sobrevivirá un pequeño porcentaje que asegurará la economía familiar y la transmisión del apellido. Era conocido en la época cómo la lactancia materna aumentaba el intervalo entre los embarazos, disminuyendo por tanto el número de hijos posibles.
- Es Galeno (s. II d.C.) el primero, pero no el último médico conocido, que proscribe las relaciones sexuales durante el período de lactancia. La idea extendida era que se corrompía la leche, por lo que se recomendaba una abstinencia absoluta durante el tiempo que durase el amamantamiento. Esta creencia se mantenía vigente en el siglo XVII y, falta de pruebas pero sutilmente modificada, alcanza el siglo XX en los prontuarios cristianos de Medicina Pastoral.
- A lo anterior se añade el que la duración media recomendada de la lactancia materna en los textos legislativos tradicionales o religiosos como el *Talmud* (siglos III a.C. a VI d.C.) o el *Corán* y en los escritos de Aristóteles, Sorano o Galeno era de un mínimo de 24 meses.
- Unas normas dietéticas carentes de fundamento y perjudiciales para la salud de madres y niños, vienen a dificultar y desacreditar más aún la lactancia materna: prohibición de beber

leche la madre, purgar a la madre o nodriza si el lactante está enfermo o el antiquísimo tabú del calostro: no administrarlo por considerarlo venenoso o impuro. La mayoría de los llamados pueblos primitivos actuales, a excepción de las mujeres maoríes, que amamantan desde el primer momento, esperan unos días a dar pecho. Algunos autores, a la vista de todo ello, aventuran que la rutina de administrar inicialmente suero glucosado a los recién nacidos sería una reminiscencia de este erróneo tabú ancestral.

- La ambigüedad del discurso sea médico, científico o meramente el emitido por la “autoridad” del momento que, tras reconocer casi unánimemente que la lactancia por la propia madre es lo preferible, describe toda una retahíla de circunstancias de índole física, social, sexual o de pura conveniencia que lleva a prohibirla y recomendar un ama de cría, convirtiéndose el médico en el garante de la adquisición de una buena nodriza.

Todos estos factores contribuyen a crear una baja opinión social del amamantamiento, al que se le considera indigno, vergonzoso, propio de clases inferiores o de animales. Además, como tantas otras cosas, la decisión de si los propios hijos serán o no amamantados por su madre es prerrogativa del marido, quien, por mor de bastantes de los puntos enunciados, se suele oponer. De esta manera, en la Europa de estos siglos se pone de moda la lactancia mercenaria por medio de nodrizas o madres de leche, siendo las mujeres

del pueblo llano las únicas que amamantan a sus hijos y, mediante transacción económica, a los hijos de las clases acomodadas.

Las altas tasas de mortalidad infantil derivadas de esta práctica obligaron a la creación de un sistema de legislación extremadamente minucioso de la lactancia mercenaria, que no podía impedir sin embargo la extrema rotura del vínculo materno filial, por no decir la carencia total del mismo que este régimen implicaba, pese a que ya el griego Plutarco de Queronea (46-120 d.C.) en su *Moralia (Obras morales y de costumbres)*, había subrayado las ventajas afectivas de la lactancia materna: “...esta convivencia en la alimentación es un vínculo que refuerza el afecto...”

## ALIMENTACIÓN DE LACTANTES CON LECHE DE ANIMALES

*(Una loba sedienta de los montes cercanos se desvió hacia el llanto de los niños y, con mansedumbre, se inclinó sobre ellos y les ofreció sus mamas)*

Tito Livio (s. I a.C.) *Ab Urbe Condita (Historia de Roma desde su fundación)*

La alimentación artificial de lactantes es conocida desde antiguo, encontrándose en yacimientos arqueológicos desde 2.000 años a.C. numerosas vasijas con boquilla que probablemente servían de biberón para niños pequeños (investigaciones recientes propugnan que eran sacaleches para ali-

viar la congestión mamaria). Sorano de Efeso (s. II d.C.) recomienda la leche de cabra para niños que no puedan ser criados a pecho.

En Europa el empleo de cuernos como biberones está bien documentado desde comienzos de la Edad Media, enumerándose entre los útiles habituales de la nodriza junto a pañales, fajas y baberos en un poema del siglo XII.

No se conocen textos médicos que describan la alimentación infantil desde los tiempos antiguos hasta el Renacimiento. Se creía que la leche de animales (al igual que la de la nodriza) podía transmitir al niño los caracteres de estos, por lo que no se consideraba tolerable. Hay que esperar a 1472 para que Bagellardo, además de referencias respecto a la elección de nodrizas, dé normas sobre alimentación artificial.

En 1565, Simon de Vallembert en *De la manière de nourrir et gouverner les enfants des leur naissance*, recomienda administrar leche de vaca o cabra en un cuerno a partir del tercer mes y se opone a la antigua costumbre de alimentar a los niños con comida masticada por la madre o nodriza por considerar que es fuente de infecciones por gusanos.

A lo largo del siglo XVIII, las experiencias de alimentación artificial de lactantes en medio institucional fueron desastrosas, paradigma de lo cual fue el hospicio de Rouen, en el que entre 1763 y 1765 sólo sobrevivieron 5 niños de un total de 132 internados. Será preciso ampliar el conocimiento de la composición bioquímica de la leche de mujer para poder mejorar estos resultados; el británico Underwood en 1799 y el alemán Simon en 1838

llevan a cabo análisis químicos detallados de la leche. Hay que tener en cuenta que hasta entonces la única aproximación a las características o composición de la leche de mujer consistían en el clásico y absolutamente carente de rigor científico *test de la uña*, primeramente descrito por Sorano en el siglo II d.C.

El Dr. George Napheys (primer contradictor de Aristóteles en cuanto al calostro), observa que la mortalidad en las incluidas francesas, en las que se criaba a los niños con mezclas artificiales de leche y sopas de pan, *panade*, eran muy superiores, 500 a 800 por mil, a las que presentaban incluidas en las que habitualmente eran amamantados por nodrizas: 337 a 350. En los hospicios de Nueva York, la mortalidad con leche artificial era cercana al 100%.

Desde antiguo era conocido el fracaso irremediable de la alimentación con leche de animales que acababa casi indefectiblemente con la muerte del lactante; el mismo Tito Livio, que fija por escrito la historia de Rómulo y Remo, cree que es una leyenda originada por el equívoco nombre latino de la profesión a que se dedicaba la mujer del pastor que los recogió (*lupa*, loba, y también cortesana, prostituta). La leche de cánidos como la loba contiene unas diez veces más proteínas y unas 5 veces más minerales que la de mujer; lo que supone una carga renal de solutos aún más insoportable para el lactante humano y su supervivencia que la de la leche de vaca.

Durante el siglo XIX todos los tratados médicos convienen en afirmar la superioridad de la leche de mujer sobre la de cualquier animal. Se suele reconocer que,

después de la de mujer, se sitúan por orden de adecuación a las necesidades nutritivas del niño, la de cabra, la de asna y, en último lugar, la de vaca; pero son precisamente las modificaciones de la leche de este último animal, en especial la dilución, la adición de azúcar y las ebulliciones repetidas las que permiten a esta industria tener una creciente prosperidad. La pasteurización vuelve más segura la leche embotellada y hace que el biberón vaya haciéndose popular en las ciudades de Inglaterra, aunque se introduce muy escasamente en el ambiente rural.

Pese a que algunos médicos como Pierre Budin (1846-1907), pioneros de la medicina perinatal, recomendaban la lactancia materna para disminuir una mortalidad infantil en torno al 300 por 1.000 a finales del siglo XIX, el desarrollo de una industria química cada vez más científicamente preparada, una competencia comercial por un mercado, el de la alimentación infantil, que ofrecía pingües beneficios (químicos y comerciantes, como Henri Nestlé, entran en el campo de la alimentación infantil, inicialmente reservado a los médicos) y una ideología dominante que ensalzaba el progreso y la tecnología vinieron a preconizar la “maternidad científica”, uno de cuyos paradigmas era la lactancia artificial, convenciendo incluso a los profesionales sanitarios: la ciencia de la nutrición desarrolla tal dependencia del cálculo y la medición, que lleva a la falsa creencia entre población y profesionales de que lo industrial es más perfecto que lo natural porque se puede medir, pesar, calcular “científicamente”. El mismo Budin en Francia, Biedert y Heubner en Alemania y

Meigs y Roth en Estados Unidos, figuran entre los promotores de bases científicas para modificar la leche de vaca y hacerla digerible para los lactantes humanos. Desde entonces (finales del siglo XIX), la competencia por dominar el mercado de las madres que no amamantan se ha hecho despiadada.

Los avances obtenidos en las últimas décadas en la composición de leches para lactantes a partir de modificaciones de leche de vaca han conseguido productos que, aunque desprovistos de las propiedades inmunitarias de la leche materna, son químicamente similares a ella, y administrados a lactantes en condiciones culturales (bien preparados), económicas (en cantidad suficiente) e higiénicas adecuadas, suelen conseguir resultados nutricionales satisfactorios de entrada y alejados de los palmariamente catastróficos descritos en siglos anteriores, si bien las consecuencias en muchos aspectos a largo plazo siguen siendo desconocidas y probablemente no óptimas.

Los intentos de regulación del mercado de comercialización de sucedáneos artificiales merecen un pequeño comentario:

En 1972 la Unión Internacional de Consumidores (IOCU) presentó a la FAO/OMS un proyecto en borrador del Código para regular las prácticas de comercialización de alimentos infantiles.

En 1973 el Protein Advisory Group (PAG), creado por OMS, FAO y UNICEF, tras varios encuentros entre gobiernos, profesionales de salud y representantes de la industria de fórmulas de alimentación infantil, definió en su informe número 23 el papel de las tres partes implicadas.

El mismo año, el *New Internationalist*, revista mensual de dos organizaciones de caridad británicas, OXFAM y Christian Aid, publica un artículo, *The baby food tragedy*, en el que se acusa a los fabricantes de sucedáneos de ser responsables directos de miles de muertes de niños en países subdesarrollados, por el consumo generalizado de sus productos tras prácticas de comercialización inapropiadas. Era la primera vez que se acusaba públicamente a compañías consideradas hasta entonces modelo de progreso médico. Meses después se publica el libro *The baby killer* en el que M. Muller, periodista de otra organización de caridad británica, War on Want, insiste en las críticas a los métodos de comercialización; su libro es publicado en Suiza y Nestlé demanda judicialmente a los editores por calumnia.

En 1975 las principales compañías del mundo quizás no sintiéndose bien representados en el PAG, crean un consejo propio: el International Council of Infant Food Industries (ICIFI)

En 1977 se crea el Infant Formula Action Coalition (INFACT), vinculado al Instituto para el tercer mundo de la Universidad de Minesota, para frenar la expansión del mercado de fórmula infantil. Se inician campañas de boicot a diversas industrias (Bristol Myers, Nestlé), dentro y fuera de EE.UU. El senador E. Kennedy, en plena campaña electoral se interesa por el tema y, no logrando acuerdos con las casas comerciales en audiencias del Senado de EE.UU., solicita la formalización por parte de la OMS de un código ético de comercialización.

Tras más de dos años de negociaciones entre representantes gubernamentales, sani-

tarios, de la industria y grupos activos ciudadanos (entre ellos, el International Baby Food Action Network (IBFAN) creado en 1979 y que aglutinaba a INFACT y otros grupos de presión) en 1981 se aprueba por 118 votos a favor, 3 abstenciones y 1 voto en contra (el de EE.UU.) el Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de Leche Materna, *conjunto de reglas destinadas a proteger la lactancia materna de las prácticas comerciales poco éticas. Su preámbulo declara que “la comercialización de los substitutos de la leche materna requiere un tratamiento especial que hace inadecuadas en el caso de esos productos las prácticas habituales de comercialización”*.

En 1990, la Asamblea Mundial de Salud de la OMS recomienda a todos los gobiernos adoptar el Código.

Pese a que las casas comerciales aglutinadas desde 1985 en la Internacional Association of Infant Food Manufactures (IFM) tiene su sistema propio de control de denuncias de violaciones del Código por parte de los fabricantes, estas, muy frecuentes, vienen recogidas en informes periódicos (*Violando las reglas*) por IBFAN a través del grupo Baby Milk Action (BMA). El informe de 2001 declaraba que:

- Los establecimientos de salud siguen siendo el canal más usado y eficaz de las compañías para llegar a las madres.
- Casi todas las empresas donan gratis fórmulas infantiles a los establecimientos de salud.
- Casi todas las empresas donan gratis fórmulas infantiles a los trabajadores de salud.
- La promoción dirigida a trabajadores de salud, suele llegar a las madres.

- Las madres reciben revistas, folletos, libritos y otros materiales promocionales en establecimientos de salud, en tiendas y por correo.
- Siete compañías utilizan “clubes para bebés” como estrategia para llegar a las madres y promocionar sus productos.
- Varias compañías patrocinan sitios Web públicos de temas de salud o médicos, a través de los cuales promocionan sus productos o enlazan con el sitio de la compañía.
- Ninguna compañía respeta las disposiciones del Código sobre el etiquetado de sus productos (imágenes de niños, idioma diferente al del país, etiquetas similares en leches de inicio que de continuación, multiplicidad de fórmulas especiales, etc.).
- Hay un incumplimiento sistemático del Código.

## DURACIÓN DE LA LACTANCIA. DE LA PREHISTORIA AL SIGLO XIX

*“Hijo, ten compasión de mí que te llevé en el seno por nueve meses, te amamanté por tres años y te crié y eduqué hasta la edad que tienes”*  
*La Biblia, Segundo libro de los Macabeos, 7: 27. (124 años a.C.)*

Durante la mayor parte de la historia del género humano, no ha habido sustituto eficaz para la leche materna. En el papiro egipcio encontrado en Tebas por Ebers, perteneciente al principio de la XVIII dinastía (1587-1328 a.C.), se describen méto-

dos para estimular el flujo de leche en mujeres lactantes y para saber si la leche es buena o mala. Hasta bien entrado el siglo XX, la elevada mortalidad que acompañaba a la alimentación artificial hace que el pecho de la mujer (madre o nodriza) signifique la diferencia entre la vida y la muerte para el recién nacido y el lactante pequeño, haciendo del amamantamiento un hecho esencial para la supervivencia de la especie.

Basándose en diversos patrones de primates no humanos, la edad de destete natural correspondiente a los humanos estaría entre los dos años y medio y los siete años. Muchos grandes mamíferos, incluidos los grandes primates, destetan cuando la cría alcanza el cuádruple de su peso al nacer (24 a 30 meses en humanos) o cuando alcanzan el tercio del peso de un adulto (4 a 7 años en humanos) o en función del peso de una hembra adulta (2,8 a 3,7 años en humanos) o 6 veces el período de gestación (4,5 años en humanos) o al erupcionar los primeros molares permanentes (5,5 a 6 años).

Se sabe que el tiempo de lactancia en los humanos ha permanecido hasta hace menos de 100 años, e incluso hasta hoy en algunas regiones del mundo, estabilizado entre los 18 meses y los 3 años de vida, y ello desde tiempos prehistóricos o históricos muy antiguos, con introducción de otros alimentos (leche de cabra o vaca, maíz) entre los 6 y 24 meses según culturas.

Cifras similares se mantienen en la Mesopotamia del segundo milenio a.C. (la ley 32 del *Código de Ešnunna* establece un contrato con la nodriza de tres años); en la India del período Ayurvédico (1800 a 1500 a.C.) se recomienda una lactancia exclusiva durante un año con destete pro-

gresivo hasta los tres años y en los papiros egipcios se podía leer: “*cuando naciste ella te llevó a su cuello y durante tres años te amamantó*”. Similar tiempo se recoge en Grecia del siglo IV a.C. y en el Imperio romano en las cuatro primeras centurias de nuestra era.

La cita introductoria de este capítulo hace pensar que entre los judíos del segundo siglo antes de Cristo no sería rara una lactancia de 3 años y en el *Talmud* se recomienda una duración de 24 meses. Encontramos en la Europa carolingia de los siglos VIII a X una lactancia media de 2 años y en la época feudal (siglos XI a XIII) de 18 meses. En el sur de Francia en el siglo IX hay datos para saber que en familias campesinas se destetaba a los niños a los 2 años y a las niñas al año. En todas clases sociales la lactancia se complementaba a menudo y pronto con papillas de pan y leche de animales o agua.

Desde el siglo VII el Islam prescribe un amamantamiento de 2 años “completos”, lo que recomienda el médico persa Avicena (Ibn Sina, 980-1037) cuatro siglos después. El mallorquín Ramón Llull (1233-1315) en su *Libre d'Evast e d'Aloma e de Blanquerna* preconiza un año de alimentación al pecho, sea de madre o, en su defecto, de “nodriza sana”.

De nuevo en Francia, en el siglo XV los datos apuntan a lactancias de 2 a 3 años y en el siglo XVI el obstetra francés Jacques Guillemeau (1550-1613) en su obra *De la nourriture et gouvernement des enfants* recomienda que se inicie el destete hacia los 15 meses y se acabe entre los 2 y 3 años, cuando toda la dentición temporal haya erupcionado. En las clases altas el destete

solía ser brusco, mientras que entre el campesinado o clases bajas era progresivo y la lactancia se prolongaba más tiempo.

En el siglo XVI el escritor valenciano Joan Timoneda nombra dos años de amamantamiento, al igual que en las ciudades del territorio que hoy es Italia central y septentrional en que los niños de clase media eran amamantados un promedio de 2 años en los siglos XIV a XVI. En Inglaterra en los siglos XV y XVI los niños recibían exclusivamente leche hasta que les salían los primeros cuatro dientes y generalmente eran destetados hacia el año de edad. En América del Norte en el siglo XVII los niños mamaban hasta los 12 o 18 meses y en la Rusia Imperial de los siglos XVIII y XIX, aunque la gran mayoría eran criados a pecho, desde las primeras semanas ya se les administraban otros alimentos y al año comían lo mismo que sus padres.

El desarrollo de la dentición ha sido un factor decisivo tanto en la introducción de alimentos distintos de la leche materna como en el destete definitivo, que en muchas sociedades han venido condicionados respectivamente por la aparición de los primeros dientes en el segundo semestre y su erupción total hacia los dos años.

## LA LACTANCIA EN EL SIGLO XX

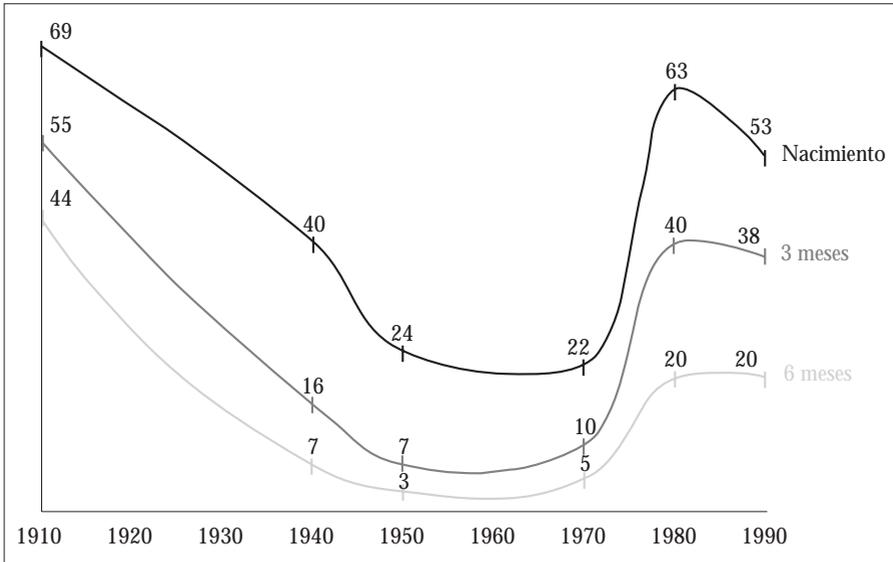
*.... al doblar el siglo (XIX) se habían puesto los cimientos para la alimentación sistemática de lactantes con leche distinta de la humana.... La alimentación artificial temprana de los lactantes constituye el más vasto*

*experimento sin controles del mundo.*

*Profesor Bo Vahlquist, 1981*

A lo largo del siglo XX se han conocido prácticas de crianza de diversos pueblos que históricamente han mantenido poco contacto con la civilización predominante y gracias a la literatura etnográfica podemos saber que la duración media de amamantamiento es de tres a cuatro años en sociedades tradicionales en las que no se ha diseminado el uso de fórmulas artificiales de leche, variando la edad de inicio de la alimentación complementaria desde los cuatro meses de los hotentotes africanos, pasando por el año de pueblos de Samoa, los uno a dos años de tribus armenias, los dos a tres años de aborígenes australianos, tres a cuatro de habitantes de Groenlandia, cinco años en pueblos hawaianos y los siete años de ciertas poblaciones esquimales. En las últimas décadas, en regiones de Sudamérica el destete suele hacerse a los 2 años y en el mundo árabe la media es de 18 meses, con cifras desde 14 meses en Siria a 19-20 meses en Mauritania y Egipto; en países africanos hay amplias variaciones entre los 21 meses de Gambia y los 42 de Costa de Marfil. En 1989 de 46 sociedades no industrializadas del mundo el destete ocurría entre los 2 o 3 años de edad en el 75% de ellos, y a los 18 meses en el resto.

Pese a que desde el Estado con relativa frecuencia se ha hecho promoción activa de la lactancia (las leyes prusianas de principio de siglo XX promoviendo la lactancia y actualmente el gobierno de Québec que paga primas a las madres que amamantan, o el consentimiento informado



**Figura 1.** Porcentaje de niños con lactancia materna al nacer, 3 y 6 meses. EE.UU., 1910-1990.

que tienen que firmar las madres en Tasmania si quieren alimentar a sus hijos con lactancia artificial, durante el siglo XX han ocurrido grandes cambios en la forma de alimentación de los lactantes en prácticamente todo el mundo, pero de modo más generalizado en los países desarrollados.

Estados Unidos de Norteamérica podría ser un paradigma de este fenómeno, como vemos en la figura 1, elaborada a partir de datos de la literatura. En 1979, el 29% de los recién nacidos en los Hospitales de Nueva York recibían lactancia materna al alta en la maternidad; en 1996 este porcentaje había subido a 58%.

Si bien la frecuencia y duración de la lactancia materna está aumentando en los últimos 25 años en Estados Unidos, la cultura de fines del siglo XX en este país ha

sido intrínsecamente hostil a la lactancia, incluyendo la detención de mujeres por amamantar en público acusándolas de exhibicionismo: hasta bien entrada la década de 1990, en varios estados no se aprobaron leyes que permitiesen hacerlo.

Al principio de la década de 1990, prácticamente en toda Latinoamérica, más del 95% de niños eran amamantados en algún momento, pero las cifras de lactancia materna exclusiva (LME) hasta los 4 meses, aunque altas para otras regiones, muestran un descenso en los últimos años, estando por debajo del 20% e incluso del 10% (región caribeña) con excepción de Bolivia que mantiene cifras superiores al 50% de LME al 4º mes.

En Tailandia, país en el que el 99% de los niños son amamantados en algún

**TABLA I.** Porcentaje de niños con lactancia materna al inicio, 3 y 6 meses de vida según trabajos realizados en distintas regiones de España

Región, Autonomía	Año	N	Porcentaje LME (LMP)*		
			Inicio	3 meses	6 meses
Comarca Cataluña	2000	200	— (78)	— (67)	— (39)
Pueblo Aragón	1988	345	— (80)	— (34)	— (11)
Pueblo Cataluña	1998	88	<b>81 (83)</b>	<b>59 (75)</b>	<b>3 (6)</b>
Pueblo Ciudad Real	1993-95	170	<b>82 (88)</b>	<b>34 (46)</b>	— (6)
Córdoba ciudad	1995	561	— (77)	— (25)	— (10)
Castilla-León	1998	-	<b>75 (88)</b>	-	<b>7 (28)</b>
Centro-Norte España	1992-93	1.175	<b>80 (88)</b>	<b>27 (45)</b>	<b>4 (14)</b>
Asturias	1996	418	<b>51 (73)</b>	<b>15 (31)</b>	<b>9 (20)</b>
España	1995	400	-	<b>37 (54)</b>	<b>15 (33)</b>
	1999	10.487	— (84)	— (55)	— (25)

\*LME: lactancia materna exclusiva. LMP: lactancia materna parcial o mixta.

momento, las cifras de lactancia materna exclusiva al 4º mes eran de 0,2% en 1992 y del 4% en 1996; este mismo indicador subió en Pakistán del 12% en 1988 al 25% en 1992 y era del 55% en Arabia Saudí en 1991.

Australia y Nueva Zelanda mantienen desde el último decenio cifras de lactancia materna exclusiva superiores a 80, 50 y 20% a los 0, 3 y 6 meses respectivamente.

En casi todos los países del África subsahariana las cifras de lactancia materna exclusiva a los cuatro meses de edad son muy bajas, inferiores al 20% y algunos de ellos (Senegal, República Centro Africana, Níger y Nigeria), inferiores al 5%

A pesar de las numerosas ventajas reconocidas sobre la lactancia artificial incluso en el mundo industrializado, los indi-

cadores de lactancia materna son bajos con lenta recuperación en la mayoría de países de la región europea, que registran con 15 a 20 años de retraso los índices estadounidenses. Muchos de ellos no llegan al 70% de LME inicial y Francia apenas alcanza en 50%. Es preciso exceptuar a Suecia y Noruega, con cifras muy altas (más del 60% de LME al 4º mes) desde hace varias décadas y el esfuerzo realizado en otros países como Armenia o Polonia, en los que se han conseguido incrementos del 1 al 20% de LME al 4º mes en pocos años.

En España diversos trabajos publicados en la última década nos permiten tener una idea de que la prevalencia y duración de la lactancia materna en nuestro país no alcanzan el patrón óptimo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (ver Tabla I).

Hay abundante literatura para comprender que las cifras de incidencia y duración de lactancia materna tienen significativamente que ver con factores tales como la edad, la paridad, el nivel de educación, el grupo étnico, el tabaquismo y el trabajo de la madre, el nivel sociocultural y de ingresos familiar, el tipo de institución del nacimiento y sus normas de cuidados y atención a madres y recién nacidos, y la forma de terminación del parto, la madurez, el peso y el estado de salud del recién nacido, entre otros. Como ejemplo en 1987 en EE.UU., por diferentes motivos (duración de estudios, ingresos familiares y horarios de trabajo, entre otros) los porcentajes de lactancia materna eran 60% en mujeres blancas, 50% en hispanas y 25% en negras.

### RECUERDE

La lactancia materna es un fenómeno biocultural, simbiosis de instinto y cultura. Es el aspecto cultural el que le confiere una especial vulnerabilidad: avances científicos, cambios sociológicos, desinterés de sanitarios y presiones comerciales han estado a punto de hacerla desaparecer en el último siglo.

Hasta hace unos 100 años, todos los niños eran amamantados, pero no siempre por sus madres. En muchas civilizaciones los niños de clases altas eran criados por nodrizas. La mortalidad de estos niños era muy superior a la de los alimentados por sus madres.

Los intentos, conocidos desde antiguo, de alimentar recién nacidos y lactantes con leches de animales o modificaciones de las mismas se saldaban hasta los albores de 1900 con una mortalidad cercana al 100%.

Desde la prehistoria, la duración media recomendada y practicada de la lactancia en las diversas culturas se ha mantenido estable entre los 2 y 4 años.

Gracias a la intervención de grupos de mujeres (Liga de la Leche y posteriores grupos de apoyo), grupos de presión (IBFAN), organismos internacionales (OMS/UNICEF) y, posteriormente, asociaciones de profesionales sanitarios, en las últimas décadas muchos países están empezando a remontar sus índices de lactancia. Se precisará un esfuerzo conjunto y mantenido para acercarse a lo ideal: 100% de lactancia materna exclusiva a los 6 meses de edad.

### BIBLIOGRAFÍA

Arsuaga JL. El collar de Neandertal. En busca de los primeros pensadores. Madrid: Temas de hoy; 1999.

Burguière A et al. Histoire de la famille. Paris: Armand Colin; 1986.

Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. Informe técnico sobre la lactancia materna en España. An Esp Pediatr 1999; 50: 333-340.

Crost M, Kaminski M. L'allaitement maternel à la maternité en France en 1995. Enquête

Nationale Périnatale. Arch Pediatr 1998; 5: 1316-1326.

De Mause L. Historia de la infancia. Madrid: Alianza; 1982.

Delgado B. Historia de la infancia. 2ª ed. Barcelona: Ariel; 2000.

Dupras TL, Schwarcz HP, Fairgrieve SI. Infant feeding and weaning practices in Roman Egypt. Am J Phys Anthropol 2001; 115: 204-212.

Estevez Gonzalez M et al. Factores relacionados con el abandono de la lactancia materna. An Esp Pediatr 2002; 56: 144-150.

Fay-Sallos F. Les nourrices à Paris au XIXe siècle. Paris: Payot; 1980.

Gourevitch D, Moirin A, Rouquet N. Maternité et petite enfance dans l'Antiquité romaine. Bourges: Ed. Ville de Bourges; 2003.

Huard P and Laplane R. Histoire illustrée de la puériculture. Aspects diététiques, socio-culturels et ethnologiques. Paris: Roger Dacosta; 1979.

IBFAN. Violando las reglas, eludiendo las reglas 2001. Malysia: IBFAN; 2001

Lawrence R. La lactancia materna en la medicina moderna. En: Lawrence Ruth. La lactancia materna. Una guía para la profesión médica. Madrid: Mosby/Doyma; 1996.

León-Cava N, Lutter C, Ross J, Martin L. Cuantificación de los beneficios de la lactancia materna: reseña de la evidencia. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2002.

Martín Calama J, Lozano MJ, Lasarte JJ, Valero MT. La industria dietética y la promoción de la lactancia materna. Actual Nutric 1995; 21: 4-10.

Matthews Grieco S. Breastfeeding, Wet Nursing and Infant Mortality in Europe (1400-

1800). En Historical perspectives on Breastfeeding. Florencia: UNICEF; 1991.

Ryan AS. The Resurgence of Breastfeeding in the United States. Pediatrics 1997; 99: E 12.

Scariati PD, Grummer-Strawn LM, Fein SB. A longitudinal analysis of infant morbidity and the extent of breastfeeding in the United States. Pediatrics 1997; 99: E5.

Schiebinger L. Why mammals are called mammals: gender politics in eighteenth-century natural history". Am Hist Rev 1993; 98: 382-411.

Stuart-Macadam P, Dettwyler KA. Breastfeeding, Biocultural Perspectives. New York: Aldine De Gruyter; 1995.

Vahlquist B. Introducción, in Organización Mundial de la Salud. Modalidades de la lactancia natural en la actualidad. Informe sobre el estudio en colaboración de la OMS acerca de la lactancia natural. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1981.

Wickes IG. A history of infant feeding. Part I: Primitive peoples, ancient works, Renaissance writers. Part II: Seventeenth and eighteenth centuries Arch Dis Child 1953; 28: 151-158 y 232-240.

Wright LE, Schwarcz HP. Stable carbon and oxygen isotopes in human tooth enamel: identifying breastfeeding and weaning in prehistory. Am J Phys Anthropol 1998; 106: 1-18.

Yalom M. Historia del pecho. 1ª ed. Barcelona: Tusquets; 1997.

Wright A. Incremento de la lactancia materna en Estados Unidos. Pediatr Clin North Am (ed esp) 2001; 1: 1-12.

World Health Organisation. Global Data Bank on Breastfeeding. Fecha de acceso 30.07.2002. URL disponible en [http://www.who.int/nut/db\\_bfd.htm](http://www.who.int/nut/db_bfd.htm).

## 2 Aspectos antropológicos en la práctica del amamantamiento

*Leonardo Landa Rivera*

*“La lactancia está en el corazón mismo de nuestra identidad, inicia su evolución aún antes del embarazo y cada mamífero ha desarrollado por milenios una leche única para sus necesidades, su comportamiento y su entorno. Es una estrategia espectacular de supervivencia que nos sitúa entre los mamíferos ... animales que alimentan a sus crías con su leche”*

Gabrielle Palmer

The politics of lactation 1993

Definida la lactancia como un fenómeno cultural con implicaciones biológicas determinantes para la supervivencia de la especie humana, a semejanza de lo que ocurre con otros mamíferos, vemos en otro capítulo de este libro cómo se ha modificado su práctica por factores sociales, económicos y psicológicos. Dos aspectos han sido particularmente influenciados por cambios de hábito en la alimentación de

los lactantes en el mundo moderno, uno es la frecuencia de alimentación y otro la sensación de baja producción de leche de muchas madres en las sociedades industrializadas.

### **FRECUENCIA DE LA SUCCIÓN**

Desde cierto tiempo a esta parte, los médicos hemos empezado a aceptar la lactancia a demanda como la mejor manera de satisfacer las necesidades del pequeño lactante. De hecho, la recomendamos y así lo hacemos constar en la hoja de prescripción médica. Sin embargo, no parece quedar muy claro lo que debemos entender por una lactancia a demanda. No resulta extraño pues, ver a madres aferradas a un horario rígido unas veces, restringiendo las tomas nocturnas en otras o esperando a que el niño se desgañite para ofrecer el pecho. Este tipo de comportamiento se inicia con cambios introducidos a mediados del siglo XX, junto a la incorporación de

la mujer al mercado de trabajo y el uso a gran escala de leches artificiales en el mundo industrializado y su posterior propagación a otras zonas menos favorecidas. Las modernas leches con más densidad que la leche humana, en gran parte debido a su mayor contenido proteico, condicionan una digestión más lenta que requiere períodos más largos entre las tomas y, con ello, alimentación menos frecuente.

La evolución ha marcado la frecuencia de las tomas en las diferentes especies en función del contenido en solutos de la leche de los diferentes mamíferos. Por ejemplo, la leche de león marino contiene 62-65% de solutos y se alimenta una vez por semana; la de conejo contiene 33% y se alimenta cada 24 horas; la de rata contiene 21% y amamanta de forma continua. La leche humana contiene 12,4% ¿Cada cuanto tiempo debería amamantar entonces una cría humana? Sabemos que el tiempo de digestión de la leche materna es aproximadamente 20 minutos. ¿Resultaría razonable entonces pedirle a una madre que amamante a su hijo cada 3 horas? No podemos pasar por alto la satisfacción emocional que supone la succión para el bebé y su reconocida importancia para el desarrollo cerebral que determina un mejor desempeño cognoscitivo y psicoafectivo. Éste se ve alterado por el uso de biberón, puesto que no sólo interrumpe el proceso fisiológico, si no que tampoco satisface la succión no nutritiva al ser retirado una vez vacío de la boca del niño. Para compensar esta carencia se volvió práctica común el uso de chupete conocido curiosamente como “pacificador” en el idioma inglés.

Este modelo de alimentación se vio rápidamente incorporado a la enseñanza de los estudiantes de pediatría en una época de confianza ciega en los avances tecnológicos y convertida en la norma que por muchos años se ha venido ofreciendo a las madres. Sin considerar las diferencias, tales recomendaciones se han aplicado por igual a las madres lactantes con resultados desastrosos, tanto para la instauración de la lactancia materna como para su duración.

## **HIPOGALACTIA**

Es un hecho generalmente aceptado que toda mujer sana es capaz de amamantar satisfactoriamente a su hijo. Sin embargo, la causa más frecuente citada por las madres en las diversas encuestas como fracaso en la lactancia es la falta de leche. Sea real o percibido, dicho fenómeno se ha transformado en una constante en las sociedades industrializadas y sectores privilegiados de los países en desarrollo. Muchos factores pueden contribuir a este hecho, tales como un estilo de vida a velocidad de vértigo, condiciones adversas por partos con intervención excesiva, mensajes mediáticos subliminales que incitan a la inseguridad individual en favor de productos con pretendida solución para todo, pérdida de la cultura de la lactancia como patrón de alimentación, profesionales sanitarios que desconocen las bases del comportamiento de la lactancia, influencia de la industria a través de técnicas de mercadeo agresivas para introducir alimentos infantiles, y un largo etcétera que mina la capacidad de la

mujer para asumir su papel de “actora principal” en el proceso de alimentación y protección de su hijo.

La cultura del bienestar que disfrutaban las clases privilegiadas en épocas preteritas tampoco veía con buenos ojos la práctica de la lactancia, pues era frecuentemente delegada a mujeres de la clase baja, verdaderas madres de alquiler, las llamadas nodrizas.

Dos factores destacan en la cultura del biberón como barrera importante para la producción adecuada de leche: uno, el concepto de tiempo apegado a una práctica horaria supeditada al reloj, y otro, el de cantidad que ocupa un espacio mensurable dentro de nuestra sociedad capaz de medirlo todo. En las sociedades tradicionales, las mujeres secularmente han aceptado amamantar a sus hijos con la frecuencia necesaria y por todo el tiempo posible. Esto no sólo ha sido visto con naturalidad, sino que buscado como algo deseable. La práctica de la lactancia no sólo ha constituido una fuente de vida, sino también de consuelo y apoyo afectivo entre ambos partícipes de este juego amoroso. Hay culturas donde el contacto íntimo permanente entre el niño y su madre se mantiene aún como un valor asociado al vínculo afectivo favorecido por la práctica de llevar colgado el niño a la espalda o sobre el pecho. En nuestras sociedades modernas donde se cultiva el individualismo y la realización personal como meta, cada día es mayor el número de madres que acceden a un mercado laboral que las relega a permanecer ajenas al cuidado de sus hijos y percibir la lactancia materna como un símbolo de atadura y dependencia insos-

layable. Con la práctica de una alimentación de horario rígido que enfatiza la pausa entre tomas de “tres horas”, promovida ampliamente por la industria láctea, se inicia una nueva tendencia que invade el campo de la lactancia materna. Este modelo encaja a la perfección con nuestro estilo de vida occidental donde “el reloj es la piedra angular de nuestro sistema cultural”.

Por esta misma vía, el concepto de cantidad hasta ahora desconocido por las madres que amamantaban se transforma en regla básica para la preparación de biberones e introduce un motivo de inquietud más para las madres. Allí donde la lactancia materna ha sido la norma, las madres han permanecido ajenas a toda preocupación acerca de la frecuencia y cantidad de leche consumida por sus hijos, les ha bastado con verles satisfechos y felices.

Los sanitarios formados en la tradición científica ávida de medición y controles precisos recibieron con agrado tal exactitud ofrecida por la industria de sucedáneos, tomando como válidas sus recomendaciones para la lactancia. Esta actitud sigue teniendo un efecto devastador sobre la práctica de la lactancia natural por el papel preponderante de estos profesionales y por su influencia sobre unas madres cuyos referentes culturales sobre la lactancia ya se han perdido. Varios estudios han demostrado el importante papel del entorno social para el éxito de la lactancia en diversos ámbitos culturales. En las actuales circunstancias, las abuelas modernas han dejado de ser un soporte válido, como tampoco lo es el resto de la familia, quienes pueden tener un efecto contrario.

El escenario moderno es entonces el de una madre abrumada por las dudas y un entorno hostil para la práctica de la lactancia, sobre todo en las primeras 6 semanas cuando debe consolidarse el proceso fisiológico de la producción de leche, con alimentación a demanda e intenso contacto físico entre la madre y el bebé. No resulta extraño que sea este período en el que ocurre la mayor deserción por hipogalactia en todos los sondeos de prevalencia conocidos. ¿Es posible que tantas mujeres se vean afectadas por esa carencia cuando hace sólo tres generaciones ocurría lo contrario? Resulta obvio que en la mayoría de los casos están involucrados otros factores que los orgánicos propiamente dichos.

Este libro representa el esfuerzo consciente por desandar el camino que nos ha ido conduciendo a la negación misma de

los principios de nuestra supervivencia como especie. Es a los pediatras y demás profesionales sanitarios a quienes nos toca orientar nuestra actuación apostando por un ejercicio hacia la prevención y protección de nuestros niños mediante ese recurso excepcional que es la lactancia materna.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Baumslag N. Milk, money and madness. The culture and Politics of Breastfeeding. Westport: Bergin & Garvey; 1995

Cunningham AS, Jelliffe DB, Jelliffe EF. Breastfeeding and Health in the 1980s: a global epidemiological review. *J Pediatr* 1991; 118:659-66.

Lawrence RA. La lactancia materna. Una guía para la profesión médica. 4º ed. Madrid: Mosby/Doyma; 1996.

# 3 Epidemiología de la lactancia materna. Prevalencia y tendencias de la lactancia materna en el mundo y en España

*María Teresa Hernández Aguilar*

## INTRODUCCIÓN

La OMS y el UNICEF recomiendan la recogida periódica de datos sobre lactancia (monitorización) que permita conocer la evolución de la misma, así como la efectividad de las diversas iniciativas de promoción y apoyo.

Hoy en día existe gran interés por la recuperación de la lactancia materna en la alimentación del lactante en todos los ámbitos sociales, culturales y económicos. Además las recomendaciones internacionales abogan por la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses y complementada con otros alimentos hasta los 2 años. Por todo ello, es fundamental el establecimiento de sistemas de registro (encuestas) para conocer la evolución de la lactancia materna en la sociedad. Conocer la incidencia, la duración y los condicionantes de la lactancia materna permite evaluar los esfuerzos que se realizan para su promoción y apoyo y dirigir las campañas y los programas en la dirección correcta, sin mal-

gastar un solo esfuerzo o recurso. Este tipo de estudios epidemiológicos y los sistemas de monitorización requieren recursos humanos y económicos que deben ser financiados por las administraciones de los distintos países, ya que la lactancia materna es un bien para toda la sociedad que, sin embargo, no produce beneficios económicos a aquellos que trabajan para su recuperación, promoción y apoyo.

## LACTANCIA MATERNA. UN PROBLEMA MUNDIAL

En el informe mundial sobre el estado de la infancia, publicado en 2004 por UNICEF, se recogen las cifras de incidencia sobre la situación de la lactancia materna en el mundo, que pueden verse en la tabla I.

Las cifras recogidas en este informe para Europa, sobre lactancia materna, son desalentadoras. Un estudio más detallado del informe de UNICEF permite al lector reconocer la ausencia de cifras decla-

TABLA I.

	% de niños que reciben en su alimentación		
	Lactancia materna exclusiva (< 6 m)	Lactancia materna y alimentación complementaria (6-9 m)	Continúan con lactancia materna (23-26 m)
África subsahariana	28	65	50
Medio Oriente y Norte de África	37	59	25
Sur de Asia	36	46	67
Este Asiático y Pacífico	54	-	-
Latinoamérica y Caribe	38	48	25
CEE y Estados Bálticos	14	41	23
Países en desarrollo	39	55	51
Países menos desarrollados	35	66	63
Mundo	39	55	51

radadas por la mayoría de los países europeos, Estados Unidos y Canadá, lo que seguramente resulta en unas cifras lamentables que quizá sean menos pesimistas.

En la página web de la Liga de la Leche Internacional (LLI) ([www.lli.org/2003/CBI/Breastfeeding Statistics.htm](http://www.lli.org/2003/CBI/Breastfeeding%20Statistics.htm)) se recogen los datos de la tabla II. Aunque en la mayoría de los casos se trata de cifras recogidas de estudios locales y, por tanto, no representativos del país en su totalidad, estas cifras pueden servir como una primera aproximación a la situación real (Tabla II).

La ausencia de cifras procedentes del mundo industrializado probablemente traduce una falta de interés, en estos países occidentales, por el problema de la baja incidencia y prevalencia de la lactancia materna, así como de la duración de la misma por debajo de las recomendaciones. Es posible que esto se deba a que en el mundo industrializado se sigue sin reconocer

que la alimentación del lactante con alimentos distintos de la leche humana supone un riesgo de morbilidad y mortalidad para los lactantes de nuestro entorno y sus madres, además de un gasto familiar y social innecesario y del daño al medio ambiente que la producción y utilización de alimentos artificiales genera.

## SITUACIÓN ACTUAL DE LA LACTANCIA MATERNA EN ESPAÑA

En este momento no existe un sistema oficial, adecuado, de seguimiento y monitorización de la lactancia materna a nivel nacional. Los datos que se recogen, sobre prevalencia de lactancia materna a nivel local por profesionales sanitarios con mucho esfuerzo y pocos medios, al final, son poco representativos de la población general y reproducen con poca fiabilidad

TABLA II.

	% al inicio	% 4-6 meses
Europa		
Alemania	86	
Bélgica	63,4	
Checoslovaquia	92	
Dinamarca	98	
Escocia	50-63	30
España	91	
Francia	50	
Irlanda del Norte	31-54	14
Italia	85	19
Luxemburgo	88	54
Noruega	99	
Países Bajos	75	37
Polonia	93	
Portugal	93	
Reino Unido	69	21
Rumanía	91	
Suecia	97	
Australia	87	48
Canadá	72	31
Estados Unidos	69,5	32,5

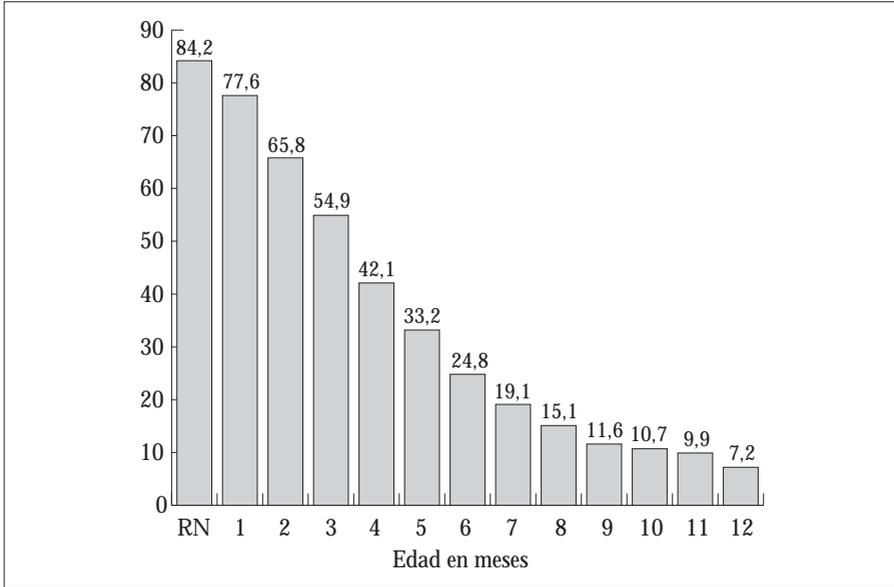
*Compiled by Carol Huotari IBCLC, Manager.  
Center for Breastfeeding Information.*

la situación real. En la revisión de Martín Calama de las encuestas de lactancia en diversas regiones de España antes de los 80 se describe una prevalencia de lactancia al inicio entre 80 y 90% (en algunas áreas) que permanece sin cambios durante el período revisado de 15 años; en los años 80 la frecuencia de amamantamiento disminuía al 60% entre los lactantes de 1 mes y al 30% entre los de 3 meses.

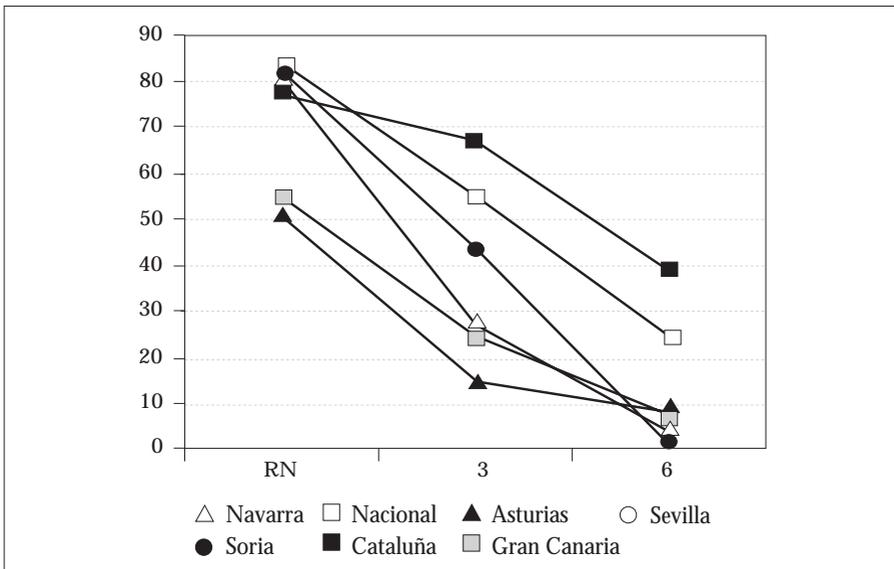
A nivel nacional se encuentran dos publicaciones que describen la situación de los últimos 20 años: el artículo de Moran Rey publicado en 1992, que realiza una aproximación a la situación de la lactancia en España recogiendo datos de lo publicado hasta entonces y los datos recogidos en la Encuesta Nacional de Salud, dirigida por la Dirección General de Salud Pública, publicada en el año 2000.

La fuente de datos más reciente y amplia, sobre lactancia, obtiene datos recogidos en muchas comunidades autónomas de forma uniforme, en 1997 y fue impulsada por el Comité de Lactancia Materna de la AEP, con la ayuda desigual de alguna Consejería de Sanidad y recabando el esfuerzo de muchos pediatras y enfermeras de pediatría, que en sus consultas recogieron los datos, durante 2 semanas, a lo largo de ese año. Los resultados fueron analizados y publicados a nivel nacional de forma conjunta. Un trabajo posterior publica los resultados del análisis multivariante de los datos obtenidos para la submuestra valenciana de 6.000 lactantes. Si bien los datos recogidos en esta encuesta adolecen de los defectos propios de una tarea ingente realizada con muy pocos medios, que obligó a contar con la voluntariedad de los profesionales y realizar una selección de la muestra más propensa a sesgos, se trata de la encuesta que recoge datos sobre lactancia con mayor volumen de lactantes encuestados, en nuestro país (12.156 encuestas de 18 provincias).

Según los resultados publicados, las tasas de lactancia materna y su duración siguen siendo desalentadoras (Figs. 1 y 2). A pesar de toda la evidencia científica dis-



**Figura 1.** Porcentaje de niños con lactancia materna (al menos una toma al día) (Datos de García Vera y cols., 2000).



**Figura 2.** Datos sobre lactancia al inicio, 3 meses y 6 meses según distintos autores españoles.

**TABLA III.** Factores que influyen sobre el establecimiento de la lactancia materna según hallazgos de diferentes autores

<b>Factor</b>	
<b>Favorecedores</b>	<b>Desfavorecedores</b>
Mayor edad materna	Madre adolescente o factor de riesgo psicosocial
Nivel de estudios materno	Trabajo materno
Decisión materna y confianza	Regalos de la industria
Apoyo familiar	Prácticas hospitalarias erróneas
Multiparidad	Hijos previos
Educación maternal	Embarazo no controlado por matrona
Control del embarazo en centro de salud	Etnia gitana
Ausencia de factores de riesgo social	Recien nacido varón
Vivencia favorable del embarazo	Hospital grande
Hospital pequeño	Biberones en hospital, chupetes
Prácticas hospitalarias adecuadas	Cesárea
Parto eutócico	Enfermedad materna o neonatal
<i>Rooming in</i>	Prematuridad
	Bajo peso al nacimiento

ponible en la actualidad, la incidencia y la duración de la lactancia materna en España están muy por debajo de las recomendaciones que desde hace años realizan diversas organizaciones internacionales. Sin embargo, se observa respecto a la década anterior, que en la década de los 90 la disminución de prevalencia de lactancia materna con la edad ya no es tan rápida y un 70% de los lactantes de 1 mes de vida son amamantados, el 50% a los 3 meses, pero sólo un 24,8% a los 6 meses y un 7,2% a los 12 meses.

Teniendo en cuenta que estos datos recogen como lactancia materna, cualquier toma de pecho declarada, la duración media de la lactancia materna entre

los encuestados fue de 3,2 meses. Estos hallazgos están en consonancia con los informes de la OMS para la región europea, según los cuales las tasas de amamantamiento en Europa son bajas y mejoran muy lentamente, salvo en Suecia y Noruega, donde el apoyo institucional a la lactancia es mucho mayor que en nuestro país.

### **FACTORES CONDICIONANTES DE LA LACTANCIA MATERNA**

En la tabla III se han resumido los principales factores que influyen negativa o positivamente sobre el inicio y manteni-

miento de la lactancia, según lo recogido en la literatura más reciente.

### **Características maternas**

Los resultados de la encuesta del 97, y otros estudios posteriores, señalan reiteradamente que, entre las madres de nuestro entorno, en la década de los 90, un bajo nivel de estudios materno está relacionado con un aumento de riesgo de ser alimentado con sucedáneos. No es lo mismo con respecto al trabajo materno; en 1997, sólo un 37,5% de las madres encuestadas trabajaban fuera de casa y no se encontró relación significativa entre el trabajo materno y el inicio de la lactancia materna. Dado que tan sólo llegan amamantados al 3<sup>er</sup> mes el 24,8% de los lactantes, no parece que el trabajo materno sea el principal factor condicionante del abandono precoz de la lactancia, y así lo reflejan los resultados de diversos autores.

Diversos estudios españoles reflejan que las madres más jóvenes inician y mantienen la lactancia durante menos tiempo que las mayores de 30 años, y esto es más pronunciado en las adolescentes.

En general, tener hermanos influye positivamente en la probabilidad de amamantamiento. Este hecho probablemente se debe al adiestramiento previo de la mama de la madre y a que, a pesar de estar teóricamente más atareadas (2 o más niños en casa) la madre tiene más experiencia y más confianza en su capacidad de amamantar.

En cuanto a los partos gemelares, la incidencia de lactancia materna exclusiva y su duración es menor que en los no gеме-

lares. Sin embargo, se describe cómo la preparación parto y el apoyo postparto permite aumentar y alargar estas cifras considerablemente.

El sexo del lactante tampoco influye significativamente con la probabilidad de amamantamiento, aunque en los datos nacionales menos varones iniciaron la lactancia, la duración media fue mayor en ellos que en las niñas.

### **Factores asociados o con el sistema de salud: atención antes, durante y después del parto**

La participación en clases de educación maternal sobre lactancia y el apoyo del personal a la misma durante el embarazo es descrito por muchos autores como determinante para el inicio de la lactancia. En general, se constata que la mayoría de las mujeres toman la decisión en el primer trimestre o antes, aunque muchas se deciden al final del embarazo y unas pocas después del parto. El estudio asturiano observa un aumento de dos veces la probabilidad de amamantamiento en los niños cuyas madres fueron aconsejadas por una matrona durante el embarazo. Sin embargo, otros autores refieren que el 50% de las madres entrevistadas refirieron haber decidido el tipo de alimentación después del parto, y creyeron que una entrevista pediátrica prenatal podría haber influido en su decisión.

La entrega de “paquetes regalo” a las madres postparto, la introducción de algún biberón de suero o fórmula en la maternidad y la falta de apoyo a la lactancia o de detección y solución de los problemas más

frecuentes al inicio, son otra de las causas de fracaso en la lactancia. Desde el punto de vista de la Salud Pública, el hallazgo más relevante del análisis multivariante efectuado sobre los datos valencianos, fue constatar la gran influencia que el hospital de nacimiento tiene sobre las prácticas de lactancia hasta 1 año después. Este hecho, ya descrito por otros autores europeos y españoles, refuerza la necesidad de poner en marcha iniciativas en la línea de la Iniciativa Hospitales Amigos de los Niños (IHAN) en las maternidades. Desafortunadamente, el estudio no había sido diseñado para estudiar las políticas de promoción y apoyo a la lactancia en los hospitales, por lo que los resultados no se pueden considerar como evidencia de la efectividad de esta estrategia. Sin embargo, el gran esfuerzo que habían realizado varias maternidades de la Comunidad Valenciana destaca frente al aumento de riesgo de lactancia artificial detectado en otras maternidades de tamaño y contexto urbano similares, en las que, a menudo, se ignoraron las recomendaciones de la IHAN para la promoción o protección a la lactancia materna. Así, la maternidad que la madre elija para que nazca su hijo puede triplicar la probabilidad de que éste sea alimentado con sucedáneos, con respecto a las probabilidades que tendría si naciera en otra, independientemente de otros factores de riesgo dependientes de la madre o el recién nacido. Autores europeos observan un aumento de lactancia materna exclusiva de 41 a 77% al alta del hospital y del 37 al 50% a los 3 meses, o del 43 al 62% a los 6 meses, antes y después de haber recibido entrenamiento el personal sanitario

en la estrategia de los 10 puntos de la IHAN.

El tipo de parto está relacionado con el tipo de lactancia en todos los estudios. Los autores españoles, en consonancia con múltiples estudios europeos y americanos, encuentran un aumento de incidencia de lactancia artificial entre los niños nacidos por cesárea. Dado que no existe justificación científica para este hecho, como demuestra una reciente revisión Cochrane en el 2000, el cambio de prácticas hospitalarias en lo que se refiere al apoyo a la madre postparto, y a evitar suplementos innecesarios, tras la cesárea, debería mejorar estas cifras.

Los niños con bajo peso al nacimiento (aquellos en los que el amamantamiento ha demostrado beneficios más evidentes) son según los mismos datos, aquellos que tienen mayor riesgo de no ser amamantados. Esto traduce de nuevo prácticas perinatales inadecuadas en la atención a la madre y al recién nacido prematuro o de bajo peso, a los que, a menudo sin causa justificada se les separa, se les inicia la alimentación con sucedáneos, y no se plantea a la madre la posibilidad de extracción y almacenamiento de leche. La aplicación de técnicas como el "método canguro" y la extracción de leche materna, que se puede ofrecer al prematuro por sonda si es preciso (incluso con leche de donante) permite mejorar estas situaciones, en las que la gran incidencia de lactancia artificial no está justificada y además conlleva un elevado aumento de morbilidad y mortalidad en el neonato.

No es sorprendente la constatación del hecho de que los problemas neonatales

suponen un riesgo de ser alimentado con lactancia artificial, en todos los estudios. Si bien las enfermedades graves del neonato o su madre suelen interferir con el establecimiento inicial de la lactancia, el ingreso del neonato en una unidad neonatal suele implicar un estrés de separación que contribuye a disturbar la íntima relación madre-hijo y a aumentar el riesgo de abandono de la lactancia. Mejorar y establecer medidas de apoyo a la lactancia, técnicas de consejería o estrategias como la “madre canguro”, es necesario para ayudar a las madres a superar la angustia o la preocupación que los problemas del recién nacido pueden ocasionar, y disminuir así la influencia negativa que éstas tienen sobre un adecuado establecimiento de la lactancia materna.

### **CONOCIMIENTOS SOBRE LACTANCIA MATERNA DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS Y DEL PERSONAL DE LA ADMINISTRACIÓN**

Varios autores españoles, en los últimos diez años han analizado el grado de conocimiento sobre la lactancia materna de diversos estamentos de la administración sanitaria, pediatras, estudiantes de medicina, residentes y otro personal sanitario. En todos ellos se observan déficits de conocimientos teórico-prácticos sobre lactancia materna y amamantamiento, así como de la normativa internacional y nacional que la protege.

Aún es más grave el déficit de medidas institucionales para la protección y apoyo de la lactancia en maternidades y

centros de salud. A pesar de la puesta en marcha de la iniciativa Hospitales Amigos de los Niños, desde hace más de 10 años, en la actualidad, existen muy pocos hospitales con el galardón de Hospitales Amigos de los Niños, y pocas maternidades españolas tienen en marcha unidades de neonatos donde se practique el método canguro.

Respecto a la política de promoción a la lactancia en los centros de Atención Primaria, diversos estudios reflejan múltiples déficit en cuanto a medidas de promoción y protección de la lactancia y de observancia de los artículos del código de comercialización de sucedáneos de leche materna. En un estudio, en Castellón, el 56,9% de los centros de salud encuestados no tienen programa de promoción de lactancia, sólo en el 15% existen normas explícitas para la no exposición de carteles de propaganda de leches de fórmula y el 85% de los centros no dispone de lugares donde observar la lactancia y corregir los problemas que existan. En la mayoría de centros y hospitales se aceptan regalos para la institución y los profesionales de las casas comerciales, y la mayoría de las reuniones científicas, eventos, becas y en muchos casos material científico e incluso, material dirigido a las madres, es subvencionada o impresa por dichas firmas.

En las encuestas realizadas entre altos cargos de la administración pública sanitaria, el nivel de conocimiento sobre la normativa española y sobre las medidas de promoción y apoyo que deberían adoptarse en todas las instituciones sanitarias es muy deficiente, como demuestran varios trabajos españoles.

**TABLA IV.** Definiciones de Lactancia recomendados por la OMS para su uso en estudios epidemiológicos

<b>Lactancia materna exclusiva</b>	Pecho como único alimento, pudiendo recibir además vitaminas, minerales o medicamentos.
<b>Lactancia materna predominante</b>	Pecho más agua, zumos, té, SRO (solución de rehidratación oral)
<b>Lactancia materna completa</b>	L. M. Exclusiva + L. M. Predominante
<b>Lactancia materna parcial</b>	Pecho más otra leche o papilla
<b>Destete</b>	No toma pecho

## RECOMENDACIONES INTERNACIONALES Y REQUISITOS DE LOS ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS SOBRE LACTANCIA

Al realizar una búsqueda de artículos epidemiológicos sobre lactancia materna publicados en español por autores españoles, en Medline, se encuentran alrededor de 20 estudios en los últimos 10 años. Sin embargo, la mayoría adolecen de graves defectos metodológicos, en el diseño, selección de la muestra o análisis de los datos obtenidos, pero lo más llamativo es que prácticamente ninguno utiliza la terminología recomendada por la OMS, con lo que las definiciones utilizadas son muy dispares e impiden la comparación de datos.

La magnitud de este problema no es exclusivamente española, y ya hace años que la OMS y el UNICEF publicaron de forma conjunta un análisis comparativo sobre la adopción de los principios de la declaración de Innocenti en los estados de la EE.UU. declarando que “existe la clara necesidad de revisar las definiciones y de desarrollar una metodología uniforme que pueda ser aplicada siempre que se

haga un estudio epidemiológico sobre la lactancia”. Las tabla IV y V contienen las definiciones y los indicadores que aconseja para su uso el Comité de Expertos de la OMS en 2003.

De todos los indicadores que se enumeran, algunos son de particular importancia, como el *Índice de Lactancia Natural Exclusiva a los 6 meses*, dado que la recomendación actual es la lactancia natural exclusiva hasta esa edad y los *indicadores de lactancia natural exclusiva y predominante en el momento del alta hospitalaria*, dada la importancia que puede tener el uso de otro tipo de líquidos (sobre todo si se administran en biberón) durante los primeros días de vida. Conocer estos datos puede ayudar a un hospital a reconsiderar sus actuaciones de protección de la lactancia y a tomar las decisiones oportunas para mejorar sus prácticas.

## LA MONITORIZACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA

Monitorizar la lactancia materna y los resultados de las distintas iniciativas

TABLA V. Índices de Lactancia Natural (OMS, 1993)

<b>Índice de lactancia natural exclusiva</b>	Proporción niños de una edad determinada alimentados de exclusivamente al pecho
<b>Índice de lactancia natural predominante</b>	Proporción de niños de una edad determinada alimentados con lactancia materna predominante
<b>Índice de alimentación complementaria iniciada oportunamente</b>	Proporción de lactantes de 6 a 9 meses de edad que reciben leche materna y alimentos complementarios
<b>Índice de lactancia natural continua (1 año)</b>	Proporción de niños de 12-15 meses alimentados al pecho
<b>Índice de lactancia natural continua (2 años)</b>	Proporción de niños de 20-23 meses de edad alimentados al pecho

de promoción y apoyo que se ponen en marcha, es absolutamente necesario. El apoyo de la administración es esencial para asegurar la correcta realización de la misma y la independencia de los resultados, ya que son necesarios medios económicos y personales suficientes para llevar a cabo encuestas cuyo diseño y realización aseguren la ausencia de sesgos y la obtención de resultados válidos y representativos.

Para establecer un sistema de monitorización se deberían realizar encuestas sencillas (ver modelo LACMAT en anexo de investigación), de forma rutinaria, que quedaran registradas en la historia clínica en los siguientes momentos: al alta hospitalaria (o en la primera visita del recién nacido en el centro de salud) y a los 4, 6, 12 y 24 meses, coincidiendo con las visitas y vacunaciones que se realizan en el programa del lactante.

En estos últimos años se han llevado a cabo diversas iniciativas para promover la lactancia materna y para incentivar y actualizar a los profesionales de la salud.

Se ha otorgado a varios hospitales españoles el galardón de la OMS-UNICEF como "Hospitales Amigos de los Niños" y se han organizado el I y II Congreso Español de Lactancia Materna. A nivel institucional también se percibe un interés renovado por las labores de protección y promoción de la lactancia materna. Se observa un aumento del interés de diferentes profesionales de la salud (enfermeras, matronas, ginecólogos y pediatras) por la lactancia materna, lo que se demuestra por el aumento de las publicaciones en revistas científicas y de comunicaciones en Congresos. Es tiempo de medir el pulso, de nuevo, a la situación de la lactancia materna en España y evaluar globalmente la efectividad de las intervenciones puestas en marcha, aunque este proyecto dependerá de la disponibilidad de los recursos necesarios.

Los estudios a nivel local deben dirigir sus esfuerzos a la evaluación de iniciativas de promoción y apoyo y a la detección de grupos de riesgo, que permitan encontrar herramientas para mejorar las

estrategias a aplicar en el ámbito global o nacional.

### **HERRAMIENTAS PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS Y PARA LA MONITORIZACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA**

La realización de encuestas de incidencia y prevalencia de lactancia materna a nivel nacional o de comunidad autónoma exige un esfuerzo económico importante, así como el diseño y realización por personal especializado y con dedicación exclusiva. Sólo de esta manera se podrán obtener resultados fiables e independientes. Esta labor, por tanto, compete a la administración, que debe involucrarse de manera activa en este tipo de actividades para cumplir los compromisos adquiridos a nivel internacional en lo que a monitorización y promoción y apoyo de la lactancia se refiere.

A nivel del profesional interesado en la evaluación de las prácticas de promoción y apoyo puestas en marcha a nivel local, es importante disponer de herramientas validadas para la realización de encuestas pequeñas o estudios de evaluación que deberían siempre formar parte del diseño de todas las actividades de prevención, promoción y apoyo a la lactancia.

En el anexo de investigación ponemos a disposición del lector una introducción al diseño de estudios epidemiológicos, y cómo realizar una encuesta básica sencilla para el análisis y la monitorización de la lactancia materna.

### **RECUERDE**

La baja prevalencia de la lactancia materna, la existencia de prácticas profesionales peligrosas y la presencia de grupos sociales de riesgo de lactancias maternas cortas o ausentes, ponen en evidencia que hay mucho camino por andar en la ingente tarea de recuperar una cultura de lactancia materna en nuestra sociedad.

Pequeños esfuerzos de promoción y apoyo, a cualquier nivel en la cadena de atención sanitaria, pueden verse recompensados con éxitos evidentes en la prevalencia y duración de la lactancia.

La lactancia materna es un bien precioso que debemos recuperar por el bien de nuestra sociedad presente y futura. Aún respetando la decisión de la mujer sobre la forma de alimentar a su hijo, las bajas tasas de prevalencia de lactancia materna deben ser consideradas como un problema de Salud Pública y la balanza debe inclinarse a su recuperación progresiva.

La gran presión de la industria y los diferentes condicionantes sociales que influyen negativamente sobre la lactancia materna, requieren una combinación integrada de Políticas de Salud para:

- Establecer estrategias de promoción, protección y apoyo.
- Exigir los cambios necesarios para conseguir comienzos más cálidos en las maternidades y el mantenimiento

de la lactancia exclusiva los primeros 6 meses.

- Controlar el respeto de la legislación vigente sobre la comercialización de fórmulas artificiales.
- El desarrollo de intervenciones de Educación para la Salud y la formación continuada de los profesionales sanitarios.
- La promoción y apoyo a los Grupos de autoayuda o grupos de madres.

Es necesaria la puesta en marcha por la administración competente de un sistema de monitorización de la lactancia materna a nivel nacional en cumplimiento de la legislación vigente y los acuerdos firmados con las organizaciones internacionales (OMS y UNICEF), que realice el seguimiento y evaluación de distintas políticas de promoción y apoyo efectivas, como sucede en otros países de Europa.

## BIBLIOGRAFÍA

- Barriuso Lapresa LM, et al. Epidemiología de la lactancia materna en el centro-norte de España. *An Esp Pediatr* 1999; 50: 237-243.
- Cattaneo A, Buzzetti R. Effect on rates of breast feeding of training for the Baby Friendly Hospital Initiative. *BMJ* 2001; 323: 1358-1362.
- Colomer Revuelta C, Escribá Agüir V. ¿Qué influye en las decisiones sobre la lactancia? *An Esp Pediatr* 2000; 53(2): 167-8.
- Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría, Informe técnico sobre la lactancia materna en España. *An Esp Pediatr* 1999; 50: 333-340.
- Del Real Llorente M, Pellegrini Belinchón J, Del Molino Anta A. Mantenimiento de la lactancia materna. *An Esp Pediatr* 2000; 52(1): 69.
- Donnelly A, Snowden HM, Renfrew MJ, Woolridge MW. Commercial hospital discharge packs for breastfeeding women (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 4, 2001. Oxford: Update Software.
- Estévez Gonzalez MD, Martell Cebrián D, Medina Santana R, García Villanueva E, Saavedra Santana P. Factores relacionados con el abandono de la lactancia materna. *An Esp Pediatr* 2002; 56: 144-150.
- García Vera C, Martín Calama J. Lactancia materna en España. Resultado de una encuesta de ámbito estatal. *RPAP* 2000; II(7): 21-35.
- García-Ramos Estarriol L, González Díaz JP, Duque Hernández J. Hábitos alimentarios e ingesta dietética en el primer año de vida. *An Esp Pediatr* 2000; 52: 523-39
- Giovannini M, et al. Epidemiology of breastfeeding in Italy. *Acta Paediatr* 1999; 88 (Suppl): 19-22.
- Gonzalez Estévez MD, Martell Cebrián D, Medina Santana R, García Villanueva E, Saavedra Santana P. Factores relacionados con el abandono de la lactancia materna. *An Esp Pediatr* 2002; 56(2): 144-150.
- Hernández Aguilar MT, Lasarte Velilla JJ, Muñoz A, Diaz Marijuan MC, Martín Calama J. Epidemiología de la lactancia materna. Análisis de 6.000 lactantes en la Comunidad Valenciana. *Revista Pediatría Atención Primaria* 2004; 6: 19-37.
- Paricio Talayero JM, Santos Serrano L, Fernández Feijoo A, Martí Barranco E, Bernal Ferrer A, Ferriol Camacho M, Sánchez Palomares M, Lucas Abad L. Lactancia materna: conocimientos, actitudes y ambigüedad socio-cultural. *Aten Primaria* 1999; 24: 337-343.

Labordena Barceló, Nácher Fernández A, Sanantonio Valdearcos F, Barreda Simó I, Palau Fuster G, Palomares Gimeno MJ, Agramunt Soler G, Fabregat Julve I. Centros de Atención Primaria y lactancia materna. *An Esp Pediatr* 2001; 55: 225-229.

Llanos de la Torre Quiralte M, Garijo Ayestarán C, Poch Olive, Marrodan JA. Estudio de una población gitana rural en relación con la lactancia materna. ¿Una población atípica? *An Esp Pediatr* 2000; 52: 73-75.

Palomares Gimeno MJ, Labordena Barceló C, Sanantonio Valdearcos F, Agramunt Soler G, Nácher Fernández A, Palau Fuster G. Opiniones y conocimientos básicos sobre lactancia materna en el personal sanitario. *RPAP* 2001; III(11): 41-50.

Renfrew MJ, Lang S, Martin L, Woolridge MW. Feeding schedules in hospitals for newborn infants (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 4, 2001. Oxford: Update Software.

Renfrew MJ, Lang S, Woolridge MW. Early versus delayed initiation of Breastfeeding (Cochrane Review). *Cochrane Database Systematic Review*; 2000. CD000043.

Santos Serrano L, Paricio Talayero JM, Fernández Feijoo A, Ferriol Camacho M, Grieco Burucua M, Beseler Soto B. Los cargos sanitarios ante la lactancia materna. *An Esp Pediatr* 1998;48:245-50.

Suarez Gil P, Alonso Lorenzo JC, Martín Rodríguez D, Martínez Suarez MM. Prevalencia y duración de la lactancia materna en Asturias. *Gaceta Sanitaria* 2000; 15: 104-110.

WHO. Division of diarrhoeal and acute respiratory disease control. Indicators for assessing breastfeeding practices. Geneva:WHO/CDD/SER/91.14. Accesible en <http://www.who.int/child-adolescent-health/publications/pubnutrition.htm>

World Health Organisation, Global Data Bank on Breastfeeding. Fecha de acceso 30.01.2004. URL disponible en [http://www.who.int/nut/db\\_bfd.htm](http://www.who.int/nut/db_bfd.htm).

Yaque M, Castillo E, Praena M, Sancho C, Fernández A, Herrera C, Estévez E, Estrada J, Chaves C, Ruiz-Canela J. Factores relacionados con el inicio de la lactancia materna en nuestro medio. *Revista Pediatría Atención Primaria* 2000; ii(5): 35-46.

# 4 Lactogénesis

*Jesús Martín-Calama*

Organismos con autoridad en el mundo de la lactancia afirman que el 95% de las madres están capacitadas para amamantar, o dicho de otra forma, que la mama sólo debería fallar en un 5% de los casos. Sin embargo, en la mayoría de los países desarrollados las encuestas encuentran que el porcentaje de fracasos entre mujeres que desean amamantar es muy superior. Buena parte de las dificultades surgen en los primeros días y dependen de que en la especie humana –a diferencia de otros mamíferos– la producción abundante de leche tarda en aparecer unos días tras el parto. Teóricamente, este retraso va en contra de los intereses metabólicos del recién nacido y de hecho provoca un freno en su ganancia de peso del que tarda varios días en recuperarse. A este período lo denominamos lactogénesis-II, y representa el momento más crítico para el éxito de la lactancia. Cuanto mejor conocemos los factores que afectan la puesta en funcionamiento de la mama, mejor podremos ayudar a las madres con dificultades.

## ALGUNOS DATOS ANATÓMICOS DE INTERÉS

### Aspecto externo

El tamaño y la forma de la mama son muy variables. Dependen del contenido en tejido graso y conectivo, por lo que hay poca relación entre el tamaño de las mamas y la capacidad para producir leche. Se ha comunicado que las mujeres obesas tienen riesgo de retraso en la lactogénesis II, y que algunas con poca grasa corporal pueden fabricar leche con menor contenido lipídico, que compensan produciendo un volumen superior, por lo que el aporte calórico final no se afecta.

### El pezón

Juega un papel importante durante los primeros días. Facilita el acoplamiento de la boca del niño con la mama, hace de esfínter de los conductos glandulares y es el origen de estímulos sensoriales que activan secreciones hormonales.

Está formado por tejido muscular liso, numerosas anastomosis arteriovenosas y gran cantidad de terminaciones nerviosas sensitivas y motoras. Lo atraviesan las porciones distales de los conductos galactóforos y está cubierto por una piel gruesa y rugosa. El estímulo del pezón provoca contracción muscular y éstasis venoso; los pezones se vuelven más pequeños, firmes y prominentes.

Fuera de la succión, el tejido muscular del pezón ejerce de esfínter para evitar el goteo continuo de leche. Durante la succión, aproxima los conductos galactóforos entre sí y acorta su longitud por delante del seno galactóforo, con objeto de que resulten más fáciles de vaciar al ser exprimidos por la lengua. La compleja disposición de las fibras musculares formando anillos y haces tangenciales desde el pezón hasta la aréola es específica para esta misión.

Hay grandes diferencias en la forma y tamaño de los pezones de las mujeres, así como en la piel que los cubre. Algunos plantean dificultades para iniciar la lactancia, pero si las madres son advertidas durante el embarazo, afrontan mejor el problema tras el parto.

El pezón más favorable a la lactancia, y el más frecuente, es blando en reposo y tiene poco más de un centímetro de altura y de anchura. Es bastante frecuente que el pezón resulte poco prominente, dando la sensación de pezón plano, pero que tome forma y sobresalga fácilmente al ser estimulado. El verdadero pezón plano es menos frecuente. Al estimularlo con los dedos aumenta su consistencia pero apenas sobresale respecto a la aréola. Exige más dedicación para conseguir que el niño

acople bien su boca, pero tras unos días de succión toma forma y apenas dificulta la lactancia. En menos ocasiones, al estimular el pezón, este penetra hacia el interior de la mama en vez de sobresalir; es el pezón invertido y exige aún más paciencia durante los primeros días, pero tampoco representa un obstáculo insalvable. Alguna madre ha sido capaz de lactar a pesar de habersele extirpado el pezón.

Los pezones muy anchos o muy largos pueden ser difíciles de introducir si la boca del niño es pequeña, y también pueden causar problemas los que resultan muy duros por tener mucho tejido muscular.

Cuando se inicia la succión, el dolor de los pezones es un problema frecuente. A partir de la pubertad la sensibilidad del pezón guarda relación con el nivel de estrógenos. Durante el embarazo es poco sensible al tacto y al dolor, debido a los altos niveles de estrógenos. En las 24 horas siguientes al parto la sensibilidad aumenta llamativamente, aunque la mujer no amamante, para activar el mecanismo de liberación de oxitocina y prolactina. El tratamiento con estrógenos disminuye la sensibilidad y frena la liberación de estas hormonas.

Aparte del nivel de estrógenos, el dolor de las primeras tetadas se ha relacionado con la succión en vacío de los conductos galactóforos, la congestión vascular de la zona y la compresión brusca de un pezón en erección. Muchas madres encuentran alivio "ablandando" los pezones con sus dedos unos minutos antes de la toma, ordeñando un poco de leche para descomprimir, o alternando calor y frío local antes de la toma. Estas molestias ceden en pocos días.

## La aréola

Es la porción de piel que rodea al pezón. Es de color oscuro, como el pezón y se oscurece más durante el embarazo. Tiene gran cantidad de células sudoríparas y sebáceas pero no tiene pelo. Las glándulas sebáceas de la aréola son voluminosas, resaltan como pequeños granos en la superficie y segregan una sustancia que lubrica y protege la piel del pezón y la aréola durante la lactancia. Se les llama tubérculos de Montgomery o de Morgani. No es infrecuente que un conducto galactóforo atraviese una glándula sebácea desembocando en un conducto común para ambas, haciéndose muy prominente bajo la piel. Las mujeres con hipertrichosis suelen tener pelo alrededor de la aréola, que no interfiere con la lactancia pero puede provocar vergüenza. No hay inconveniente en depilarlo antes del parto, si la madre se encuentra más cómoda.

## Interior de la mama

El tejido glandular de la mama está formado por gran número de alvéolos, en los que se elabora la leche y un sistema de conductos, que la conduce hacia el exterior. Los conductos son inicialmente de pequeño calibre –conductos terminales, 0,2 mm–, y van confluyendo en otros cada vez más gruesos –subsegmentarios, segmentarios y colectores–. A la altura de la aréola los conductos alcanzan su mayor calibre, entre 2 y 4 mm –conductos galactóforos. Antes de atravesar el pezón se dilatan aún más formando los senos galactóforos, y luego se hacen más estrechos hasta salir al exterior por orificios de alrededor de 0,5 mm, en



**Figura 1.** Sistema de alvéolos y conductos en el interior de la mama.

número de 8 a 12. A lo largo de todos los conductos hay fibras musculares mioepiteliales que provocan acortamiento y estiramiento durante la succión para favorecer la progresión de la leche hacia el pezón.

Los alvéolos y conductos que drenan a un mismo conducto galactóforo forman un lóbulo. En cada mama se estima que hay entre 15 y 25 lóbulos, aunque en el trayecto a través del pezón varios conductos confluyen en los 8-12 que finalmente se abren al exterior.

La disposición anatómica de las ramificaciones de los conductos (ángulo de la bifurcación), la presión de alvéolos adyacentes o de reacciones inflamatorias locales puede influir en que algunos segmentos de la mama tengan más dificultades para vaciarse y puedan provocar en algunas madres cuadros de retención de leche recurrentes, o incluso mastitis de repetición. El aumento de presión intraalveolar de los segmentos bloqueados termina por

inducir la involución de esas zonas, resolviendo el problema.

Desde las primeras semanas del embarazo la mama se prepara para lactar. El aumento de tamaño durante el embarazo depende sobre todo de crecimiento del árbol de conductos. La porción distal de cada conducto crece y se ramifica, desplazando al tejido adiposo. El ritmo de ramificación va disminuyendo según avanza el embarazo, al tiempo que los fondos de saco de cada conductillo se diferencian en alvéolos, modificando el epitelio típico de los conductos por el epitelio secretor. El extremo final de los conductos se organiza en unidades lobulillares, formadas por un ramillete de alvéolos que vacían su producción en un conducto terminal. Rodeando estas unidades hay una importante red capilar, con abundantes células plasmáticas que aportarán a la leche inmunoglobulinas.

A partir del 5<sup>o</sup>-6<sup>o</sup> mes el aumento de tamaño depende del inicio de función de las células alveolares y del acúmulo de secreción en los alvéolos y conductos. La mama está preparada para fabricar leche y de hecho se pueden detectar pequeñas cantidades de lactosa y alfa, lactoalbúmina en sangre y orina. A esta etapa se la denomina lactogénesis I.

## ANATOMÍA DE LA SUCCIÓN

Independientemente de la forma y tamaño de la mama o del pezón, lo realmente importante es que se produzca el acoplamiento correcto con la boca del niño para que la succión resulte efectiva.



**Figura 2.** Mecanismos aplicados en la succión: 1. Expresión de los alvéolos por la musculatura que los envuelve. 2. Ordeño de la lengua. 3. Aspiración.

El término succión es confuso, porque hace pensar que la leche se obtiene sólo por aspiración, mientras que en realidad se necesitan además otros dos mecanismos: la expresión de los alvéolos por la musculatura que los envuelve, y el ordeño que realiza la lengua del niño. Al tratarse de fibras lisas, la contracción muscular es involuntaria; depende de la liberación de oxitocina y es imprescindible para crear un gradiente de presión que empuje la leche hacia los conductos más distales. En cuanto al ordeño, es importante que una buena porción de la mama entre dentro de la boca. La lengua presiona la mama contra el paladar al tiempo que hace un movimiento de adelante hacia atrás con la punta de la lengua. Este movimiento de expresión complementado con otro de aspiración consiguen vaciar la leche de los senos y conductos galactóforos, disminuyendo la presión en la parte final del sistema y favoreciendo el avance de la leche desde los alvéolos hacia el pezón.

Si el niño introduce solamente el pezón en la boca, no podrá ordeñar con su lengua los senos lactíferos, y la succión perderá eficacia porque aprovechará sólo la aspiración. Este es el motivo de que los pezones muy grandes puedan resultar más problemáticos que los planos.

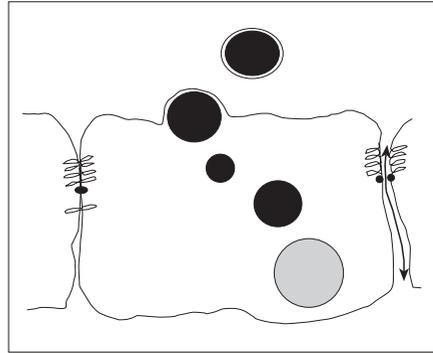
Puesto que el mayor trabajo lo realizan la lengua y la mandíbula, la boca de un lactante que succiona bien parecerá estar colocada de forma asimétrica respecto a la aréola de la madre, es decir, habrá una mayor porción de aréola visible por encima del labio superior que por debajo del inferior.

También es importante la posición de la cabeza del niño respecto al pecho. Si el niño se ve forzado a rotar su cabeza hacia el pecho, no podrá llevar a cabo una succión correcta, verá dificultada la deglución y estirará del pezón de la madre provocando la aparición de grietas. Lo mismo ocurrirá si ha de flexionar o extender la cabeza en exceso.

Un error frecuente es empujar la cabeza del niño desde atrás, para forzarle a que se aproxime al pecho. Generalmente el niño responde estirando el cuello hacia atrás, y alejándose del pecho. Empujar la mejilla del niño con la misma intención también puede provocar el giro de la cabeza del niño hacia el dedo que empuja, lo contrario de lo que se pretende.

### PECULIARIDADES DEL EPITELIO SECRETOR MAMARIO

Los componentes de la leche pasan de las células secretoras a la luz del alvéolo por cinco vías: exocitosis, transcitosis,



**Figura 3.** Vías de secreción del epitelio mamario (modificado de Neville MC).

secreción de grasas, secreción de iones agua, y la vía paracelular (Fig. 3). Merece la pena conocer alguna de las peculiaridades de estos mecanismos en la mama.

### Significado de la concentración de cloro y sodio en la leche

Durante el embarazo, las células del epitelio mamario no están estrechamente unidas y permiten el paso de sustancias a través del espacio que existe entre dos células adyacentes –el canal paracelular–. Es muy característico el paso de cloro y sodio en grandes cantidades hacia el alvéolo consiguiendo concentraciones de 60 mM/L de sodio, tanto en la leche fabricada durante el embarazo como en el calostro inicial. Tras el parto, la unión entre estas células se hace muy estrecha cerrando esa fácil vía de comunicación entre el plasma y la luz alveolar. La consecuencia más inmediata y fácil de objetivar es la disminución del paso de cloro y sodio.

Se sabe que la unión entre las células se modifica (abriendo la vía paracelular)

al menos en cinco circunstancias: embarazo, prematuridad, mastitis, inhibición de la secreción de prolactina o con involución de la lactancia. La apertura de la vía paracelular permite que los componentes del espacio intersticial pasen sin tropiezos a la leche y que componentes lácteos penetren en el plasma.

Es posible que la finalidad principal de la apertura del canal paracelular no sea el paso de sustancias desde el plasma a la leche, sino al revés, permitir que algunos productos de secreción salgan de la glándula, cuando no es posible el vaciado a través de los conductos galactóforos. Esta característica permite utilizar los niveles de sodio y cloro en la leche para conocer el estado funcional del epitelio secretor de la mama. La caída en la concentración de sodio en la leche comienza inmediatamente tras el parto y se completa a las 72 horas postparto (alrededor de 20 mM/L). Por el contrario, un aumento en la concentración de cloro una vez instaurada la lactancia puede indicar la existencia de mastitis o involución glandular. En el caso de las mastitis, la concentración de sodio será más elevada en la mama afectada que en la sana, expresando que en este caso los cambios en el epitelio son un proceso local.

Es frecuente encontrar niveles de sodio elevados en la leche materna de niños ingresados por deshidratación en las primeras semanas de vida, pero no se ha aclarado completamente si en estos casos el vaciado con bomba es capaz de revertir la involución iniciada, ni si existen otros factores además del vaciado que influyan en el cierre del canal paracelular y en el contenido de sodio de la leche.

### **Síntesis y secreción de lípidos**

La grasa sale de la célula envuelta por membrana celular, formando pequeñas gotas de triglicéridos. Esta membrana que envuelve la grasa impide la coalescencia con otras gotas, evitando que se formen grandes glóbulos de grasa difíciles de eliminar a través de los conductos. El batido energético rompe estas membranas y aumenta la consistencia de la leche –proceso similar al de la formación de mantequilla–. Aunque no se ha demostrado, la formación de grandes glóbulos grasos o la coalescencia de varios de ellos podría dificultar el flujo de la leche por los conductos comprometiendo el vaciado de los segmentos afectados.

### **REGULACIÓN DE LA SÍNTESIS, SECRECIÓN Y EXPULSIÓN DE LECHE**

La leche es secretada de forma continua a la luz alveolar, donde se almacena entre las tomas hasta la siguiente succión. La cantidad de leche que pasa al niño depende, por un lado, de la rapidez de la síntesis y secreción y por otro, de la eficacia en el vaciado.

Se han diferenciado dos tipos de mecanismos de regulación: centrales y locales. La mayoría de los mecanismos centrales tienen efecto positivo sobre la producción, y tendrían como objetivo conseguir la mejor diferenciación y funcionamiento de la glándula. Al contrario, entre los mecanismos locales predomina el efecto negativo o de inhibición, y serían los encargados de ajustar la producción de leche a la demanda específica de cada niño.

## **Regulación central de la producción de leche**

Depende básicamente de la actuación de hormonas: prolactina, oxitocina, hormonas tiroideas, hormona de crecimiento, insulina y suprarrenales.

### ***Prolactina (PRL)***

La PRL es la hormona más importante de la lactancia, tanto durante el desarrollo de la glándula en los primeros meses del embarazo como durante la lactogénesis. Sin embargo todavía plantea serios interrogantes a los que no se ha dado solución definitiva.

Se piensa que la ramificación del árbol de conductos galactóforos depende de los estrógenos y el desarrollo de lobulillos de la progesterona. Correspondería a la PRL lograr la diferenciación funcional de las células alveolares. Durante el embarazo, las elevadas cantidades de progesterona y de lactógeno placentario bloquean la acción de la PRL sobre la mama, impidiendo la producción abundante de leche. PRL y lactógeno placentario utilizan los mismos receptores en las células mamarias, pero el lactógeno tiene más afinidad hacia ellos y lo ocupa en primer lugar.

Unas horas después del parto desaparece el lactógeno placentario, y en unos días disminuye la concentración de progesterona, permitiendo que la PRL se fije a los receptores de la mama. La desaparición transitoria de la progesterona y el inicio de la actividad secretora hacen que las células pierdan los receptores específicos para la progesterona. Esto explica que una vez iniciada la producción abundante de leche, la progesterona no sea capaz de inhibir la acción de la PRL.

La secreción basal de PRL tiene un ritmo circadiano con incremento nocturno que depende del sueño y no de la hora del día. A esta secreción basal se añade otra liberación en forma de pulsos, variables en número y duración a lo largo del día. El ritmo circadiano se mantiene durante la lactancia, por lo que los niveles más altos se consiguen por la noche, a pesar de que haya más número de tomas diurnas.

La concentración de PRL aumenta progresivamente durante el embarazo, estimulada por los elevados niveles de esteroides sexuales. Hay una breve caída de los niveles unas horas antes del parto y se incrementa de nuevo a las 3-4 horas del nacimiento, en cuanto comienza la succión del pezón. Después del parto, si la madre no lacta, las cifras basales disminuyen a los valores previos al embarazo en 2-3 semanas. En las madres lactantes los niveles de PRL van disminuyendo lentamente, pero aún a los 6 meses postparto continúan siendo superiores a los niveles previos al embarazo y aumentan al doble con la succión.

A diferencia de lo que ocurre con la oxitocina, los estímulos sonoros visuales o emotivos, previos a la succión, no provocan liberación de PRL. Tras el parto, el estímulo más efectivo para la liberación de PRL es la succión o la estimulación táctil del pezón. En algunas mujeres este estímulo sólo es eficaz durante la lactancia. La succión simultánea de los dos pezones y el aumento de intensidad de la succión pueden duplicar la liberación de PRL. También se ha comprobado que la succión frecuente del pezón agota la respuesta, consiguiendo liberaciones más bajas si el intervalo entre los episodios de succión es infe-

rior a 2 horas. Esto ha planteado la duda de si se debería recomendar no dar el pecho en intervalos inferiores a dos horas con objeto de conseguir mayor liberación de PRL. Sin embargo, a pesar del importante papel de la PRL en el funcionamiento de la mama, y de la asociación entre niveles elevados de PRL y duración de la lactancia, no se ha podido demostrar que exista relación entre los niveles de PRL liberada y la cantidad de leche fabricada.

Al contrario de lo que ocurre con la oxitocina, el estrés eleva la respuesta de la PRL.

Parte de la PRL aparece en la leche y es ingerida por el niño, sobre todo en la primera semana de vida. Se desconoce el significado de este hecho, pero se especula con la posibilidad de que tenga un papel en la absorción de líquidos e iones en el yeyuno del neonato.

Cada día se concede más importancia a los receptores celulares, imprescindibles para que las hormonas lleven a cabo su papel estimulador. Falta mucho por conocer sobre la aparición y desaparición de receptores específicos para cada hormona, pero podrían explicar situaciones de funcionamiento deficiente a pesar de buenos niveles hormonales.

### ***Oxitocina (OXT)***

Debido a la gran tensión superficial que se opone al movimiento de la leche en los conductos pequeños, la presión negativa que origina la succión hace que la luz de los conductos se colapse obstruyendo el vaciado de los alvéolos. La contracción de las células mioepiteliales que envuelven los alvéolos consigue con relativa facilidad

expulsar la leche hacia conductos de calibre superior en los que la succión sí resulta efectiva. Esta contracción depende de la OXT.

Igual que la PRL, la OXT se libera en respuesta al estímulo del pezón, bien por succión o manipulación, pero la OXT se puede liberar además por estímulos visuales, sonoros o simplemente emocionales, generalmente relacionados con el bebé. Todos estos estímulos alcanzan por diferentes vías los núcleos supraóptico y paraventricular del hipotálamo, liberando OXT. Desde allí llega a la mama a través de la sangre y estimula receptores específicos de las células mioepiteliales localizadas tanto alrededor de los alvéolos como a lo largo de los conductos, provocando la salida de la leche del alvéolo y facilitando su desplazamiento por los conductos hacia el pezón. Este proceso se produce de forma continuada durante la succión y consigue volver a rellenar los conductos a medida que van quedando vacíos.

La OXT guarda una relación peculiar con el estrés. Por un lado se sabe que el estrés y la ansiedad alteran el reflejo de eyección de la OXT. Pero por otra parte se ha comprobado una disminución en las respuestas hormonales del estrés (ACTH, cortisol y adrenalina) en las mujeres que amamantan que parece estar mediada por la OXT. También se ha responsabilizado a la OXT del comportamiento maternal, aunque los datos disponibles en este sentido proceden sólo de animales.

### ***Progesterona. Insulina. Corticoides***

La caída en los niveles de progesterona tras el parto es necesaria para que el epi-

telio mamario inicie la producción de leche. De hecho, la retención de fragmentos placentarios que mantiene elevados los niveles de progesterona provoca retraso de la lactogénesis. Sin embargo, una vez iniciada la lactancia, los tejidos mamarios pierden los receptores para progesterona, que ya no puede actuar de freno para la PRL y la fabricación de leche.

Aunque con un papel menos relevante, es necesaria la presencia de niveles adecuados de insulina, corticoides, hormonas tiroideas y factores de crecimiento, para el correcto funcionamiento de la mama. De hecho, las mujeres obesas, las que padecen diabetes insulínica o las que reciben tratamiento con corticoides antes del parto, presentan retrasos en la lactogénesis. Se supone que los corticoides compiten con la progesterona por los mismos receptores en las células mamarias. Dosis elevadas de corticoides a la madre antes del parto pueden inducir el inicio precoz pero menos eficaz de la lactogénesis, que explica que las madres de muchos prematuros tengan dificultades para conseguir una buena producción de leche. Y en cuanto a las obesas y diabéticas insulínicas, los problemas dependerían de la dificultad para el manejo de la glucosa, necesaria para fabricar lactosa, que a su vez juega un papel clave en el proceso osmótico que atrae agua al interior de la célula para que comience la producción abundante de leche.

### **Regulación local de la producción de leche**

Hasta donde sabemos, los factores locales cobran importancia a partir del tercer

día postparto. A partir de entonces el vaciamiento de los alvéolos es imprescindible para que se mantenga la producción de leche. El efecto negativo de la retención en el interior de los alvéolos parece actuar a través de tres mecanismos: el aumento de la presión intraalveolar, la actuación de factores de inhibición presentes en la propia leche sobre las células secretoras, y el compromiso en la vascularización de la glándula.

Según algunos estudios, el estiramiento de las células alveolares provocado por el aumento de presión intraalveolar frenaría primero la síntesis de proteínas y más adelante el resto de la actividad celular. Si el aumento de presión se prolonga, se pondrían en marcha los mecanismos de involución, primero de forma reversible y más adelante definitiva.

En cuanto a los factores de inhibición, cada vez es más aceptada la existencia del FIL (*feedback inhibitor of lactation*). Se trataría de una proteína segregada por las propias células secretoras de leche al interior del alvéolo. Si la leche no se vacía con regularidad, el FIL podría actuar sobre las células alveolares disminuyendo su sensibilidad a la prolactina. Trabajos *in vivo* e *in vitro* han demostrado el efecto inhibitorio de este factor; aunque quedan todavía muchas preguntas por responder: ¿Cuál es su mecanismo de actuación? ¿Se libera de forma continua o comienza a liberarse por efecto del aumento de presión intraalveolar? ¿Actúa de forma aislada o forma parte de un proceso de inhibición más amplio?

El compromiso en la vascularización depende de la compresión de los alvéolos

dilatados sobre la red vascular que reduce el acceso de las hormonas estimuladoras a través de la sangre.

Bien sea a través de estos mecanismos o de otros, lo cierto es que un vaciado eficaz y frecuente es el mejor estímulo para incrementar la producción de leche. Este grado de regulación local es en definitiva el que logrará que la producción de leche se ajuste a la demanda del niño o que una misma madre sea capaz de producir volúmenes de leche muy importantes si amamanta a un lactante grande y hambriento, y que tras otro embarazo tenga problemas de producción de leche si el nuevo hijo no succiona con interés.

No hay que olvidar que la simple presión negativa de la succión no es suficiente para vaciar los alvéolos, especialmente al inicio de la lactancia, y que un buen vaciado exige un adecuado reflejo oxiótico.

## **MARCADORES DE LACTOGÉNESIS II. LA SUBIDA DE LECHE**

Entre los cambios que tienen lugar en la mama tras el parto, el más llamativo para las madres es la lactogénesis II –subida de la leche– (en otros idiomas la leche baja, llega, fluye o aparece). Las madres notan que las mamas aumentan de tamaño, están calientes y duelen. Es la expresión del aumento masivo en la síntesis de casi todos los componentes de la leche. El dolor suele ser moderado aunque en alguna ocasión pasa casi desapercibido y en otras llega a ser muy intenso. No hay relación entre la intensidad de la percepción

de la subida de leche y la producción posterior de leche por el pecho.

La subida ocurre entre 50 y 73 horas después del nacimiento, pero hasta un 25% de las madres perciben la subida después de las 72 horas. En ese momento, el niño extrae alrededor de 20 cc de leche en cada toma. El retraso en la subida de leche se asocia a mayor pérdida de peso del niño, y a mayor riesgo de abandono de la lactancia.

Se han buscado marcadores bioquímicos entre los componentes de la leche que varían su concentración según progresa la lactogénesis, para identificar con precisión el inicio de la producción abundante de leche: caseína, citrato, fosfato, lactoferrina, IgA o lactosa. La percepción materna de subida de leche es tan fiable como la determinación de estos componentes y resulta más barata.

En nuestra experiencia, el seguimiento del peso diario del recién nacido, unido a la sensación materna de subida de leche y, cuando esta es poco llamativa o se atrasa, la determinación de Cl y Na en la leche son suficientes para identificar el inicio de la producción abundante de leche. Hasta que ocurre, las madres deberían recibir apoyo, bien sea en el hospital o fuera de él.

## **PAPEL DEL VACIADO EN LA LACTOGÉNESIS II**

Varios trabajos demuestran que los cambios de la lactogénesis ocurren igual y en los mismos tiempos en las madres que ofrecen el pecho desde el primer día como en las que no inician la succión porque no desean amamantar –pero no toman medi-

camentos para evitar la subida-. La percepción de la subida y las variaciones en la concentración de los marcadores bioquímicos de la leche también son similares.

El vaciado forzado de las mamas utilizando un sacaleches eléctrico antes del tercer día, no sólo no aumentó el volumen de leche producido sino que afectó negativamente la duración de la lactancia en madres con cesárea. Parece admitido que el vaciado de la leche es necesario a partir del momento que ocurre la subida de leche, pero no está tan claro que lo sea antes de ese momento.

Estas evidencias no contradicen la recomendación de que se debe iniciar la lactancia lo antes posible y amamantar con frecuencia los primeros días, ya que de esta forma se consigue un buen acoplamiento boca-pecho, se corrigen los errores de posición antes de que la succión sea realmente efectiva, y se mejora el conocimiento recíproco entre la madre y su hijo. De hecho, la eficacia de estas normas se traduce en mejores índices de lactancia, tanto a corto como a largo plazo.

Además, quedan por explicar otros hallazgos como el retraso en la lactogénesis provocado por el estrés o por la administración de líquidos en el segundo día. Para ello se ha propuesto que aunque el vaciado frecuente no sea necesario, sí podría ser importante la eliminación de un factor inhibitor local, presente en los alvéolos antes del parto, que bloquearía la actuación hormonal sobre las células mamarias. Bastaría con vaciar tan sólo 5 o 10 cc de calostro, para retirar este factor del alvéolo, lo que exigiría algún episodio de succión o expresión alveolar.

Hasta que se defina mejor la repercusión de cada conducta, se debe continuar alentando a las mujeres a iniciar la lactancia lo antes posible y hacerlo de forma frecuente durante los primeros días, pero evitando que succionar o vaciar el pecho se convierta en una urgencia que pueda crear situaciones incómodas para la madre en sus primeras experiencias de amamantar.

## **REGULACIÓN DEL VOLUMEN DE LECHE PRODUCIDO**

Una vez iniciada la producción abundante de leche, el organismo de la madre no tiene mecanismos para regular el volumen que produce. La cantidad de leche depende casi exclusivamente de la eficacia de la succión. Una succión vigorosa por un bebé grande consigue mayor producción que si la succión es realizada por un bebé adormilado o con poco interés. Y si la mujer amamanta a gemelos producirá el doble del volumen habitual.

## **FACTORES Y SITUACIONES QUE CONDICIONAN RETRASO EN LA LACTOGÉNESIS**

Desde que se comprobó que el retraso en la lactogénesis aumentaba el riesgo de abandono de la lactancia, se han llevado a cabo bastantes estudios para conocer los factores que condicionan ese retraso.

La causa más frecuente de retraso es el estrés de la madre y del niño durante el parto y postparto. El nivel de estrés ha sido

TABLA I. Definiciones

---

<b>Embriogénesis:</b> Modificaciones durante la vida fetal que forman el esbozo de la mama. A pesar de ser un rudimentario sistema de conductos, en muchos recién nacidos puede fabricar leche.
<b>Mamogénesis:</b> Configuración de la mama adulta inducida por la elevación de los niveles de hormonas sexuales durante la pubertad y los ciclos menstruales.
<b>Lactogénesis I:</b> Cambios necesarios para que una mama adulta se convierta en secretora. Se completa en la segunda mitad del embarazo, pero los altos niveles de progesterona actúan de freno sobre la producción.
<b>Lactogénesis II:</b> Cambios para que se inicie la secreción abundante de leche. Ocurre tras el alumbramiento de la placenta y la desaparición de la progesterona.
<b>Lactopoyesis:</b> Etapa de producción continuada de leche abundante.
<b>Involución:</b> Retorno a la etapa de glándula no secretora tras un periodo de lactogénesis y lactopoyesis.

---

confirmado tanto por determinaciones de cortisol en saliva de la madre antes, durante y después del parto, como por niveles de glucemia en sangre de cordón o cuestionarios para valorar ansiedad durante el parto. Los grupos de mayor riesgo de estrés son: las madres primíparas –sobre todo si tienen hijos grandes–, los partos prolongados, extenuantes o con maniobras dolorosas, las madres que llevan muchas horas sin dormir antes del parto, y las que necesitan cesárea urgente por sufrimiento fetal.

En la madre el estrés actúa bloqueando el reflejo oxitócico que limita el vaciado alveolar y la eliminación de los factores de inhibición locales. Pero el estrés también afecta al niño tanto por el sufrimiento cerebral como por las medicaciones administradas a la madre, alterando sus reacciones de alerta, la adaptación al pecho de su madre y provocando una succión débil. En ocasiones, la falta de succión del niño se convierte también en motivo de estrés para la madre.

Otros factores asociados a retraso en la subida de leche son la succión defectuosa

del niño durante las primeras 24 horas, la prematuridad y el bajo peso de nacimiento, los pezones planos o invertidos, la administración de líquidos suplementarios o leche artificial el segundo día de vida, y el uso de chupete.

La mayor utilidad que ofrece conocer esta relación, es poder prevenir a la madre de que va a ocurrir un retraso en la subida de leche, para evitar una dosis añadida de estrés por el retraso. Además, la identificación de estos grupos de riesgo permite establecer programas de ayuda extra a estas madres hasta que la lactogénesis se complete con éxito.

En las madres de recién nacidos pre-término la producción más baja de leche puede deberse en parte al uso de corticoides antes del parto. Se supone que los corticoides compiten con la progesterona por los mismos receptores en la mama y que el tratamiento con corticoides desplazaría la progesterona induciendo un inicio parcial de la lactogénesis antes del parto.

También entre las madres con diabetes mellitus insulino dependiente es habi-

tual un retraso entre 15 y 28 horas respecto a las madres normales. En ellas, el retraso puede deberse a la dificultad para utilizar la glucosa en la síntesis de lactosa, que posiblemente influye también en el retraso que tienen las madres obesas (IMC >29 kg/m<sup>2</sup>) o con sobrepeso (IMC = 26-29 kg/m<sup>2</sup>). Entre las madres con diabetes gestacional, sólo hay retraso si asocian obesidad. En todos estos casos el retraso no afecta la producción de leche a partir del 7º día.

Aunque es inhabitual, la persistencia de niveles elevados de progesterona es el motivo del retraso cuando hay retención de fragmentos placentarios o quistes productores de progesterona.

### RECUERDE

Los pezones muy planos, invertidos o excesivamente grandes pueden dificultar la succión. Las madres con este tipo de pezones requieren más atención tras el parto.

Una correcta succión implica tres mecanismos: expresión de los alvéolos por la musculatura lisa que los envuelve, ordeño del pecho por la lengua, y aspiración por la presión negativa en la boca.

La concentración de cloro y sodio en la leche es un buen marcador del funcionamiento glandular.

La prolactina es la hormona más importante para el funcionamiento de la

mama, pero no hay relación directa entre los niveles de prolactina y la producción de leche.

Existen factores de inhibición locales que frenan la secreción de leche cuando no se produce un correcto vaciado.

La sensación materna de subida de leche es un buen marcador de la lactogénesis II.

La lactancia precoz y frecuente durante los primeros días favorece el éxito de la lactancia, aunque los cambios de la lactogénesis II se producen también en ausencia de succión.

Las situaciones que provocan estrés a la madre o al niño durante el parto se asocian con retraso en la subida de la leche y exigen apoyo especial a las madres tras el parto.

Una vez completada la lactogénesis II, la succión es el mecanismo más importante para regular la producción de leche.

### BIBLIOGRAFÍA

- Anderson AM. Disruption of lactogénesis by retained placental fragments. *J Hum Lact* 2001;17: 142-4.
- Chapman DJ, Young S, Ferris AM, Perez Escamilla R. Impact of breast pumping on lactogénesis stage II after cesarean delivery: a randomised clinical trial. *Pediatrics* 2001; 107: E94.

- Dewey K, Nommsen-Rivers LA, Heinig MJ, Cohen RJ. Risk for suboptimal infant breastfeeding behavior, delayed onset of lactation and excess neonatal weight loss. *Pediatrics* 2003; 112: 607-619.
- Grajeda R, Perez Escamilla R. Stress during labor and delivery is associated with delayed onset of lactation among urban Guatemalan women. *J Nutr* 2002;132: 3055-60.
- Hurley WL. Lactogenesis. (Monografía en internet). University of Illinois. Disponible desde: <http://classes.aces.uiuc.edu/AnSci308/lactogenesis.html>.
- Neville MC. Anatomía y fisiología de la lactancia. *Pediatr Clin North Am* (ed esp) 2001;1: 13-34.
- Neville MC. Lactogénesis. *Pediatr Clin North Am* (ed esp) 2001;1: 35-51.
- Lawrence RA. La lactancia materna. 4ª ed. Madrid: Mosby/Doyma; 1996.
- Manganaro R, Mami C, Marrone T, Marseglia L, Gemelli, M. Incidence of dehydration and hypernatremia in exclusively breast-fed infants. *J Pediatr* 2001;139: 673-5.
- Morton JA. The clinical usefulness of breast milk sodium in the assessment of lactogenesis. *Pediatrics* 1994;93: 802-6.
- Neville MC, Morton J. Physiology and endocrine changes underlying human lactogenesisII. *J Nutr* 2001;131:3005S-3008S.
- Nguyen DA, Parlow AF, Neville MC. Hormonal regulation of tight junction closure in the mouse mammary epithelium during the transition from pregnancy to lactation. *J Endocrinol* 2001;170: 347-56.
- Peaker M, Wilde CJ, Knight CH. Local control of the mamary gland. *Biochem Soc Symp* 1998;63: 71-9.
- Perez Escamilla R, Chapman DJ. Validity and public health implications of maternal perception of the onset of lactation: an international analytical overview. *J Nutr* 2001;13: 3021S-4S.
- Rasmussen K, Hilson JA, Kjøhed CL. Obesity may impair lactogenesis II. *J Nutr* 2001; 131: 3009S-3011S.
- Renfrew MJ, Lang S. Early versus delayed initiation of breastfeeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2, 1999.

# 5 Composición de la leche humana

*M<sup>a</sup> Carmen Temboury Molina*

## INTRODUCCIÓN

La composición de la leche de cada especie es diferente y está adaptada a las necesidades de sus crías. Así por ejemplo la leche de los mamíferos de crecimiento rápido es más rica en proteínas y la de animales de zonas frías más rica en grasas, que la humana. Sin embargo, esta tiene mayor contenido en hidratos de carbono, necesarios para su desarrollo cerebral superior. Es decir, la leche materna es específica de la especie humana y el alimento más completo y seguro para el lactante.

La leche humana no es sólo un alimento, es un fluido vivo y cambiante, capaz de adaptarse a los diferentes requerimientos del niño a lo largo del tiempo (modificando su composición y volumen) y que facilita su adaptación a la vida extrauterina. Tiene una gran complejidad biológica, ya que está compuesta por nutrientes, sustancias inmunológicas, hormonas, enzimas, factores de crecimiento, etc. Es capaz

también de adaptarse a las diferentes circunstancias de la madre.

La leche materna aporta todos los elementos nutritivos que necesita el niño en los 6 primeros meses de vida y sigue siendo un alimento esencial hasta los dos años, complementada con otros alimentos no lácteos.

## DIFERENTES TIPOS DE LECHE

Los diferentes tipos de leche que se producen en la glándula mamaria son calostro, leche de transición, leche madura y leche del pretérmino.

**Calostro.** Durante el último trimestre de la gestación, la glándula mamaria acumula en el lumen de los alvéolos una sustancia llamada precalostro, formada principalmente por exudado de plasma, células, inmunoglobulinas, lactoferrina, seroalbúmina, sodio, cloro y una pequeña cantidad de lactosa.

Durante los primeros 4 días después del parto se produce el calostro, fluido

amarillento y espeso de alta densidad y escaso volumen. En estos primeros días se produce un volumen de 2-20 ml por toma, suficiente para satisfacer las necesidades del recién nacido.

El calostro tiene menos contenido energético, lactosa, lípidos, glucosa, urea, vitaminas hidrosolubles, PTH y nucleótidos que la leche madura. Sin embargo, contiene más proteínas, ácido siálico, vitaminas liposolubles E, A, K y carotenos que la leche madura. El contenido en minerales como sodio, zinc, hierro, azufre, selenio, manganeso y potasio también es superior en el calostro. El contenido en calcio y fósforo varía según los diferentes autores.

La proporción proteínas del suero/caseína es de 80/20 en el calostro, mientras que en la leche madura de 60/40, e incluso 50/50 en la lactancia tardía. La concentración de los aminoácidos libres varía entre el calostro, la leche de transición y la leche madura. La cantidad de proteínas disminuye rápidamente durante el primer mes y se estabiliza un tiempo, para disminuir después muy lentamente a lo largo de la lactancia.

La composición de los ácidos grasos del calostro humano muestra marcadas diferencias geográficas relacionadas con la dieta materna, así en países con dietas ricas en ácidos grasos insaturados el calostro tiene niveles mayores. El contenido en colesterol es superior en el calostro que en leche madura, al contrario que los triglicéridos. El porcentaje de ácidos grasos de cadena media se incrementa en la leche madura en comparación con el calostro, reflejando un aumento de la síntesis de novo, mientras que el contenido en ácidos grasos de cade-

na larga y de fosfolípidos es similar. Tiene diferente composición en gangliósidos que la leche madura.

El calostro tiene un contenido muy elevado en inmunoglobulinas especialmente IgA, lactoferrina, células (linfocitos y macrófagos), oligosacáridos, citoquinas y otros factores defensivos, que protegen a los recién nacidos de los gérmenes ambientales y favorecen la maduración de su sistema defensivo (Tabla I).

El calostro está adaptado a las necesidades específicas del neonato por que sus riñones inmaduros no pueden manejar grandes cantidades de líquidos y además facilita la evacuación de meconio evitando la hiperbilirrubinemia neonatal. Contiene enzimas intestinales que ayudan en la digestión (la lactasa y otras enzimas intestinales están inmaduras en el recién nacido). Sus abundantes inmunoglobulinas cubren el endotelio del tubo digestivo evitando la adherencia de los patógenos. Facilita la colonización del tracto intestinal por lactobacilo bifidus. Contiene antioxidantes y quinonas que le protegen del daño oxidativo. Es rico en factores de crecimiento que estimulan la maduración del aparato digestivo y de los sistemas defensivos.

**Leche de transición.** Es la leche que se produce entre el 4 y 15 día postparto. Entre el 4-6 día se produce un aumento brusco en la producción de leche (subida de la leche), que sigue posteriormente aumentando hasta alcanzar un volumen de 600-700 ml día entre los 15 y 30 días postparto. Esta leche es de composición intermedia y va variando día a día hasta alcanzar la composición de la leche madura.

**TABLA I.** Composición del calostro y de la leche madura (Lawrence RA)

Componente	Calostro/100 ml	Leche madura/100 ml
Energía (Kcal)	58	70-75
Agua %	87,2	88
Lactosa g	5,3	7,3
Nitrógeno total mg	360	171
NNP mg	47	42
Proteínas totales g	2,3	0,9
Caseína mg	140	187
Alfa lactoalbúmina mg	218	161
Lactoferrina mg	330	167
IgA mg	364	142
Grasas totales g	2,9	4,2
Ácido linoleico: (% del total)	6,8	7,2
Ácido linolénico		1,00
C20 y 22 poliinsaturados	10,2	2,9
Colesterol mg	27	16
Vitamina A mcg	89	47
Betacaroteno mcg	112	23
Vitamina D mcg	-	0,004
Vitamina E mcg	1280	315
Vitamina K mcg	0,23	0,21
Tiamina mcg	15	16
Vitamina B6 mcg	12	28
Vitamina B12 mcg	200	26
Ácido ascórbico mcg	4,4	4,0
Calcio mg	23	28
Magnesio mg	3,4	3,0
Sodio mg	48	15
Potasio mg	74	58
Cloro mg	91	40
Fósforo mg	14	15
Cobre mcg	46	35
Yodo mcg	12	7
Hierro mcg	45	40
Zinc mcg	540	166

**Leche madura.** La leche madura tiene una gran variedad de componentes nutritivos y no nutritivos. El volumen prome-

dio de leche madura producida por una mujer es de 700-900 ml/día durante los 6 primeros meses postparto. Si la madre tie-

ne gemelos se producirá un volumen suficiente para cada uno de ellos. Cuando la lactancia involucren pasa por una fase calostrada antes de desaparecer la secreción de leche.

**Leche del pretérmino.** Las madres que tienen un parto pretérmino, producen durante un mes una leche de composición diferente, que se adapta a las características especiales del prematuro. Esta leche tiene un mayor contenido en proteínas, grasas, calorías y cloruro sódico. Los niveles de minerales son parecidos a los del término, así como las concentraciones de vitaminas del grupo B. Sin embargo, los niveles de vitaminas liposolubles, lactoferrina e IgA son superiores en la leche del prematuro. Esta es más pobre en lactosa y vitamina C que la leche madura del término. Por eso la leche de banco no es apropiada para alimentar a un prematuro, pero sí la de su propia madre.

## COMPOSICIÓN DE LA LECHE HUMANA MADURA

### Nutrientes (Tabla I)

La leche humana es un alimento completo que contiene agua, proteínas, hidratos de carbono, grasas, minerales y vitaminas.

**Volumen.** Su volumen promedio es de 700-900 ml/día en los primeros 6 meses de postparto y de 600 ml en el segundo semestre.

**Agua.** Contiene un 88% de agua y su osmolaridad es de 286 mOs, semejante a la del plasma, lo que le permite mantener un perfecto equilibrio electrolítico.

**Contenido energético.** De 68-74 Kcal/100 ml, según la población estudiada. Parece que los requerimientos de energía son algo menores en los lactantes, de lo habitualmente recomendado por la FAO /UNICEF/OMS.

### Proteínas

La mayoría de las proteínas se sintetizan en la glándula mamaria, excepto la seroalbúmina que procede de la circulación materna.

Las proteínas de la leche humana son una fuente importante de aminoácidos necesarios para el rápido crecimiento del lactante. Pero además, muchas de ellas son funcionales, es decir, facilitan la digestión o absorción de nutrientes, maduran el sistema inmune, defienden contra patógenos y favorecen el desarrollo del intestino.

La leche humana tiene un contenido en proteínas más bajo que las del resto de los mamíferos (0,9-1,1 g/100 ml). Pero esta es la cantidad adecuada para el crecimiento óptimo del niño, por eso los requerimientos de proteínas se han bajado recientemente y ahora se estiman en 1,1 g/kg a los 3-4 meses. Además, no todas las proteínas de la leche humana juegan un papel nutricional, ya que algunas con capacidad funcional como las hormonas, enzimas o inmunoglobulinas se excretan intactas en heces (no se digieren en tramos altos del intestino para poder efectuar su función).

El *nitrogeno no proteico (NPP)* es el 20% aproximadamente del nitrógeno total. Se utiliza en un 20-50% para sintetizar aminoácidos no esenciales y para reciclar el amonio. Aproximadamente la mitad

**TABLA II.** Composición proteica de la leche humana madura

- 
- Caseínas: sobretodo beta-caseína
  - Proteínas del suero:
    - Alfa-lactoalbúmina
    - Lactoferrina
    - Seroalbúmina
    - Lisozima
    - Inmunoglobulinas
    - Otras
  - Mucinas
  - Nitrógeno no proteico
- 

del NPP es urea, que se utiliza parcialmente.

Las *mucinas* son proteínas de membrana que rodean los glóbulos de grasa, están presentes en baja cantidad.

La *caseína* de la leche humana está formada sobre todo por beta-caseína. Está en forma de micelas complejas de caseinato y fosfato cálcico. La proporción proteínas del suero/caseína es de 60/40 en la leche madura (tienen diferente digestibilidad y coeficiente de absorción).

Las *proteínas del suero* son: alfa-lactoalbúmina, lactoferrina, seroalbúmina, inmunoglobulinas, glicoproteínas, lisozima, enzimas, moduladores del crecimiento y hormonas (Tabla II).

El suero tiene un gran contenido en alfa-lactoalbúmina, que juega un papel importante en la síntesis de lactosa y es fuente de aminoácidos esenciales, especialmente triptófano, lisina y cistina.

*Amnioácidos esenciales y condicionalmente esenciales de la leche humana:* la leche humana contiene todos los aminoácidos y en especial todos los esenciales, que

**TABLA III.** Contenido en aminoácidos de la leche humana madura y el calostro

	Calostro	Leche madura
Alanina	-	52
Arginina	126	49
Ácido aspártico	-	110
Cistina	-	25
Glutamato	-	196
Glicina	-	27
Histidina	57	31
Isoleucina	121	67
Leucina	221	110
Lisina	163	79
Metionina	33	19
Fenilalanina	105	44
Prolina	-	89
Serina	-	54
Treonina	148	58
Triptófano	52	25
Tirosina	-	38
Valina	169	90
Taurina	-	8

*Tomado de Lawrence RA (mg /100 ml).*

---

son: arginina, cistina, histidina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptófano, tirosina y valina. Actualmente se cree que otros alfa-aminoácidos de la leche humana como alanina, glicina, glutamato y aspartato, pueden ser esenciales. Contiene taurina que es un aminoácido libre derivado de la cisteína, que el recién nacido no es capaz de sintetizar y se encuentra en grandes cantidades en el tejido nervioso y en la retina madura. Tiene carnitina que facilita la entrada y oxidación de ácidos grasos en las mitocondrias. Carnitina y taurina son esenciales en el período postnatal (Tabla III).

### *Función de las proteínas de la leche humana*

#### 1. Actividades relacionadas con la digestión:

- La lipasa estimulada por las sales biliares ayuda a la digestión de los lípidos (30-40% en recién nacidos), particularmente en pretérminos.
- Amilasa: compensa la baja amilasa pancreática y salivar del recién nacido, es estable a PH ácido y a la degradación por pepsina, y colabora en la digestión de los carbohidratos complejos.
- Alfa-1-antitripsina: inhibidor de las proteasas, evita la degradación de la lactoferrina y otras proteínas funcionales.

#### 2. Actividades relacionadas con la absorción:

- Beta-caseína es una proteína altamente fosforilada y la más abundante de las caseínas. Durante su digestión se forman fosfopéptidos solubles que ligan el calcio y el zinc facilitando su absorción. Contribuyen a su alta biodisponibilidad.
- Lactoferrina: facilita la captación del hierro por las células intestinales. Una elevada proporción del hierro de la leche está unido a lactoferrina.
- Haptocorrina (proteína transportadora de la vitamina B12): casi toda la vitamina B12 está ligada a esta molécula, que favorece su absorción y que tiene también actividad antibacteriana.
- Proteína transportadora de folatos: facilita su absorción y es estable a PH ácido.

- Alfa-lactoalbúmina: tiene un efecto favorecedor de la absorción de minerales de la leche ligando Ca y Zn.
  - Proteínas transportadoras de IGFI y IGFI, que les protegen de la digestión y prolongan su vida media.
- #### 3. Actividades antimicrobianas de las proteínas: una multitud de proteínas de la leche humana tienen efecto inhibitorio contra microorganismos patógenos. Hay una considerable redundancia, es decir, se observan diferentes sistemas actuando sobre el mismo patógeno, lo que explica la baja tasa de infección entre los niños alimentados al pecho.
- Inmunoglobulinas: en la leche materna se pueden encontrar diferentes inmunoglobulinas séricas, pero la más importante es la IgA secretora (IgAs), que es resistente a la proteólisis intestinal. Sus concentraciones son muy altas al principio de la lactancia (1-2 g/L) y se mantiene entre 0,5 y 1 g/L hasta el 2º año. La inmunidad de la madre contra algunos patógenos se transfiere al niño a través de la IgAs (eje entero-mamario).
  - Lactoferrina: también muestra una intensa capacidad bactericida frente a ciertos patógenos.
  - Lisozima: es uno de los principales componentes de las proteínas del suero, degrada la pared bacteriana de los gram positivos. Bactericida contra gram negativos actuando sinérgicamente con la lactoferrina.
  - Kapa-caseína: es una subunidad menor de la caseína humana que evita que se adhieran las bacterias a la

- mucosa intestinal, actuando como un análogo del receptor.
- Lactoperoxidasas: bactericidas en tracto digestivo superior
  - Haptocorrina: también inhibe el crecimiento bacteriano.
  - Lactoalbúmina: en su digestión se forman polipéptidos con capacidad bactericida.
4. Estímulo de la flora intestinal beneficiosa: la flora intestinal de los niños alimentados al pecho es diferente de los alimentados con lactancia artificial, en la que predominan bacterias potencialmente patógenas. La N-acetilglucosamina (factor bifidus) y otros oligosacáridos estimulan la formación de lactobacilos y bifidobacterias. Hay también péptidos procedentes de la degradación de la lactoferrina y de la IgA, que tienen un efecto bifidógeno muy potente.
  5. Inmunocompetencia:
    - Las citocinas: la leche humana contiene varias citocinas como la interleukina 1beta, IL6, IL8, IL10, TNF-alfa y TGF-beta, todas con papel inmunomodulador, la mayoría son antiinflamatorias y disminuyen los efectos perjudiciales de la infección.
  6. Desarrollo del intestino y sus funciones:
    - Factores de crecimiento: la IGF-1 y el factor de crecimiento epidérmico (EGF) se encuentran en la leche humana. Estimulan el crecimiento y maduración del tracto gastrointestinal.
    - Lactoferrina: también tiene efecto mitogénico, estimula en especial las células de las criptas.

- Peptidos procedentes de la digestión de la caseína, algunos tienen actividad antitrombótica, antihipertensiva y opioide.

### **Hidratos de carbono**

La *lactosa* es el principal hidrato de carbono de la leche y es muy abundante (7,3 g/dl). Proporciona el 40% de su energía. Es un disacárido compuesto de glucosa y galactosa, que se desdobra para ser absorbida por el intestino. La galactosa participa en la formación de los galactósidos cerebrales.

La síntesis de lactosa es esencial en la producción de leche, ya que proporciona la fuerza osmótica necesaria para la formación del fluido. Mientras, la lactosa-sintetasa sintetiza lactosa, roba agua de la circulación materna y forma el componente acuoso de la leche. Esto produce deposiciones blandas, características del niño amamantado, que facilitan la absorción de calcio, hierro, manganeso, magnesio y otros minerales.

La alta concentración en lactosa promueve la colonización intestinal por el *lactobacillus bifidus*, flora fermentativa que mantiene un ambiente ácido en el intestino, inhibiendo el crecimiento de patógenos. La N-acetil-glucosamina (factor bifido) estimula el crecimiento del lactobacilo.

*Oligosacáridos*: se han identificado más de 130 en la leche humana (1,2-1,4% de la leche madura y el 2,3% del calostro). Son moléculas complejas, muchas de las cuales contienen nitrógeno (forman parte del NPP), glucosa, galactosa, fructosa, N-acetilglucosamina y ácido siálico.

La concentración de ácido siálico en los gangliósidos cerebrales y glicoproteínas se correlaciona con la capacidad de aprendizaje. Las concentraciones de ácido siálico en la corteza cerebral frontal de lactantes era 22-32% superior entre los alimentados al pecho, que entre los de fórmula. Favorece la sinaptogénesis y la diferenciación neuronal.

El ácido siálico es un nutriente condicionalmente esencial, que confiere ventajas en el neurodesarrollo de los niños alimentados al pecho. La mayor parte del ácido siálico de la leche humana está unido a oligosacáridos (70-75%), una fracción menor unido a glicoproteínas (21-28%) y sólo un 3% en forma libre.

Algunos oligosacáridos se adhieren a los receptores de las células de las membranas de faringe y tubo digestivo, impidiendo la adherencia de ciertas bacterias patógenas: *E. coli* enterotoxigénico y ureopatógeno (también están en orina), *Campilobacter jejuni*, *Streptococcus pneumoniae*, *E. coli* enteropatógeno, *Haemofilus influenzae* y otros. Los niveles de estos compuestos en la leche de vaca o fórmula son entre 20 y 30 veces menores. Es uno de los motivos por lo que los lactantes alimentados al pecho tienen infecciones gastrointestinales, respiratorias y urinarias menos severas.

### Lípidos

Es el componente más variable de la leche humana. Su concentración varía desde 2 g /100 ml en calostro a 4-4,5 g/100 ml en leche madura. La principal fuente de energía para el lactante son las grasas. La leche materna proporciona el 40-50 % de las calorías en forma de grasa. Además

aportan ácidos grasos esenciales de cadena larga (PUFAs) y vitaminas liposolubles.

Las grasas están en sangre y leche en forma de gotitas rodeadas por una membrana formada por proteínas, fosfolípidos, colesterol, cerebrosidos y agua. La leche humana está formada por grandes cantidades de glóbulos grasos muy pequeños, que se forman en las células alveolares mamarias.

Los *triglicéridos* constituyen más del 98% de la grasa de la leche humana, el resto son fosfolípidos 0,7%, ácidos grasos libres, mono y diglicéridos y colesterol 0,5%.

La mayoría está en forma de triglicéridos de ácidos grasos de cadena larga, que contienen al menos 2 o 3 ácidos grasos diferentes. La posición de esterificación de los ácidos grasos influye en su absorción. Así, por ejemplo, la leche humana tiene el 66% del palmítico en posición 2, que se absorbe mucho mejor que el de fórmula, en el que predomina el palmítico en posición 1,3.

Los triglicéridos de ácidos grasos de cadena media (8-12 átomos de carbono) producen menos energía, pero se absorben más rápidamente.

Los *fosfolípidos* son fosfatidilcolina, fosfatidiletanolamina, fosfatidilserina y esfingomielina. Tienen propiedades emulsificantes (mantienen el glóbulo graso en emulsión). Los gangliósidos contribuyen en las defensas ligando las toxinas bacterianas. La colina es un constituyente esencial de la membrana fosfolípida y un neurotransmisor. Los recién nacidos tienen una gran demanda para el cerebro y el hígado. El contenido en colina de la leche humana

se dobla a los 7 días del nacimiento. Para los grandes prematuros su contenido puede ser insuficiente.

**Colesterol:** la dieta materna no parece tener efecto sobre los niveles de colesterol de la leche humana. Los niños alimentados al pecho toman más colesterol que los adultos y que los alimentados con fórmula. Esto no tiene relación con los niveles de colesterol encontrados en épocas posteriores de la vida.

Los **ácidos grasos** contienen entre 4-26 átomos de carbono por molécula. Son saturados si no tienen doble enlace en su cadena, monoinsaturados si tienen un doble enlace y poliinsaturados si tienen varios. Se identifican mediante el número de átomos de carbono, el número de enlaces dobles y la posición del primer enlace doble. Así, por ejemplo, el ácido linoleico se denomina 18:2n6 (18 átomos de carbono, 2 dobles enlaces, el 1º entre los carbonos 6 y 7).

Los ácidos grasos saturados de cadena larga más habituales en la dieta son el palmítico de 16 átomos de carbono y el esteárico de 18. Los ácidos grasos de cadena media y corta son todos saturados.

Entre los ácidos grasos de cadena larga monoinsaturados el más abundante es el oleico (18:1n9).

Los **ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (LC-PUFA)** se clasifican en dos familias principales:

- La n-6 con el ácido linoléico (LA) o (18:2n6), precursor del ácido araquidónico (AA) o 20:4n-6. El ácido araquidónico es un constituyente de los fosfolípidos de la membrana celular y un precursor de prostaglandinas, pros-

taciclina, tromboxanos y leucotrienos.

- La familia n-3 con el ácido linolénico (ALA) o 18:3n3, como ácido graso básico, precursor del eicosapentaenoico (EPA) o 20:5n3 y del docosahexaenoico (DHA) o 22:6n-3. Son constituyentes de las membranas celulares y el DHA se concentra sobre todo en cerebro y retina.

El ácido araquidónico (AA) y el docosahexaenoico (DHA) son esenciales, ya que no pueden ser sintetizados suficientemente por el recién nacido a partir del linoleico (LA) y linolénico (ALA). La leche humana siempre es rica en estos ácidos grasos, mientras que la de vaca y fórmula son deficitarias. Por eso los lactantes alimentados al pecho tienen mayores niveles de AA y DHA en sus eritrocitos que los de fórmula. Tienen mejor agudeza visual y desarrollo cerebral.

En la composición de ácidos grasos de la leche humana predominan ligeramente los saturados, seguidos por los monoinsaturados (oleico) y poliinsaturados, aunque puede variar por la dieta materna.

El contenido en ácidos grasos varía durante la lactancia, va aumentando el de linoleico y linolénico, mientras que el de AA y DHA disminuye el primer mes, pero luego mantienen estables sus niveles a lo largo de la lactancia (adaptación a los altos requerimientos del neonato). Los niveles de LC-PUFA tienden a mantenerse estables (100 mg/kg/día).

Las leches de fórmula tienen mayor proporción de ácidos grasos saturados de cadena media y mucho menor de poliinsaturados de cadena larga (LC-PUFA) que la leche materna.

Conviene que la dieta de la madre embarazada o lactante sea mediterránea, con pescado, aceites vegetales o aceite de pescado. Los niveles de 3-n y 6-n PUFAs de la leche dependen estrechamente de sus concentraciones en plasma y se relacionan con la dieta materna a corto y largo plazo.

Los ácidos grasos insaturados de los alimentos no procesados se encuentran todos en forma cis (doblas por cada doble enlace). Durante su procesamiento se pueden desdoblar y adoptar la forma trans, que se absorbe peor y es un factor de riesgo cardiovascular. La mayor fuente dietética de ácidos trans para la madre es la bollería industrial, fast foods, comidas preparadas, margarinas. Los ácidos trans están presentes en su leche y en el plasma de sus hijos.

Los ácidos grasos de la leche materna proceden en su mayoría de ácidos grasos circulantes, procedentes de la ingesta, de los depósitos maternos y, en menor proporción, de ácidos grasos de cadena media sintetizados en la propia glándula mamaria. Esta proporción aumenta si la dieta es pobre en grasa y rica en carbohidratos.

Si la dieta de la madre es rica en grasas saturadas como manteca de cerdo, la composición de su leche es más rica en palmítico y oleico que en linoleico y linoléico, es decir, parecida a la manteca de la dieta. Si la madre toma una dieta sin grasa, los lípidos de la leche son como en el caso anterior ya que proceden de sus depósitos. Si la madre toma una dieta con grasas poliinsaturadas, aceites vegetales y de pescado, la concentración de ácidos grasos poliinsaturados de su leche es mucho mayor.

### **Minerales**

La leche humana tiene todos los minerales que necesita el niño. Sus concentraciones son más bajas que en los sucedáneos, pero tienen excelente coeficiente de absorción. Su contenido no se modifica sustancialmente por la dieta materna.

**Calcio, fósforo.** La relación calcio-fósforo es 2:1, lo que favorece su absorción (se absorbe el 75% del calcio ingerido). En la leche de vaca esta proporción es 1:3. Cuando la madre ingiere poco calcio y fósforo, se movilizan los depósitos óseos. Incluso en situaciones de deficiencia de Vitamina D materna la mineralización del niño es buena, por lo que se especula que exista también una absorción independiente de la vitamina D.

**Hierro.** El hierro de la leche humana tiene una excelente biodisponibilidad. Se absorbe en un 50% mientras que el de la leche de vaca en un 10%. Esta biodisponibilidad se debe a la acidez del tracto digestivo, a la presencia de niveles adecuados de Zn y Cu, a la lactoferrina y a la ferritina presentes en la leche humana.

Entre los niños alimentados con lactancia materna exclusiva durante los 6 primeros meses de vida es muy rara su carencia. Sin embargo, los pretérminos necesitan aportes suplementarios de hierro de 2-4 mg/kg/día.

**Zinc.** El zinc es esencial para la estructura y funcionamiento de las enzimas, para el crecimiento y el desarrollo de la inmunidad celular. Tiene mucha mejor biodisponibilidad que la fórmula. Su contenido disminuye lentamente a lo largo de la gestación y es adecuado hasta los 5-6 meses.

Después es necesario introducir alimentos complementarios.

**Elementos traça.** Su concentración en la leche humana es la adecuada para el crecimiento del lactante, de manera que presentan poco riesgo de déficit.

**Selenio** tiene un contenido superior al de la leche de vaca o fórmula, con mejor biodisponibilidad. Sus niveles dependen de la ingesta materna. Es un nutriente esencial ya que forma parte del sistema del glutatión peroxidasa, que defiende del daño oxidativo.

**Cobre:** sus niveles declinan lentamente durante la lactancia. Tiene buena biodisponibilidad, y su carencia, que produce una anemia microcítica e hipocroma con alteraciones neurológicas, nunca se observa en alimentados al pecho.

**Cromo, manganeso y aluminio:** sus niveles declinan lentamente durante la lactancia.

**Plomo y cadmio:** la ingesta de plomo es menor en los niños amamantados.

**Yodo:** muchas fórmulas para lactantes tienen un contenido demasiado bajo en yodo que podría condicionar un hipotiroidismo transitorio en el niño, especialmente en el prematuro. El contenido de la leche materna es adecuado a sus necesidades, salvo cuando la madre utiliza povidona yodada u otros yoduros que pueden alterar la función tiroidea, ya que se absorben por piel y se concentran en la glándula.

**Sodio:** sus niveles son más bajos que los de potasio y cloro, como ocurre en los fluidos corporales. No dependen de la ingesta materna y varían a medida que progresa la lactancia. El contenido de sodio de la leche de vaca es 3 veces superior, lo

que puede condicionar una deshidratación hipernatrémica.

### **Vitaminas**

El contenido de vitaminas de la leche humana depende de su pool plasmático y es relativamente sensible a la ingesta materna. En las hidrosolubles influye la dieta reciente, en las liposolubles la reciente y los depósitos.

**Vitaminas liposolubles:** en zonas poco soleadas la leche humana es deficitaria en vitamina D, pero aún así no se observan carencias en los niños amamantados.

Los niveles de vitamina K son inferiores a los de la leche de vaca. Se suministra a todos los recién nacidos para evitar la enfermedad hemorrágica. Sus niveles son superiores en el calostro que en la leche madura, pero a partir de las 2 semanas de vida se obtiene de la flora intestinal.

El déficit en vitamina A es raro en la leche materna. Tiene niveles mayores que la leche de vaca. En el calostro hay el doble que en la leche madura. Su predecesor, el betacaroteno, es un potente antioxidante.

El contenido en vitamina E de la leche humana cubre todas las necesidades del niño a no ser que la madre consuma cantidades exageradas de grasas poliinsaturadas, sin un aumento concomitante de esta.

**Vitaminas hidrosolubles:** sus niveles son más altos en madres bien nutridas. De todas formas las deficiencias de estas vitaminas en los niños son raras. Aún así la madre debe consumirlas diariamente.

**Ácido fólico:** esencial para la síntesis de hemoglobina, aminoácidos, DNA y RNA. Su déficit produce anemia.

Niacina, riboflavina (B2), tiamina (B1), piridoxina (B6) y cobalamina (B12): necesarias para el metabolismo de las proteínas y de la energía. La tiamina es esencial en el metabolismo de los carbohidratos en el sistema muscular y nervioso. La concentración de vitamina B12 es muy baja, pero es muy biodisponible gracias a su factor específico de transferencia, la haptocorrina. Su déficit produce anemia y daño en el sistema nervioso. Las madres vegetarianas pueden necesitar un suplemento de vitaminas del grupo B durante la lactancia.

La vitamina C, interviene en la formación de los tejidos, sobretodo conectivo y vascular.

### **Substancias no nutritivas de la leche humana**

#### ***Nucleótidos***

Son compuestos derivados del ácido nucleico, consisten en ácido fosfórico combinado con un azúcar y una purina o un derivado de pirimidina. Los nucleótidos presentes en la leche materna participan en la síntesis y metabolismo del ácido nucleico y en la síntesis de leche. Intervienen en la síntesis de proteínas y factores de crecimiento como el EGF, IGF I e IGF II y GFN. La citidina monofosfato y el uracilo son los nucleótidos de más alta concentración de la leche humana.

#### ***Enzimas***

La leche humana tiene múltiples enzimas diferentes, que ejercen variadas funciones. Unas son importantes para el desarrollo neonatal, otras participan en

la digestión como la lipasa, amilasa y enzimas proteolíticas. Hay enzimas con función inmunológica directa. Su concentración es más alta en calostro que en leche madura. Como son proteínas, ya se han descrito antes.

#### ***Hormonas***

Se pueden detectar todas las hormonas maternas en la leche humana, aunque se desconoce su papel en el niño. Algunas de ellas se concentran en la glándula mamaria y tienen niveles superiores en la leche que en el suero materno, como prolactina, oxitocina, esteroides suprarrenales y ováricos, GnRH, GRF, insulina, somatoestatina, calcitonina, PTH, neurotensina. Mientras otras, como TSH, TRH y T3 se detectan en valores inferiores.

La leptina no se forma sólo en el tejido adiposo del lactante sino que también procede de la leche. No parece tener relación con la adiposidad del lactante. No varía con la edad gestacional, el sexo, ni el peso al nacimiento. La pasteurización destruye, sus valores son indetectables en la fórmula. Es una hormona antiobesidad, modula la regulación de energía durante períodos de ayuno.

Insulina: sus niveles son parecidos en la leche de madres de prematuros que en las de término. En estos últimos sus niveles decrecen en los primeros 10 días de vida.

#### ***Factores de crecimiento***

Son péptidos hormonalmente activos que ejercen sus acciones localmente estimulando la síntesis de RNA, DNA, la proliferación celular, el crecimiento y madu-

ración del intestino y de otros órganos. Algunos son muy abundantes en la leche humana. Tienen un potente efecto trófico sobre las células intestinales inmaduras y juegan un papel en la adaptación perinatal del intestino. Resisten la proteólisis y tienen receptores específicos en órganos y tejidos. No existen en las fórmulas.

IGF1, FGF (factor estimulante de los fibroblastos), HGF (factor estimulante de los hepatocitos) TGF-alfa (factor transformador del crecimiento alfa) y EGF (factor de crecimiento epidérmico) estimulan el crecimiento y maduración del tubo digestivo. Sus niveles son mayores en el calostro que en la leche madura. Son importantes en el prematuro. Previenen la enterocolitis necrotizante.

La eritropoyetina de la leche humana estimula la eritropoyesis, la inmunidad, la maduración del SNC y del intestino. Sus niveles aumentan lentamente durante los primeros meses de lactancia.

Activina A y follistatina, alfa timosina, factor de crecimiento nervioso (NGF) son otros factores de crecimiento recientemente descritos.

### **Aspectos inmunológicos de la leche humana**

El sistema inmune del niño se desarrolla durante la vida fetal, pero no madura completamente hasta los 2 años de vida. En el momento del nacimiento no está completamente desarrollado y algunas citoquinas tienen niveles bajos, los fagocitos son insuficientes y su función no es completa. Los niveles de IgA secretora son muy bajos y no alcanzan niveles adecuados hasta los

2 años. La población de linfocitos está muy limitada. El mayor estímulo para la maduración de la población linfoide es la exposición a la flora que coloniza el intestino.

Claramente, el neonato necesita ayuda de la madre para su protección inmediata, para la colonización con la flora intestinal de la madre y para la construcción a largo plazo de su propio sistema inmune. Este apoyo inmune lo recibe vía placenta y por la leche materna.

### **Vía placenta**

El transporte activo de IgG de la madre al feto hace que en el momento del nacimiento el recién nacido a término tenga unos niveles de IgG que son un 90% los de su madre. Estos anticuerpos confieren inmunidad durante los primeros meses de vida. Se ligan a los patógenos de las mucosas, de los tejidos y circulantes, a continuación activan el complemento y los neutrófilos, produciendo una reacción inflamatoria con liberación de citoquinas proinflamatorias. Esto produce síntomas clínicos, consumo de energía y daño tisular. Para los niños con infecciones frecuentes, su alto coste energético puede dificultar el crecimiento.

Se ha observado que anticuerpos antidiotípicos de la madre producen en el hijo efectos inmunogénicos y de tolerancia a algunos patógenos. Estos pueden mejorar sus respuestas inmunes posteriores.

### **Vía leche materna**

La *IgA secretora* es la *inmunoglobulina* principal de la leche materna, está en grandes cantidades: 0,5-1,5 g/L. Sólo contiene, sin embargo, pequeñas cantidades de IgG e IgM.

Eje entero-mamario: los linfocitos emigran desde los tejidos linfoides y placas de Peyer intestinales a la glándula mamaria de la madre lactante. Allí producen las IgAs de la leche, que proporcionarán protección contra microbios y proteínas alimentarias que la madre tiene en el intestino. Por ello sus patógenos no causarán problemas al lactante.

Los Ac IgAs bloquean la unión de los patógenos a las superficies mucosas, especialmente del intestino. Este sistema no es inflamatorio, ni consume energía, es un sistema de evitación de antígeno, demostrado frente a *E. coli*, *Campilobacter*, *Vibrio colera*, *Shigella* y *G. lamblia*.

La *lactoferrina* cuya concentración es muy elevada (1-4 g/L) en la leche madura, es relativamente resistente a la degradación enzimática. Actúa sinérgicamente con la IgAs, ambas son importantes para la defensa y nutrición del bebé. La lactoferrina es bactericida, inmunoestimulante y antiinflamatoria, suprime la producción de muchas citocinas inflamatorias como IL-beta, IL-6, TNF-alfa, IL-8.

La lactoferrina juega un papel importante durante la colonización neonatal y la expansión de la microflora intestinal, ya que es bactericida, evita la formación de citocinas, que causarían síntomas clínicos, consumo de energía e inflamación. Algunas citoquinas aumentan la leptina que disminuye el apetito. La lactancia materna protege frente a la respuesta anorexígena de estímulos inmunes leves.

La *fracción oligosacárida* de la leche contiene análogos de varios receptores microbianos de la mucosa del intestino. Evitan la unión de patógenos a la mucosa,

como neumococo y *Haemofilus influenza*. Es uno de los mecanismos de defensa principales de la leche humana. Se ha demostrado que estos oligosacáridos son resistentes a la digestión intestinal y se excretan intactos en las heces y orina del neonato.

Además tiene lisozima, que inhibe la producción de radicales oxigenados tóxicos por los neutrófilos.

Las linfocinas estimulan la maduración de los linfocitos.

Las catalasas, el ácido ascórbico, el alfa tocoferol y la cisteína actúan como neutralizadores de los radicales libres, son antioxidantes.

Durante la lactancia la leche humana protege contra numerosas infecciones como otitis media, infecciones respiratorias superiores e inferiores, diarrea, infección urinaria, sepsis neonatal y enterocolitis necrotizante.

Más recientemente se ha reconocido que los niños alimentados al pecho tienen mejor protección frente a infecciones durante años. Esto se comprobó para otitis media, infecciones respiratorias, diarrea, bronquiolitis e infecciones por el *Haemofilus influenza* b. También tienen mejor respuesta de anticuerpos y células B a las vacunas. Se ha sugerido para explicar esta estimulación del sistema inmune, que la transferencia de anticuerpos anti-idiotípicos contra antígenos bacterianos y virales vía lactancia, estimularía la respuesta posterior en estos niños. Parece que la exposición oral del neonato a anticuerpos idiotípicamente conectados contra un componente bacteriano, puede influir y dirigir la respuesta inmune hacia

otros antígenos de la misma bacteria. La respuesta de anticuerpos IgG2 al *Haemofilus influenza* tipo b en niños, era mejor si habían recibido una lactancia prolongada.

**Componentes celulares:** los macrófagos son las células que están en mayor cantidad, seguidas por linfocitos T, B y neutrófilos. No se observan habitualmente eosinófilos.

Su función es la fagocitosis y la secreción de sustancias inmunes específicas, contra las que la madre ha tenido contacto. Los linfocitos secretan IgG, IgA e IgM. Los macrófagos secretan IgA, lisozima y lactoferrina.

Se ha visto que como los linfocitos de la leche humana proceden de las placas de Peyer intestinales de la madre, los hijos toleran sus antígenos de histocompatibilidad, de manera que los trasplantes de riñón de madre a hijo van mejor si el receptor fue amamantado.

Hay un factor que estimula la diferenciación de los macrófagos en la leche humana.

Además, la leche humana contiene abundante MIF (factor inhibidor de la migración de los macrófagos). Es una citocina que protege al niño y a la glándula mamaria de la infección. Está localizada dentro de los glóbulos de grasa para evitar su digestión gástrica.

Los bebés alimentados al pecho tienen el doble de tamaño de timo que los de fórmula.

Hay estudios que demuestran que la lactancia materna prolongada (6 meses) protege contra la enfermedad celíaca (la leche tiene anticuerpos antigliadina), con-

tra la colitis ulcerosa, el Crohn, la diabetes tipo I, la artritis reumatoide y la esclerosis múltiple.

### **Protección frente a la alergia**

La leche humana protege contra la alergia. Durante el primer año de vida los niños alimentados con lactancia materna desarrollaron menos asma, rinitis, atopia y alergia a proteínas, que los alimentados con biberón.

A mayor duración de la lactancia, mayor cantidad de TGF-beta-1 recibe el niño y menos sibilancias.

Se ha observado que la tolerancia frente a ovoalbúmina puede transferirse vía leche materna. Incluso una pequeña exposición a antígenos inhalados puede inducir secreción de anticuerpos específicos a la leche.

También están presentes en la leche anticuerpos contra los alimentos que la madre está habitualmente expuesta, aunque no se conoce su significado.

Sin embargo hay controversia debida a la diferente composición individual de la leche. No en todos los casos la lactancia materna evita la alergia. Parece haber factores nutricionales o determinada composición de leche, que favorece la aparición de enfermedad alérgica en el hijo de madre alérgica.

La leche materna previene las enfermedades alérgicas siempre que la madre tome una adecuada ingesta de grasas, es decir, con bajo cociente n-6/n-3 PUFAs. Bajos niveles de n-3 PUFAs en la leche humana y alto contenido de ácido araquidónico (n-6 PUFA) se asocia con síntomas alérgicos en el bebé.

Parece que son los niveles bajos de alfa-linolénico y de n-3 ácidos grasos poliinsaturados de 20 y 22 carbonos, los que se asocian con la atopía en el niño.

La proporción de células de la leche humana es variable. La leche de madres cuyos hijos tenían alergia a proteínas de leche de vaca, tenía menos macrófagos y más leucocitos y eosinófilos que la de los no alérgicos.

También tiene una función del TNF-alfa defectuosa, que puede dificultar el desarrollo de tolerancia oral a las proteínas de la leche. La leche de madres alérgicas tenía niveles superiores de IL-4, IL-3 e IL-5 (citokinas con efecto inflamatorio), así como mayor IgE, que la de madres no alérgicas. En otros estudios se observó que la concentración de TGF-2 era inferior en la leche de madres alérgicas. La observación de que los niveles de TGF-2 tenían una correlación negativa con los niveles de grasas saturadas de la leche, abre la posibilidad de una intervención nutricional. Se ha observado que niveles altos de TGF-beta en la leche y el efecto inhibitorio del calostro en la liberación de IL-4, protegen contra el desarrollo de alergia.

### **Factores que influyen en la composición y el volumen de la leche**

La composición y el volumen de la leche humana son bastante variables, a causa de las diferentes situaciones nutricionales, psicológicas, fisiológicas o sociológicas que pueden experimentar la madre y el niño. Muchas de estas diferencias son adaptativas.

En situaciones de estrés, la adrenalina y la noradrenalina disminuyen el flujo sanguíneo mamario, disminuyendo el aporte de oxígeno, glucosa y ácidos grasos a la glándula. Los factores sociales influyen en la madre a través de mecanismos psicológicos o fisiológicos. Por ejemplo, en una sociedad que no considere de buen gusto dar el pecho en público, en determinadas situaciones puede sentirse incómoda la madre y disminuir la cantidad de leche.

Existen variaciones a lo largo del tiempo como se comentó al hablar del calostro, la leche de transición y la leche madura. Parece que esta última aunque mantiene un contenido estable a lo largo del tiempo, puede presentar en lactancias prolongadas una ligera disminución de proteínas y otros nutrientes.

También existen diferencias según la edad gestacional, ya que la leche del pretérmino tiene diferente composición que la del término, en las primeras semanas.

El volumen de leche y su contenido en grasa se correlacionan negativamente con la edad de la madre.

Existen variaciones a lo largo del día, parece que se tiene más leche y con más grasa por la mañana.

También a lo largo de la toma, ya que la leche del final tiene 4 o 5 veces mayor contenido en grasa y el 50% más de proteínas que la del principio.

Se han observado diferencias tanto en el volumen como en la composición de la leche entre las dos mamas.

Algunos autores refieren que cuanto mayor es el intervalo entre tomas más bajo es el contenido en grasa.

La concentración de proteínas y lactosa de la leche aumentaba al espaciar los embarazos, en países en desarrollo.

Un lactante vigoroso, que succiona con frecuencia, aumenta los niveles de prolactina y la secreción láctea de su madre. En poblaciones bien nutridas y entre madres motivadas, la demanda del niño parece ser el mayor determinante del volumen de leche.

### **Nutrición materna**

Se ha observado que, dentro de ciertos límites, las variaciones de la dieta de la madre tienen una influencia limitada en el contenido de proteínas, lactosa, grasa y valor energético de su leche. Actualmente tiene máximo interés aclarar cuál es el patrón óptimo de ácidos grasos en su dieta.

Parece que las madres bien nutridas son capaces de secretar una cantidad de leche superior a las necesidades del bebé y las madres peor nutridas suficiente. Las madres suecas tenían un 20% más de leche, grasa y mayor contenido energético que las mujeres de países en desarrollo. En Guatemala el contenido en grasa era menor, pero para compensar el contenido energético, aumentaba la proporción de lactosa. Muchos autores señalan que el crecimiento de los hijos de madres malnutridas es sorprendentemente bueno durante los primeros 6 meses de vida. Sólo en casos extremos se ha observado disminución del volumen de leche.

La madre puede perder peso si realiza una ingesta insuficiente, pero el contenido de la leche sigue siendo adecuado. Se ha observado una mayor secreción de prolactina en estos casos, para ayudar a man-

tener el volumen de leche. Parece así mismo que estas mujeres mejoran su eficacia metabólica durante la lactancia. Existen múltiples mecanismos adaptativos para adecuar la leche a los aportes energéticos que recibe la madre.

La mayoría de las proteínas se sintetizan en el tejido mamario, por lo que su concentración depende poco de la ingestión materna. Las mujeres malnutridas utilizan aminoácidos procedentes de su pool de tejidos y mantienen un nivel adecuado de proteínas en la leche. El nitrógeno no proteico puede utilizarse parcialmente para síntesis de nuevas proteínas, constituyendo una reserva adicional de nitrógeno.

La dieta y el estado nutricional de la madre no influyen en la concentración de lactosa.

La grasa es el componente más variable de la leche humana y sí refleja las diferencias de la dieta. Los LC-PUFA: araquidónico AA (20:4n6) y docosahexaenoico DHA (22:6n-3), son componentes indispensables de las membranas celulares, se depositan durante el período perinatal en el cerebro y en la retina en crecimiento. Son esenciales en período prenatal y neonatal temprano. El recién nacido los recibe de la leche materna, proceden en parte de la dieta y en parte de los depósitos de la madre. Se ha observado en hijos de madres malnutridas niveles de LC-PUFA bajos, por lo que sería recomendable enriquecer la dieta materna con pescado fresco o aceite de bacalao o vegetal (también rico en vitaminas liposolubles).

El contenido en vitaminas de la leche humana depende de su pool plasmático. Las concentraciones de vitaminas hidro-

solubles y liposolubles están parcialmente influidas por la dieta y el estado nutricional de la madre.

Los minerales de la leche materna tienen un excelente coeficiente de absorción, por lo que es excepcional encontrar déficit.

## BIBLIOGRAFÍA

Cantidad y calidad de la leche materna. OMS, Ginebra 1985.

Bottcher M, Jenmal MC, Garofalo RP, Bjorksten B. Cytokines in breast milk from allergic and nonallergic Mothers. *Pediatr Res* 2000; 47: 157.

Cummins AG, Thompson FM. Effect of breast milk and weaning on epithelial growth of the small intestine in humans. *Gut* 2002; 51: 748-754.

Fidler N, Koletzko B. The fatty acid composition of human colostrum. *Eur J Nutr* 2000; 39:31-37.

Hanson LA, Korotkova M, Lundin S et al. The transfer of immunity from mother to child New York. *Acad Sci* 2003; 987:199-206.

Koletzko B, Rodriguez-Palmero M, Demmel-mair H, Fidler N, Jensen R, Sauerwald T. Physiological aspects of human milk lipids. *Early Hum Dev* 2001; 65:3-18.

Laiho KL, Lampi AM, Hamalainen M et al. Breast milk Fatty Acids, eicosanoids, and Cytokines in mothers with and without allergic disease. *Pediatr Res* 2003; 53:642-647.

Lawrence RA. La lactancia materna. Una guía para la profesión médica. 4º ed. Madrid: Mosby/Doyma; 1996.

Lonnerdal B. Nutritional and physiological significance of human milk proteins. *Am J Clin Nutr* 2003;77:1537-1544.

Saarinen KM, Juntunen BK, Jarvenpaa AI et al. Breastfeeding and the development of cow's milk protein allergy. *Adv Exp Med Biol* 2000; 478:121-30.

Savino F, Costamagna M, Prino A, Ogerro R, Silvestro L. Leptin levels in breast feed and formula fed infants. *Acta Paediatr* 2002; 91:891-894.

Sialyloligosaccharides in human and Bovine milk and in infant formulas: variations with the progression of lactation. *J Dairy Sci* 2003; 86:52-59.

Smit E, Oelen EA, Seerat E, Muskiet FAJ, Boersma ER. DHA status of malnourished infants. Breast milk docosahexaenoic acid (DHA) correlates with DHA status of malnourished infants. *Arch Dis Child* 2000;82:493-494.

UNICEF. Lactancia materna. Contenidos técnicos para profesionales de la salud. UNICEF. Santiago de Chile, 1995.

Wasowicz W, Gromadzinska J, Szram K et al. Selenium, Zinc and copper concentrations in the blood and milk of lactating women. *Biol Trace Elem Res* 2002; 79:221-233.

Saarinen KM, Juntunen BK, Jarvenpaa AI et al. Breastfeeding and the development of cow's milk protein allergy. *Adv Exp Med Biol* 2000; 478:121-130.

## 6 Inconvenientes de la lactancia artificial

*Adolfo Gómez Papi*

La madre ha de decidir libremente sobre el tipo de alimentación que desea para su bebé. Y lo ideal es que lo haga ya antes de dar a luz, después de haber recibido una información adecuada sobre la lactancia materna y la técnica del amamantamiento. Desde el momento en que nace un bebé, el apoyo a la lactancia materna ha de ir dirigido a aquellas madres que desean amamantar. No se trata de convencer a las que prefieren alimentar a sus hijos con biberón.

Todos los profesionales sanitarios estamos de acuerdo en que la leche materna (LM) es superior a la leche artificial (LA). Pero, en general, creemos que no tiene repercusión sobre la salud del bebé si es alimentado con LA. Por eso, no titubeamos en indicar "ayudas", o en recomendar leche artificial a los lactantes que nos parece que no medran, o cuando la madre recibe medicación o presenta una mastitis, por poner algunos ejemplos.

Es realmente duro para la madre que ha decidido dar el pecho a su bebé tener

que alimentarle con biberón, sobre todo como consecuencia de una lactancia problemática. Cuando ocurre, es muy probable que se acabe sintiendo impotente e incapaz, que tenga la sensación de no ser una madre completa y que pierda la confianza en sí misma. Sin embargo, la madre que continúa dando el pecho estrecha los lazos con su bebé, tiene una mayor sensación de bienestar y aumenta su autoestima. Por eso es tan importante poner todo el empeño del mundo en apoyar a las madres que han decidido lactar a sus hijos.

Este capítulo está pensado sólo para los profesionales sanitarios. Es la síntesis de muchos estudios epidemiológicos que creemos que no debemos ignorar cuando se trate de aconsejar a una madre sobre la lactancia de su hijo. Por eso está enfocado como inconvenientes (o, si se quiere, riesgos) de la lactancia artificial para el bebé, en lugar del clásico "ventajas de la lactancia materna" (ver también el capítulo A-10).

## DISMINUCIÓN DEL VÍNCULO AFECTIVO

*"Amamantar favorece la formación del vínculo afectivo que permite al niño desarrollar una personalidad segura e independiente. La madre que amamanta a demanda responde de forma sensible a las señales del niño y se siente en sincronía con su bebé. El contacto íntimo es otra de las ventajas de la lactancia materna. La madre que amamanta se siente..."*

La madre que amamanta se siente muy íntimamente ligada a su bebé. Tal vez sea por el intercambio de miradas y por la secreción de oxitocina. Pero es que el bebé encuentra en el pecho el amor de su madre, recibe su calor, se siente protegido y se refugia en él; cuando lo succiona se consuela con facilidad, se alimenta y, además, le supone alivio natural del dolor.

## INCONVENIENTES PARA EL SISTEMA DIGESTIVO

La leche artificial tiene peor sabor y, además, siempre es el mismo. La leche materna modifica ligeramente su sabor según los alimentos ingeridos por la madre. Es curioso, pero la creencia popular dice que la madre no debe ingerir según qué alimentos para no alterar el sabor de su leche y así el bebé no rechace el pecho. Se ha comprobado que los bebés cuyas madres han comido ajo se cogen al pecho con más intensidad. Se cree que la variación del sabor de la LM es la causa de que al bebé

amamantado le cueste menos aceptar la alimentación complementaria.

Es menos digestiva. El estómago del bebé se tarda en vaciar de leche artificial unas tres horas y tan sólo una y media en el caso de leche materna. Así mismo, se ha descrito un retraso en la eliminación de meconio y una mayor frecuencia de reflujo gastroesofágico en los niños alimentados con biberón. Es mucho menos frecuente que un lactante que amamanta regurgite y si lo hace, hay que evaluar la postura al mamar. Una mala posición (síndrome de la mala posición al mamar) ocasiona, entre otros síntomas, que el bebé no obtenga la leche "final" y, al no quedarse satisfecho, esté comiendo continuamente, no quiera dejar el pecho, ingiera grandes volúmenes de leche y regurgite. Dada su especificidad de especie, si se aspira, la LM regurgitada apenas puede causar problemas en el bebé.

El agarre del bebé al biberón es muy distinto al agarre del pecho (ver capítulo B-1.5) Como no es necesario que abran y cierren la boca, las mandíbulas de estos bebés no se desarrollan tanto. Además, con la punta de la lengua tienen que detener la leche que brota por la tetina. Todo ello da pie a una mayor frecuencia de maloclusión y caída dental.

## MAYOR RIESGO DE INFECCIONES

El lactante pequeño tiene una serie de carencias defensivas. La función fagocítica y del complemento son poco adecuadas, no maduran hasta los 6 meses de edad, cuando alcanzan el 60% de los niveles del

adulto. Durante los primeros meses tiene lugar una disminución drástica de las IgG maternas transferidas y, aunque existe un aumento progresivo de la capacidad de síntesis de IgG, no se alcanzan los niveles del adulto hasta los 7-8 años. Además, el recién nacido es incapaz de sintetizar IgM, inmunoglobulina que alcanza los niveles del adulto al año, lo que le predispone a las infecciones por *E. coli* (necesita IgM, como la opsonina). La capacidad de segregar anticuerpos específicos frente a antígenos polisacáridos, como los de las bacterias encapsuladas (*neumococo*, *meningococo* *H. influenzae*) se alcanza al 2º año de edad.

La LA supone un aporte defensivo nulo para el bebé. A diferencia de la LM, carece de células con función inmune, como los fagocitos, que engloban las bacterias, y los linfocitos T, que son absorbidos por el bebé; carece también de IgA específicas y de agentes antimicrobianos como la lactoferrina, que al quelar el hierro impide que sea utilizado por las bacterias; la lisozima, que lisa los peptidoglicanos bacterianos; la fibronectina y el factor C3 del complemento, que actúan como opsoninas; la mucina, que tiene efecto anti-rotavirus; los oligosacáridos, que son análogos de receptor, y los lípidos, que alteran los virus encapsulados. La ausencia de bacterias lácticas (probióticos) es la causa de que la flora intestinal de los lactantes alimentados con biberón sea predominantemente patógena.

La LM tiene un efecto tan importante sobre la respuesta inmune que el desarrollo inmunológico normal del lactante depende directamente de ella. Se ha comprobado que la respuesta inmunitaria, tan-

to humoral como celular, frente a las vacunas es menor en los lactantes alimentados con LA.

Por todo ello, no es extraño que la LA aumente la incidencia y/o gravedad de las diarreas, de las infecciones de vías respiratorias bajas como neumonías y bronquiolitis (a mayor duración de la LM, menos incidencia de infecciones del tracto respiratorio), de otitis medias agudas y de infecciones de orina, sin duda cuatro de los tipos de infecciones más frecuentes en el lactante. Los lactantes amamantados por sus madres durante más de tres meses sufren menos infecciones o son más banales, lo que ha llevado a considerar el pecho materno como el órgano inmunitario del bebé.

A la sociedad le representa un alto coste económico que muchos bebés se alimenten con biberón. Al sufrir más infecciones, sobre todo durante la época de la lactancia, requieren un mayor número de visitas en urgencias y de ingresos hospitalarios y consumen más exploraciones complementarias y fármacos, principalmente antibióticos y antitérmicos. Como los bebés enferman más, sus padres presentan un mayor absentismo laboral, lo que conlleva una reducción de la productividad y que cambien con más frecuencia de empleo.

## **SÍNDROME DE LA MUERTE SÚBITA DEL LACTANTE**

Se conocen diversos factores de riesgo del síndrome de la muerte súbita del lactante (SMSL): dormir en decúbito prono,

padres fumadores, temperatura ambiental elevada, etc. Algunos autores habían encontrado un papel protector de la LM en el SMSL, mientras que otros no lo corroboraban. Un estudio de casos controles llevado a cabo en Escandinavia encontró una mayor incidencia de SMSL en lactantes alimentados con LA comparados con lactantes amamantados de forma exclusiva durante 8-11 semanas (2,8 veces mayor), y durante 12-15 meses (4,6 veces mayor), lo que sugiere que existe un pequeño efecto protector de la LM exclusiva que aumenta cuanto mayor es la duración de la lactancia.

### **MAYOR RIESGO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS**

La leche artificial no favorece la maduración intestinal, porque carece de los factores de crecimiento epitelial presentes en la leche materna. Que la leche artificial no tenga especificidad de especie, que carezca de efecto inmunomodulador y antialérgico, y que el intestino del bebé alimentado con biberón sea más tiempo permeable a las macromoléculas, influyen sin duda en que se describan más frecuencia de alergias, de diabetes, de enfermedad inflamatoria intestinal, de enfermedad celíaca, de esclerosis múltiple, de artritis crónica juvenil, de leucemia y de linfoma.

En un estudio de cohortes llevado a cabo en Suecia, se encontró que los niños alimentados con LA tenían mayor riesgo de padecer una enfermedad alérgica a los 2 años que los lactantes amamantados de forma exclusiva durante 4 o más meses.

Una LM mayor o igual a 4 meses les protegía frente al asma, episodios de sibilancias, rinitis alérgica y síntomas graves de enfermedad alérgica.

La enfermedad celíaca debuta antes y es 4 veces más frecuente en lactantes que tomaron LA. La LM más prolongada y exclusiva se ha asociado a un diagnóstico posterior de la enfermedad. El efecto protector de la LM tiene lugar cuando el lactante ha sido amamantado durante y hasta unos meses después de la introducción del gluten en su dieta.

La diabetes mellitus insulino dependiente (DMID) es una enfermedad autoinmune, determinada genéticamente, en cuya expresión influyen una serie de desencadenantes ambientales. Existe una relación entre la alimentación con LA durante los primeros 3-6 meses y el desarrollo de DMID en personas genéticamente predisuestas. Se cree que los anticuerpos frente a un fragmento de un péptido de la albúmina bovina reaccionan contra los receptores de la membrana de las células  $\beta$  pancreáticas, porque son estructuralmente homólogos. La Academia Americana de Pediatría, a través de su Work Group on Cow's Milk Protein and Diabetes Mellitus, recomienda la lactancia materna y evitar las leches comerciales y otros productos que contengan proteínas de leche de vaca intactas durante el primer año de vida, en familias con historia muy positiva de DMID.

El efecto protector de la LM mayor de 6 meses contra la leucemia aguda infantil y los linfomas, descrito en un estudio de casos y controles, se ha relacionado con la presencia de la proteína alfa-lac en la LM. La proteína alfa-lac induce la apoptosis de

las células cancerígenas y de otras células inmaduras y de rápido crecimiento y permite el crecimiento de las células ya maduras y estables.

La lactancia artificial es un factor de riesgo de obesidad, no se sabe si debido al mayor aporte de proteínas y micronutrientes de la leche artificial o a que es más fácil sobrealimentar a un niño que toma biberón. Aunque las curvas de peso de los bebés amamantados son diferentes a las de los bebés alimentados con biberón, no se encuentran diferencias en los índices de sobrepeso a edades muy tempranas de la vida. Sin embargo, se ha descrito una mayor frecuencia de obesidad en los adolescentes que habían sido alimentados con biberón, incluso si se tienen en cuenta otros factores de confusión, como la obesidad en alguno de los padres. Cuanto más meses haya durado el amamantamiento, menos incidencia de obesidad se encuentra en la adolescencia.

Existe también una creciente evidencia del efecto cardioprotector a largo plazo de la LM. A la edad de 7 años, los niños que fueron alimentados con LA exclusiva tenían una presión sistólica significativamente mayor que los niños que habían recibido cualquier forma de LM (exclusiva, mixta, de corta o larga duración) durante las primeras 15 semanas de vida. La LM superior a tres meses se acompañaba de una reducción de la presión sanguínea de 6,5 mmHg de media, hallazgos similares a los encontrados entre dos cohortes de exprematuros seguidos entre 13 y 16 años.

La enterocolitis necrosante (ECN) es una de las enfermedades con mayor mortalidad entre los prematuros y la ali-

mentación enteral es uno de sus desencadenantes. Lucas y cols. describieron que los prematuros alimentados con leche humana presentaban una incidencia de ECN significativamente inferior a los que recibieron fórmulas artificiales. La dieta también afecta a la flora intestinal. Los prematuros alimentados con leche de su propia madre tienen floras intestinales menos patógenas que los que reciben fórmulas artificiales, en los que predominan los gérmenes hospitalarios que son los que causan las ECN.

## **PEOR DESARROLLO COGNITIVO**

Se ha descrito que el desarrollo intelectual de las personas que han sido alimentadas con biberón es significativamente peor que el de los alimentados al pecho, incluso cuando se eliminan otros posibles factores de confusión como el nivel socioeconómico de los padres. En los niños amamantados se describen mejores niveles de función cognitiva a los 6-23 meses que en los que recibieron LA, y esta diferencia es más llamativa si se analizan los bebés prematuros. Cuanto más tiempo ha sido amamantado el bebé, mayores son los beneficios del desarrollo cognitivo.

### **RECUERDE**

Inconvenientes de la lactancia artificial para el bebé:

- Menor vínculo afectivo.
- No tiene especificidad de especie.

- Es menos digestiva. Mayor reflujo gastroesofágico. Retrasa la eliminación de meconio. Enlentece la maduración intestinal. Flora intestinal patógena.
- Mayor incidencia de caries, maloclusión y caída dental.
- Aumenta la incidencia y/o gravedad de las infecciones del lactante.
- Peor desarrollo intelectual.
- Mayor riesgo de padecer enfermedades crónicas: alergias, diabetes, enfermedad inflamatoria intestinal, enfermedad celíaca, esclerosis múltiple, artritis crónica juvenil, obesidad, leucemia infantil y linfoma, hipertensión arterial e hipercolesterolemia.
- Mayor riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante.
- Existen evidencias científicas de que la alimentación con LA tiene repercusión sobre el bienestar y la salud del bebé.
- El efecto beneficioso de la LM aumenta cuanto más prolongada es su duración.

## BIBLIOGRAFÍA

### Revisiones generales

American Academy of Pediatrics. Work Group on Breastfeeding. Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics* 1997;100:1035-1039.

Hernández Aguilar MT, Aguayo Maldonado J.

Lactancia materna. Últimas evidencias. *An Pediatr Contin* 2003;1:175-180.

Sikorski J, Renfrew MJ, Pindoria S, Wade A. Support for breastfeeding mothers (Cochrane Review) In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2004. Oxford: Update Software.

### LM, alivio natural del dolor

Gray L, Miller LW, Philipp BL, Blass EM. Breastfeeding is Analgesic in Healthy Newborns. *Pediatrics* 2002;109:590-593.

### SMSL

Alm B, Wennergren AB, Norvenius SG, Skaerven R, Lagercrantz H, Helweg-Larsen K et al. Breast feeding and the sudden infant death syndrom in Scandinavia. *Arch Dis Child* 2002; 86:400-402.

### Infecciones

Goldman AS. The immune system of human milk: antimicrobial, antiinflammatory and immunomodulating properties. *Pediatr Infect Dis J* 1993;12:664-671

Heinig MJ. Host defense benefits of breastfeeding for the infant. *Pediatr Clin North Am* 2001;48:105-123.

Oddy WH, Sly P, de Klerk NH, Landau LI, Kendall GE, Holt PG et al. Breast feeding and respiratory morbidity in infancy: a birth control study. *Arch Dis Child* 2003;88:224-228.

Pabst HF. Immunomodulation by breast-feeding. *Pediatr Infect Dis J* 1997;16:991-995.

### Función cognitiva

Anderson JW, Johnstone BM, Remley DT. Breast-feeding and cognitive development: a meta analysis. *Am J Clin Nutr* 1999;70:525-535.

Temboury MC, Otero A, Polanco I, Arribas E.

Influence of Breast-Feeding on the Infant's Intellectual Development. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1994; 18: 32-36.

### **Enfermedades crónicas**

American Academy of Pediatrics. Work Group on Cow's Milk Protein and Diabetes Mellitus. Prácticas de alimentación de los lactantes y su posible correlación con la etiología de la diabetes mellitus. *Pediatrics* (ed esp) 1994;38:71-74.

Bener A, Denic S, Galadari S. Longer breastfeeding and protection against childhood leu-

kaemia and lymphomas. *Eur J Cancer* 2001; 37:234-238.

Butte NF. The Role of Breastfeeding in Obesity. *Pediatr Clin North Am* 2001;48:189-198.

Davis MK. Breastfeeding and chronic disease in childhood and adolescence. *Pediatr Clin North Am* 2001;48:125-141.

Kull I, Wickman M, Lija G, Nordvall SL, Pershagen G. Breast feeding and allergic diseases in infants. A prospective birth cohort study. *Arch Dis Child* 2002;87:478-481.

# 7

## Duración recomendada de la lactancia materna. Ventajas e inconvenientes

*Isolina Riaño Galán*

### **DURACIÓN RECOMENDADA DE LA LACTANCIA MATERNA**

El tiempo óptimo de duración de la lactancia materna exclusiva es un punto importante de salud pública. La OMS, apoyándose en la evidencia científica actual, recomienda la lactancia materna exclusiva durante 6 meses, seguida de la introducción de alimentos complementarios y la continuación de la lactancia materna hasta los dos años o más. Esta recomendación es aplicable a todas las poblaciones, no sólo en los países pobres.

Sin embargo, no existe consenso ni evidencias científicas que demuestren que a partir de cierto momento existen inconvenientes debidos a la lactancia prolongada.

### **DEFINICIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA PROLONGADA**

En la actualidad, la OMS y UNICEF recomiendan dos años de lactancia mater-

na, mientras que la AAP señala al menos un año. Por ello, la definición más adecuada de lactancia materna prolongada sería aquella que va más allá de estas recomendaciones. Sin embargo, muchos consideran que más de seis meses constituyen una lactancia “prolongada” y algunos cuestionan los motivos de las mujeres que amamantan a sus hijos más de un año. Los patrones de duración de la lactancia materna han sido influidos por factores históricos, culturales, científicos, médicos y personales. Las civilizaciones occidental y oriental tuvieron lactancias maternas de larga duración que fueron muy bien valoradas, como ha quedado demostrado en la representación artística. Dos médicos romanos, Sorano y Galeno, establecieron los patrones de alimentación de lactantes hasta el siglo XVIII. El primero recomendaba que los lactantes deberían amamantarse hasta que hubiera brotado su dentición completa, mientras que Galeno señalaba los tres años de edad. Diversos factores posteriores condujeron al destete precoz,

en general inducido por la madre motivado por creencias, trabajo, presión social o familiar.

## **VENTAJAS DE LA LACTANCIA MATERNA PROLONGADA**

### **Ventajas para el bebé**

Uno de los principales problemas a la hora de conocer los efectos de la lactancia materna prolongada, es la variedad de definiciones sobre lactancia materna. Además, es difícil invocar un efecto puro de la lactancia materna prolongada por la variación de la cantidad de leche materna recibida y otras muchas variables de confusión, principalmente el entorno y las características de las madres que amamantan un mayor período. Hay evidencia científica de disminución de la incidencia y gravedad de gran número de enfermedades agudas y crónicas de los niños amamantados, pero la mayoría de los estudios epidemiológicos que demuestran las ventajas de la lactancia materna tanto para los lactantes, las madres, las familias y la sociedad en general, se basan en comparaciones entre lactancia materna exclusiva durante 4 o 6 meses, o incluso menor duración, y la artificial. Dichas ventajas hacen referencia al estado de salud, crecimiento y desarrollo nutricional, inmunológico, psicológico, social, económico y ambiental. La composición de la leche materna cambia de acuerdo con las necesidades del niño conforme éste madura. Además, teniendo en cuenta que el sistema inmunológico tarda entre dos y seis años en madurar, la leche materna continúa complementando

y ayudando al sistema inmune mientras el niño la siga tomando. Por ello, es posible que el hecho del destete precoz, especialmente en los países occidentales, esté privando a los lactantes del efecto protector que supondría una lactancia materna prolongada.

En países en desarrollo, la ventaja potencial más importante de la lactancia materna prolongada está relacionada con la morbilidad y mortalidad de enfermedades infecciosas, especialmente las gastrointestinales. Además, la lactancia materna prolongada resulta positiva para el crecimiento lineal, sobre todo en lugares con mal medio sanitario e inadecuado suministro de agua. Se ha demostrado que a mayor duración de la lactancia, mayor ganancia en longitud y en peso, en los niños de estos países. Esto podría hacerse extensivo a algunos bebés de nivel económico muy bajo (el denominado 4º mundo) que vive en los países industrializados, pero carece de agua corriente.

Pero también las ventajas son evidentes en los países ricos, como se señala en otro capítulo. Pocos trabajos analizan las ventajas de dar lactancia materna más allá del primer año, dado que en el momento actual la prevalencia de lactancia materna está lejos de las recomendaciones (menor del 20% a los 6 meses) incluso en grupos de intervención donde se realiza una política activa de promoción y apoyo de la lactancia.

Como ya se ha señalado, pocos trabajos hacen referencia a lactancias superiores a un año. No obstante, algunos de ellos muestran que en el beneficio de la lactancia parece existir un efecto dosis res-

puesta, es decir, a mayor duración, mayores ventajas. La morbilidad por enfermedades de vías respiratorias bajas es significativamente menor en aquellos que no interrumpen la lactancia antes de los 12 meses.

Los niños amamantados ganan menos peso y son más delgados al final del primer año de vida. Investigaciones recientes muestran que el crecimiento de los lactantes sanos alimentados al pecho difiere significativamente del actual patrón internacional. Estudios de seguimiento a largo plazo demuestran que la lactancia materna prolongada podría contribuir a reducir la prevalencia de enfermedades cardiovasculares en la edad adulta y otras relacionadas con la obesidad, un grave problema de salud en el mundo occidental. También en esto existe un efecto dosis-respuesta: a mayor duración de la lactancia, menor riesgo de obesidad y sobrepeso. Así, se ha demostrado una prevalencia de obesidad a los 5-6 años de edad de 4,5% en los no amamantados, de 3,8% los amamantados durante dos meses, 2,3% los de 3 a 5 meses, de 1,7% los amamantados entre 6 y 12 meses, frente a un 0,8% en aquellos con lactancias más allá del año de edad. La ingesta de leche de mujer en niños prematuros se asocia de forma significativa a menor concentración de leptina en relación con la masa grasa en adolescentes de 13 a 16 años, independiente de otros factores de confusión. Algunos datos sugieren que la dieta en edades tempranas de la vida, sería responsable de “programar” las concentraciones de leptina, relacionando la dieta de la infancia con el riesgo de obesidad en el adulto.

Además, la lactancia materna, mediante la transferencia de anticuerpos antiidiotipo y linfocitos aumenta la respuesta inmunitaria tras la vacunación y estimula activamente el sistema inmunitario del lactante, lo que explicaría por qué la lactancia materna disminuye el riesgo de desarrollar enfermedad celiaca, enfermedades autoinmunitarias o la enfermedad de Crohn, diabetes mellitus o cáncer.

La protección frente a la diabetes mellitus es otra razón importante para apoyar la lactancia materna prolongada. Diversos estudios sugieren la relación entre diabetes tipo 1 y la introducción antes del primer año de vida de productos que contienen proteínas de leche de vaca intactas. La similitud estructural entre las proteínas de leche de vaca y las células beta pancreáticas ocasionaría una reactividad cruzada inmunológica. Sin embargo, varios estudios que se están desarrollando a largo plazo nos aportarán un mejor conocimiento al respecto. También hay datos que asocian la lactancia materna exclusiva con una menor prevalencia de diabetes no insulín-dependiente en algunas poblaciones.

Se ha puesto en relación la caries con la lactancia materna prolongada. Sin embargo, no hay evidencia científica que relacione la lactancia materna y la caries dental, aunque se han descrito casos en niños amamantados, especialmente durante más de dos años y con tomas nocturnas frecuentes, seguramente por otros factores asociados. En cambio, sí está clara la relación entre la ingesta de biberones azucarados, chupetes con miel o azúcar y caries galopante. Algunos bebés con lactancia

prolongada asocian otros hábitos dietéticos incorrectos, pero la leche humana no es cariogénica. La caries dental se debe a muchos factores: genéticos, microorganismos (formadores de ácidos), los sustratos para dichos microorganismos (en especial los azúcares procedentes de la alimentación) y las tomas muy frecuentes, entre otros. Por ello, especialmente si existe una historia familiar de caries importante, es necesario extremar otros cuidados como la higiene (cepillado adecuado), fluoración y hábitos dietéticos adecuados.

Algunos estudios han alertado acerca de la contaminación química de sustancias nocivas tales como dioxinas y otras en la leche materna, procedentes de la contaminación del medio ambiente. Sin embargo, la leche materna sigue siendo la mejor opción para alimentar a los bebés, y las ventajas de la lactancia sobrepasan los posibles riesgos de la ingestión de contaminantes y posiblemente contrarreste los efectos tóxicos. El esfuerzo debería dirigirse a tratar de eliminar dichos productos químicos contaminantes de nuestro medio ambiente. Por otro lado, también las fórmulas artificiales podrían estar contaminadas tanto por el mismo medio ambiente como por los procesos industriales de producción.

Diversos estudios describen los beneficios psicológicos de la lactancia materna prolongada, si bien sin duda el entorno y las características de las madres que amamantan contribuyen a ello. La lactancia prolongada proporciona no sólo alimento sino consuelo, ternura, comunicación entre madre e hijo. A pesar de muchos prejuicios populares en relación

con la lactancia prolongada, no hay evidencia de asociación con problemas de desajuste emocional o social sino más bien al contrario. Existe relación entre la duración de la lactancia materna y el desarrollo cognitivo, de tal modo que a mayor tiempo de amamantamiento, se observa mejor desarrollo. Las habilidades motoras y el desarrollo temprano del lenguaje mejoran con el amamantamiento, correlacionándose con la duración de la lactancia.

### **Ventajas para las madres**

La lactancia prolongada también beneficia a las madres. El amamantamiento prolongado disminuye el tiempo de hemorragia menstrual (a lo largo de la vida de la mujer), reduce el riesgo y la gravedad de diversas infecciones, mejora el vínculo entre la madre y el hijo, y la autoestima como mujer y como madre. Además, reduce el riesgo de fractura espinal y de cadera posmenopáusicas; incluso en aquellos casos de restricción de la dieta por atopía asociada, se ha visto que no afecta a la mineralización ósea. También disminuye el riesgo de cáncer de ovario. Asimismo, se observa un riesgo menor, de hasta un 4,6%, de cáncer de mama que aparece antes de la menopausia por cada 12 meses de lactancia, según un metaanálisis reciente (datos de 52 estudios de 30 países: 50.302 mujeres con cáncer y 96.973 controles; efecto independiente de otros factores de riesgo: paridad, edad, menopausia o BMI). Las razones de esta disminución no están claras, pero el hipoestronismo transitorio de la lactancia sería una de las razones. En

una sociedad en la que cada mujer tiene pocos hijos, la lactancia prolongada puede ser un factor especialmente protector frente al cáncer de mama.

## **INCONVENIENTES DE LA LACTANCIA PROLONGADA**

Posiblemente, el mayor inconveniente de la lactancia prolongada en estos momentos se relacione con la pérdida de la cultura del amamantamiento, que puede ejercer presión psicológica o cierto aislamiento de aquellas madres que siguen amamantando a sus hijos más allá de las pautas consideradas actualmente como normales. No hay evidencia alguna que demuestre que la lactancia prolongada sea causa de enfermedad psíquica o física en el hijo o en la madre, por lo que no hay razones médicas para recomendar ni imponer el destete por motivos de edad. No es cierto que la lactancia prolongada produzca una mayor caída de los pechos. Diversos factores como la edad, la genética, el embarazo y en último lugar la lactancia son responsables de dicha caída. Hacer el destete de forma gradual y nunca de modo brusco facilita que se mantengan firmes.

Una falsa idea es que el niño no será capaz de destetarse sólo. Todos los niños dejan el pecho de forma espontánea, más tarde o más temprano, aunque la madre no induzca el destete. El niño de dos años puede seguir recibiendo el aporte lácteo necesario con tres o cuatro tomas diarias al pecho, junto con una alimentación variada, basada en la dieta familiar (ofrecer diariamente frutas, verduras y carne, pesca-

do, pollo o huevo). No es cierto que la lactancia interfiera con el apetito por otros alimentos, como lo demuestran estudios con niños malnutridos de países pobres. A estas edades, muchas madres ofrecen el pecho por la mañana y por la noche, siendo aconsejable el aporte de otros productos lácteos (queso, yogurt y otros) durante el día.

Por todo ello, es preciso desmitificar las lactancias prolongadas y dejar la decisión del destete a la madre y a su hijo. Los grupos de apoyo, como se desarrolla en otro capítulo, pueden servir para orientación e intercambio de experiencias. En la página Web de la Liga de la Leche existe un foro sobre este tema ([www.lalecheleague.org/NB/NBextended.html](http://www.lalecheleague.org/NB/NBextended.html)).

## **EMBARAZO Y LACTANCIA EN TÁNDEM**

Las mujeres que amamantan pueden quedar embarazadas. Una gestación normal no es indicación para destete inmediato, aunque muchos bebés se destetan espontáneamente durante el embarazo de su madre. La edad del niño, el cambio en el sabor y la composición de la leche hacia la mitad de la gestación, asemejándose al calostro, junto con la especial sensibilidad que algunas madres notan en los pezones son factores que contribuyen al destete del bebé. Sin embargo, algunos continúan mamando durante toda la gestación, y después, junto con su hermano menor. La lactancia simultánea de dos niños de distinta edad se conoce como lactancia en tándem.

El solapamiento de embarazo y lactancia no afecta negativamente al desarrollo fetal. No se ha publicado ningún caso de aborto o parto prematuro provocado por la lactancia, aunque teóricamente la succión podría provocar contracciones. Sin embargo, se recomendará a una embarazada que deje de dar el pecho si sufre amenaza de aborto o de parto prematuro. La lactancia y el embarazo no representan un mayor esfuerzo metabólico para la madre que un embarazo gemelar, por lo que tampoco necesariamente deben perjudicar a la madre.

La cantidad de alimento que obtiene del pecho el primer hermano depende de su edad y del resto de su dieta. Si tiene unos meses en el momento del embarazo, se le puede seguir dando el pecho y a los 6 meses introducir otros alimentos. Tendrá alrededor de un año cuando nazca su hermano y si aún mama, sus demandas pueden ser superiores a lo que la madre puede satisfacer. El calostro de los primeros días es vital para el neonato y la cantidad no es infinita, por lo tanto, hay que establecer prioridades. Se debe asegurar que el lactante menor tenga prioridad. No sabemos si la composición del calostro es idéntica con lactancia que sin ella, lo cierto es que hay calostro, y ambos hermanos pueden beneficiarse de sus propiedades únicas. Se ha observado que los recién nacidos que lactan en tándem con su hermano mayor pierden menos peso al nacer, y lo recuperan más rápidamente, al contar con una producción de leche ininterrumpida y la ayuda del hermano para estimular. El proceso de la "subida" se repite, pero con mayor facilidad y rapidez. Además, la posi-

ble ingurgitación es más fácil de resolver. La madre debe tener descanso suficiente, alimentación adecuada y apoyo psicológico para soportar las demandas físicas y mentales.

Si el primer hijo es bastante mayor de un año, la lactancia nutricional es mínima. Es la "lactancia de consuelo" que puede continuar años.

Si la madre quiere destetar deberá hacerlo suave pero firmemente. El destete supone maduración del bebé, y también evolución de su madre. Proporcionar cariño y amor al hijo mayor en esta etapa evitará que sea una experiencia traumática para él.

La lactancia en tándem no incrementa el riesgo de contagio entre hermanos, por otro lado inevitable. Parece que el hermano mayor al beneficiarse por segunda vez de las propiedades inmunológicas del calostro, sería más resistente a las enfermedades, lo cual beneficiará también al pequeño especialmente si el mayor va a la guardería o al colegio. Además, es probable que la madre comparta la misma inmunidad con ambos hijos, con lo cual el pequeño recibe anticuerpos frente a los agentes infecciosos de los que el mayor es portador.

En algunas culturas en que la lactancia en tándem es una práctica aceptada, también tienen el mito de que el embarazo puede "pudrir" o "estropear" la leche de la madre produciendo enfermedades en el hijo mayor, de modo que si se observan diarreas u otros trastornos se procede al destete. Esta diarrea coincide con la aparición del calostro, por lo que podría deberse al efecto laxante del mismo. Este tras-

torno es inofensivo y desaparece varios días después del parto. Entre las ventajas que las madres han destacado de amamantar en tándem está el hecho de que parece ayudar a una mejor adaptación de los hermanos, permite sobrellevar mejor los episodios de celos y crea un vínculo muy especial entre ambos. También establece un tipo de relación distinta entre la madre y el hijo mayor, basada en el respeto, sin afectar negativamente el vínculo con el pequeño con cuyas necesidades y demandas la madre parece estar "especialmente sintonizada".

Entre los inconvenientes cabe destacar la sensación de agobio ante las demandas del mayor así como la aparición de sentimientos confusos y contradictorios. En las pocas referencias bibliográficas sobre lactancia en tándem se señala que las madres "a menudo tienen sentimientos encontrados; de vez en cuando sienten rencor hacia sus hijos mayores, ponen en duda la validez de lo que están haciendo y se enfrentan con la doble demanda de su cuerpo" Sin embargo, madres que no amamantaban a sus hijos mayores también han expresado sentimientos similares al nacer su segundo hijo.

### **PRINCIPALES ESTRATEGIAS PARA APOYAR LA LACTANCIA PROLONGADA**

- Promover un mejor conocimiento del desarrollo del bebé amamantado y su consideración como norma biológica, para lograr un manejo más adecuado del seguimiento de la lactancia.

- Se sabe el momento adecuado en que es necesario asociar otros alimentos a la leche materna, pero no parece existir ninguna razón médica para recomendar el destete en un determinado momento. No hay que olvidar que todas estas recomendaciones generales son orientaciones y en su aplicación deberemos ser flexibles y respetuosos con los deseos de los bebés y las costumbres de sus familias.
- Es necesario desarrollar prácticas de promoción y apoyo de la lactancia materna, las cuales junto con la mejora de la formación de los profesionales, han demostrado que son eficaces para aumentar la intensidad y duración de la misma.
- Puesto que no está demostrado perjuicio alguno en la lactancia prolongada y hay indicios suficientes de que pueda ser beneficiosa para la salud del bebé y de su madre, el pediatra debe ser especialmente cuidadoso en el apoyo a la madre que desea amamantar a su hijo más allá de los 2 años, y evitar que sus prejuicios influyan a la hora de aconsejar.

### **RECUERDE**

Dadas las recomendaciones actuales, hablaremos de lactancia prolongada a aquella que se mantiene pasados los 2 años de vida del bebé.

La lactancia materna prolongada tiene un efecto protector frente a múlti-

ples enfermedades agudas y crónicas, y mejora el desarrollo cognitivo y el ajuste social a largo plazo del bebe.

La lactancia materna prolongada también aporta beneficios a la madre.

Los profesionales sanitarios tenemos un papel esencial para lograr un cambio cultural que normalice que las lactancias se prolonguen hasta que madre e hijo mutuamente lo decidan.

## BIBLIOGRAFÍA

- Anderson J, Johnstone B, Remley D. Breast-feeding and cognitive development: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 1999; 70: 525-535.
- Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and breast-feeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without disease. *Lancet* 2002; 360:187-195.
- De Onis M, Victora CG, Garza C, Frongillo EA Jr, Cole TJ for the WHO Working Group on the Growth Reference Protocol. A new international growth reference for young children. In: Dasgupta P, Hauspie R, eds. *Perspectives in Human Growth, Development and Maturation*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2001; 45-53.
- Elliot RB, Harris DP, Hill JP, Bibby NJ, Was-muth HE. Type 1 (insulin-dependent) diabetes mellitus and cow milk: casein variant consumption. *Diabetologia* 1999; 42: 292-296.
- Erickson PR, Mazhari E. Investigation of the role of human breast milk in caries development. *Pediatr Dent* 1999; 21: 86-90.
- Galton V, Schwarz E, Bachrach L. Breast-feeding and the risk of hospitalization for respiratory disease in infancy: A meta-analysis. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003; 157: 237-243.
- Gillman MW, Rifas-Shiman SL, Camargo CA Jr, Berkey CS, Frazier AL, Rockett HR et al. Risk of overweight among adolescents who were breastfed as infants. *JAMA* 2001; 285: 2461-2467.
- Hawkes JS, Neumann MA, Gibson RA. The effect of breast feeding on lymphocyte subpopulations in healthy term infants at 6 months of age. *Pediatr Res* 1999; 45: 648-651.
- Hanson LA. The mother-offspring dyad and the immune system. *Acta Paediatr* 2000; 89: 252-258.
- Jain A, Concato J, Leventhal JM. How good is the evidence linking breastfeeding and intelligence. *Pediatrics* 2002; 109: 1044-1053.
- Kalkwarf HJ, Specker BL. Bone mineral changes during pregnancy and lactation. *Endocrine* 2002; 17: 49-53.
- Koletzko B, von Kries R. Are there long term protective effects of breast feeding against later obesity? *Nutr Health* 2001;15: 225-236.
- Kramer MS, Chalmers B, Hodnett ED, Devkovskaya Z, Dzlikovich I, Shapiro S et al. Promotion of breastfeeding intervention trial (PROBIT). A randomized trial in the republic of Belarus. *JAMA* 2001; 285: 413-420.
- Kramer MS, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library, Issue 2, 2002*. Oxford: Update Software.
- Labbock MH. Health sequelae of breast-feeding

ding for the mother. *Clin Perinatol* 1999; 26: 491-503.

Piovanetti Y. Breastfeeding beyond 12 months. An historical perspective. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48: 199-206.

Singhal A, Farooqi IS, O'Rahilly S, Cole TJ, Fewtrell M, Lucas A. Early nutrition and leptin concentrations in later life. *Am J Clin Nutr* 2002; 75: 993-999.

UK Childhood Cancer Study Investigators. Bre-

astfeeding and Childhood Cancer. *Br J Cancer* 2001; 85: 1685-1694.

Wilson AC, Forsyth JS, Greene SA, Irvine L, Hau C, Howie PW. Relation of infant diet to childhood health: seven year follow up of cohort of children in Dundee infant feeding study. *BMJ* 1998; 316: 21-25.

World Health Organization. Expert consultation on the optimal duration of exclusive breastfeeding, March 2001; [http:// www.who.int/inf-pr-2001/en/note2001-07.htm](http://www.who.int/inf-pr-2001/en/note2001-07.htm)

## 8 La lactancia materna en recién nacidos pretérmino

*Josefa Aguayo Maldonado*

La mayor supervivencia neonatal obtenida en las décadas anteriores por los conocimientos en medicina perinatal y la alta tecnología intensiva neonatal ha ido paralela a la investigación sobre la nutrición perinatal, que tiene como objetivo prioritario el conseguir una nutrición adecuada y lo más natural posible. La atención personalizada, integral, el respeto a los derechos de los padres y los niños, el cuidado de la unión madre-hijo, el contacto precoz piel-piel con su madre, el cuidado del entorno neonatal han sido procesos decisivos para proteger, apoyar, defender y mantener la lactancia materna en este grupo de niños.

Como es bien conocido, los niños se clasifican al nacer por su edad gestacional o por su peso. Desde el punto de vista teórico, son considerados pretérmino a los neonatos nacidos antes de las 37 semanas. A efectos prácticos de la lactancia materna hay que aclarar que la gran mayoría de los prematuros no van a tener dificultades de alimentación, ya

que son capaces de amamantarse directamente del pecho de su madre desde el momento del nacimiento, no requieren ningún aporte extra de nutrientes y las estrategias nutricionales van a ser las mismas que para los nacidos a término. Son los niños pretérmino de muy bajo peso, los RN < 1.500 g (RNMBP) y los niños pretérmino extremadamente bajo peso al nacimiento (RN < 1.000 g (RNEBPN) los que precisan de una distinción y un capítulo especial en términos nutricionales, por lo tanto dedicaremos una atención especial a estos dos grupos de RN < 1.500 g (Fig. 1).

Aunque la leche materna siempre ha tenido prioridad en los estudios nutricionales en este grupo de niños, el uso al principio de leches pobres en proteínas y grasas (como la que goteaba del otro pecho durante la toma o la leche de banco) al producir un crecimiento inadecuado, contribuyeron al abandono de la lactancia materna para los prematuros. Estudios e investigaciones posteriores dieron a conocer las



**Figura 1.** RN pretérmino menor de 1.500 g.

grandes ventajas de la alimentación con leche materna en estos niños tanto a corto como a largo plazo, así como sus posibles deficiencias y cómo superarlas.

Uno de los efectos negativos de la prematuridad es la interrupción de la nutrición feto-placentaria en un momento en el que los sistemas de alimentación postnatal aún no están maduro, siendo la gravedad del problema directamente proporcional al grado de prematuridad. Se sigue considerando, además, que el crecimiento óptimo postnatal sería aquel que nos permitiera alcanzar un patrón de crecimiento similar al que hubiera seguido de haber permanecido en útero. Como son cada vez más los niños prematuros e inmaduros que sobreviven, los retos para proporcionarles una nutrición óptima que permita su crecimiento y maduración corporal son también cada vez mayores. A pesar de todo, no se ha alcanzado un consenso sobre los verdaderos objetivos de la alimentación del pretérmino. El niño MBPN sufre invariablemente un cierto grado de desnutrición, que no es ni fisiológica ni deseable, por lo que cualquier medida que la reduzca será buena siempre que no comprometa la salud del niño.

Lo ideal sería prevenir la desnutrición postnatal.

La recuperación del ritmo de crecimiento puede tener muchas ventajas, hacer que mejore el desarrollo y la talla, pero por el momento no está claro cuáles son sus consecuencias metabólicas a largo plazo, dada la inmadurez del tubo digestivo, hepática, renal, cerebral, etc. que suponen un obstáculo a la hora de digerir y/o eliminar determinados nutrientes, por lo que hasta el momento este objetivo parece difícil.

Las metas nutricionales principales serían alcanzar un patrón de crecimiento bien definido a corto plazo similar a las curvas de crecimiento intrauterino, evitar las infecciones nosocomiales y la enterocolitis necrosante (ECN) y obtener un desarrollo neurológico y físico óptimo tanto a corto como a largo plazo. Además, en el objetivo de la alimentación se mezclan otras series de factores no atribuibles a una simple mezcla de nutrientes, como son aspectos psicológicos, culturales, de maduración, adquisición de funciones fisiológicas, de prevención de la enfermedad a corto y largo plazo, etc.

Ante los grandes pretérminos que no pueden mamar directamente del pecho, surgen muchos interrogantes: si es conveniente darle leche materna y si sus necesidades nutritivas están cubiertas con ella, la necesidad o no de dar fortificantes de la leche materna, y, si es así, cuándo, cuánto y cómo darlo, qué papel tiene la succión no nutritiva y la nutrición enteral mínima; cuándo se puede poner el niño al pecho, y cuál es la posibilidad de que tome el pecho directamente. Estas preguntas son difíciles

**TABLA I.** Algunas diferencias nutricionales de la leche materna pretérmino *versus* término

Días después del nacimiento	Pretérmino (3 días)	Pretérmino (7 días)	Pretérmino (28 días)	Leche a término (7 días)
Proteínas (g)	3,2	2,4	1,8	1,3
Grasas (g)	1,6	3,8	7,0	4,2
Carbohidratos (g)	6,0	6,1	7,0	6,9
Calcio (mg)	21	25	22	35
Fósforo (mg)	9,5	14	14	15
Aporte calórico (Kcal)	51	68	71	70

de plantear en algunas ocasiones, ya que los problemas médicos asociados que pueden plantear estos niños son prioritarios. Por lo tanto, el amamantar a estos niños plantea un reto que difícilmente puede ser superado por la voluntad de una madre, decidida a afrontar todos estos obstáculos, si no cuenta con el respeto y el apoyo técnico y afectivo de los profesionales sanitarios. Analizamos a continuación algunas de estas cuestiones.

### **BENEFICIOS DE LA LECHE MATERNA EN PRETÉRMINOS**

Existen evidencias bien fundadas de los beneficios nutricionales y protectores de la leche materna para los niños pretérmino, incluyendo los RNMBP y los RNEBPN, por lo que es considerada la mejor fuente de nutrición. Los RNMBP y RNEBPN van a necesitar nutrientes extras para cubrir sus mayores necesidades.

Como es sabido, la concentración de los componentes de la leche de mujer varían con el grado de prematuridad. En líneas

generales y en comparación con la leche a término (Tabla I), la leche pretérmino es rica en proteínas durante los primeros meses de lactancia conteniendo entre 1,8-2,4 g/dl. La digestión de las grasas es muy efectiva en los RNMBP que reciben la leche de su propia madre fresca y no tratada. La concentración de lípidos es similar en cantidad y calidad, aunque algunos autores encuentran mayor cantidad en leche pretérmino que a término. Se ha observado que los pretérminos menores de 1.500 g absorben el 90% de los lípidos de la leche materna. Además de su valor como fuente de energía, algunos ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga, como el ácido docosahexanoico (ADH) y el ácido araquidónico (AA), están presentes en la leche humana y son componentes fundamentales de las membranas celulares o precursores de eicosanoides, biológicamente importantes para conseguir una buena función retiniana y un desarrollo neurológico óptimo.

La leche pretérmino tiene un menor contenido en lactosa y su aporte energético es mayor (58-70 Kcal/dl) que la leche

a término (48-64 Kcal/dl) durante los cambios del primer mes, siendo las concentraciones de macronutrientes, calcio y fósforo, ligeramente más elevadas (14-16 mEq/L y 4,7-5,5 mM/l respectivamente); pero ni la leche pretérmino ni a término tiene suficiente calcio y fósforo para cubrir las necesidades del RNMBP.

Las ventajas especiales de la leche materna para los RNMBP están muy estudiadas (Tabla II), entre ellas destacan los perfiles fisiológicos de lípidos y aminoácidos, contienen, además de los aminoácidos esenciales para todos los seres humanos, taurina, glicina y cistina, esenciales para el prematuro; presentan una mejor digestibilidad y absorción de las grasas y proteínas y una baja carga renal de solutos; la presencia de enzimas activas de células y otros factores antiinfecciosos protegen al prematuro contra las infecciones y frente a la enterocolitis necrosante, debido a su baja osmolaridad, especificidad de especie y sus cualidades defensivas. Las ventajas psicológicas para la madre, que puede participar en los cuidados de su hijo, son más difíciles de medir pero igual de importantes.

La leche materna ha demostrado: una mayor protección contra las infecciones y la ECN, una posible recuperación más temprana del síndrome de distrés respiratorio y contribuye a producir una maduración más rápida del tracto gastrointestinal. En general, los micronutrientes aparecen en cantidades fisiológicas en la leche materna, y su biodisponibilidad es mayor en la leche materna que en la artificial. Por otro lado, actualmente no existe evidencia clínica de una alternativa nutricional que

**TABLA II.** Ventajas de la leche materna en RN pretérmino

- 
- Perfiles fisiológicos de lípidos y aminoácidos
  - Contiene aminoácidos esenciales para el pretérmino
  - Mejor digestibilidad y absorción de principios inmediatos
  - Baja carga renal de solutos
  - Presencia de enzimas activas y factores antiinfecciosos
  - Micronutrientes en cantidades fisiológicas
  - Baja osmolaridad
  - Especificidad de especie con biodisponibilidad única
  - Protección frente a enterocolitis necrosante
  - Maduración más rápida del tracto gastrointestinal
  - Protección frente a infecciones nosocomiales
  - Mejora la función retiniana
  - Mejora el desarrollo cognitivo
  - Ventajas psicológicas para la madre
- 

supere, o ni siquiera iguale, en seguridad a la leche materna.

Sin embargo, el aporte de calorías, proteínas y minerales de la LM es insuficiente para cubrir las necesidades incrementadas de los RNMBP. Estas deficiencias tienen sus consecuencias directas en el crecimiento y la mineralización ósea y también pueden tenerla en el desarrollo neurológico posterior debido a la gran vulnerabilidad cerebral en un período tan crítico como el postnatal precoz.

Algunas de las deficiencias citadas de la leche materna para pretérminos son fáci-

les de superar con diferentes métodos como son: aumentar la cantidad de alimento (un niño pretérmino sano y saludable puede tolerar más volumen y entrada de líquidos), usar leche materna recién extraída, utilizar la leche del final (más rica en grasa), alimentar mediante perfusión enteral continua o intermitente durante la toma del pecho, agregar suplementos de calcio, fósforo y vitamina D y utilizar el contacto piel-piel para mejorar la fisiología de la lactancia y el crecimiento.

## **FORTIFICANTES DE LA LECHE MATERNA**

A pesar de aplicar todas las estrategias comentadas, los RNMBP necesitan tomar la leche materna suplementada para conseguir un crecimiento y una mineralización adecuada; estas deficiencias se contrarrestan mediante la suplementación con los denominados fortificantes de la leche materna.

Los fortificantes son suplementos que añadidos a la leche de la propia madre, aportan fundamentalmente, calcio, fósforo, proteínas y un aporte calórico extra. Los beneficios a corto plazo de los fortificantes se han asociado con una mejora en los parámetros somatométricos, el balance nitrogenado y el contenido mineral óseo, y aunque no hay evidencias de beneficios a largo plazo, en el momento actual se acepta la necesidad de su utilización; aunque está abierta la investigación sobre cuál debería ser la composición óptima de dichos fortificantes. En la tabla III se recogen algunos de los aportes nutri-

cionales de los dos fortificantes comercializados en nuestro país.

Existe una falta de uniformidad en la práctica de la iniciación de los fortificantes, pero en general, su uso se recomienda en los RN < 32 semanas o RN < 1.500 g; el momento de iniciarlos suele ser una vez que el paciente presenta una determinada tolerancia enteral, a partir de los 10-14 días de vida, de forma gradual; hay autores que consideran que se debe iniciar una vez alcanzada la alimentación enteral exclusiva y otros que lo dan más precozmente si el niño está estable. En algunos casos seleccionados puede incrementarse la concentración indicada (Tabla III) hasta 4 g/100 mL, siempre con la precaución de saber que a estas concentraciones el producto puede ser discretamente hiperosmolar y por tanto se empleará fuera del período de mayor riesgo de enterocolitis. Su utilización se recomienda hasta que el niño tome la alimentación directa al pecho.

## **NUTRICIÓN ENTERAL MÍNIMA (NEM)**

Para reducir el riesgo de ECN, una de las principales estrategias llevadas a cabo en épocas pasadas en Neonatología consistió en suprimir la alimentación enteral durante largos períodos de tiempo. Las revisiones sistemáticas y los estudios publicados posteriormente no confirmaron la bondad de dicha intervención. Se ha observado que en los lactantes que nunca han recibido alimentación enteral no hay secreción de péptidos intestinales, ni de hormonas tróficas, gastrina, enteroglucagón y polipéptido inhibidor gástrico, teniendo

**TABLA III.** Fortificantes y leche humana pretérmino

	<b>Eoprotin® (por 3 g)</b>	<b>3 g de Eoprotin® en 100 ml de LH pretérmino</b>	<b>Enfalac HMF® por sobre (0,81 g)</b>	<b>4 sobres de Enfalac HMF® en 100 ml de LH pretérmino</b>
Proteínas (g)	0,6	1,9	0,27	2,68
Grasas (g)	0,02	4,2	0,16	3,84
Carbohidratos (g)	2,1	9,1	0,26	8,24
Calcio (mg)	38	74	22,5	115,2
Fósforo (mg)	26	41	11,25	59,4
Aporte calórico (Kcal)	11	82	3,5	80,8
Osmolaridad añadida a la LM (mOsm/L)		63	70	

dichas hormonas un papel clave en la activación del eje enteroinsular.

En contraposición, la alimentación enteral precoz proporciona beneficios sobre la mucosa intestinal en los pretérmino mediante la estimulación del sistema nervioso entérico, ya sea directamente estimulando los receptores o indirectamente mediante la liberación de las hormonas tróficas y la activación del eje enteroinsular. Así mismo, la introducción enteral mínima de forma precoz, mejora la tolerancia enteral, reduce el tiempo necesario para alcanzar una alimentación oral completa, disminuye la estancia hospitalaria y no lleva a un incremento de ECN.

Se sigue aconsejando ser muy cuidadosos a la hora de iniciar la NEM en los RNMBP muy inestables y/o críticamente enfermos; se necesitan más estudios multicéntricos prospectivos para resolver este aspecto nutricional.

Cuando no está contraindicada en clínica, la alimentación enteral mínima debe

iniciarse en los primeros días de vida e ir aumentando de forma progresiva y constante, teniendo en cuenta el estado clínico del neonato, siendo la leche fresca de su madre la alimentación preferida para ello.

## SUCCIÓN NO NUTRITIVA

La succión no nutritiva (SNN) se comenzó a utilizar hace ya algunos años en los niños pretérmino durante la nutrición enteral y en la transición de la alimentación por sonda a alimentación oral, debido a que algunos estudios demostraron que dicha succión inicia un movimiento peristáltico de deglución y mejora la respuesta fisiológica en todo el tracto gastrointestinal. Basados en la evidencia clínica disponible, aunque hay limitaciones relacionadas al diseño de los estudios, variabilidad en los resultados y ausencia de resultados a largo plazo, se considera una intervención beneficiosa a corto pla-

zo al facilitar el tiempo de transición de la alimentación enteral a la alimentación oral, asociarse a un aumento más rápido de peso y a una hospitalización más corta.

La succión de un chupete durante la alimentación por sonda no plantea riesgos ni efectos negativos a corto plazo, aunque sí puede plantear, en los RNMBP que están próximos a realizar la transición a la alimentación directa al pecho, el llamado síndrome de confusión tetina-pezón, que puede llevar a una interferencia con el patrón de succión normal al pecho.

Por ello, debería evitarse el chupete en este periodo y en este grupo de niños, siendo más fisiológico aportar, a través de los cuidados canguros, el contacto y la succión al pecho mientras se le suministra la leche materna mediante sonda nasogástrica, vía enteral continua o intermitente o se le aporta la leche materna mediante la alimentación con vaso.

Con ello se obtiene una mejor asociación, por parte del niño, de la succión con la deglución, se proporciona una buena experiencia del inicio de succión y, por otro lado, se mejora el mantenimiento y la producción de leche ya que supone un fuerte estímulo en las madres sometidas a la extracción con sacaleches durante días e incluso meses.

### **MANTENIMIENTO DE LECHE POR LAS MADRES DE PREMATUROS; POSICIÓN Y ÉXITO DEL AMAMANTAMIENTO**

La producción de leche por una madre que no está dando el pecho directamente,



**Figura 2.** Contacto piel-piel madre-hijo.

como suele ser el caso de los RNMBP ingresados, constituye un gran desafío para la mujer y para todo el personal de neonatología. Para reducir las tensiones, es fundamental el apoyo técnico y emocional hacia las madres que se están extrayendo la leche para su hijo hospitalizado, favorecer el aumento del contacto piel-piel con su hijo en cuanto su estabilización lo permita y evitar la rigidez de horario, manteniendo unidades neonatales verdaderamente abiertas a los padres. La producción insuficiente de leche es un problema que se hace más crítico a medida que el tiempo pasa, las necesidades del lactante aumentan y la producción láctea puede ser insuficiente.

**TABLA IV.** Estrategias de alimentación con leche materna en el RNMBP y RNEBPN

- 
- Informar a la madre, lo antes posible, de que su leche es la mejor para su hijo pretérmino
  - Facilitar el uso de bombas, extracción y mantenimiento de leche en las Unidades Neonatales (Fig. 3)
  - Favorecer la nutrición enteral mínima o trófica con calostro materno
  - Usar leche fresca de su propia madre o refrigerada (antes de 48 horas)
  - Si no hay leche fresca, usar leche congelada de su madre, por orden de antigüedad, para obtener las mayores ventajas nutricionales
  - Iniciar el uso de fortificantes cuando la tolerancia enteral alcanza los 100 ml/kg/día, y/o a la semana de vida
  - Los fortificantes de leche materna se recomiendan hasta que el niño tome la alimentación directa al pecho
  - El incremento de peso óptimo es 15 g/kg/día, si no se alcanza, se usa suplemento de la leche "del final" de su madre. En algunos casos seleccionados puede incrementarse la concentración del fortificante
  - Si no hay suficiente leche materna, suplementar con leche especial para pretérminos
  - Proporcionar contacto piel-piel y entrada sin restricciones en la Unidad
  - Favorecer la succión no nutritiva durante el contacto piel-piel
  - Cuidar la espera y la transición en las madres de los niños que no pueden mamar directamente: dar la leche materna por sonda, vaso o cuchara (evitar confusión tetina-pezones)
  - Felicitar a la madre en las primeras "puesta al pecho" informar de la utilidad del contacto piel-piel y de las primeras succiones
  - El número de tomas de pecho es variable. Hay niños que comen cada 2 horas y otros a los que hay que despertar para evitar desnutrición
  - Facilitar el contacto con grupos de madres en situaciones similares
- 

Las madres deben disponer de un ambiente tranquilo para realizar la extracción de leche, donde puedan lavarse las manos, y para almacenar los equipos y el material. Las unidades neonatales deben disponer de un cierto número de bombas eléctricas, tubos de conexión individuales y de suficientes recipientes estériles que pueden ser de cristal o de plástico.

Una vez extraída, la leche es utilizada o guardada en un refrigerador o en un con-

gelador, adecuadamente etiquetada y fechada.

Las recomendaciones recogidas en el capítulo de los cuidados canguros y de la extracción y conservación de leche materna son extrapolables para estas mujeres (Fig. 2). La producción de leche se asocia con la frecuencia y duración de las extracciones. Las principales estrategias para extraer la leche con éxito serían: empezar lo antes posible después del parto, promover un ambiente favorable, disponer del

uso de bombas de extracción en el hospital, empezar poco a poco aumentando el tiempo de extracción a lo largo de la primera semana y extraerla de forma más regular cuando se observe la subida de la leche, favorecer el contacto piel-piel con su hijo previa extracción, explicar la utilidad de las primeras succiones en los contactos piel-piel, permitir un período de descanso a la madre (lo ideal es que las madres pudieran estar con sus hijos disponiendo de habitaciones de descanso) y, una vez que el niño comienza la alimentación oral, permitir el paso directo de sonda a alimentación al pecho evitando administrar biberones a los niños que van a ser amamantados. Las primeras sesiones de amamantamiento deben consistir en contacto piel-piel y buscar, oler, identificar el pecho de la madre. Posteriormente, el objetivo será aumentar gradualmente la leche consumida directamente al pecho mientras se completa la alimentación por métodos indirectos, sonda, vaso o cuchara para evitar el síndrome de confusión tetina-pezón.

Cada Unidad debería tener al menos una persona experta en la atención a la lactancia materna que coordine estos aspectos y que pueda ofrecer conocimientos actualizados y dar un apoyo competente, técnicamente correcto, consecuente y respetuoso a las madres.

Las principales estrategias para la alimentación con leche materna en los RN muy pretérminos quedan recogidas en la tabla IV.

En general, todo pasa por el cuidado individualizado. Así, un recién nacido pretérmino pequeño pero sin patología asociada necesita menores cuidados.



**Figura 3.** Extracción de leche en la Unidad de Neonatos.

Facilita enormemente el éxito de la lactancia materna el informar previamente de las dificultades y el proporcionar apoyo técnico y afectivo junto con el realizar el contacto piel-piel durante las tomas del pecho. En los niños que todavía no pueden mamar directamente al pecho, hay que cuidar la espera. Hay que ser muy cuidadosos en informar, apoyar y adiestrar a estas madres, animándolas a la posibilidad de amamantar y mantener la lactancia manteniendo mientras tanto el contacto piel-piel con su hijo.

La primera vez que el niño es puesto al pecho, hay que felicitar a la madre, hacerle disfrutar del momento, explicarle la uti-



**Figura 4.** Primera toma de pecho.

lidad de las primeras succiones, la importancia de la buena posición del niño al pecho e informarle de la diferente forma de succión del pretérmino que utiliza el patrón de sueño y mamadas largas (Fig. 4).

Algunos neonatólogos consideran que mamar directamente del pecho es demasiado agotador para los pretérminos menores de 1.500 g, aunque se observen buenos movimientos de succión. Sin embargo, se ha demostrado que, contrariamente a lo que se pensaba, se necesitan menos energía para mamar que para tomar un biberón ya que el movimiento peristáltico de la lengua, que es el modo innato de mamar, inicia el movimiento peristáltico del tracto gastrointestinal y desencadena la deglu-

ción. La temperatura, frecuencia cardíaca y respiratoria y saturación de oxígeno de este grupo de niños se mantiene más estable cuando toman directamente el pecho que cuando toman un biberón.

Si no se han ofrecido biberones, el neonato puede ser capaz de mamar antes de alcanzar los 1.500 g y el volumen de leche suele aumentar cuando el lactante comienza a tomar el pecho.

El éxito del amamantamiento en este grupo de niños depende además de otros muchos factores, entre ellos la motivación materna para amamantar, el apoyo familiar, institucional y de la continuidad de la atención. De manera que el esfuerzo de haber iniciado y mantenido la lactancia y de haber conseguido la alimentación al pecho durante el proceso de hospitalización, debe ser respetado, continuado y recompensado con el poder amamantar y disfrutar de ello, madre e hijo, el tiempo que deseen.

## RECUERDE

La gran mayoría de los pretérminos son capaces de amamantarse directamente del pecho de su madre desde el momento del nacimiento.

Existen evidencias bien fundadas de los beneficios de la leche materna para los niños pretérminos, incluyendo los RNMBP y los RNEBPN, siendo considerada la mejor fuente de nutrición.

Se debe informar a la madre, lo antes posible, de que su leche es la mejor para su hijo, favorecer el contacto piel-piel y

la nutrición enteral mínima con leche materna; facilitar el uso de sacaleches, la extracción y el mantenimiento de leche en las Unidades Neonatales.

Los RNMBP y los RNEBPN necesitan tomar la leche materna suplementada con fortificantes que, añadidos a la leche de la propia madre, aportan fundamentalmente calcio, fósforo, proteínas y calorías, para conseguir un crecimiento y una mineralización adecuada. Su utilización se recomienda hasta que el niño tome la alimentación directa al pecho.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguayo Maldonado J. Lactancia materna en recién nacidos pretérminos. Universidad de Sevilla. 2001; 207-216.
- Aguayo J. Maternal lactation for preterm newborn infants. *Early Hum Develop* 2001; 65: S21-S29.
- Atkinson SA. Human milk feeding of the micro-premie. *Clin Perinatol* 2000; 27: 235-247.
- Biancuzzo M. Strategies for breastfeeding the preterm newborn. 261-286. In *Breastfeeding the newborn*. 2ª ed. Mosby. 2003.
- Hay W, Lucas A, Heird C, Ziegler, E, Levin, E. Workshop: Nutrition of the Extremely Low Birth Weight Infant. *Pediatrics* 1999; 104: 1360-1368.
- Kuschel CA, Harding JE. Multicomponent fortified human milk for promoting growth in preterm infants. In: *The Cochrane Library*, Issue 4, 2000.
- Lawrence R. Breastfeeding the infant with a problem. In: *Breastfeeding. A guide for the medical profession*. 5th Ed. St Louis, Missouri. Mosby; 1999.
- Meier PP. Breastfeeding in the special pretermatures and infants with medical problems. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48:425-442.
- Marinelli KA, Burke GS, Dodd VL. A comparison of the safety of cupfeedings and bottlefeedings in premature infants whose mothers intend to breastfeed. *J Perinatol* 2001 Sep; 21: 350-355.
- Pinelli J, Symington A. Non-nutritive sucking for promoting physiologic stability and nutrition in preterm infants (Cochrane Methodology Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 4, 2003.
- Schanler RJ. Uso de leche materna para lactantes prematuros. *Pediatr Clin North Am (Ed Española)* 2001; 1: 201-212.
- Schanler RJ, Hurst NM, Lau C. The use of human milk and breastfeeding in premature infants. *Clin Perinatol* 1999; 26:379-398.
- Schanler RJ, Shulman RJ, Lau C. Feeding strategies for premature infants: beneficial outcomes of feeding fortified human milk versus preterm formula. *Pediatrics* 1999; 103: 1150-1157.
- Ziegler EE. Breast Milk fortification. *Acta Paediatr* 2001; 90:1-4.
- Ziegler E, Thureen PT, Carlson SJ. Alimentación intensiva del lactante con muy bajo peso al nacer. *Clin Perinatol (ed esp)* 2002; 2: 205-224.

# 9 **Contraindicaciones y falsas contraindicaciones para la lactancia materna**

*N. Marta Díaz-Gómez*

## **CONTRAINDICACIONES DE LA LACTANCIA MATERNA**

### **Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)**

Se ha demostrado la transmisión del VIH tipo 1 por la leche materna. Diversos factores aumentan el riesgo de transmisión, y explican los índices variables que se han encontrado en diferentes estudios (5-53%). Entre estos factores de riesgo se encuentra: una carga viral alta, un recuento bajo de células CD4 y el padecimiento de mastitis, probablemente por la apertura de la vía paracelular entre las células alveolares que facilita el paso del VIH a la leche materna. El riesgo de transmisión también aumenta con la duración de la lactancia, especialmente a partir de los 6 meses, si la madre ha contraído la infección justo antes del período de lactancia o durante el mismo y en la lactancia mixta, lo que puede obedecer a que se afecta la integridad de la mucosa intestinal, creando puertas de entrada para el virus.

La infección materna por VIH constituye una contraindicación para la lactancia en países desarrollados, en los que se dispone de fórmulas adecuadas para la lactancia artificial. La situación es distinta en los países en vías de desarrollo, donde las enfermedades infecciosas y la malnutrición constituyen las principales causas de muerte en la infancia. En estas circunstancias la lactancia materna es crucial para la supervivencia del lactante, al no disponerse de alternativas seguras. Por este motivo, la OMS recomienda que en dichos países las madres infectadas por VIH mantengan la alimentación al pecho, ya que sus beneficios superan el riesgo de transmitir el virus.

### **Infección por el virus de la leucemia humana de células T (HTLV-1)**

La infección por el virus HTLV-1 es endémica en el sur de Japón, Asia, algunas zonas del Caribe, África subsahariana, Centroamérica y Sudamérica y podría aumentar en otros países, como el nuestro, por la

emigración. Este virus causa la leucemia/linfoma de células T del adulto y una mielopatía crónica que se manifiesta por espasticidad o debilidad de las extremidades inferiores. Se ha demostrado la transmisión del HTLV-1 a través de la leche materna. El riesgo es mayor en las madres con una carga viral alta y cuando la lactancia se prolonga más de 6 meses. Como sucede con el SIDA, la infección materna por el HTLV-1 es una contraindicación para la alimentación al pecho, siempre y cuando se disponga de sustitutos de la leche materna adecuados. Se ha señalado que el tratamiento de la leche materna mediante congelación inactiva el virus HTLV-1. Si esto se confirma las madres infectadas por HTLV-1 podrían extraer la leche, congelarla y después administrársela al lactante por biberón.

### **Galactosemia**

La lactancia materna está contraindicada en los niños afectados de galactosemia, enfermedad metabólica que obedece a un déficit en alguna de las enzimas que participan en el metabolismo de la galactosa. La galactosa es necesaria para sintetizar glucolípidos y glucoproteínas complejas que forman parte del tejido cerebral. Su principal fuente es la lactosa contenida en la leche, aunque también se puede sintetizar a partir de la glucosa.

La forma más frecuente de galactosemia se debe al déficit de la enzima galactosa-1-fosfato uridiltransferasa, que puede ser total o parcial. Tiene una herencia autosómica recesiva y se presenta en 1 de cada 45.000 recién nacidos. El fallo enzimático origina el aumento de galactosa en sangre

y orina (donde aparece como una sustancia reductora) y acúmulo de metabolitos en el cristalino, cerebro y otros órganos, lo que explica que estos pacientes presenten cataratas, depresión neurológica, ictericia, falta de medro, etc. Existe otra forma de galactosemia debida al déficit de uridilfosfotogalactosa-4-epimerasa, que produce manifestaciones clínicas similares a la anterior. Por último, se ha descrito una forma benigna de galactosemia que obedece al déficit de galactocinasa y se manifiesta por cataratas y retraso mental en edades tardías.

La presencia de sustancias reductoras en orina hace sospechar el diagnóstico, que se confirma mediante determinación enzimática en los hematíes. Los niños afectados de galactosemia deben recibir una dieta sin lactosa ni galactosa desde el nacimiento. Hay que excluir la leche y todos los productos lácteos y sustituirlos por fórmulas sin lactosa o fórmulas de soja. Algunas formas leves pueden recibir lactancia materna parcial.

### **Fármacos y drogas contraindicadas durante la lactancia**

Pocas enfermedades maternas requieren tratamiento con fármacos que contraindiquen la lactancia por sus efectos nocivos en el niño al pasar a través de la leche. Como ejemplos de estas situaciones excepcionales podemos citar la quimioterapia y radioterapia en el tratamiento del cáncer. Algunos casos de prolactinoma (adenoma hipofisario secretor de prolactina), especialmente los macroadenomas, requieren tratamiento con bromocriptina o cabergolina que contraindica la lactancia.

El consumo de drogas como heroína, cocaína, anfetamina y marihuana también es incompatible con la lactancia materna, por sus efectos adversos en el niño. La metadona, en cambio, no comporta riesgo para el lactante, ya que pasa en cantidades mínimas a la leche materna; por otro lado, se ha comprobado que la lactancia materna tiene un efecto beneficioso en estos niños, en los que mejora la evolución del síndrome de abstinencia neonatal y disminuye los días de hospitalización.

En otra parte de este libro se proporciona mayor información sobre fármacos, contaminantes y lactancia materna.

### **CIRCUNSTANCIAS QUE REQUIEREN UNA VALORACIÓN INDIVIDUALIZADA**

Antes de tomar una decisión sobre situaciones que puedan suponer una contraindicación para la lactancia materna, se debe realizar una valoración individualizada, considerando los grandes beneficios de la alimentación con leche materna frente a los posibles riesgos. Si se considera necesaria la interrupción temporal de la lactancia, se aconsejará a la madre que se vacíe con frecuencia las mamas, de forma manual o con sacaleches, para mantener la producción de leche y pueda reanudar la alimentación al pecho sin problemas.

#### **Enfermedades infecciosas maternas**

**Hepatitis C.** El riesgo de transmisión del virus de la hepatitis C a través de la

leche materna es bajo, pero aumenta cuando la madre también es portadora del VIH o si se trata de una hepatitis activa, con sintomatología clínica. La infección por este virus no contraindica la lactancia materna, excepto en los casos señalados.

**Citomegalovirus.** Se ha demostrado la transmisión del citomegalovirus a través de leche materna. La leche puede contener también anticuerpos específicos frente al virus, pero dichos anticuerpos no protegen frente a la infección. La tasa de infección por CMV en lactantes de madres portadoras es alta (63%). En los lactantes a término la infección cursa de forma asintomática o con síntomas leves y no deja ningún tipo de secuelas. En estos niños la lactancia materna no está contraindicada, pero sí lo está en los lactantes prematuros y los que sufren algún tipo de inmunodeficiencia, que tienen mayor riesgo de presentar síntomas graves y secuelas neurológicas. La pasteurización inactiva el citomegalovirus y reduce su probabilidad de transmisión.

**Herpes simple.** El virus del herpes simple se ha aislado en la leche materna, pero su transmisión por esta vía es rara. Únicamente si la madre presenta lesiones herpéticas activas en los pezones o cerca de ellos debe interrumpirse la lactancia materna hasta que las lesiones sanen. Para prevenir el contagio también es importante el lavado cuidadoso de las manos y cubrir las lesiones activas de la piel.

**Sífilis.** La presencia de lesiones cutáneas de sífilis en el pecho o en el pezón contraindica la lactancia materna, ya que pueden contener el treponema. El niño debe ser aislado de la madre y recibir trata-

miento con penicilina G si lo precisa. Una vez que la madre complete el tratamiento y las lesiones cutáneas hayan curado se puede reanudar la alimentación al pecho.

**Infecciones bacterianas graves.** Cuando la madre sufre un cuadro de sepsis u otra infección grave, los gérmenes pueden pasar a la leche, pero el niño también recibe a través de ella anticuerpos frente al microorganismo causante de la infección. Por otro lado, suspender la lactancia materna no evita el riesgo de contagio, ya que el niño ha estado expuesto por el contacto con su madre antes de que ésta presentara síntomas de la infección. Cuando la enfermedad produce una importante afección del estado general de la madre, se puede suspender la lactancia durante las primeras 24 horas de tratamiento, continuándola después si se administra a la madre un antibiótico compatible con la lactancia. En algunos casos puede estar indicado administrar al lactante tratamiento profiláctico contra el mismo microorganismo.

**Brucelosis.** La brucelosis es una zoonosis producida por bacterias del género *Brucella*, transmitida al ser humano por ingestión de leche, carne u otros alimentos contaminados o por contacto directo con animales enfermos. También se puede transmitir a través de la leche humana. Si la madre ha sido diagnosticada cuando ya ha comenzado la lactancia, es muy probable que el niño esté contagiado y ambos necesiten tratamiento. No hay acuerdo sobre la necesidad de suspender la alimentación al pecho hasta que se complete el tratamiento.

**Enfermedad de Lyme.** Esta enfermedad infecciosa, transmitida por garrapatas, está

causada por la espiroqueta *Borrelia burgdorferi*. Se ha aislado la espiroqueta en la leche materna, pero no hay pruebas definitivas de que la enfermedad de Lyme pueda ser transmitida por esta vía. Si la madre se diagnostica y trata durante el embarazo puede dar el pecho sin riesgo de contagio. Si se diagnostica después del parto la madre debe recibir tratamiento inmediato. Será necesario tratar también al niño si presenta síntomas, como exantema o fiebre. Una vez que se haya iniciado el tratamiento se puede reanudar la alimentación al pecho.

**Enfermedad de Chagas** (o tripanosomiasis americana). Esta enfermedad, muy frecuente en México, Centroamérica y Sudamérica, es causada por el *Trypanosoma cruzi*, un protozoo fragelado que se transmite a través de las heces de los insectos de la familia Triatoma. También se puede transmitir por vía placentaria, condicionando una infección congénita caracterizada por meningoencefalitis y bajo peso al nacimiento. Otras posibles vías de transmisión son: el trasplante de órgano y la transfusión sanguínea. La transmisión por la leche materna es muy rara. Se ha comprobado que la pausterización inactiva el parásito, por lo que se puede recomendar este procedimiento en la fase aguda de la enfermedad, en la que el riesgo de transmisión puede ser algo mayor.

**Tuberculosis activa.** El bacilo de la tuberculosis no se ha aislado en la leche materna. La transmisión es por vía respiratoria. Si se diagnostica durante el embarazo debe iniciarse el tratamiento de inmediato para evitar el riesgo de contagio cuando el niño nazca. Si se diagnostica al final de la gestación o después del parto, se debe

tratar a la madre lo antes posible, existiendo controversia sobre la necesidad de separar al niño de la madre. La OMS aconseja no separarlos y administrar al niño isoniácida durante 6 meses si la madre llevaba menos de 2 meses de tratamiento, mientras que algunos autores recomiendan la separación madre-hijo hasta que hayan transcurrido las 2 primeras semanas de iniciado el tratamiento y la madre ya no sea contagiosa (frotis de esputo negativo). Si la madre no presenta lesiones activas de tuberculosis en la mama (mastitis o abscesos mamarios tuberculosos) durante este período el niño puede recibir leche materna obtenida mediante extracción manual o sacaleches. Cuando termine el período de aislamiento se puede reanudar la alimentación al pecho, aunque la madre continúe con el tratamiento. Si es necesario que el niño reciba tratamiento profiláctico con isoniácida, se debe controlar las cifras de transaminasas y tener en cuenta, al ajustar la dosis, que la madre también está recibiendo tratamiento con isoniácida y ésta pasa a través de la leche.

**Varicela.** El virus varicela-zoster puede atravesar la placenta y producir un cuadro de *varicela congénita* o de *varicela perinatal*. Si el contagio ocurre entre 20 días y 5 días antes del parto, generalmente produce un cuadro leve, debido al efecto protector de los anticuerpos maternos frente a este virus, que han sido transmitidos a través de la placenta. Pero cuando el contagio ocurre en los últimos 5 días del embarazo o en las primeras 48 horas después del parto, puede producir una infección grave en el recién nacido (*varicela diseminada*). Para prevenirla se debe administrar al niño inmu-

noglobulina específica y aislarlo temporalmente de su madre hasta que ésta no sea contagiosa, generalmente entre 6 y 10 días después del inicio del exantema, una vez que se comprueba que no se han producido nuevas lesiones en las últimas 72 horas y que todas las que presenta la madre están en fase de costra. Durante este período, si la madre no presenta lesiones en la mama, puede extraerse la leche para dársela a su hijo hasta que sea posible alimentarlo directamente al pecho.

Si la infección materna se produce durante la lactancia, después de las 48 horas siguientes al parto no es necesario aislar al niño. Si la madre no presenta lesiones en la mama, puede continuar con la lactancia. Los anticuerpos presentes en la leche materna desde antes de las 48 horas del inicio de la enfermedad, pueden contribuir a mejorar la evolución de la varicela, si el lactante finalmente la contrae.

El tratamiento de la madre con aciclovir no contraindica la lactancia.

**Sarampión.** Si se da la rara circunstancia de una madre susceptible a la infección y que haya estado expuesta inmediatamente antes del parto, se aconseja separar al niño de su madre hasta que transcurran 72 horas desde el inicio del exantema. Durante este período se le puede dar leche materna obtenida mediante extracción manual o sacaleches. Si la madre contrae el sarampión durante la lactancia no está indicado separarla de su hijo, ya que esta enfermedad es contagiosa desde antes de iniciarse el exantema. Por otro lado, los anticuerpos frente al virus del sarampión aparecen en la leche materna a las 48 horas de comenzar el cuadro y, si el niño contrae

la enfermedad, contribuirán a mejorar su evolución.

Para evitar el contagio, o modificar el curso de la enfermedad, se le puede administrar al niño inmunoglobulina polivalente, dentro de los 6 días postexposición. Los niños que hayan recibido inmunoglobulina no deben ser vacunados de triple vírica hasta pasados 5-6 meses (en función de la dosis).

En los niños mayores de 6 meses, si han transcurrido menos de 72 horas del contacto, es preferible sustituir la inmunoglobulina por la vacuna triple vírica (la vacuna no es eficaz si se administra después de las 72 horas del contacto). Los niños vacunados antes de los 12 meses deben recibir otras dos dosis de triple vírica, a los 12-15 meses y a los 3-6 años.

### **Enfermedades no infecciosas maternas**

**Miastenia gravis.** Existen dos formas de esta enfermedad, que es debida a un bloqueo neuromuscular. La más frecuente, la forma adquirida, obedece a un trastorno autoinmunitario que da lugar a la formación de anticuerpos antirreceptor de la acetilcolina (ACh) con una menor respuesta de la placa motora terminal a la acetilcolina. La forma heredada, mucho más rara, no se acompaña de anticuerpos anti-ACh en el plasma.

En la miastenia gravis adquirida los anticuerpos antirreceptor de ACh pueden atravesar la placenta y ser responsables de un cuadro de *miastenia neonatal transitoria*, que se manifiesta por: insuficiencia respiratoria, succión débil, hipotonía y escasa actividad motora espontánea. Los anti-

cuerpos anti-ACh también pueden pasar por la leche materna, por lo que algunos autores no recomiendan la alimentación al pecho durante los episodios severos en los que la madre presenta una elevación importante de los niveles de anticuerpos. Sin embargo, no se han descrito casos en lactantes que puedan ser atribuidos al paso de anticuerpos maternos a través de la leche. La principal razón por la que no se aconseja el amamantamiento en los casos severos de miastenia gravis, es porque supone un sobreesfuerzo para la madre que puede resultar agotador.

**Cáncer de mama.** El diagnóstico de cáncer de mama durante la lactancia obliga a suspender la alimentación al pecho para que la madre pueda someterse a tratamiento lo antes posible. Cuando el embarazo se produce en una mujer con cáncer de mama que ya ha recibido tratamiento, es posible la lactancia por el pecho sano. No se ha demostrado la transmisión de virus tumorales por la leche materna.

**Otras enfermedades crónicas.** Si la madre padece una enfermedad crónica como: fibrosis quística, cardiopatías, colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn, conectivopatías, epilepsia o depresión, la decisión de dar o no lactancia materna se debe tomar teniendo en cuenta la gravedad de la enfermedad y el grado de incapacidad que origina en la madre. Cuando la situación clínica de la madre lo permite, es posible dar el pecho, si se emplean medicamentos que sean compatibles con la lactancia. Los antiepilépticos y otros psicofármacos pueden tener un efecto sedante, condicionando una succión débil en el lactante que dificulta la alimentación al pecho,

especialmente durante los primeros días de vida, en los que se debe vigilar de forma estrecha al niño. Al ir mejorando la capacidad metabólica del recién nacido para eliminar el fármaco, por lo general este efecto desaparece.

El hipotiroidismo y el hipertiroidismo materno tampoco contraindican la lactancia. En otro capítulo de este libro se amplía la información sobre patología materna durante la lactancia.

### **Consumo de productos de herbolario**

Existe cada vez mayor tendencia a consumir productos de herbolario que contienen plantas a las que se atribuye propiedades medicinales. Es difícil valorar si estos preparados son seguros e inocuos durante la lactancia, ya que existe una gran variedad de ellos, contienen plantas con distintas concentraciones del mismo compuesto activo, algunas pueden ser alergénicas o estar contaminadas y no han sido sometidos a controles de calidad. Por otro lado, el método de preparación empleado (temperatura del agua, tiempo de infusión, etc.) influye en los efectos de estos preparados y no se dispone de estudios que hayan medido estos compuestos en la leche humana. Por todo ello se debe recomendar a las madres que no abusen de estos productos de herbolario durante la lactancia y se informen bien sobre sus posibles efectos adversos (ver anexo D3).

### **Enfermedades del lactante**

**Fenilcetonuria.** Enfermedad hereditaria que se transmite de forma autosó-

mica recesiva. Su incidencia es de alrededor de 1 caso por cada 10.000 recién nacidos. La forma clásica de fenilcetonuria obedece a un déficit de fenilalanina hidroxilasa, enzima que interviene en la síntesis de tirosina a partir de la fenilalanina. Si no se trata precozmente, el niño desarrolla un cuadro de afectación neurológica progresiva que conduce a un retraso mental.

La detección de fenilcetonuria se incluye en las pruebas de cribado neonatal. El tratamiento es dietético y se basa en un aporte restringido de fenilalanina. Como este aminoácido es esencial, hay que suministrarlo en cantidades mínimas para garantizar la síntesis proteica. La leche materna tiene un contenido relativamente bajo de fenilalanina (29-64 mg/dl), por lo que se puede administrar junto con una leche especial sin fenilalanina, controlando los valores de este aminoácido en sangre (deben estar entre 2 y 6 mg/dl), para ajustar en función de ello la cantidad de leche materna. Se ha demostrado que la lactancia materna parcial permite mantener niveles adecuados de fenilalanina y logra que los niños afectados de esta enfermedad alcancen un mejor coeficiente intelectual que los alimentados solamente con fórmula.

**Enfermedad de la orina de jarabe de arce (o leucinosis).** Es una enfermedad metabólica poco frecuente (1 caso por cada 185.000 recién nacidos) de transmisión autosómica recesiva, que obedece a un defecto en el metabolismo de los aminoácidos esenciales de cadena ramificada: leucina, isoleucina y valina. Estos aminoácidos son precursores de la síntesis de los

ácidos grasos y el colesterol. La forma clásica, que es la variante más frecuente de esta enfermedad, se manifiesta desde el período neonatal por un cuadro de encefalopatía grave. El tratamiento es dietético y se basa en limitar la ingestión de los tres aminoácidos ramificados esenciales, pero manteniendo el aporte suficiente para lograr un crecimiento normal. El contenido en estos aminoácidos en la leche materna es significativamente menor que en la leche de vaca, por ello, al igual que en la fenilcetonuria, puede usarse una combinación adecuada de leche materna y leche especial que no contenga esos aminoácidos.

### **HÁBITOS MATERNOS QUE NO CONTRAINDICAN LA LACTANCIA PERO QUE SE DEBEN REDUCIR O EVITAR DURANTE ESE PERÍODO**

#### **Consumo de alcohol**

El alcohol pasa en cantidades pequeñas a la leche materna y cambia el sabor y el olor de la misma, lo que puede hacer que el niño rechace el pecho. Además, el alcohol bloquea la liberación de oxitocina y dificulta la salida de la leche. El lactante tiene reducida la capacidad para oxidar el alcohol, por ello el que recibe a través de la leche materna, aunque sea en pequeñas cantidades, puede tener un efecto negativo en su conducta, ritmo de sueño y desarrollo psicomotor. Hay que aconsejar a la madre que no consuma alcohol, o al menos que no lo haga tres horas antes de la toma de pecho y que limite la cantidad a un máximo de 0,5 g/kg de peso corporal

materno (para una mujer de 50 kg de peso equivale a unos 200 cc de vino, 500 cc de cerveza y 30 cc de licor).

#### **Consumo de cafeína**

La cafeína y otras metilxantinas contenidas en el café, té, refrescos con cafeína y chocolate, pasan a la leche. Si se consumen en cantidades elevadas (más de dos bebidas con cafeína al día) pueden producir irritabilidad y trastornos del sueño en el niño.

#### **Consumo de tabaco**

La nicotina, al igual que el alcohol, puede cambiar el gusto y el olor de la leche provocando rechazo del pecho. La nicotina también inhibe la liberación de prolactina, disminuyendo la producción de leche, e interfiere en el reflejo de eyección y al pasar a la leche puede tener efectos adversos en el niño (escaso aumento de peso, mayor frecuencia de cólicos, etc.). A ello se suma los problemas derivados de la exposición pasiva al humo del tabaco: mayor riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante, infecciones respiratorias, tos y asma. Si la madre no puede dejar de fumar, no se debe suprimir la lactancia, ya que sus beneficios superan los posibles riesgos. En estas circunstancias se le aconsejará que reduzca lo más posible el consumo de tabaco, que fume cigarrillos bajos en nicotina, que evite fumar durante un período superior a 2,5 horas antes de la toma de pecho y que no fume, ella ni ninguna otra persona, en la misma habitación donde está el niño.

## FALSAS CONTRAINDICACIONES

### Problemas de salud de la madre

**Infecciones agudas comunes.** Suspender la lactancia materna cuando la madre presenta síntomas de algún proceso infeccioso común, como un resfriado, una amigdalitis o una diarrea, no sólo no está indicado sino que es contraproducente. Hay que tener en cuenta que los gérmenes causantes de estas infecciones no se transmiten a través de la leche materna y el lactante ya ha estado expuesto al contagio por su contacto con la madre durante el período prodrómico. Cuando la madre se encuentra en el período sintomático ha formado anticuerpos que le puede transmitir a su hijo a través de la leche, protegiéndolo frente a la infección o disminuyendo la gravedad de los síntomas. En estos casos se debe continuar con la alimentación al pecho y administrar tratamiento a la madre, si lo requiere, empleando medicamentos que sean compatibles con la lactancia.

**Hepatitis A.** La principal vía de transmisión del virus de la hepatitis A es la fecal-oral, produciéndose el contagio por contacto directo o a través de agua o alimentos contaminados. La transmisión vertical es rara. Si la madre sufre una infección por este virus en el último trimestre de la gestación o durante la lactancia, puede continuar con la alimentación al pecho. Se le aconsejará el lavado cuidadoso de las manos y se administrará al lactante lo antes posible (antes de las dos semanas siguientes a la exposición) inmunoglobulina polivalente y la vacuna de la hepatitis A, de forma simultánea, en lugares diferentes de

inyección. Esta vacuna, al tratarse de una vacuna inactivada, tiene riesgos mínimos para el lactante. En menores de un año la presencia de anticuerpos maternos transmitidos de forma pasiva al final de la gestación puede reducir la eficacia de la vacunación.

**Hepatitis B.** Aunque se ha aislado el virus de la hepatitis B en la leche materna, el riesgo de transmisión de esta enfermedad a través de la leche es muy bajo. La administración de inmunoglobulina anti-hepatitis B y la primera dosis de la vacuna antes de las 24 horas de vida, en diferentes lugares de inyección, permite que la madre infectada por el virus de la hepatitis B pueda alimentar al niño al pecho sin riesgos.

**Otras enfermedades infecciosas que no contraindican la lactancia.** Otras enfermedades infecciosas que son compatibles con la alimentación al pecho incluyen: la rubéola, la parotiditis, la salmonelosis, el paludismo y la toxoplasmosis.

Se ha aislado el virus de la rubéola y el virus de la parotiditis en la leche materna, pero su transmisión por esa vía es rara. Si el lactante contrae la enfermedad, los anticuerpos contenidos en la leche materna mejoran su evolución. Para prevenir el contagio, en lactantes mayores de 6 meses se puede administrar la vacuna triple vírica en las 72 horas siguientes al contacto. Los niños vacunados antes de los 12 meses deben recibir otras dos dosis de triple vírica, a los 12-15 meses y a los 3-6 años.

La salmonelosis, el paludismo y la toxoplasmosis no se transmiten por la leche materna.

**Diabetes mellitus.** La lactancia materna no está contraindicada en la madre diabética, e incluso puede tener ventajas. En diabetes gestacionales se ha comprobado que mejora la tolerancia a la glucosa y en diabetes insulino-dependientes disminuye las necesidades de insulina. Si la diabetes no está bien controlada pueden haber algunas diferencias en la composición de la leche (menor concentración de lactosa, mayor contenido en nitrógeno) y una menor producción de leche, por niveles bajos de prolactina. También es mayor riesgo de mastitis y candidiasis del pezón. Para evitar estos problemas se debe aconsejar un buen control de la diabetes y el inicio precoz de la lactancia con tomas frecuentes en posición correcta. Estas medidas también ayudan a evitar la hipoglucemia en el recién nacido.

**Mastitis.** Como se comenta en otro capítulo de este libro, la mastitis no sólo no contraindica la lactancia materna, sino que el cuadro mejora dando con frecuencia el pecho afectado.

**Patología mamaria benigna.** La enfermedad fibroquística, los quistes benignos y los fibroadenomas tampoco contraindican la lactancia.

### Otras situaciones maternas que no contraindican la lactancia

**Pezón plano o invertido.** Ni el pezón plano (no sobresale al estimularlo) ni el pezón invertido (se retrae al apretar la aréola) impiden la alimentación al pecho. Actualmente no se recomiendan los *ejercicios de Hoffman* (estiramiento del pezón)

ya que no se ha demostrado su eficacia, puede desencadenar contracciones uterinas y disminuyen la tasa de amamantamiento al hacer que la madre pierda confianza en su capacidad de dar el pecho. Generalmente tampoco es necesario el empleo de *conchas formadoras del pezón*, al final de la gestación, o después del parto, entre las tomas, ya que su eficacia no está demostrada y a muchas madres les producen molestias, sudoración e irritación de la piel, por lo que pueden resultar contraproducentes.

Es importante informar a la gestante de que podrá dar el pecho a su hijo, aunque necesitará más ayuda y paciencia al inicio. Durante los primeros días, antes de poner al niño al pecho, se puede emplear un sacaleches, eléctrico o manual, bombeando suavemente hasta que el pezón salga.

**Piercing en el pezón.** La perforación del pezón no contraindica la lactancia. La madre se debe quitar las joyas antes de ofrecer el pecho.

**Reanudación de la menstruación y embarazo.** Estas situaciones no obligan a suspender la lactancia. Si la madre lo desea, después del parto puede alimentar a ambos hijos al pecho (lactancia en *tándem*), dando prioridad al recién nacido, al que le ofrecerá primero el pecho. Si la madre decide destetar al hermano mayor, es conveniente hacerlo gradualmente, preferiblemente antes del parto.

**Implante mamario de silicona.** No se ha comprobado ningún efecto adverso relacionado con la lactancia en mujeres que llevan un implante de silicona ni en sus hijos, por lo que se puede recomendar la alimentación al pecho en estos casos, sin

que sea necesario extraer los implantes ni medir las concentraciones de silicona en la leche materna.

En otro capítulo de este libro se expone la lactancia materna en mujeres sometidas a cirugía plástica de la mama.

### Problemas de salud del niño

**Diarreas.** La alimentación al pecho cuando el niño sufre un episodio de diarrea aguda, no sólo no está contraindicada, sino que además es beneficiosa, ya que la digestión y absorción de los nutrientes contenidos en la leche materna es mejor que la de otros alimentos y aporta factores de defensa y otros factores bioactivos que contribuyen a la recuperación de la mucosa intestinal.

En otras partes de esta obra se recogen diversas situaciones del niño que no contraindican la lactancia, pero sí la dificultan, como la ictericia, el síndrome de Down, cardiopatías congénitas, el labio leporino y la hendidura palatina, por lo que necesitarán más ayuda por parte de los profesionales sanitarios.

### RECUERDE

En la práctica son muy pocas las situaciones que contraindican la lactancia. El padecimiento de algunas enfermedades en la madre o el niño requiere una valoración individualizada, considerando los grandes beneficios de la alimentación con leche materna frente a los posibles riesgos.

El virus del SIDA y el HTLV-1 se transmiten a través de la leche materna y contraindican la alimentación al pecho, siempre y cuando se disponga de sustitutos de la leche materna adecuados.

La hepatitis C contraindica la lactancia si hay una infección concurrente por VIH o si se trata de una hepatitis activa, ya que ambas circunstancias aumentan el riesgo de transmisión a través de la leche materna. La hepatitis A y la hepatitis B no contraindican la lactancia, para prevenir el contagio el niño debe recibir inmunoglobulina y vacuna.

La infección materna por citomegalovirus no contraindica la alimentación al pecho en los lactantes sanos nacidos a término, pero sí en los lactantes prematuros y los que sufren algún tipo de inmunodeficiencia.

El padecimiento de galactosemia en el niño supone una contraindicación para la lactancia materna.

En la fenilcetonuria y otros errores congénitos del metabolismo de los aminoácidos se puede mantener una lactancia materna parcial, monitorizando los niveles sanguíneos del aminoácido en cuestión.

### BIBLIOGRAFÍA

Amir LH, Donath SM. Does maternal smoking have a negative physiological effect on breastfeeding? The epidemiological evidence. *Birth* 2002; 29: 112-123.

- Billar BM, Luciano A, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of hyperprolactinemia. *J Reprod Med* 1999; 44 (Suppl 12): 1075-1084.
- Coutsoudis A, Pillay K, et al. Influence of infant-feeding patterns on early mother-to-child transmission of HIV-1 in Durban, South Africa: a prospective cohort study. *South African Vitamin A Study Group. Lancet* 1999; 354: 471-476.
- Díaz C, Riaño I, Rodríguez R, Palencia Z, Candás MA. Lactancia materna. Guía para los profesionales sanitarios. Consejería de Salud y Servicios Sociales. Gobierno del Principado de Asturias. 2003.
- Giovannini M, Rottoli A, Fiori L y cols. Nutrición y enfermedades congénitas del metabolismo. En: Tojo R (ed.). *Tratado de Nutrición Pediátrica*. Barcelona: Ediciones Doyma; 1996. p. 641-660.
- Howard CR, Lawrence RA. Drugs and breastfeeding. *Clin Perinatol* 1999; 26: 447-478.
- Kjoller K, McLaughlin JK, Friis S et al. Health outcomes in offspring of mothers with breast implants. *Pediatrics* 1998; 102: 1112-1115.
- Lawrence RA. Contraindicaciones e inconvenientes de la lactancia. En: Lawrence RA (ed.). *La Lactancia Materna*. 4ª edición. Madrid: Mosby; 1996. p. 207-219
- Lawrence RM, Lawrence RA. Given the benefits of breastfeeding, what contraindications exist? *Pediatr Clin North Am* 2001; 48: 235-251.
- Lucot JP, Dufour P, Vinatier D et al. Myasthenia and pregnancy. Two case reports. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1996; 25: 175-185.
- Martín Calama J, Lozano de la Torre MJ. Contraindicaciones de la lactancia materna. En: Aguayo Maldonado J (ed.). *La Lactancia Materna*. Publicaciones de la Universidad de Sevilla. Sevilla. 2001: 157-179.
- Morrell MJ. Guidelines for the care of women with epilepsy. *Neurology* 1998; 51 (suppl 4): S21-S27.
- Palanduz A, Palanduz S, Guler K, Guler N. Brucellosis in a mother and her young infant: probable transmission by breast milk. *Int J Infect Dis* 2000; 4: 55-56.
- Peter H, Hall CB, Halsey NA, Marcy SM, Pickering LK, Orenstein WA. *Red Book Enfermedades Infecciosas en Pediatría*. 24ª ed. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. 1999.
- Philipp BL, Merewood A, O'Brien S. Methadone and breastfeeding: new horizons. *Pediatrics* 2003; 111: 1429-1430.
- Riva E, Agostoni C, Biasucci G et al. Early breastfeeding is linked to higher intelligence quotient scores in dietary treated phenylketonuric children. *Acta Paediatr* 1996; 85: 56-58.
- Roberts EA, Yeung L. Maternal-infant transmission of hepatitis C virus infection. *Hepatology* 2002; 36 (Suppl 1): S106-S-113.
- Santos C, Conceicao P, Amato V, Rodríguez R. Pasteurization of human milk to prevent transmission of Chagas disease. *Rev Inst Med Trop S Paulo* 2001; 43: 3.
- WHO. Breastfeeding and maternal tuberculosis. Update nº 23. 1998.

# 10 Ventajas de la lactancia materna para la madre

*Ana Martínez Rubio*

La lactancia natural es un proceso adaptativo en los mamíferos y, por tanto, supone ventajas naturales para la especie, fundamentalmente para la supervivencia de las crías.

En la última década, la actividad investigadora desarrollada alrededor de los distintos aspectos de la LM ha sacado a la luz algunos detalles que demuestran las múltiples facetas en que la fisiología de la lactancia sirve para proteger tanto a la madre como al hijo.

Algunas de las ventajas se manifiestan en el terreno de la biología (espaciamiento de los embarazos, menores pérdidas de sangre, prevención del cáncer, etc.). Otras son de índole psicológica. Ambos tipos pueden manifestarse a corto, medio o largo plazo. Pero mientras que algunas de ellas pueden ser medidas en términos económicos hay otras que escapan a los análisis numéricos o estadísticos, pues pertenecen al campo de lo vivencial.

Estas últimas son intangibles y, con frecuencia, olvidadas. Hablar sobre ello con

las mujeres, recibir sus confidencias es estimulante y enriquecedor para el sanitario y beneficioso para la madre.

## **RECUPERACIÓN UTERINA POSTPARTO Y DISMINUCIÓN DEL SANGRADO**

El momento ideal para el inicio de la lactancia materna es (ya se ha comentado en otro lugar) en el postparto inmediato, a ser posible durante las 2 primeras horas de vida del neonato, momento en que el bebé se encuentra más reactivo. La succión del pezón, por una vía cerebral, de tipo opioide, produce liberación de oxitocina, hormona que actúa sobre la matriz, provocando su contracción. Esto facilita el cierre de los capilares rotos al desprenderse la placenta y disminuye el sangrado posterior al parto. Las sucesivas descargas de oxitocina en las tomas siguientes producen nuevas contracciones de útero (perceptibles a veces en forma de "entueritos"),

con lo que éste recupera más pronto el tono y tamaño anteriores.

### **MEJORA DE LA ANEMIA Y AUMENTO DE RESERVAS DE HIERRO**

El cierre precoz del lecho vascular de la placenta disminuye el sangrado puerperal, contribuyendo a la recuperación de la anemia del embarazo. Además, durante varios meses, la acción de la lactancia sobre el eje hipotálamo-hipófisis-ovarios, inhibe la ovulación, por lo que no hay menstruación, lo que contribuye a un importante ahorro de hierro.

### **PÉRDIDA DE PESO Y RECUPERACIÓN DE LA SILUETA**

La producción de leche supone un gasto energético, para el cual el organismo de la madre gestante se ha ido preparando por anticipado. A lo largo de las semanas o meses que se mantenga la lactancia materna se irán consumiendo estas reservas, hasta lograr recuperar el peso previo al embarazo. Al parecer esta disminución de peso es paulatina, más evidente a partir de los 3 meses de lactancia y localizada preferentemente en la zona de caderas y cintura.

Durante la lactancia, el metabolismo lipídico de la madre se especializa: la enzima lipoprotein-lipasa disminuye su actividad a nivel del tejido graso de la madre, mientras que la incrementa en la glándula mamaria puesto que en ella se produce la síntesis de lípidos para la leche.

### **METABOLISMO DEL CALCIO OPTIMIZADO**

Otro cambio especial en el metabolismo materno ocurre en relación con el calcio. Durante la lactancia, el metabolismo cálcico se acelera, produciéndose una movilización de los depósitos óseos del mismo. Aumenta la calcemia para que sea mayor su disponibilidad a nivel mamario, para la producción de leche. Sin embargo, se produce un aumento de la absorción del calcio y a largo plazo, a pesar de este aparente incremento del gasto de calcio y de su remoción del tejido óseo, las mujeres que dan el pecho mucho tiempo ven disminuida la probabilidad de sufrir fracturas de cadera o de columna espinal en la postmenopausia.

### **DISMINUCIÓN DEL RIESGO DE CÁNCER**

Amplios estudios poblacionales han demostrado una disminución del riesgo de padecer cáncer de mama premenopáusico hasta en un 4,3% por cada 12 meses de lactancia materna, a la que se sumaría un 7,0% por cada nacimiento. En los países industrializados, el riesgo de cáncer de mama es mayor debido a la baja tasa de fertilidad de las mujeres y a los cortos períodos de amamantamiento.

También se ha observado una disminución del riesgo del cáncer de ovarios.

### **VENTAJAS ECONÓMICAS**

Dar el pecho supone un importante ahorro económico dado el alto precio de

los sustitutos de leche materna y todos los administrados que rodean la alimentación artificial. Un año de lactancia materna supone un ahorro aproximado de 885 euros.

Los bebés que toman el pecho enferman menos. Esto supone por lo tanto menor gasto en consultas médicas, estancias hospitalarias y fármacos. La diferencia en este capítulo entre niños que han sido alimentados con fórmula y los que han tomado leche materna durante al menos 3 meses ha sido valorada entre 300 y 400 euros el primer año de vida.

También significa menor absentismo laboral de los padres. Algunas empresas estadounidenses han comprobado la rentabilidad de dar facilidades a las madres para dar el pecho a sus hijos, porque estas mismas madres faltarán menos al trabajo en los años posteriores.

## VENTAJAS PSICOLÓGICAS

Dar el pecho es agradable. Para la mayoría de las mujeres lo es desde los primeros momentos. Otras, en cambio, tienen que superar algunas dificultades. Pero si reciben el apoyo necesario, descubren que amamantar es fácil y placentero.

La oxitocina disminuye la respuesta al estrés y ayuda a integrar las interacciones psicológicas entre madre y bebé. Quizá por esta razón la depresión posparto retrasa su aparición a los nueve meses en las culturas en donde la lactancia materna es la norma, mientras que donde predomina la lactancia artificial se manifiesta sobre los 3 meses.

Algunas mujeres refieren sentir placer similar al sexual cuando el bebé está al pecho. No en vano la oxitocina interviene en la estimulación sexual sobre el útero, al igual que lo hace sobre la glándula mamaria. Este aspecto que en sí es agradable, para algunas mujeres puede desencadenar sentimientos confusos, que serán superados si se les explica la normalidad de los mismos.

Las mujeres describen de distintas maneras sus sensaciones y vivencias cuando dan el pecho a sus bebés. Los motivos de mayor satisfacción que ellas suelen destacar se refieren a:

- Poder dar con su propio cuerpo un alimento a su hijo, que le ayuda a estar sano, que siempre está disponible.
- Establecer un diálogo especial e íntimo con el bebé a base de sonrisas, miradas y caricias. Algunas madres aprecian que con el bebé que ha sido amamantado largo tiempo tienen una capacidad de comunicación única y especial.
- Ser la primera persona en descubrir los logros del bebé.
- Serlo todo para el bebé en esos momentos y no necesitar nada más.
- Poder tranquilizar al bebé en cualquier momento dándole el pecho.

La lactancia materna ejerce un importante papel para el desarrollo de un vínculo de apego saludable y duradero. Este apego firme es la base de las relaciones de tipo afectivo que el niño podrá desarrollar en la edad adulta. Contrariamente a creencias muy difundidas entre población general y sanitarios, los bebés que toman el pecho no son más dependientes, sino más seguros. Claro que tampoco se puede gene-

ralizar de una forma simple, puesto que las características del vínculo de apego tienen que ver con el modelo de crianza y no sólo con la forma de alimentación.

Posiblemente, el motivo más fuerte para el mantenimiento de la lactancia natural (incluso en los animales) es precisamente el apego. Ese vínculo afectivo tan especial que se produce entre la madre y su cría mediante el cual la primera decide cuidar de la segunda. Por supuesto que en los animales no se trata de una decisión de su voluntad sino de un condicionamiento genético. Para que se lleve a cabo, otro de los trucos de la naturaleza ha sido dotar a las crías o cachorros de todas las especies, de ciertas características físicas que los hacen "irresistibles" para sus progenitores. Por ejemplo, en las aves lo es determinado color en las gargantas de sus polluelos, pero en los mamíferos el estímulo físico, visual, del que nace el instinto materno, es ese aspecto delicado y tierno que tienen todos los cachorros: cabeza muy grande en proporción al cuerpo, ojos grandes, rasgos suaves, cierta torpeza de movimientos, etc.

Además de este, llamémoslo "señuelo" de tipo físico, hay otro aspecto que la naturaleza ha diseñado de forma genial para lograr que la crianza llegue a su fin: las características de la leche varían, de modo que se adapta a las necesidades de crecimiento de cada cría. Mayor contenido energético en las que crecen rápido (y por tanto se hacen adultas antes) y menor en las que maduran más lentamente. Una leche menos calórica requiere ser tomada más a menudo y ese contacto reiterado y

frecuente refuerza aún más el apego entre madre y progenie.

Precisamente esto es lo que ocurre en la crianza de los bebés humanos. Deben ser alimentados muy a menudo para que la madre se vincule a su bebé y lo mantenga, soporte y cuide durante... muchos años. Además, dar el pecho se hace cara a cara en la especie humana. Y está comprobada la importancia para el apego de las interacciones cara a cara entre el bebé y su cuidador.

Mujeres con algún tipo de dificultad que han luchado por lograr ser madres, desean completar su ciclo biológico con la lactancia. Se confirma así en ellas la sensación de "normalidad". Por ejemplo, para una mujer con diabetes, cardiopatía, FQP, hipotiroidismo, acondroplasia, etc., ser capaz, no sólo de procrear, sino también de amamantar como otras mujeres normales, le proporciona gran satisfacción y eleva su autoestima. Esto mismo ocurre con las mujeres que adoptan un bebé y descubren que mediante la "lactancia inducida" (ver cap B-4) sienten más suyo al hijo y se sienten más madres.

En otras ocasiones la madre puede sentir un consuelo indescriptible si puede dar el pecho a su hijo enfermo. Y en ese momento lo que menos le importa es que le ofrezca un alimento adaptado biológicamente, fácil de digerir, en las cantidades que él lo necesite, con aporte equilibrado de fluidos y nutrientes y la ventaja añadida de defensas biológicas. Lo que le importa es poder ayudar a su bebé de una forma que sólo ella puede hacer. Estando a su lado, teniéndole en brazos. Y el acto de amamantar se convierte en terapéutico para ambos.

**RECUERDE****Nivel de evidencia****Beneficios para la salud**

<i>A corto plazo</i>	Disminución del sangrado posparto	A
	Aumento de la contracción uterina	A
	Mejoría de la anemia	A
	Recuperación del tamaño uterino	A
<i>A medio plazo</i>	Recuperación peso/silueta	A
	Amenorrea prolongada = ahorro de hierro	A
	Espaciamiento embarazos	A
<i>A largo plazo</i>	Disminución del riesgo de cáncer de mama premenopáusico	A
	Disminución de riesgo de cáncer de ovario	A
	Disminución de riesgo de fracturas espinales y de cadera posmenopáusico	A

**Ventajas de tipo económico**

- Menor gasto en fórmulas infantiles
- Menor gasto en artículos para biberones
- Menor gasto en fármacos, consultas y hospitalizaciones del bebé

**De tipo emocional**

- Vivencia única, especial, placentera
- Mejor apego madre-bebé, mejor comunicación con el hijo
- Satisfacción íntima
- Superación de barreras biológicas
- Menos depresión posparto/aparición más tardía

**BIBLIOGRAFÍA**

Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. *Lancet* 2002; 360:187-195.

Goldberg S. Attachment and development. 2000. London, Arnold Publishers. Texts in developmental psychology. Smith P.

Kennedy KI. Effects of breastfeeding on women's health. *Int J Gynaecol Obstet* 1994; 47 Suppl:S11-S20.

Labbok MH. Health sequelae of breastfeeding for the mother. *Clin Perinatol* 1999; 26:491-4ix.

Labbok MH. Effects of breastfeeding on the mother. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48:143-158.

Lawrence RA. La lactancia materna. Una guía para la profesión médica. 4ª ed. Madrid: Mosby/Doyma; 1996.

Lawrence RA. Breastfeeding: benefits, risks and alternatives. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2000; 12:519-524.

Sheehan D, Krueger P, Watt S, Sword W, Bridle B. The Ontario Mother and Infant Survey: breastfeeding outcomes. *J Hum Lact* 2001; 17:211-219.

# 1 1 Los Diez Pasos de la OMS y UNICEF para favorecer la lactancia materna. Aplicación y evidencia científica de su eficacia

*María José Lozano de la Torre*

Los factores que influyen en el inicio y en la duración de la lactancia materna son numerosos y complejos y actúan de forma distinta en situaciones diferentes. Una de las principales causas que ha contribuido a la caída de las tasas de la lactancia materna son las prácticas inadecuadas en las maternidades durante los primeros días de vida. En 1989, en una reunión de expertos de la OMS y UNICEF, se elaboró un documento sobre “Protección, Promoción y Apoyo de la Lactancia Natural. La función especial de los servicios de maternidad”. En dicho documento se delinearon los “Diez pasos hacia una feliz lactancia natural” que son la base de la Iniciativa Hospital Amigo de los Niños (IHAN) de la OMS y UNICEF, y engloban las acciones necesarias para apoyar la lactancia materna en las maternidades (ver B-1).

El documento “Pruebas científicas de los diez pasos hacia una feliz lactancia natural” publicado por la OMS en 1998 tiene como objetivo recoger la evidencia científica que justifica la eficacia de la apli-

cación de los diez pasos. Se revisó la bibliografía para identificar estudios publicados relativos a los Diez Pasos y el efecto sobre la lactancia tras su aplicación en las instituciones de salud. En la medida de lo posible, se incluyeron estudios aleatorios controlados y estudios controlados con diseño “antes y después de la intervención”. Los estudios fueron evaluados con ciertos criterios preestablecidos. En la introducción de la publicación de la OMS se señalan de forma expresa las limitaciones de los estudios analizados.

## **PASO 1**

**Disponer de una política por escrito relativa a la lactancia natural que sistemáticamente se ponga en conocimiento de todo el personal de atención a la salud**

Este paso requiere que el hospital tenga una política escrita de lactancia que cubra los 10 pasos y que debe estar disponible de modo que todo el personal que

atiende a las madres y a los recién nacidos (RN) pueda consultarla. Asimismo debe estar expuesta de forma visible en todas las zonas del hospital donde se atienda a las madres y a los niños.

Es importante señalar las diferencias entre política y normas. La política deberá proponer los objetivos que deben ser conseguidos y cumplidos por todo el personal de salud. Las normas proporcionan información adicional sobre la forma de llevar a cabo dicha política, pero no son suficientes por sí mismas.

La coordinación de la elaboración de una norma puede ser labor de un miembro del hospital o de un comité, designado por la dirección del hospital, aunque es necesario que estén representados todos los sectores implicados (servicios de salud materno-infantil, grupos de apoyo a la lactancia).

Para mejorar la eficacia de una política sobre lactancia materna, deben incluirse prácticas adecuadas, todo el personal debe cumplirlas, y se deben medir o auditar los resultados para obtener la retroalimentación que permita mejorar dicha política. Además, las autoridades, tanto dentro del hospital (gerentes y jefes de servicio) como fuera del mismo (Ministerio de Sanidad, Consejerías) deben comprometerse con dicha política y controlar su aplicación mediante inspección, supervisión y, si es preciso, formación del personal responsable. La falta de compromiso y colaboración del personal directivo representa un importante obstáculo para la aplicación de los 10 pasos.

El cumplimiento de este Paso exige que la política escrita sobre lactancia debe espe-

cificar tanto la necesidad de aplicar prácticas adecuadas (como el alojamiento conjunto) como la necesidad de restringir las prácticas inadecuadas (como dar biberón de leche artificial sin indicación médica o usar tetinas o biberones).

Diversos estudios realizados en diferentes países han demostrado la eficacia de las normas estrictas para cambiar las prácticas hospitalarias y aumentar la eficacia de las intervenciones y la duración de la lactancia.

## **PASO 2**

### **Capacitar a todo el personal de salud de forma que esté en condiciones de poner en práctica esa política**

Este paso tiene como objetivo asegurar que todo el personal de salud en contacto con las mujeres lactantes tenga el conocimiento y las habilidades necesarias para poner en práctica la política establecida. No se puede esperar que los profesionales sanitarios que no han recibido formación en la lactancia puedan ofrecer a las madres orientación eficaz y asesoramiento competente. Todo el personal con responsabilidad en el cuidado de las mujeres lactantes deben recibir formación que permita aumentar los conocimientos pero también las habilidades, o no será posible aplicar la teoría a la práctica. Es preciso también cambiar las actitudes que con frecuencia constituyen un obstáculo para la promoción de la lactancia. Entre dichas actitudes podemos señalar, por ejemplo, la presunción de que los profesionales sanitarios ya lo saben todo. Sin embargo, estu-

dios transversales, tanto en países industrializados como en desarrollo, han demostrado que los conocimientos, actitudes y prácticas de los profesionales sanitarios (médicos, enfermeras, matronas) frecuentemente no favorecen la lactancia materna y constituyen un obstáculo para que las madres amamenten a sus hijos satisfactoriamente.

Los criterios de la IHAN recomiendan que la duración de los cursos de formación sea como mínimo de 18 horas, aunque son deseables cursos más largos, como el curso de 40 horas de la OMS y UNICEF. Para conseguir una eficacia en las mejoras tanto de las habilidades como de las actitudes, es importante que los cursos tengan un fuerte contenido práctico.

Para conseguir cambios en las prácticas hospitalarias, la capacitación debe ser obligatoria y combinarse con una normativa rigurosa sobre lactancia (Paso 1). Los Pasos 1 y 2 están estrechamente relacionados y su cumplimiento es necesario para la aplicación de todos los demás. La experiencia demuestra que sin normas estrictas y sin una buena formación del personal, es imposible cambiar las prácticas hospitalarias. Probablemente, ninguna de las dos intervenciones sea suficiente por separado.

Las publicaciones relativas a la eficacia de la formación en lactancia permiten deducir que mejoran los conocimientos y las actitudes y consecuentemente el cumplimiento de los Diez Pasos, aunque las limitaciones metodológicas no permiten llegar a conclusiones definitivas. Además, los estudios realizados demuestran que aunque los cursos son eficaces para aumentar los conocimientos, es necesario profundi-

zar más en las estrategias para la aplicación del programa y modificar las prácticas.

### **PASO 3**

#### **Informar a todas las embarazadas sobre los beneficios que ofrece la lactancia natural y la forma de ponerla en práctica**

El período prenatal debe convertirse en una auténtica preparación no sólo para el parto sino también para la lactancia. En los países desarrollados la mayoría de las mujeres deciden la forma de alimentar a sus hijos antes de quedarse embarazadas, por lo que la información podría influir sobre las que aún no han tomado la decisión o sobre aquellas cuya decisión no es irrevocable.

Los profesionales que se ocupan de la vigilancia del embarazo, con la contribución del pediatra en su visita prenatal, serán los responsables de asesorar en esta toma de decisión. Es importante explicar a los padres las ventajas nutricionales, inmunológicas, psicológicas, económicas y ecológicas que la lactancia natural supone, pero es necesario, así mismo, informar a las madres sobre la fisiología del amantamiento y sobre la técnica de la lactancia, ya que la lactancia materna no es un instinto sino una capacidad que debe aprenderse (Paso 5).

La información relativa a la lactancia natural debe ofrecerse a todas las embarazadas independientemente de su decisión sobre la forma de alimentar a su hijo.

Es importante incluir al padre en la visita prenatal y en los programas de lactan-

cia ya que está demostrado que participan en la elección del método de alimentación a sus hijos y pueden ser eficaces promotores o detractores de la lactancia materna, dependiendo de cuál sea su actitud ante las dificultades iniciales.

Los estudios que revisan la eficacia de este paso, demuestran que la educación prenatal es útil sobre todo en las mujeres primíparas y que su eficiencia aumenta si se aborda la técnica de la lactancia y se refuerza la confianza en la madre sobre su capacidad para amamantar.

En relación a la *preparación prenatal de los pezones*, un estudio multicéntrico concluyó que no hay ninguna base para recomendar el uso de pezoneras o los ejercicios de Hoffman para el tratamiento de los pezones planos o invertidos, por lo que no está indicada la exploración rutinaria de los pechos durante el embarazo con este propósito (Ver B-1).

#### **PASO 4**

##### **Ayudar a las madres a iniciar la lactancia durante la media hora siguiente al parto**

Las madres y sus hijos no han de separarse después del parto, salvo que exista un motivo médico que lo justifique. Debe facilitarse el contacto piel con piel, inmediatamente después del parto (o tan pronto como sea posible), en un ambiente tranquilo y durante un período ilimitado. A todas las madres se les debe ofrecer esta oportunidad, independientemente de cómo alimenten a sus hijos, ya que este primer contacto puede jugar un importante papel en el vínculo madre-hijo. No es necesario que el

personal sanitario esté con ellos e incluso es preferible que la nueva familia permanezca sola en un ambiente tranquilo.

Lo mejor es que el recién nacido permanezca con su madre de forma continua desde el nacimiento y se le permita mamar espontáneamente en cuanto dé señales de estar preparado para ello. Una recomendación mínima, arbitraria pero práctica, es que el contacto piel con piel empiece dentro de la primera media hora y continúe al menos 30 minutos. Siempre que el recién nacido esté en contacto estrecho con su madre y pueda mamar cuando dé señales de estar preparado, no hay justificación para forzarlo a tomar el pecho.

*¿Por qué un contacto precoz?* El recién nacido está especialmente alerta después de un parto normal, momento en que habitualmente la madre está deseando ver y tocar a su hijo. Por ello se recomienda, que en todos los casos en que las condiciones de la madre y del recién nacido lo permitan (que afortunadamente son la mayoría), se coloque al niño sobre el pecho de su madre, promoviendo el contacto piel con piel y el mutuo reconocimiento. Deben permanecer juntos todo el tiempo que deseen y la toma de pecho debe iniciarse tan pronto como el niño esté listo. Algunos estudios han demostrado que los recién nacidos colocados sobre el abdomen de su madre, comienzan a hacer movimientos hacia el pecho unos 20 minutos después del parto, y antes de los 50 minutos la mayoría de los recién nacidos están mamando.

La succión precoz del pecho estimula la liberación de prolactina y oxitocina que, además de favorecer la producción y eyc-

ción de leche, facilita la expulsión de la placenta y *disminuye la hemorragia uterina*.

El contacto piel con piel tiene otras ventajas. Se asocia a *temperaturas corporales y cutáneas más altas* y a una adaptación metabólica más rápida. Permite la *colonización del recién nacido con la flora materna* y tiene una clara influencia positiva en la *relación madre-hijo* los primeros días después del parto.

Christensson evaluó el llanto de los recién nacidos (RN) en los primeros 90 minutos después del parto. Los RN en contacto con sus madres lloraron menos que los que estuvieron en la cuna. El llanto de estos RN tenía unas características especiales, en impulsos breves y podría ser el equivalente a la “llamada del sufrimiento por separación” observada en otros mamíferos.

Y fundamentalmente, la puesta al pecho precoz influye enormemente en la *duración de la lactancia materna*. Diversos estudios controlados demuestran que la mayoría de las madres que tuvieron contacto precoz e iniciaron la lactancia en la primera hora después del parto tenían lactancias más prolongadas que el grupo control.

Aunque son necesarios posteriores estudios, la evidencia disponible sugiere que esta sencilla intervención tiene muchas ventajas para el niño y su madre. No implica costo, necesita muy poco entrenamiento extra y no requiere un mayor tiempo para el personal sanitario. Pero además, la experiencia sugiere que el contacto piel con piel ayuda al cumplimiento de alguno de los otros pasos. Por ejemplo, un buena toma precoz aumenta la confianza de la madre

y facilita las siguientes tomas (Paso 5). Cuando el RN ha sido alimentado después del parto hay menos ansiedad sobre su bienestar y por ello menos tentación de realizar glucemias y administrar un biberón de leche artificial (Paso 6). El contacto tranquiliza a los RN y facilita el alojamiento conjunto (Paso 7), favorece la lactancia a demanda (Paso 8) y hace menos probable la utilización de tetinas y chupetes (Paso 9).

La administración de *petidina* (meperidina) durante la dilatación y el expulsivo puede interferir con el desarrollo de la conducta de lactancia, retrasar la primera toma e interferir con la lactancia materna a largo plazo. La presencia de un acompañante durante el parto parece condicionar una menor percepción del dolor (Ver B-1).

## **PASO 5**

**Enseñar a las madres cómo se debe dar de mamar al niño y cómo mantener la lactancia incluso si han de separarse de su hijo**

Contrariamente a la creencia popular, colocar el niño al pecho no es una habilidad innata de la madre, sino que es una capacidad que debe ser aprendida. Algunas madres tiene éxito con la lactancia sin que nadie les ayude pero muchas otras, particularmente las primíparas, necesitan aprender la técnica. Debemos tener en cuenta que la mayoría de las madres actuales provienen de la cultura del biberón, por lo que desconocen todo sobre la lactancia natural y desconfían de su propia capa-

cidad, además de no contar con el apoyo de familiares o amigos que les ayuden a superar las dificultades iniciales. Por tanto, las madres que dan a luz en el hospital necesitan ayuda del personal sanitario. Es necesario enseñar a las madres la técnica de la lactancia y proporcionar ayuda práctica y apoyo psicológico. Dado que raramente se incluye información práctica sobre lactancia materna en la formación de médicos, enfermeras y matronas, es posible que los profesionales sanitarios no estén capacitados para resolver los problemas. Además, los gestores sanitarios no siempre consideran prioritario el ayudar a las madres a dar el pecho y no incluyen esta actividad en la descripción del puesto de trabajo o no asignan al personal el tiempo necesario para aprenderlo.

Dada la importancia que tiene una buena posición al pecho para el éxito de la lactancia es necesario que la madre conozca la técnica correcta de succión y las distintas posturas posibles para dar el pecho a su hijo. La colocación correcta al alta se asocia con lactancias más prolongadas. Righard y Alade demostraron que la prevalencia de lactancia materna es significativamente más alta entre los grupos que se fueron de alta con colocación correcta.

La enseñanza de la técnica tiene efectos probados y duraderos y debe formar parte de la atención rutinaria en las maternidades. Hay diversos estudios que analizan el efecto de los apoyos a la lactancia en los servicios de maternidad solo o en combinación con otras intervenciones, y demuestran la eficacia de la asociación de la enseñanza de la técnica junto al apoyo

psicológico que refuerce la confianza en la madre en su capacidad para lactar.

*Ayudar a las madres que deben separarse de sus hijos.* Cuando la madre o el niño están enfermos, o en casos de RN pretérmino o bajo peso, pueden surgir problemas en la instauración de la lactancia porque el contacto precoz puede no ser posible, el alojamiento conjunto se retrasa y con frecuencia se administran suplementos durante la separación. Por ello es necesario enseñar a la madre a extraerse la leche de forma que se mantenga la lactancia y sirva para alimentar a su hijo.

Entre los factores de riesgo identificados para la no iniciación de la lactancia, se encuentra la cesárea, y ha sido sugerido por Victora que las causas que la motivan pueden constituir, en sí mismas, un factor de riesgo independiente.

En cuanto a los *RN pretérmino*, Meier observó que pueden tomar el pecho mucho antes de lo que se pensaba, incluso con 32 o 34 semanas de gestación. Dado que muchos de ellos pueden ser total o parcialmente alimentados con lactancia materna, se aconseja que la extracción de leche se realice con una técnica y frecuencia adecuadas para conseguir una adecuada producción de leche. En madres de niños pretérmino que no podían mamar directamente ha sido observado que la extracción frecuente de leche se asocia con una mayor producción láctea, por lo que Meier recomienda extraer la leche 8 a 12 veces al día sobre todo durante la primera semana y a ser posible desde el primer día. Un estudio realizado por Lang y cols. demuestra que enseñar a las madres a sacarse la leche y dársela a sus hijos con un vasito puede

aumentar el éxito posterior de la lactancia en bebés prematuros o enfermos.

La madre necesita, por tanto, aprender a extraerse la leche, de forma manual o con bomba, para alimentar a su hijo y mantener la producción de leche en caso de separación. En casos de pretérminos y bajo peso, el éxito final de la LM puede depender del apoyo precoz y eficaz con la extracción de leche (Ver B-1).

## PASO 6

**No dar a los recién nacidos más que leche materna, sin ningún otro alimento o bebida, a no ser que esté médicamente indicado**

En los servicios de maternidad es habitual dar a los recién nacidos leche artificial, suero glucosado o agua antes de la primera toma (alimentos prelácteos) o además de la leche materna (suplementos). Se da leche artificial cuando el lactante está intranquilo o somnoliento, le cuesta agarrarse al pecho o parece hambriento después de mamar, o cuando la madre se encuentra mal o quiere descansar, e, incluso, a veces sin ningún motivo específico.

Esta práctica comporta diversos riesgos:

- La madre puede tener la impresión de que no tiene suficiente leche o de que su leche no es adecuada para alimentar a su hijo.
- Puede favorecer la ingurgitación mamaria y hacer más difícil la colocación correcta.
- Si se administran con biberón, puede interferir con el mecanismo de succión.

- Reduce la frecuencia de las tomas, con lo que disminuye la producción de leche.

- En casos de higiene deficitaria, la administración de suplementos aumenta el riesgo de diarrea y de otras infecciones.

Además, la exposición precoz a la leche de vaca puede desencadenar en niños genéticamente predispuestos el desarrollo de alergia como *asma* y *eczema*. Por otra parte, la administración ocasional de biberones puede constituir el episodio sensibilizante de una posterior *alergia a proteínas de leche de vaca*. Asimismo, la seroalbúmina bovina puede actuar como desencadenante de una respuesta autoinmune, que podría predisponer a los niños genéticamente predispuestos a la *diabetes tipo 1*.

Estos hechos deben ser tenidos en cuenta antes de dar un suplemento de fórmula a un niño alimentado al pecho, ya que no es fácil identificar qué niños están genéticamente predispuestos a la alergia y la diabetes. Se debe explicar a los padres las posibles consecuencias de la administración de suplementos de leche artificial.

Tampoco se ha demostrado la eficacia de los suplementos en algunas de las situaciones en que se han indicado. Los estudios no respaldan la creencia de que los suplementos de agua y suero glucosado disminuyen la hiperbilirrubinemia en lactantes amamantados e incluso puede aumentarlos. Por el contrario, es la lactancia precoz y frecuente (Paso 8) la que ayuda a prevenir y tratar la *ictericia fisiológica*.

La administración de suero glucosado para prevenir la *hipoglucemia* no está indicada en lactantes sanos a término amamantados a demanda, incluso cuando los

intervalos entre tomas son largos. Los RN a término sanos responden a la normal disminución de los niveles de glucosa produciendo cuerpos cetónicos, que proporcionan una fuente de energía alternativa para sus cerebros. De Rooy investigó en los RN de bajo peso para la edad gestacional, la capacidad para producir cuerpos cetónicos en función del tipo de alimentación. No hubo diferencias en los niveles de glucosa entre los grupos, pero las concentraciones de cuerpos cetónicos eran más elevadas en los lactantes alimentados exclusivamente al pecho.

Existen varias dificultades para obtener datos respecto al efecto de los suplementos sobre el éxito de la lactancia. Algunos estudios no incluyen el agua entre los suplementos, otros no especifican si se daban o no por razones médicas, y además no es ético asignar al azar a las madres y a sus hijos a un grupo “suplementado” o “no suplementado”. A pesar de estas limitaciones es evidente que la administración de suplementos se asocia clara y estadísticamente con el abandono precoz de la lactancia materna tanto cuando se dan en las maternidades como después del alta hospitalaria. Sin embargo, cuando los lactantes reciben suplementos por indicación médica, la duración de la lactancia no se acorta. La explicación posible es que suplementar a los RN por motivos estrictamente médicos no altera la relación madre hijo ni la confianza de la madre, como cuando el suplemento se da por causas injustificadas (“falta de leche” o llanto del niño).

El cumplimiento de este paso es una de las medidas de salud más rentables que se conocen (Ver B-1).

## PASO 7

### **Facilitar el alojamiento conjunto de las madres y sus hijos durante las 24 horas del día**

El cumplimiento de este paso exige que el hospital se organice de tal forma que madre e hijo permanezcan día y noche en la misma habitación, lo que permite el contacto ilimitado entre ambos.

En algunas maternidades y centros privados no se practica el alojamiento conjunto y se sigue manteniendo la sala cuna argumentando que permite una mejor observación de los recién nacidos, favorece el descanso materno, o que el diseño de la unidad hace difícil el alojamiento conjunto. Ninguno de estos motivos está justificado, por el contrario, el alojamiento conjunto es necesario para todos los recién nacidos y sus madres independientemente de la forma de alimentar a sus hijos.

El alojamiento conjunto ayuda a las madres a conocer más pronto a su hijo y a reconocer su llanto, lo que les permite responder siempre a la señal del bebé indicando que desea ser amamantado lo que facilita, además, la lactancia a demanda (Paso 8).

Por otra parte se ha demostrado que la presencia del RN en la habitación de la madre no altera el sueño materno y además mejora el sueño del niño. Los RN en la sala cuna lloran más y sus cuidadores no responden tan a menudo como las madres que están en la misma habitación. Por ello, los RN amamantados o no, deben permanecer en la habitación con la madre salvo que exista un motivo médico insuperable para separarlos.

Existen diversos estudios prospectivos y retrospectivos que demuestran una fuerte asociación entre alojamiento conjunto y aumento de la lactancia materna, tanto en prevalencia como en duración.

En relación al *colecto* (compartir la misma cama) se ha señalado que favorece la lactancia materna y se asocia con una mayor duración de la misma. Sin embargo existen algunas contraindicaciones que los padres deben conocer. Los padres fumadores, los que duermen profundamente (debido al alcohol o las drogas, por ejemplo) o los que son muy obesos deben ser advertidos de no compartir el lecho con sus hijos. Asimismo, los padres deben conocer los riesgos del sobrecalentamiento y la conveniencia de utilizar mantas o sábanas en lugar de edredones nórdicos (Ver B- 1).

## **PASO 8**

### **Fomentar la lactancia a demanda**

Las madres de los recién nacidos normales (incluidos los nacidos por cesárea) que den el pecho no deben tener ninguna restricción en cuanto a la frecuencia y al número de tomas. Se les debe recomendar que amamenten a sus hijos cada vez que tengan hambre o cuando el niño quiera. En el hospital la auténtica lactancia a demanda sólo es posible con el alojamiento conjunto las 24 horas (Paso 7) lo que permite a la madre responder a las demandas de su hijo.

Los patrones alimentarios de los bebés varían enormemente, pudiendo ser muy irregulares, particularmente en el inmediato período neonatal. Muchos recién naci-

dos maman cada 2 o 3 horas, o más a menudo, con intervalos variables entre algunas tomas. El número total suele ser superior a las 6 u 8 que permiten los tradicionales horarios de los hospitales. Aunque la mayoría de los lactantes se acaban adaptando a tomar cada 3 o 4 horas, durmiendo gran parte de la noche, este período de adaptación es diferente en cada niño y el pretender conseguirlo desde el principio pone en riesgo el éxito de la lactancia.

Tampoco se debe limitar la duración de la tetada a diez minutos ya que algunos niños no van a ser capaces de obtener la leche tardía más rica en grasas y por tanto en calorías. El miedo a posibles efectos perjudiciales, como el dolor de pezones, carece de fundamento. El dolor de pezones se debe sobre todo a una mala colocación del niño al pecho, sin relación con la duración de las tomas.

El inicio precoz (Paso 4) y la frecuencia elevada de las tomas tiene claras ventajas: aumenta la producción láctea, previene la ingurgitación mamaria, disminuye los niveles de bilirrubina y reduce la pérdida de peso. Además, diversos estudios demuestran que la lactancia a demanda se asocia con una mayor duración de la lactancia en relación con un horario rígido (Ver B- 1).

## **PASO 9**

### **No dar a los niños alimentados al pecho tetinas o chupetes artificiales**

Los chupetes se usan en todo el mundo y habitualmente tanto los profesionales sanitarios como el público en general

piensan que son inofensivos e incluso beneficiosos y necesarios para el desarrollo del lactante. Algunos piensan que los biberones con tetinas son el único modo de administrar suplementos cuando el lactante no puede tomar directamente el pecho. Sin embargo, tanto los chupetes como las tetinas pueden ser perjudiciales al interferir con la lactancia, dadas las diferencias mecánicas y dinámicas existentes entre los dos mecanismos de succión.

**Efectos de las tetinas:** aunque existe mucha controversia, las tetinas pueden interferir con el aprendizaje de succión ya que la acción de mamar es mecánicamente diferente a la de succionar la tetina del biberón. Hay estudios que sugieren que el evitar las tetinas tiene un efecto positivo sobre la duración de la lactancia.

Si, por razones médicas, son necesarios los suplementos, existen diversas alternativas a las tetinas: vasos, cucharas, jeringas y cuenta gotas que pueden utilizarse en función de la edad de gestación y de los motivos por los que se necesitan suplementos. La utilización de vasos en prematuros se asocia con mayores probabilidades de continuar la lactancia que cuando se usa biberón con tetina. El estudio de Lang sugiere que la alimentación con vaso puede prevenir el uso de biberones y ayudar al establecimiento de la lactancia.

**Efecto de los chupetes:** cuando se utilizan para calmar al lactante en lugar de darle de comer, disminuye la estimulación del pecho y se dificulta la extracción de leche, con lo que la producción láctea disminuye, lo que puede contribuir al abandono precoz de la lactancia materna. De

forma similar a las tetinas, los chupetes acortan la duración de la lactancia mientras que su no uso se asocia, de forma estadísticamente significativa, con porcentajes de lactancia más prolongados. Los estudios realizados por Victora y cols., demostraron que los lactantes que no usaban chupete tenían cuatro veces más posibilidades de seguir mamando a los 6 meses que los que lo usaban continuamente. Sin embargo, Kramer y cols., en un estudio controlado observaron que el chupete más que dificultar la lactancia materna en sí, es un marcador de que existen problemas con la misma.

**Otros efectos:** las tetinas alteran las pautas de respiración y succión cuando se administra leche artificial o materna. También se producen cambios en la cavidad oral. En los lactantes mayores, la forma de caries conocida como “*caries del biberón*” es más común en niños que usan biberón o chupete. Por otra parte, la *maloclusión dentaria* también es más frecuente en niños que utilizan biberón y chupete, siendo mayor el efecto cuanto más prolongada es la exposición.

Se ha observado una mayor incidencia de *otitis media aguda y recurrente* tanto con la lactancia artificial como con el uso de chupetes. Otros posibles riesgos incluyen el aumento de incidencia de *candidiasis oral*, la *sofocación* con partes sueltas de goma y el uso de materiales *potencialmente cancerígenos* en la fabricación de estos productos.

Existen, por tanto, pruebas crecientes de que el uso de tetinas o chupetes se asocia con un abandono precoz de la lactancia así como con otros problemas. Sin

embargo, su uso en las maternidades transmite la impresión de que los profesionales sanitarios los consideran seguros, aumentando la probabilidad de que los padres los introduzcan o los sigan usando. Su uso, por tanto, debería ser minimizado y, si es posible, completamente evitado para dejar de transmitir mensajes contradictorios a las familias. En un servicio de maternidad los chupetes no deberían ser nunca necesarios.

Las pruebas del Paso 9 deben analizarse conjuntamente con el Paso 6, relativo a la administración de suplementos ya que éstos se suelen dar con biberón y es difícil separar el efecto de la tetina de su contenido. Sin embargo, las aparentes ventajas de la alimentación con vaso sugieren que la tetina tiene un efecto independiente sobre la lactancia.

Aunque las dificultades para poner al pecho a un lactante que ha tomado biberones puede superarse con suficiente ayuda de una persona capacitada, dicha ayuda puede ser difícil de encontrar. Por tanto, los lactantes no deben ser expuestos innecesariamente al riesgo de necesitar tal asistencia. Cuando el lactante va a ser posteriormente amamantado, o cuando es difícil la esterilización adecuada, es preferible el vaso a los biberones o tetinas.

Las madres que piensan reincorporarse al trabajo en unos meses pueden preocuparse porque el niño no acepte los biberones llegado dicho momento. Debe explicarse que la introducción de una tetina o chupete una vez que está establecida la lactancia, tiene menos inconvenientes de que cuando se utiliza durante las primeras semanas (Ver B-1).

## **PASO 10**

### **Fomentar el establecimiento de grupos de apoyo a la lactancia natural y procurar que las madres se pongan en contacto con ellos a su salida del hospital o clínica**

Una vez que el niño es dado de alta hay que ofrecer a la madre toda la información y apoyo que necesite para que tenga confianza en su capacidad de amamantar. Los primeros días son críticos y pueden producirse situaciones que conducen al abandono de la lactancia exclusiva. De hecho suele producirse un fuerte descenso de la lactancia, sobre todo de la exclusiva, en las primeras semanas que siguen al parto.

Los motivos más frecuentes aducidos por las madres para introducir suplementos o abandonar precozmente suelen ser “dificultades para la lactancia” en especial la percepción de “falta de leche”. Dado que fisiológicamente la mayoría de las madres pueden producir cantidades de leche adecuadas a las necesidades de sus hijos, es probable que la falta de un apoyo continuado sea un factor subyacente importante.

Todas las madres lactantes deberían recibir información sobre quiénes van a ayudarlas si surgen dificultades en la lactancia (matrona, equipos de salud, grupos de madres, voluntarios, etc.). Teléfonos, direcciones, lugares y fechas, etc. deben estar disponibles y ser bien visibles.

El apoyo para continuar la lactancia materna puede ofrecerse de varias maneras. Tradicionalmente, la familia y las mujeres ofrecían a las madres la ayuda que necesitaban, pero a medida que las sociedades se han industrializado se hace más nece-

sario el apoyo de los profesionales sanitarios, de amigas que también son madres y del padre del niño.

Efecto del apoyo tras el alta, *servicios de salud*: la colaboración entre los profesionales de diferentes disciplinas es de suma importancia en el cuidado de las madres lactantes y de sus hijos. Diversos estudios demuestran el papel positivo que juega el apoyo del personal de salud tras el alta con las visitas domiciliarias de las matronas o enfermeras y los controles frecuentes en los centros de salud.

Para conseguir el mantenimiento de la lactancia natural y disminuir el porcentaje de abandonos precoces, resulta imprescindible que el personal sanitario conozca las situaciones que conducen al abandono precoz de la lactancia materna y sobre todo que esté motivado y sea capaz de ofrecer soluciones prácticas ante los problemas inherentes a toda lactancia natural.

Efecto del apoyo tras el alta, *grupos de madres*: muchas madres se benefician enormemente del apoyo de otras madres lactantes y los profesionales de salud deben dirigir a las madres a dichos grupos de ayuda. En los países escandinavos los grupos de apoyo de madres han tenido un papel primordial en la promoción de la lactancia.

Los grupos de madres puede que sean más capaces que los servicios de salud para ofrecer la ayuda personal y frecuente que las madres necesitan para aumentar su confianza y superar las dificultades. Posiblemente, una combinación del apoyo de los grupos de madres, respaldada por una atención más especializada en los servicios de salud cuando sea necesario, podría ser

más eficaz que cualquiera de ellos por separado.

Es importante que el apoyo comience antes del alta en la maternidad, para permitir a las madres establecer la lactancia y prevenir las dificultades. Probablemente la combinación del apoyo prenatal, hospitalario y postnatal actúa de forma sinérgica. Conviene involucrar a la familia inmediata de la madre, especialmente al padre y las abuelas así como a las amigas cercanas porque pueden tener una importante influencia en la lactancia (Ver A-13, B-2).

## INTERVENCIONES COMBINADAS

Las pruebas a favor de los Diez Pasos hacia una feliz lactancia natural son numerosas, incluso cuando se considera cada paso separadamente y a pesar de lo difícil que resulta distribuir los grupos al azar cuando se ha de respetar la libertad de elección de la madre. La mayoría de los estudios combinan varios pasos a la vez y parecen indicar que las intervenciones combinadas pueden tener más efecto sobre la lactancia que cada paso por separado. De hecho, ésta debe considerarse una de las conclusiones más importantes de esta revisión.

Los pasos más claramente establecidos son los tres relativos a la *orientación y apoyo para la madre*: Paso 3, educación prenatal; Paso 5, enseñar a las madres cómo se debe dar el pecho, y el Paso 10, apoyo continuado después del alta.

Son los pasos que pueden resultar más difíciles de aplicar adecuadamente y con frecuencia se introducen lentamente.

Requieren un personal capacitado y consumen tiempo del personal, por lo que es necesario revisar las descripciones de los puestos de trabajo. Sin embargo, cuando se utilizan conjuntamente los resultados son muy rentables, por lo que se deben reforzar los esfuerzos necesarios para dar el apoyo adecuado a las madres que lactan.

Hay bastantes pruebas relativas a la eficacia del *contacto precoz* (Paso 4) aunque probablemente el momento óptimo para la primera toma de pecho no es tan restrictivo como sugiere la redacción original del paso. Lo más importante del procedimiento es que el RN tenga contacto piel con piel con su madre desde el momento del nacimiento hasta que espontáneamente dé muestras de querer mamar. Esto suele ocurrir en el curso de la primera hora aunque podría suceder en cualquier momento de las primeras dos horas, o más tarde incluso, si la madre ha recibido petidina.

Las pruebas a favor del Paso 7, *alojamiento continuo*, y del Paso 8, *lactancia a demanda*, que son fáciles de aplicar pero difíciles de separar uno de otro, son altamente sugestivas. No hay ninguna prueba a favor de las prácticas opuestas, lactancia con horario o la separación de la madre y del niño. La lactancia a demanda no aumenta el riesgo de dolor de pezones y el alojamiento conjunto no interfiere necesariamente con el descanso de la madre ni aumenta las infecciones cruzadas.

El Paso 6, sobre el *uso de suplementos*, y el Paso 9, sobre *utilización de tetinas y chupetes*, también están íntimamente relacionados. Aunque muchos estudios señalan una estrecha asociación entre el uso de

suplementos, tetinas y chupetes y abandono precoz de la lactancia materna, no es fácil demostrar una relación causal principalmente por la dificultad de la asignación aleatoria. Sin embargo, si el uso de suplementos, biberones y tetinas es un marcador de que las madres tienen dificultades para la lactancia o escasa confianza en sí mismas, entonces constituye una indicación de que los agentes de salud necesitan más conocimientos y habilidades para ayudar a las madres más eficazmente.

Sigue siendo probable que las tomas de leche artificial, las tetinas y los chupetes socaven la confianza de la madre. Raramente deberían ser necesarios los chupetes y tetinas en una maternidad y existe una amplia justificación para no administrar suplementos a los lactantes a no ser que haya un motivo médico insuperable, y darlos, cuando sea necesario, con un vaso y no con un biberón. Algunos estudios señalan que cuando existe una indicación médica clara, los suplementos interfieren menos con el establecimiento de la lactancia que cuando se administran por motivos injustificados.

El cumplimiento de los pasos 1 y 2, sobre *política y capacitación*, es necesario para la aplicación de todos los demás. La experiencia demuestra que sin normas estrictas y sin una buena formación del personal no es posible cambiar las prácticas.

Con la llegada de la IHAN se ha adquirido una buena experiencia sobre los diferentes tipos de formación. Aunque todos pueden tener efectos positivos, cabe hacer algunas consideraciones. Dieciocho horas de capacitación es un mínimo absoluto, y probablemente se necesita más tiempo para

aumentar las habilidades y cambiar las actitudes. La formación ha de incluir un fuerte componente práctico y clínico y no basarse sólo en explicaciones y clases teóricas. Para cambiar las actitudes hacia la lactancia, la práctica clínica bien organizada es más eficaz que las conferencias.

En conclusión, la premisa básica de la IHAN que requiere que todos los servicios de maternidad cumplan los 10 pasos es válida. Sin embargo, la aplicación selectiva de sólo algunos pasos puede ser ineficaz y decepcionante.

La lactancia materna exclusiva aumentará y se prolongará más eficazmente cuando las normas consensuadas y la formación adecuada del personal se dirijan al cumplimiento de los 10 pasos a la vez, incluyendo el apoyo continuado para las madres en la comunidad y la restricción del uso de leche artificial a las situaciones en que haya motivos médicos claramente definidos.

## RECUERDE

Existen suficientes pruebas de la eficacia de los Diez Pasos hacia una Feliz Lactancia Natural para justificar plenamente el programa de la IHAN en las maternidades.

Los 10 Pasos deben aplicarse conjuntamente y no debe esperarse que sean eficaces cuando se introducen incompleta o aisladamente.

Las instituciones sanitarias deben desarrollar normas estrictas que abarquen los 10 Pasos e incluyan la restricción de

muestras gratuitas de sucedáneos de la leche materna.

La capacitación del personal de salud debe ser de duración adecuada y debe incluir un fuerte componente práctico para garantizar la mejora de las habilidades clínicas y de asesoramiento.

Deben realizarse esfuerzos para fortalecer los pasos relativos a la educación, orientación y apoyo a las madres antes y después del parto e incluso tras el alta hospitalaria

Es imprescindible que el personal sanitario conozca las situaciones que conducen al abandono precoz de la lactancia materna y, sobre todo, que esté motivado y sea capaz de ofrecer soluciones prácticas ante los problemas inherentes a toda lactancia natural.

La combinación de normativas claras y explícitas de apoyo a la lactancia en los centros sanitarios y la formación del personal que atiende a la madre y al hijo son eficaces para aumentar la frecuencia y la duración de la lactancia materna.

Para alcanzar un aumento en el inicio y en el mantenimiento de la lactancia materna, junto a la aplicación de los 10 Pasos es necesario incluir otras medidas (educación de la población, apoyo en la comunidad, legislación laboral y aplicación del Código Internacional de Comercialización de Sucédáneos de la leche materna) y mejorar la atención de salud.

## BIBLIOGRAFÍA

### General

Declaración conjunta OMS y UNICEF. Protección, promoción y apoyo de la lactancia natural. La función especial de los servicios de maternidad. Ginebra, 1989.

Organización Mundial de la Salud: Pruebas científicas de los Diez Pasos hacia una Feliz Lactancia Natural. Ginebra, 1998.

Pérez-Escamilla R et al. Infant feeding policies in maternity wards and their effect on breast-feeding success: an analytical overview. *Am J Public Health* 1994; 84:87-97.

Saadeh R, Akre J. Ten steps to successful breast-feeding: A summary of the rationales and scientific evidence. *Birth* 1996; 23:154-160.

UNICEF UK Baby Friendly Initiative. Available from: <http://www.babyfriendly.org.uk/guid>

### Paso 1

Popkin PM et al. An evaluation of a national breast-feeding promotion programme in Honduras. *J Bios Science* 1991; 23:5-21.

### Paso 2

Lazzaro E, Anderson J, Auld G. Medical professionals' attitudes towards breast-feeding. *J Hum Lact* 1995;11: 97-101.

Westphal MF et al. Breast-feeding training for health professionals and resultant institutional changes. *Bulletin of the World Health Organization* 1995; 73:461-468.

### Paso 3

MAIN Trial Collaborative Group. Preparing for breastfeeding: treatment of inverted and non-protactile nipples in pregnancy. *Midwifery* 1994;10:200-214.

Pugin et al. Does prenatal breastfeeding skills group education increase the effectiveness of a comprehensive breastfeeding promotion program? *J Hum Lact* 1996;12: 15-19.

### Paso 4

Anderson GC, Moore E, Hepworth J, Bergman N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infant (Cochrane Review). En: *The Cochrane Library*, editor. Oxford: Update Software, 2003.

Christensson K, Siles O, Moreno L, Bealustegui A, De La Fuente P et al. Temperature, metabolic adaptation and crying in healthy full term newborns cared for skin-to-skin or in a cot. *Acta Paediatr* 1992; 81: 488-493.

Christensson K et al. Separation distress call in the human neonate in the absence of maternal body contact. *Acta Paediatr* 1995; 468-473.

Gómez Papi A, Baiges Nogués MT, Batiste Fernández MT, Marca Gutierrez MM, Nieto Jurado A, Closa Monasterolo R. Método canguro en sala de partos en recién nacidos a término. *An Esp Pediatr* 1998; 48:631-633.

Nissen E et al. Effects of maternal pethidine on infants' developing breastfeeding behaviour. *Acta Paediatr* 1995; 84:140-145.

Righard L, Alade MO. Effect of delivery room routines on success of first breastfeed. *Lancet* 1990; 336: 1105-1107.

### Paso 5

Lang S, Lawrence CJ, Orme RL'E. Cup feeding: an alternative method of infant feeding. *Arch Dis Child* 1994; 71:364-369.

Meier P. Breast feeding in the premature baby: a research review. *News Brief* 1994; 9:2-5.

Righard L, Alade MO. Effect of delivery room routines on success of first breastfeed. *Lancet* 1990; 336: 1105-1107.

Victora CG et al. Caesarian section and duration of breast-feeding among Brazilians. *Arch Dis Child* 1990;65:632-634.

### **Paso 6**

Burr M et al. Infant feeding, wheezing and allergy: a prospective study. *Arch Dis Child* 1993; 68: 724-728.

De Rooy L, Hadwon J. Nutritional Factors That Affect the Postnatal Metabolic Adaptation of Full-Term Small- and Large-for-Gestational-Age Infants. *Pediatrics* 2002; 109: e 42. Available from: <http://www.pediatrics.aappublications.org/cgi/reprint/109/3/e42>

Host A. Importance of the first meal on the development of cows' milk allergy and intolerance. *Allergy Proceedings* 1991; 12: 227-23.

Karjalainen J et al. A bovine albumen peptide as a possible trigger of insulin-dependent diabetes mellitus. *New Engl J Med* 1992; 327: 302-307.

Martin Calama et al. The effect of feeding glucose water to breastfeeding newborns on weight, body temperature, blood glucose, and breast-feeding duration. *J Hum Lact* 1997; 13:209-213.

### **Paso 7**

Blair PS et al. Where should the baby sleep alone or with parents? Factors influencing the risk of SIDS in the CESDI SUDI case-control study. *BMJ* 1999; 319 1457-1462.

### **Paso 8**

Martines JC, Ashworth A, Kirkwood B. Bre-

ast-feeding among the urban poor in southern Brazil: reasons for termination in the first 6 months of life. *Bulletin of the World Health Organization* 1989; 67:151-161.

### **Paso 9**

Drane D. The effect of use of dummies and teats on orofacial development. *Breastfeeding review* 1996; 42:59-64.

Kramer MS, Barr RG, Dagenias S, Yang H, Jones P, Ciofani L, Jane F. Pacifier use, Early Weaning and Cry/Fuss behaviour. A randomised controlled trial. *JAMA* 2001; 286:322-326.

Lang S, Lawrence CJ, Orme RLE. Cup feeding: an alternative method of infant feeding. *Arch Dis Child* 1994; 71:364-369.

Milnes AR. Description and epidemiology of nursing caries. *J Public Health Dent* 1996; 56:38-50.

Niemellä M, Uhari M, Möttönen M. A pacifier increases the risk of recurrent acute otitis media in children in day care centers. *Pediatrics* 1995; 96:884-888.

Victora CG, Behague DP, Barros FC, Olinto MT, Weiderpass E. Pacifier use and short breastfeeding duration: cause, consequence, or coincidence? *Pediatrics* 1997; 99: 445-453.

### **Paso 10**

Barros FC et al. The impact of lactation centres on breastfeeding patterns, morbidity and growth: a birth cohort study. *Acta Paediatr* 1995; 95:497-499.

# 12 Lactancia materna: otras formas de promoción

*José María Paricio Talayero, M<sup>a</sup> Carmen Temboury Molina*

La leche materna es lo mejor que una madre puede ofrecer a su bebé. Es un alimento completo, específico de la especie humana que tiene todo lo que necesita para crecer, facilita su adaptación a la vida, le transmite afecto, le protege de enfermedades y mejora su desarrollo intelectual, a la vez que beneficia la salud de la madre y la economía familiar. La leche humana es la idónea para todos los lactantes, incluidos los prematuros y enfermos. Es un derecho básico del niño ser amamantado por su madre y comenzar la vida de la manera más apropiada. Los profesionales sanitarios tienen el deber de informar a los padres de la importancia de la lactancia natural y ayudarles para que consigan amamantar sin problemas.

En la sociedad tradicional, las familias eran grandes y existía una cultura de protección a la lactancia materna. Las otras mujeres ayudaban a la nueva madre en el aprendizaje del amamantamiento. En la sociedad actual, industrial y urbana, las familias son pequeñas y las nuevas madres

carecen del apoyo de la familia tradicional. La mayoría no saben dar el pecho y nunca han visto amamantar.

El fenómeno biocultural de la lactancia materna precisa y merece una promoción integral, política, de los poderes públicos, gobiernos y administradores de la Salud. A ello responden las iniciativas de la OMS acatadas e interpretadas y aplicadas con mayor o menor empeño por los Ministerios de Sanidad de los diversos países y comunidades autónomas.

Pero los profesionales asistenciales tenemos compromiso moral como ciudadanos y obligación por ley de realizar educación sanitaria, divulgando y promocionando por los medios a nuestro alcance hábitos y estilos de vida saludables (ver al final de este capítulo la posición de la Academia Americana de EE.UU. de Pediatría al respecto en 1997).

Una promoción integral de la lactancia natural por parte del equipo asistencial pasaría por:

- La formación de los profesionales como requisito imprescindible.

- El crear y mantener una cultura de lactancia materna en el medio profesional.
- La obligación de facilitar la lactancia materna en el hospital.
- La necesaria divulgación sanitaria entre la población.

Ginecólogos, matronas, pediatras y enfermeras ocupan un lugar estratégico en la promoción de la lactancia materna y deben trabajar de manera coordinada. Los pediatras son los que probablemente más influyen, ya que habitualmente organizan las pautas de alimentación de las maternidades y aconsejan a la madre cómo alimentar al niño y cuándo introducir la alimentación complementaria.

## **LA FORMACIÓN DE LOS PROFESIONALES**

En la cultura de biberón en que estamos inmersos se tiene la falsa creencia de que, gracias a los avances técnicos, las fórmulas lácteas constituyen una alternativa a la leche natural. En este contexto muchos profesionales sanitarios han minusvalorado la lactancia natural, no adquiriendo los conocimientos necesarios para darle soporte, de manera que, cuando se les presenta alguna dificultad en la lactancia, no sabiendo resolverla, encuentran más cómodo el suprimirla.

En los estudios publicados en nuestro país sobre conocimientos de los profesionales sanitarios en lactancia materna, se observa que estos son bastante escasos. No se puede esperar que profesionales sanitarios que no hayan recibido formación sobre

lactancia puedan ofrecer a las madres orientación y asesoramiento adecuados. Es preciso aumentar los conocimientos de los profesionales y las habilidades para llevarlos a la práctica, pero a pesar de la importancia que tiene, la formación en lactancia está habitualmente ausente en los programas de formación tanto de pregrado como de postgrado. Para que la formación sobre lactancia tenga éxito debe ser obligatoria, estar respaldada por catráticos y jefes de servicio y formar parte del programa de estudios de medicina y del período de residencia.

Es muy importante cambiar las actitudes que producen un obstáculo para la lactancia: la presunción de saberlo todo, la creencia de que no hay diferencias importantes entre la lactancia materna y la artificial, la resistencia a dedicar tiempo a apoyar la lactancia y la tendencia a disminuir la confianza de la madre creando dudas sobre la cantidad de leche que produce. La parte práctica de los cursos parece tener mayor impacto sobre actitudes y habilidades que la teoría.

En nuestros lugares de trabajo, los diversos profesionales sanitarios, cada uno en su ámbito de responsabilidad deben ser capaces de organizar, promover, participar o simplemente asistir a:

- Cursos de capacitación acreditados de 20 horas con al menos 3 de prácticas.
- Jornadas anuales, dirigidas a nuevos residentes y personal de enfermería (4 a 8 horas).
- Cursillos anuales para estudiantes de FP Sanitario (4 horas).
- Unificar criterios elaborando: protocolos propios, política propia del cen-

tro asistencial y hasta unificar conocimientos en un Manual para profesionales del Área.

## CREAR UNA CULTURA DE LACTANCIA ENTRE LOS PROFESIONALES

**Sensibilización frente a la publicidad.** “Limpieza” de propaganda de sucedáneos. Ni los Hospitales, ni los Centros de Salud, ni las Clínicas públicas o privadas, ni los profesionales sanitarios deben avalar a firmas comerciales que patrocinan fórmulas lácteas, colgando en sus paredes póster, calendarios, material divulgativo o en la bata de trabajo bolígrafos o libretas con el logotipo de estas compañías.

**El informe de Alta hospitalaria** puede constituir una magnífica arma, tanto de sensibilización del profesional como de difusión de cultura sanitaria:

- En las altas generales debe constar en los Antecedentes la lactancia tomada y en los de alta de Neonatología debe constar en los Antecedentes la lactancia deseada, en la Evolución la lactancia tomada y en las Recomendaciones la lactancia recomendada.
- En ambos puede hacerse divulgación de lactancia materna de forma automatizada y fija (frase pregrabada en el tratamiento de texto).

**Elaboración de registros** estadísticos propios:

- En Maternidad registrar y llevar estadística del tipo de lactancia inicial, lactancia al alta y porcentaje de fracaso inicial.

- En Neonatos registrar y llevar estadística del tipo de lactancia inicial, lactancia al alta y porcentaje de fracaso.
- Entre varios profesionales del área, se puede elaborar un Registro comarcal de supervivencia de lactancia materna, destinado a obtener información y mantener sensibilización entre profesionales.

Con los datos obtenidos en los puntos anteriores, se pueden realizar estudios que permitan presentar comunicaciones a congresos y trabajos para publicación.

## FACILITAR LA LACTANCIA MATERNA EN EL HOSPITAL

**Protección ambiental, creación de ambiente favorable a la lactancia.** Las madres merecen toda nuestra ayuda, nuestro respeto y que el mensaje que les transmitimos no sea ambiguo; de nuevo debemos esforzarnos en mantenerlas libres de publicidad engañosa que se instala en nuestros centros sanitarios. No en vano el informe de 2001 de IBFAN (International Baby Food Action Network = Red mundial de grupos pro alimentación infantil) sobre violaciones del Código Internacional de comercialización de sucedáneos advierte que *“Los establecimientos de salud siguen siendo el canal más usado y más eficaz de las compañías para llegar a las madres”*.

- Limpieza de publicidad de sucedáneos de paredes y demás lugares.
- Publicidad sobre lactancia materna (aprovechando esas mismas paredes).
- No distribución de paquetes-regalo al alta en la maternidad. La estrategia de

algunas distribuidoras de pactar el contenido de dichos paquetes es, en la práctica, incontrolable debido a que el tiempo que nosotros no tenemos para controlar el pacto, si que lo tienen las multinacionales de sucedáneos para introducir sus productos, directa o indirectamente y de modo más o menos burdo.

**Evitar separaciones madre-hijo.** Se deben evitar las hospitalizaciones innecesarias: los protocolos que justifican ingreso hospitalario con separación de madre e hijo para observación de determinados riesgos son obsoletos y contradicen los derechos recogidos en la Carta de derechos del Niño Hospitalizado, que también reconoce el derecho de los niños a no ser apartados de sus madres sin un buen motivo y a minimizar las separaciones que sean necesarias. Por todo ello debemos:

- Optimizar los ingresos: criterios de ingreso.
- Optimizar la estancia media: criterios de alta.
- Procurar siempre el ingreso con (de) la madre.

## DIVULGACIÓN SANITARIA

Toda una serie de actividades están al alcance de los profesionales sanitarios. La relación coste-beneficio, entendiéndolo como inversión de tiempo dedicado, es muy buena en la mayoría de ellas:

- Utilización de los espacios propios: las paredes del centro sanitario.
- Utilización de medios de comunicación social de la comarca: radio, TV y prensa.

- Colegios e institutos: encuestas, charlas, colaboración con profesores.
- Colaboración con Ayuntamiento local en campaña Ciudades sanas.
- Concurso fotográfico sobre lactancia materna. Se trata de un caso particular de promoción llevado a cabo por el Servicio de Pediatría del Hospital Marina Alta de Denia. Para más información ver en la dirección de Internet: <http://www.e-lactancia.org/ped09.htm> Frente a la desproporcionada promoción de sucedáneos y a la ambigüedad sociocultural de la consideración del pecho femenino en Occidente, los fines de este concurso son:
  - Recuperación y promoción de la imagen de la mujer lactando: socialización.
  - Banco de imágenes para presentaciones en charlas, reuniones y congresos, exposiciones itinerantes, semanas de salud, decoración de paredes de Centros Sanitarios y cesión a entidades y organismos que promuevan la lactancia.

## Papel de los pediatras en la promoción y protección de la lactancia (AAP, 1997)

Para promover un óptimo ambiente para la lactancia, los pediatras deberían seguir estas recomendaciones:

- Promover y apoyar la lactancia con entusiasmo. Dadas sus ventajas, una posición “dura” estaría justificada.
- Hacerse experto en la fisiología y manejo de la lactancia.
- Colaborar con obstetras y matronas para asegurar una buena información

en período ante y perinatal. Aprovechar oportunidades educativas para niños y adultos.

- Promover políticas y procedimientos hospitalarios que faciliten la lactancia. Asegurar la existencia de bombas extractoras en todo lugar donde pueda haber una madre lactante. Eliminar prácticas en contra: biberones al alta y separaciones madre-hijo.
- Conocer los recursos locales (grupos de apoyo, alquiler de bombas, etc.).
- Promover la lactancia como una parte normal de la vida diaria y alentar su apoyo familiar y social.
- Desarrollar y mantener comunicación efectiva con otros proveedores de salud para asegurar educación, apoyo y consejo a madre y lactante.
- aconsejar a las madres que hagan un examen médico de las mamas al acabar la lactancia.
- Promover la educación en lactancia como un componente rutinario en la facultad y durante la residencia.
- Alentar a los medios de comunicación a describir la lactancia como positiva y como la norma.
- Alentar a los empresarios a proveer facilidades y tiempo adecuado en el lugar de trabajo para extraerse la leche.

## RECUERDE

La formación en lactancia, inicial y continuada, es un requisito imprescindible para todo profesional que trabaje con niños y madres.

Recobrar la cultura de lactancia en nuestros centros pasa por hacer salir de ellos toda propaganda de sucedáneos comerciales de leche materna sin olvidar la sutil y encubierta.

Hay que sensibilizarse contra las separaciones innecesarias de la diada madre-hijo.

Los profesionales podemos ser unos magníficos divulgadores de lactancia y otros hábitos saludables a poco que nos lo propongamos y a bajo coste personal.

## BIBLIOGRAFÍA

Declaración conjunta OMS/UNICEF. Protección, promoción y apoyo de la lactancia natural. La función especial de los servicios de maternidad. Ginebra: OMS; 1989.

American Academy of Pediatrics-Work Group on Breastfeeding. Breastfeeding and the Use of Human Milk. Pediatrics 1997; 100: 1035-1039.

OMS/UNICEF. Declaración de Innocenti sobre la protección, el fomento, y el apoyo de la lactancia materna. Florencia: OMS/ UNICEF; 1990.

Jelliffe DB, Jelliffe EPF. Programmes to promote breastfeeding. 1st. ed. Delhi: Oxford University Press; 1988.

Paricio Talayero JM, Santos Serrano L, Fernandez Feijóo A et al. Lactancia materna: conocimientos actitudes y ambigüedad socio-cultural. Atención Primaria 1999; 24:337-43.

Ruiz L, Sullivan K, Laurent S, Canela J. Cono-

cimientos, actitudes y prácticas de los pediatras españoles respecto a la lactancia materna. *An Esp Pediatr* 1994; 40(s62): 77

Schanler RJ, Oconnor KG, Lawrence RA. Pediatricians' practices and attitudes regarding breastfeeding promotion. *Pediatrics* 1999; 103: 35.

Temboury MC, Otero A, Polanco I. Promoción de la lactancia materna en atención primaria. *Pediatrka* 1993; 13: 141-5.

Temboury MC, Otero A, Polanco I. La lactancia materna en un Area Metropolitana II: Dise-

ño de un programa de promoción. *An Esp Pediatr* 1992; 37: 215-8.

Temboury Molina MC. Informe sobre el conocimiento de los residentes de pediatría en el manejo de la lactancia materna. *An Pediatr* 2003; 58: 263-7.

IBFAN (International Baby Food Action Network). *Violando las Reglas. Eludiendo las Reglas 2001. Pruebas de infracción al Código Internacional de comercialización de sucedáneos de la leche materna y a las resoluciones AMS pertinentes.* Penang: IBFAN; 2001.

# 13 Importancia de los grupos de apoyo

*Juan José Lasarte Velillas*

## **¿QUÉ SON LOS GRUPOS DE APOYO A LA LACTANCIA MATERNA (GALM)?**

Son grupos de mujeres que están amamantando o lo han hecho, que se reúnen periódicamente para compartir experiencias, apoyo e información adecuada sobre lactancia materna (LM). Son grupos abiertos a nuevas participantes y están dirigidos por una o más consejeras con más antigüedad y experiencia.

## **¿SON NECESARIOS LOS GALM?**

Existen varios estudios en los que se señala la importancia del apoyo que puede proporcionar el padre, la abuela y las amigas más cercanas a la madre. En ellos se observa que las madres que reciben algún tipo de apoyo mantienen lactancias más prolongadas, aunque este efecto es más difícil de demostrar con grupos de madres debido a sesgos de selección. La aparición de las leches artificiales y su uso

generalizado desde mediados del siglo XX junto con los cambios en la estructura de las familias y en los estilos de vida de nuestra sociedad y la incorporación de la mujer al trabajo, han propiciado que exista una actitud negativa hacia la LM y que el sistema tradicional de transmisión de la cultura de la LM de generación en generación se haya perdido. En este contexto, los GALM llenan el vacío existente y realizan una importante función de forma complementaria, no sustitutiva, a la que realiza el sistema de salud.

Tanto es así que la Iniciativa Hospital Amigo de los Niños (IHAN) de OMS/UNICEF señala en el último de los “Diez pasos hacia una feliz lactancia natural” la importancia de fomentar el establecimiento de grupos de apoyo a la lactancia materna y procurar que las madres se pongan en contacto con ellos a su salida del hospital. La Academia Americana de Pediatría en su documento “Breastfeeding and the Use of Human Milk” establece el papel de los pediatras en la pro-

moción y protección de la lactancia materna y propone, como uno de los cometidos del pediatra, el familiarizarse con los recursos locales (grupos de apoyo, consultores y educadores en lactancia, sitios de alquiler de sacaleches, etc.). Por nuestra parte, desde el Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría, en el documento de recomendaciones para la lactancia materna, también animamos a las madres a contactar con estos grupos y facilitamos las direcciones y teléfonos en donde pueden hacerlo.

Actualmente, en España, la actividad de los GALM está en auge, como lo demuestra el hecho de que ya haya habido un I Encuentro Español de Grupos de Apoyo a la Lactancia Materna (Zaragoza, Abril 2001) del que surgió la Federación Española de Asociaciones Pro Lactancia Materna (FEDALMA) y que fue constituida en Zaragoza el 29 de noviembre de 2003.

## **¿QUÉ AYUDA PROPORCIONA UN GALM?**

Todo el mundo sabe que la lactancia materna es lo mejor para la madre y el niño y que cualquier mujer necesita mucha ayuda tras el parto. No pocas veces la lactancia no resulta fácil para una madre primípara que tiene que aprender a llevar a la práctica lo que quizás nadie le ha enseñado. Pero en ocasiones, en la ignorancia y la desesperación de ese intento de ayudar a la nueva madre, ocurre que se le arrebatara aquello que solo puede hacer una madre, dar el pecho, como si la única ayuda que

pudiese recibir fuese el que alimentasen a su hijo por ella. Otras veces, tras el nacimiento, la situación ideal imaginada por los padres no se corresponde con la realidad que han comenzado a vivir. Los padres han de enfrentarse a situaciones nuevas y a cambios que antes no podían siquiera sospechar, han de asumir nuevos papeles y si se trata de un segundo hijo, el trabajo puede incrementarse considerablemente. Más adelante, la incorporación de la madre al trabajo también supone un nuevo reto para ella y para su familia.

La mayoría de la información que las madres necesitan para enfrentarse a estas situaciones no es estrictamente médica. Young y cols. en un estudio acerca de experiencias y necesidades de atención sanitaria pediátrica realizado en familias con niños menores de 3 años, encontraron que los padres reclaman más información y apoyo acerca de temas de crianza infantil, pero que los médicos fallan a la hora de discutir con ellos temas no médicos. En este sentido, los GALM son una ayuda inestimable que, además, puede disminuir el tiempo que el médico dedica a la atención de las necesidades de estas madres. Los GALM no sólo ofrecen información técnica de primera mano sino también conocimientos adquiridos a partir de la experiencia y el apoyo a otras madres que sucesivamente se vienen enfrentando a los mismos problemas. Toda esta información puede ayudar a solucionar algunas situaciones o, simplemente, a aceptarlas y tolerarlas.

En el quehacer médico diario muchas veces sugerimos a nuestros pacientes determinadas prácticas y estilos de vida que, a

la luz de los conocimientos actuales, consideramos saludables y estamos acostumbrados a cambiar nuestras recomendaciones en función de nuevos hallazgos o descubrimientos. Este proceder, que tiene por finalidad prevenir y tratar enfermedades, es menos aplicable a los temas de crianza infantil. En cada cultura existen determinadas costumbres que serán o no válidas para otras personas de culturas diferentes y es arriesgado intentar establecer normas. En los GALM las madres pueden conocer diversas formas de crianza y optar por la que mejor se adapte a su modo de vida.

Cuando se pregunta a las madres que amamantan a niños de más de 1 año, éstas señalan como lo más negativo de dar el pecho las críticas y la desaprobación por parte de otras personas tanto familiares como amigos. En esta situación de hostilidad social, el apoyo que proporciona el grupo refuerza la confianza de la madre en sí misma y en su capacidad maternal, el sentimiento de ser normal y favorece el éxito de la lactancia y su prolongación hasta que la madre y su hijo lo deseen. Para cualquier madre que amamanta es muy importante sentirse comprendida y apoyada sin reservas. Decirle a una madre “tiene que amamantar” puede resultar tan inadecuado como indicarle que “tiene que dejar de amamantar”.

Los GALM también realizan otras actividades como charlas, publicación de manuales, folletos y vídeos, asistencia telefónica permanente (a veces también a domicilio) y préstamo de libros y material. Muchos de estos grupos tienen páginas web con información sobre LM y otros des-

arrollan también otro tipo de iniciativas y proyectos en colaboración con diferentes entidades como, por ejemplo, la iniciativa “Al cine con tu bebé” de “La Buena Leche” de Cantabria o el proyecto de maternaje de “Vía Láctea” de Zaragoza, un convenio de colaboración con el Ayuntamiento mediante el que se atiende a madres y bebés en situaciones desfavorables de riesgo o exclusión.

Es útil que el pediatra conozca estos grupos y los recursos que ofrecen y que facilite que las madres se pongan en contacto con ellos.

## **LA CONSEJERA DE LACTANCIA**

Aunque en los GALM no existe una organización jerárquica, en todos los grupos hay una o más madres que actúan de consejeras de lactancia. Se trata de madres que han vivido una experiencia personal satisfactoria de lactancia y que desean compartir con otras madres sus conocimientos para ayudarlas en esta tarea. Normalmente estas madres aprenden a través de la experiencia y la práctica al lado de otra consejera experimentada aunque también existen consejeras acreditadas con el título IBCLC (“International Board Certified Lactation Consultant”, Consultor de Lactancia Acreditado por el Consejo Internacional) que puede obtenerse anualmente en España.

Es importante contar con consejeras de la misma comunidad, etnia y grupo social y con similar nivel educacional y económico que el de las madres a quienes ayudan. De este modo, es probable que tengan inte-

reses comunes y no sólo en cuanto a la lactancia sino también en otros temas, lo cual facilita la comunicación y la consecución de conductas de salud apropiadas.

Según señala Ruth Lawrence, para ayudar a las madres a dar el pecho no basta con haber pasado por esa experiencia; una consejera debería contar con las siguientes habilidades (que también pueden hacerse extensivas a los profesionales de salud):

- Saber escuchar con empatía.
- No juzgar ni criticar.
- Comprender y respetar otras maneras de vivir.
- Reconocer sus limitaciones y pedir ayuda cuando es necesario.
- Reconocer la incompatibilidad de una determinada relación.

Se necesita además contar con información actualizada y una buena preparación en lactancia y consejería, ya que no se trata de tomar decisiones por la madre sino de ayudar a que la madre las tome por sí misma, modificando conductas y creencias erróneas con delicadeza y paciencia. Esto puede lograrse mediante cursos y, sobre todo, trabajando al lado de otra consejera experimentada. Los conocimientos sobre dinámica de grupos también son útiles puesto que es la forma habitual en que se tratan diferentes temas y se comparten experiencias.

## **LA COLABORACIÓN DE LOS PROFESIONALES DE LA SALUD CON LOS GALM**

Una buena colaboración entre las consejeras y los profesionales de la salud es

básica y puede contribuir a una buena relación entre la familia y el Equipo de Atención Primaria. Para la consejera es especialmente importante saber reconocer las situaciones que sobrepasan sus capacidades y evitar ofrecer consejos médicos, animando a la madre a acudir al médico cuando ella o su hijo están enfermos o necesitan tomar medicamentos. Por su parte, los profesionales de la salud, como puerta de entrada al sistema sanitario, también deberían colaborar con los GALM proporcionándoles información científica puntual sobre temas concretos cuando lo soliciten, divulgando su existencia entre las madres, apoyando y reconociendo su trabajo y estableciendo con ellos una relación que permita el diálogo y que facilite el seguimiento e información a las madres.

Los profesionales de la salud y los grupos de apoyo, los pediatras y las consejeras de lactancia no somos adversarios y sería deseable que nuestro trabajo conjunto se tradujese, no sólo en alcanzar mayores cotas de salud maternoinfantil, sino también en ayudar a que la lactancia sea una experiencia agradable para las madres y para sus hijos.

### **RECUERDE**

Es importante ofrecer a las madres la posibilidad de contactar con los grupos de apoyo a su salida del hospital. Obtenga un listado actualizado de los que existen en su localidad.

En los grupos de apoyo las madres pueden compartir experiencias y recibir

apoyo e información adecuada sobre lactancia materna y otros temas de crianza infantil.

Los grupos de apoyo cuentan con consejeras de lactancia experimentadas que pueden ayudar a las madres a resolver problemas concretos de forma individualizada.

Las madres que reciben apoyo mantienen lactancias más prolongadas.

## BIBLIOGRAFÍA

American Academy of Pediatrics. Work Group on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 1997;100: 1035-9.

Implementing the Baby Friendly best practice standards. UNICEF UK Baby Friendly Initiative 2000.

Papel de los grupos de madres y recursos de la comunidad. En: Lawrence RA. *La lactancia materna: una guía para la profesión médica*. 4ª ed. Madrid: Mosby, 1996; 657-670.

Reamer SB, Sugarman M. Breastfeeding beyond six months: mother's perceptions of the positive and negative consequences. *J Trop Ped* 1987;33:93.

Roca F, Villalbi JR. Manual para el funcionamiento de grupos de ayuda mutua. Servei de Promoció de la Salut. Institut Municipal de la Salut Ajuntament de Barcelona, 1993.

Wajnbuch S. Para una mejor calidad de vida. Los grupos de apoyo para la lactancia materna. En: Aguayo J, Editora. *La Lactancia Materna*. Universidad de Sevilla, 2001; 279-283.

WHO/UNICEF. Pruebas científicas de los Diez Pasos hacia una Feliz Lactancia Natural. WHO/CHD/98.9.

Young KT, Davis K, Schoen C, Parker S. Listening to parents. A national survey of parents with young children. *Arch Ped Adolesc Med* 1998;152:255-62.

# 14 Estudios sobre el crecimiento de los lactantes amamantados

*Leonardo Landa Rivera*

## UN RECUERDO HISTÓRICO

Hasta principios del siglo XX, cuando el patrón de alimentación era aún la lactancia materna, y no se concebía otro tipo de alimentación para niños lactantes, se asumía que el crecimiento de estos infantes era normal. Salvo algunas excepciones en relación con mitos sobre la idoneidad de la leche de ciertas nodrizas, nadie puso en duda esa premisa. Fue después de la mitad de ese siglo, cuando aparecieron de forma cada vez más frecuente, objeciones al crecimiento de los niños amamantados. Con el inicio del uso indiscriminado de leches industriales, por su mayor contenido proteico, se fue observando mayor aumento de peso y talla, sobre todo en el segundo semestre de vida. Paralelamente, se confeccionaron curvas de crecimiento basadas en este tipo de alimentación, cuyo uso como patrón de referencia se extendió durante los últimos cincuenta años. Con estos nuevos resultados, se realizaron cálculos teóricos sobre nece-

sidades nutricionales que llevaron a la elaboración de recomendaciones para la ingesta diaria de diferentes principios, que a todas luces hicieron aparecer deficitario el contenido de tales nutrientes en la leche humana.

A raíz de los conocimientos más recientes sobre las ventajas de la lactancia materna, se ha tratado de dar explicación a esa aparente discordancia en una época cuando aún la tecnología no permitía análisis muy exhaustivos. En consecuencia, estamos viendo un renovado interés por la promoción de la práctica del amamantamiento. De acuerdo con esta tendencia fue necesario establecer pautas claras sobre la introducción de alimentos complementarios. Entre las estrategias utilizadas, se realizaron varios estudios epidemiológicos en los que se observó el comportamiento del crecimiento de los niños con lactancia materna exclusiva o predominante hasta los seis meses, y posteriormente con lactancia materna y alimentos complementarios hasta los doce meses.

**TABLA I.** Objeciones a las curvas de referencia en uso

- 
- Obtenidas en su mayoría a partir de niños alimentados con biberón
  - Muestra de población que incluye sólo una raza, lo cual es una desventaja en los países de fuerte inmigración
  - Pobre seguimiento de la muestra: determinaciones cada 3 meses
  - Inicio temprano de alimentación complementaria
  - Sobredimensiona el crecimiento a partir del 4º mes
- 

Se estudiaron muestras de población de niños sanos en países industrializados en tres estudios. Además, un estudio en Honduras sobre una población desfavorecida, cuyo diseño de ensayo clínico tuvo una fase de observación y otra de intervención aleatoria, obtuvo resultados muy parecidos a los tres primeros.

A partir de ahí se hizo evidente la clara discrepancia en el comportamiento del crecimiento entre los niños amamantados y los alimentados con leches industriales.

En general, los niños amamantados aumentan más de peso en los primeros tres meses y menos en los siguientes. En 1993 un Comité de Expertos de la OMS llamó la atención sobre los innumerables problemas técnicos y biológicos con relación a las curvas de crecimiento usadas internacionalmente como referencia. Expresó su preocupación por tratarse de datos obtenidos en el seguimiento de niños alimentados artificialmente e inapropiadas para la evaluación de niños amamantados.

Tales diferencias en detrimento del grupo amamantado, tienen una magnitud suficiente que pueden inducir al personal sanitario a tomar decisiones equivocadas con relación al crecimiento de estos niños, como pueden ser el inicio de suplementos innecesarios y la suspensión de la lactancia materna. Establecida la ventaja de esta última, una mala interpretación puede tener en determinadas circunstancias efectos devastadores para la salud del lactante, con enormes implicaciones en el área de salud pública.

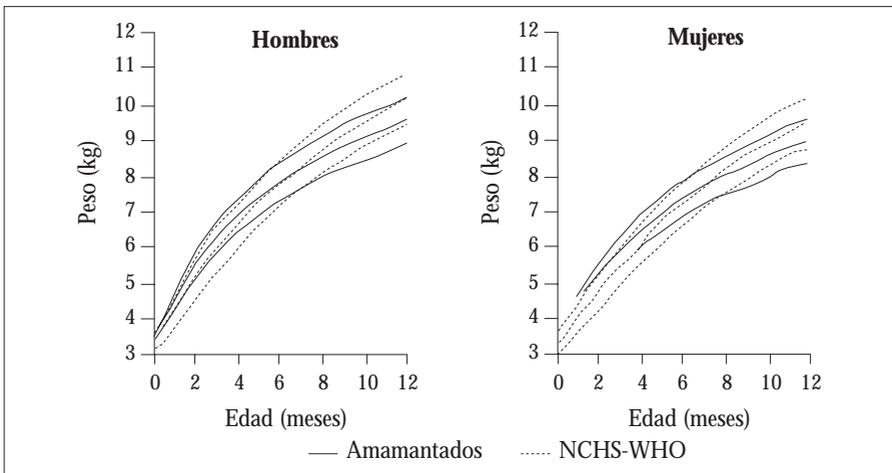
El primer estudio conocido por las siglas DARLING (Davis Area Research on Lactation, Infant Nutrition and Growth), realizado por Dewey y cols. (1992), comparó dos grupos de niños: uno amamantado (LM) hasta el primer año de vida con otro que no recibió pecho materno (LA). El grupo LM inició alimentación suplementaria entre 4 y 6 meses. Peso de nacimiento superior a 2.500 g, clase media alta de California. El tamaño de la muestra fue 40 a 50 niños por grupo. Los resultados mostraron un crecimiento similar entre ambos grupos, durante los primeros 3 meses. Sin embargo, el aumento de peso fue menor en el grupo LM entre 6 y 12 meses. Al cumplir el primer año de vida, el grupo LM se observó más delgado que los niños del grupo LA. La talla y perímetro craneal fueron similares.

El segundo estudio, realizado por la OMS (1994) en seis países industrializados (EE.UU., Dinamarca, Suecia, Finlandia, Reino Unido y Canadá) analizó el patrón de crecimiento de niños alimentados según sus recomendaciones. Se elaboraron curvas de crecimiento a partir de 226

**TABLA II.** En la siguiente tabla se observan valores obtenidos en la velocidad de crecimiento que caracterizó a los niños del estudio DARLING y el estudio de Honduras que pueden ser de utilidad clínica. Aunque los incrementos se presentan de forma semanal, es recomendable valorar los aumentos por períodos más largos (mínimo cada 2 semanas) en cada caso en particular

#### Crecimiento en niños amamantados

- Pérdida 7% de peso al nacimiento y recuperación antes 2ª semana
- Hasta la 6ª semana, aumento 20 g diarios de peso
- Entre 6ª semana y 4º mes aumento 113-227 g por semana
- Entre 4º y 6º mes aumento 85-142 g por semana
- Entre 6º y 12º meses aumento 42-85 g por semana
- Talla: 2,5 cm/mes y PC 1,5 cm/mes en primeros 6 meses
- Talla: 1,27 cm/mes y PC 0,64 cm/mes hasta 12 meses

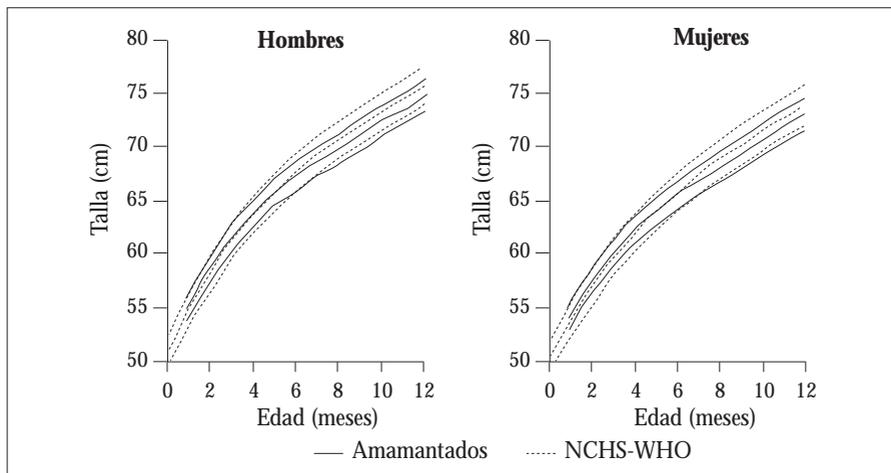


**Figura 1.** Peso para edad en niños amamantados *versus* curvas de NCHS-OMS.

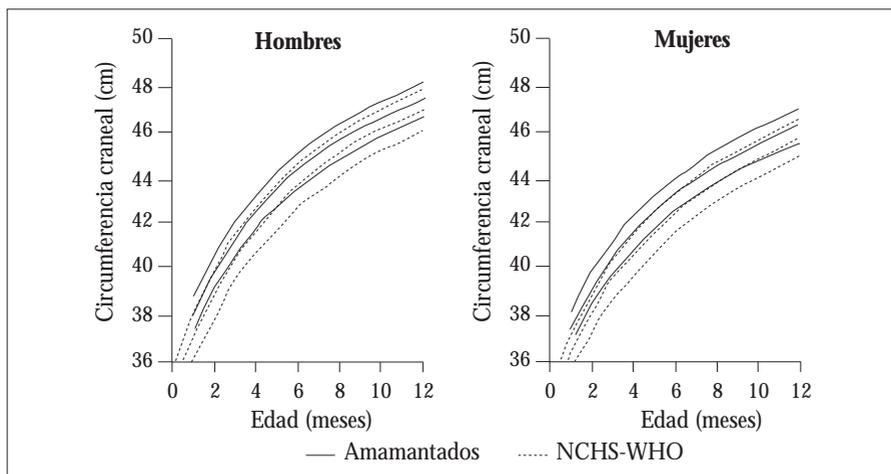
niños amamantados exclusivamente al menos 4 meses, que continuaron con lactancia materna y alimentos suplementarios hasta más de 12 meses. Esas curvas fueron comparadas con unas recientemente publicadas por el NCHS y que habían sido aceptadas por la OMS. En este último estudio,

se confirmó la discrepancia ya observada en estudios anteriores.

El tercer estudio, llevado a cabo en Bielorrusia por Kramer (2002), conocido bajo las siglas PROBIT (Promotion of Breastfeeding Intervention Trial), comparó el crecimiento de 1.271 niños amamantados



**Figura 2.** Talla para edad en niños amamantados versus curvas de NCHS-OMS.



**Figura 3.** Circunferencia craneal en niños amamantados versus curvas de NCHS-OMS.

exclusivamente en los primeros 3 meses que siguieron con LM hasta el primer año de edad, 251 niños amamantados exclusivamente hasta los 6 meses de edad que siguieron con LM hasta el primer año de

edad con un grupo de 1.378 niños que fue destetado antes del mes de edad. Aquí se observó un aumento mayor de peso, algo menor en talla, en los primeros 3 meses en el grupo amamantado que en los que des-

**TABLA III.** Muestra los resultados de peso para edad del estudio PROBIT

	PUNTAJE - Z* para Peso/Edad				
	Al nacer	3 meses	6 meses	9 meses	12 meses
Destete < 1 m					
N= 1.378	+ 0,4	+ 0,2	+ 0,6	+ 0,6	+ 0,7
LME ≥ 3 m					
N= 1.271	+ 0,45	+ 0,6	+ 0,55	+ 0,5	+ 0,5
LME ≥ 6 m					
N= 251	+ 0,5	+ 0,7	+ 0,5	+ 0,45	+ 0,4

**TABLA IV.** Muestra los resultados de talla sobre edad del estudio PROBIT

	PUNTAJE - Z* para Talla / Edad				
	Al nacer	3 meses	6 meses	9 meses	12 meses
Destete < 1 m					
N= 1.378	+ 0,25	+ 0,25	+ 0,15	+ 0,2	+ 0,25
LME ≥ 3 m					
N= 1.271	+ 0,3	+ 0,25	0,00	0,00	+ 0,05
LME ≥ 6 m					
N= 251	+ 0,25	+ 0,15	- 0,15	- 0,1	0,00

tetaron antes del primer mes de vida. Sin embargo, en este último grupo el aumento de peso fue mayor a partir del 6º mes hasta los 12 meses (ver Tablas III y IV).

En las figuras 1, 2 y 3 podemos observar las diferencias entre las curvas de la NCHS y las del estudio de la OMS.

Cabe enfatizar lo anteriormente expuesto, el mayor aumento de peso y talla ocurre en los niños amamantados durante los primeros tres meses. Después de esta edad los niños alimentados con leches artificiales muestran mayor aumento, interpretándose tal hecho por muchos expertos como la manifestación de un crecimiento exce-

sivo que no corresponde al patrón fisiológico observado en los niños amamantados. En cuanto al crecimiento cerebral expresado por el aumento de la circunferencia craneal, destaca el mayor aumento observado entre los niños amamantados.

## NUEVAS CURVAS DE REFERENCIA

En 1994 la Asamblea de Salud de la OMS solicitó del Director General la elaboración de nuevas curvas de referencia para evaluar el crecimiento de los niños amamantados. Las nuevas curvas debían estar

basadas en datos provenientes de una muestra internacional de niños amamantados sanos. El objetivo es establecer un patrón de referencia internacional que permita construir curvas basadas en la normalidad fisiológica para la evaluación de niños pertenecientes a diversos grupos y razas durante los primeros 24 meses de vida. Se propone varias metas, entre las que destaca el establecimiento de un rasero científicamente fiable sobre el crecimiento alcanzado bajo condiciones de salud y nutrición óptimas, que permita ser utilizado para:

- Seguimiento del crecimiento y bienestar nutricional individuales.
- Proporcionar estimados fiables del estado nutricional nacional o comunitario.
- Ayuda en la evaluación de salud, pobreza y desarrollo.

La muestra está formada por 12.000 niños desde el nacimiento hasta 2 años de edad provenientes de 7 países, tanto desarrollados como en vías de desarrollo, sin problemas de salud ni limitaciones socioeconómicas para su crecimiento, nacidos a término y amamantados por madres no fumadoras. Los países son: Brasil, Ghana, Noruega, Omán, EE.UU., India y China. Existe desde hace cierto tiempo evidencia que demuestra no haber diferencias significativas en el patrón de crecimiento de los diversos grupos étnicos. Tales gráficas serán puestas a disposición de los profesionales según lo previsto por expertos de la OMS para el año 2006, si aspectos de la logística no lo impiden.

## BIBLIOGRAFÍA

Cohen RJ, Brown KH, Canahuati J, Rivera LL, Dewey KG. Effects of age of introduction of complementary foods on infant breast milk intake, total energy intake, and growth: a randomised intervention study in Honduras. *Lancet* 1994;344:288-293.

De Onis M, Habicht JP. Anthropometric reference data for international use: recommendations from a World Health Organization Expert Committee. *Am J Clin Nutr* 1996;64:650-658.

Dewey KG, Heineg MJ, Nommsen LA, Peer-son JM, Lonnerdal B. Growth of Breast-fed and formula fed infants from 0-18 months: the DARLING study. *Pediatrics* 1992; 89: 1035.

Dewey KG, Peerson JM, Brown KH, Krebs NF, Michaelsen KF, Persson LA, et al. Growth of breast-fed infants deviates from current reference data: a pooled analysis of US, Canadian, and European data sets. *Pediatrics* 1995;96: 495-503.

Hamill PVV, Drizd TA, Johnson CL, Reed RB, Roche AF, Moore WM. Physical growth: National Centre for Health Statistics percentiles. *Am J Clin Nutr* 1979;32: 607-629.

Kramer MS, Guo T, Platt RW, Shapiro S, Collet J-P, Chalmers B, Hodnett E, Sevkovskaya Z, Dzikovich I, Vanilovich I and the PROBIT Study Group. Breastfeeding and infant growth: biology or bias? *Pediatrics* 2002; 110: 343-347.

WHO Working Group on Infant Growth An evaluation of infant growth: the use and interpretation of anthropometry in infants. *Bull World Health Organ* 1995; 73:165-74. [http://whqlibdoc.who.int/bulletin/1995/bulletin\\_1995\\_73.pdf](http://whqlibdoc.who.int/bulletin/1995/bulletin_1995_73.pdf)

# 15 **Habilidades de comunicación en la lactancia materna**

*Josefa Aguayo Maldonado*

En este capítulo se abordan algunas claves sobre las técnicas generales de comunicación, con especial énfasis en aquellas actitudes que nos pueden ayudar a mejorar el acto interpersonal que se establece entre el profesional sanitario y la madre lactante.

Los profesionales sanitarios estamos acostumbrados a un tipo de comunicación muy metódica, siguiendo el abordaje, en términos generales, de una serie de preguntas estructuradas y dirigidas a obtener información precisa y concreta. Este tipo de metodología puede ser útil para la detección de procesos clínicos pero no genera el mismo rendimiento cuando se trata de promocionar la salud ni de asesorar centrado en la demanda del paciente; a pesar de que los tiempos han cambiado seguimos imitando modelos anteriores.

La relación comunicacional con nuestros pacientes debe hacerse sobre la realidad de la persona que tenemos enfrente, no sobre la que nos proponemos o deseamos que hubiese.

En comunicación se parte del hecho de que las personas son conscientes de su situación y muestran interés por su salud, teniendo el derecho a obtener respuestas adaptadas a su nivel de conocimiento.

La comunicación que se establece entre dos personas, facilitada por una formación humanística, que incorporen a los hábitos del profesional la necesidad de dar una información comprensible, que enseñe a saber persuadir y negociar, respetando los valores y decisiones de las personas, y partiendo de la confianza mutua, el respeto, la comprensión y el afecto, sigue siendo una de las mejores herramientas disponibles para ello.

Cuando mejoramos nuestra capacidad comunicativa se gana en satisfacción, capacidad de resolución, eficiencia del tiempo, comprensión, engarce en la relación, mejor gestión de los conflictos, agradecimiento, etc. En el ámbito de la lactancia materna, los profesionales sanitarios somos los responsables de la “educación para la salud” y lo natural es informar a favor de la lactancia materna, donde se mezclan los

aspectos emocionales y afectivos de la relación madre-hijo, siendo de nuevo la capacidad comunicativa una de las claves para favorecer el amamantamiento.

## **CONCEPTOS GENERALES DE LA COMUNICACIÓN**

La comunicación implica compartir y transmitir información y conlleva a una interacción entre los sistemas de conocimientos y creencias de las dos personas que establecen el diálogo, en este caso profesional sanitario y madre que lacta.

En términos generales, la comunicación sigue un modelo estructural básico que contiene una serie de elementos esenciales como son: emisor, receptor, canal, mensaje, retroalimentación, ruidos e interferencias. Revisaremos esquemáticamente algunos de estos elementos.

La persona que lanza el mensaje sería el emisor y el receptor, la persona que lo recibe; el mensaje sería el contenido de la comunicación, es decir, lo que se dice y/o se escucha; el canal de comunicación va a ser la vía por donde nos llega el mensaje, siendo importante, en términos de buena comunicación, que dicho canal sea bidireccional, de manera que en un determinado momento el emisor puede ser el receptor y viceversa.

En ocasiones, los contenidos del mensaje emitido no se corresponden con los que el receptor recibe ya que existen determinados factores que modifican el mensaje en el trayecto, a estos elementos del entorno es a los que se denominan ruidos o interferencias; por ejemplo, la sala de espera y sus elementos decorativos influ-

yen en la calidad de la comunicación recibida; un consultorio donde se están exponiendo imágenes de carteles publicitarios de diferentes marcas de leches artificiales, va a influir de manera poderosa y negativa, para la lactancia, en las personas que entran a consultar.

Otro de los elementos clave es asegurarnos de que el mensaje realizado por el emisor llega al receptor y que ha sido comprendido, es decir, se necesita algún tipo de respuesta del receptor que nos garantice la información recibida; a este proceso se le denomina, en comunicación, retroalimentación o feed-back.

A este respecto es importante que la persona se oiga decir a sí misma y en voz alta el mensaje dirigido, pues le ayuda a expresar sus preocupaciones y a reflexionar sobre ello.

En general, las preguntas “cerradas” que son aquellas que pueden ser contestadas con un simple “sí” o “no” no facilitan una retroalimentación eficaz (“¿ha comprendido?”; “¿está de acuerdo?”): las respuestas a estas preguntas pueden ser amables pero no implican utilidad; a menudo, los hechos son la mejor prueba de una comunicación eficaz (p. ej., si en una de nuestras entrevistas sugerimos a una mujer que no utilice la posición de pinza para dar el pecho y verificamos, mediante una pregunta abierta: ¿Podríamos repasar lo que hemos hablado respecto a la posición del niño al pecho y qué se debe evitar? estaremos más seguros de conseguir su cumplimiento que si le hubiéramos preguntado simplemente: ¿ha comprendido?).

Además de con palabras, los mensajes se envían y se expresan con gestos, acciones, formas de vestir, expresiones faciales,

etc., influyendo poderosamente la comunicación no verbal.

## COMUNICACIÓN NO VERBAL

Dentro de los patrones de comunicación, el canal verbal supone sólo una tercera parte del proceso global comunicativo. El resto se vehiculiza a través del lenguaje no verbal, que adquiere un protagonismo especial en la relación interpersonal, ya que el ser humano se mueve más por razones afectivas que por razones intelectuales o racionales; cuando hay discordancia entre lo que se dice oralmente y lo que se expresa con el cuerpo, predomina el lenguaje corporal.

Se puede decir que la comunicación no verbal tiene una intencionalidad básica de “ser sentida” que es inseparable de la verbal para ser interpretada, y en caso de una contradicción entre ellas, tiene mayor influencia la no verbal.

La conducta no verbal incluye un conjunto de elementos formados por la apariencia física, la disposición de los protagonistas del encuentro, los movimientos, la gestualidad y el paralenguaje, entre otros (Tabla I).

Los elementos verbales y no verbales se unen de manera imprescindible e inseparable en la comprensión de los mensajes. Los mensajes no verbales pueden contradecir, matizar, regular o reforzar a los verbales.

Conocer este nivel de complejidad aporta al profesional la posibilidad de aproximarse a los estados emocionales de la persona que atiende, con una mejora de la empatía, calidez y asertividad. Resumiremos alguno de estos elementos.

**TABLA I.** Elementos de la comunicación no verbal

- 
- Apariencia física
  - Proxémica: distancia íntima y personal, la territorialidad, el saludo
  - Quinesia: gestos (ilustradores, adaptadores, emblemas, reguladores), posición corporal (abierta o cerrada), expresiones faciales, adaptadores faciales (morderse los labios, morderse la mejilla) las microexpresiones, la mirada
  - Parelenguaje: timbre, tono de voz, los silencios, etc.
- 

### Apariencia física

Adquiere su importancia, en ocasiones, sobre todo en una primera toma de contacto y cuanto más acorde sea con las expectativas de la persona que está al otro lado; sin embargo, una apariencia poco convencional no supone una descalificación automática sobre todo si es congruente y no provoca rechazo en el interlocutor; esto ocurre de forma bidireccional, tanto en el profesional sanitario como en la mujer lactante.

### Proxémica

Este término hace referencia a los elementos relacionados con el orden y la distancia de los sujetos que se están comunicando. Un ejemplo claro es el saludo (apretón de manos) con el que se recibe a la persona. Cuando se realiza de manera genuina se crea rápidamente el ambiente de cordialidad necesario para una comunicación eficaz.

La distancia que nos separa de los pacientes tiene importantes implicaciones en la comunicación.

Todo acercamiento y contacto físico que afecte al espacio íntimo y cuya transgresión pueda incomodar, debe de ir acompañado de un previo acuerdo (p. ej., “ahora si le parece vamos a explorar el pecho”). Este concepto es importante recordarlo en el asesoramiento en lactancia materna, pues no sólo se invade el espacio íntimo personal sino que para la mayoría de las mujeres, alguno de estos espacios conlleva una carga sexual importante.

Por otra parte, nuestra comunicación será más eficaz si evitamos enmarcar los espacios que condicionan una “barrera” o limitación de la territorialidad de cada uno. Por ejemplo, es muy recomendable establecer el diálogo en espacios que generen un ángulo abierto y libre entre las dos personas. La disposición de la mesa de la consulta puede generar una “barrera”.

### **Quinesia**

Referida al movimiento incluye los gestos, la posición corporal y las expresiones faciales y la mirada.

Los gestos son movimientos corporales que tienen un significado, en general, universal; se subdividen en ilustradores, adaptadores, emblemas y reguladores: subrayan lo hablado, lo amplifican o lo matizan (ilustradores), desvelan estados emocionales o actitudes del interlocutor (adaptadores), actúan facilitando la narrativa del paciente, al mantener la mirada, al asentir con la cabeza, etc. (reguladores).

La postura de nuestro cuerpo en posición abierta, con una ligera inclinación hacia delante, apoyado lateralmente sobre la mesa, nos habla de un mayor grado de

acuerdo, aceptación, implicación, o de actitud conciliadora durante el diálogo frente a la posición en actitud cerrada, con los brazos y/o las piernas cruzadas, que suele mostrar desacuerdo o resistencia emocional.

### **Las expresiones faciales y sobre todo la mirada**

Es la zona corporal que aporta mayor información en relación a las emociones, estados de humor, actitudes, carácter, etc., siendo la mirada un canal de gran valor comunicativo; un patrón de mirada franca hacia el otro tiene un potente efecto facilitador de la interacción; en contraposición, evitar la mirada tiene un efecto negativo o indica la voluntad de esconder sentimientos.

Las expresiones faciales emocionales y las microexpresiones, nacidas de una emoción íntimamente sentida, tanto cuando las expresamos como cuando intentamos ocultarlas, son igual de importantes, pues las personas tenemos la capacidad de “filtrar” emociones con la intención de ocultarlas y/o disimularlas, siendo la zona orbicular la más difícil de manejar con una manipulación voluntaria, por lo que hay que fijarse en ella para evaluarlas.

Los adaptadores faciales bucolinguales son la traducción motora de una incomodidad emocional sentida por la persona (p. ej., morderse los labios, lamerse la comisura o morderse la mejilla).

Las microexpresiones suelen ser expresiones momentáneas, de menos de un segundo de duración, que denotan el estado emocional que atraviesa el individuo, pero que de inmediato es reprimida con el objeto de enmascararla, contraponiendo,

**TABLA II.** Entrevista clínica: funciones, objetivos y habilidades

<b>Función</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Habilidades</b>
Recoger información	Precisión Facilitar Negociar prioridades Clarificar, no juzgar	Preguntar
Relacional	Eficiencia Percepción de los problemas Satisfacción mutua Clima de aceptación Disminuir estresores	Respetar Legitimat Apoyar Reinterpretar Establecer una relación positiva
Educadora	Lograr un acuerdo Implicar al paciente Aumentar conocimientos Generar conductas apropiadas	Negociar Informar Colaborar Motivar Realizar feed-back

por lo general, otra expresión (p. ej., una microexpresión de ira, seguida de una sonrisa).

Es importante recordar que estas herramientas de comunicación no verbal hay que tenerlas en cuenta dentro de un contexto global y con el criterio principal de ofrecer ayuda sin caer en el error de establecer conclusiones precipitadas en dicha valoración (p. ej., pueden ser valorables para el diagnóstico ante una madre con depresión postparto).

### **Paralenguaje**

Hace referencia a las características vocales del habla, e incluye tono, timbre, intensidad, velocidad del habla, pausas, vacilaciones, inseguridades, balbuceos, susurros, etc; sería como la "música" que se le pone a la "letra", dándole mayor énfasis a "cómo se ha dicho" que a lo que "se ha dicho", siendo unos elementos que realzan el peso de la comunicación.

sis a " cómo se ha dicho" que a lo que "se ha dicho", siendo unos elementos que realzan el peso de la comunicación.

### **LA ENTREVISTA CLÍNICA**

La entrevista clínica (EC) es una herramienta para la comunicación donde se entrecruzan elementos de relación humana con otros puramente profesionales y técnicos.

En ella se pretenden cubrir funciones como: recoger información, llegar a una percepción clara de los problemas del paciente o comunicante, una función educadora o de influencia al recomendar una pauta de conducta y el establecer una relación asistencial. Las principales funciones, objetivos y habilidades se recogen en la tabla II.

Muchos profesionales sanitarios no han sido entrenados en las destrezas de la comunicación y, sin embargo, son ellos los que tienen un rol importante en el mantenimiento de la lactancia, ya que son muchas las mujeres que incluso iniciando una lactancia materna satisfactoria, a menudo dejan el pecho o inician la alimentación mixta al poco tiempo después del nacimiento, por no haberse sentido apoyadas en su toma de decisión.

La EC no es un protocolo a cumplir, sino que es una interacción entre personas que tienen unas connotaciones sociales y humanas específicas, estando sujeta a los aspectos relacionales de bidireccionalidad al comunicar.

Los objetivos en la comunicación en lactancia se dan siempre en un marco de intenciones y propósitos, una vez establecida una relación con la madre que lacta y aclaradas cuáles son sus demandas que pueden ser desde desear alivio a unas molestias, asesorarse en si es correcta la técnica de lactancia, si su hijo está tomando lo suficiente o pedir ayuda acerca de las propias inseguridades que puede generar el acto de amamantar, sin olvidar la posibilidad de la existencia de una demanda escondida detrás de una pregunta más o menos técnica, etc.

Para el profesional de la salud, el encuentro puede tener otro tipo de finalidad como puede ser el velar por el mantenimiento de la lactancia materna exclusiva, cerciorarse de la buena marcha de la lactancia, o verificar las sospechas de mal funcionamiento. En todos estos ejemplos el profesional efectúa una determinada interpretación de los acontecimientos que debieran darse en la entrevista.

Pero el objetivo final debe ser la realización de un encuentro clínico que debe ir dirigido a favorecer la relación y a dar respuesta a la demanda expresada por la madre.

En el momento en que se entra en relación con una persona en un contexto determinado se establece un grado de responsabilidad. Si el profesional se define como "su" médico o "su" enfermera, se está asumiendo la totalidad de la demanda; esta apreciación que pudiera parecer banal, está en la base de algunos éxitos o fracasos en la continuidad de la lactancia. No hay peor situación para la madre lactante que el ir de consultor a consultor sin ninguna persona de referencia que le ofrezca una información integrada, de confianza que suponga el "hacerse cargo".

La EC es una herramienta fundamental de trabajo, cotidiana, de bajo coste e infravalorada, que requiere de una capacidad de comunicación del profesional sanitario que puede y debe ser aprendida, siendo una de las estrategias más eficaces para reconvertir creencias erróneas y conseguir una actitud motivadora, si conseguimos realizarla centrada en la persona que tenemos enfrente.

### **HABILIDADES DEL BUEN COMUNICADOR (TABLA III)**

Repasaremos algunas de las habilidades principales que debería tener y/o adquirir un buen comunicador.

#### **Escucha activa y reflexiva**

Es una de las habilidades cruciales de la comunicación. Es un tipo de escucha que

precisa de mucha concentración; no se trata de una escucha cortés, el profesional no se limita sólo a "escuchar" lo que dice la persona, sino que lo interioriza, selecciona y lo procesa, siendo él quien decide qué es lo que refleja y qué es lo que ignora, qué se ha de enfatizar y qué palabras usar; por tanto, dista mucho de ser un mero proceso pasivo.

Adquiere mucha importancia la capacidad para "leer entre líneas" el verdadero mensaje que nos transmite la otra persona, poniendo atención en los elementos verbales antes comentados y en el paralenguaje, la calidad del tono y timbre de la voz, que permiten apreciar situaciones de la carga emocional que pueden llevar asociada los contenidos del mensaje.

### **Cordialidad**

La cordialidad se expresa en la calidad y la proximidad afectiva a lo largo de toda la entrevista, el saludo, la sonrisa, el llamarla por su nombre, el dejar expresarse sin interrupciones, respetando los silencios, etc.

### **Expresar empatía**

La empatía se expresa de forma verbal o no verbal, consiste en comprender las emociones y "ponerse en el lugar del otro", significa crear un clima de calidez y de escucha, aceptar y comprender los sentimientos contradictorios o ambivalentes que tiene la persona y las dificultades para enfrentarse a ello, permitiéndole un incremento de la autoestima y una relación de colaboración.

La atención empática y comprensiva sin emitir juicios, ni dar soluciones, genera una

**TABLA III.** Habilidades del buen comunicador

- 
- Saluda a la persona
  - Escucha activa y reflexiva
  - Cordialidad
  - Expresar empatía
  - Establecer una relación positiva
  - Asertividad
  - Generar confianza
  - Respeto
  - Baja reactividad
  - Establece bidireccionalidad
- 

especie de alivio o recompensa en la persona que nos ha expresado sus dificultades.

### **Establecer una relación positiva**

En general, lo que caracteriza este tipo de relación es la cercanía, la empatía y el agradecimiento mutuo. El establecimiento de una relación positiva es un elemento clave cuando hay que ayudar a resolver la ambivalencia.

### **Asertividad-generar confianza**

En la relación asistencial, la confianza tiene un significado básico que permite incrementar la credibilidad del profesional. Confianza significa sobre todo margen de maniobra, credibilidad, prestigio. El grado de asertividad de los profesionales y, por consiguiente, su credibilidad, descansa en la forma de hablar.

Un profesional se muestra persuasivo cuando habla con claridad, sin vacilaciones, expresándose de forma segura y enfatizando aquellos conceptos que considera más relevantes mediante las pausas necesarias que permitan a su interlocutor asimilar la información, e incluso participar

si así lo desea de manera dialogada, es decir, bidireccionalmente.

### **Respeto**

El respeto a través de la capacidad de ser transparentes y honestos, considerando y valorando el punto de vista de la mujer, sin olvidar que los profesionales sanitarios no podemos ser neutrales a la hora de promocionar la salud y sabiendo que tenemos una clara influencia en ello; nada de ello es contradictorio con el respeto a la decisión final de la mujer.

## **ESTRATEGIAS TÉCNICAS PARA MEJORAR LA COMUNICACIÓN**

Revisamos algunas de las estrategias técnicas que pueden ser útiles en el campo de la motivación y en la toma de decisiones final.

### **Realizar preguntas abiertas**

Son aquellas que no pueden ser contestadas con una o dos palabras (a diferencia de las preguntas cerradas) y son las que propician el diálogo abierto, ya que invitan a un amplio abanico de posibilidades en la respuesta. Permiten y animan al paciente a explicarse incrementando así su percepción del problema y facilitando su propia elaboración.

La gente cuando habla no sólo rememora, básicamente elabora información y emociones asociadas a lo que va diciendo, lo que mejora nuestra fase exploratoria. P. ej., "¿Qué le preocupa al ver que el niño le pide

el pecho con mucha frecuencia?" . Este tipo de preguntas no puede ser contestada con monosílabos lo que ayuda a que la persona se abra, y la animan a que siga hablando.

Las preguntas abiertas son básicamente desbloqueadoras. Requieren una buena dosis de contención emocional y un estilo de entrevista de baja reactividad.

Son recomendables las preguntas exploratorias, ya que su principal propósito es alentar a que la persona explore sus propias experiencias.

### **Actitud colaborativa**

Compartiendo, buscando oportunidades para dar apoyo, reconocer y reforzar trabajando conjuntamente de forma cordial para conseguir lo mejor para su hijo. La mujer debe sentir que estamos para ayudarle, que estamos a favor, no en contra, dándole a conocer que ella puede hacerlo.

### **Evitar argumentar o discutir**

Es decir, no despertar la reactividad. En general todas las discusiones centradas en "a ver quién tiene razón", derivan en diálogos de poder, no de cambio, por ello resulta erróneo plantear discusiones en términos de "evidencias científicas" con nuestros pacientes.

### **Dar apoyo**

La persona necesita sentir que le apoyamos incondicionalmente sin que medie la necesidad de que deba cambiar. Reforzando su confianza en lo que está haciendo bien.

## No juzgar

Conviene no presionar en ningún sentido, y comprender que trabajar la ambivalencia es un poderoso motor de cambio. Si percibe un juicio ético detrás de nuestras propuestas, podemos generarle emociones de huida o rabia o incluso culpabilidad. También si ve que su relación con nosotros está condicionada a que deba cambiar, es posible que desaparezca.

## Enfatizar la libertad en la decisión

Existen muchas maneras para apoyar el sentido de libertad, uno es poner énfasis en la responsabilidad personal, otro es hacerle ver que, ni aunque quisiéramos podríamos cambiarla si ella no quiere, y que es libre de hacer y decidir la conducta que le parezca y que nosotros respetamos esa elección.

Para finalizar, comentaremos los errores más frecuentes a evitar en la entrevista, que serían aquellos que se contraponen a las habilidades que favorecen la comunicación y a las técnicas que la mejoran, es decir, aquellos que acentuarían o facilitarían las resistencias, como son: el inducir respuestas al realizar preguntas cerradas (p. ej., ¿no le está dando un biberón por la noche, verdad?); el ordenar o imponer nuestro punto de vista (p. ej., ¡No diga eso mujer, seguro que tiene tiempo de sobra para darle el pecho tranquila!); el dar demasiadas instrucciones sin una orientación objetiva, realizar advertencias o asustar (“le advierto que si no le da el pecho el niño puede tener luego problemas digestivos”); el dar seguridades prematuras (“ya verá... no se preocupe que todo le va a ir bien”); el uso de tecnicismo en el lenguaje no comprensible para

la mujer (“la hipogalactia puede ser porque el niño no mama lo suficiente”); el realizar mensajes ambiguos (¡dele solo el pecho y a demanda y “si fuera necesario” le da un poco de biberón, pero solo después del pecho!), sermonear o decir lo que tendría que hacer, juzgar, mostrar desacuerdo, culpabilizar o criticar lo que nos lleva a contradecir los sentimientos de la madre, avergonzar, ridiculizar o etiquetar, desentenderse o desconcertar, etc.

En definitiva, se trata de un absoluto respeto por la persona y por las necesidades y demandas concretas de esa mujer determinada que ha depositado su confianza en nosotros, resolviendo sus dudas sobre la preocupación por su hijo o por su propia capacidad de dar el pecho; para ello “lo que se dice y expresa” debe ser elegido cuidadosamente, siendo imprescindible tener presente que cada mujer merece el tiempo suficiente que le haga falta para tener éxito en su proceso de lactancia o para aceptar sin culpabilizar el no hacerlo, ya que la decisión final y última siempre deberá ser respetada, corresponde a la mujer y es su derecho.

## RECUERDE

En el ámbito de la lactancia materna se mezclan aspectos emocionales y afectivos de la relación madre-hijo, siendo la capacidad comunicativa una de las claves para favorecer el amamantamiento.

El aprendizaje en la comunicación tiene sus fases y durante el proceso adquirimos capacidad y una sensibilidad especial para captar situaciones que nos impli-

can en una mayor responsabilidad y nivel de exigencia con nosotros mismos.

El identificar lo que hacemos mal, los errores más frecuentes a evitar, nos capacita para potenciar y mejorar las habilidades que favorecen la comunicación.

Cuando mejoramos nuestra capacidad comunicativa mediante la escucha, la empatía, dando apoyo, etc., ganamos en capacidad de resolución, comprensión, engarce en la relación, y en definitiva, en respetar la decisión última de la persona.

La comunicación que se establece entre dos personas, basada en el respeto a sus valores y decisiones, y partiendo de la confianza mutua, la comprensión y el afecto, sigue siendo una de las mejores herramientas disponibles en nuestro trabajo diario.

## BIBLIOGRAFÍA

Albernaz E, Victora CG, Haisma H, Wright A, Coward WA. Lactation counseling increases breast-feeding duration but not breast milk intake as measured by isotopic methods. *J Nutr* 2003; 133: 205-210.

Armstrong H. Comunicar. En: Guía de capacitación en el manejo de la lactancia. IBFAN. UNICEF. 1994.

Bimbella JL. Cuidando al Cuidador. Counseling para médicos y otros profesionales de la salud. EASP. 3ª Ed. Granada, 1996.

Bonal P, Aguayo J. La Entrevista clínica como herramienta de comunicación en lactancia materna. En Aguayo J Editora. La lactancia Materna. Universidad de Sevilla. 2001; 181-193.

Borrel F, Bosch JM. Entrevista Clínica. En: Atención Primaria, conceptos, organización y práctica clínica. 4ª Ed. Barcelona: Harcourt Brace; 1999.

Haughwout JC, Eglash AR, Plane MB, Mundt MP, Fleming MF. Improving residents' breastfeeding assessment skills: a problem-based workshop. *Fam Pract*. 2000 17(6): 541-546 <http://fampract.oupjournals.org/cgi/content/full/17/6/541>.

Hillenbrand, Karin M, Larsen, Pamela G. Effect of an Educational Intervention About Breastfeeding on the Knowledge, Confidence, and Behaviors of Pediatric Resident Physicians. *Pediatrics* 2002;110: e59.

<http://pediatrics.aapublications.org/cgi/content/full/110/5/e59>

Izatt SD. Breastfeeding counseling by health care providers. *J Hum Lact* 1997;13:109-113.

Jovell AJ. Medicina basada en la afectividad. *Med Clin* 1999; 113: 13-175.

Martens PJ. Increasing breastfeeding initiation and duration at a community level: an evaluation of Sagkeeng First Nation's community health nurse and peer counselor programs. *J Hum Lact* 2002; 18: 236-246.

Merewood A, Philipp BL. Peer counselors for breastfeeding mothers in the hospital setting: trials, training, tributes, and tribulations *J Hum Lact* 2003; 19: 72-76.

Miller WR, Rollnick S. La Entrevista motivacional. Ed Paidós. Barcelona, 1999.

Rea MF, Venancio SI, Martinez JC. Counseling on breastfeeding: assessing, knowledge and skills. *Bull World Health Organ* 1999; 77: 492-297.

Schanler RJ, O'Connor KG, Lawrence RA. Pediatricians' practices and attitudes regarding breastfeeding promotion. *Pediatrics*. 1999;103: e35 <http://pediatrics.aapublications.org/cgi/content/full/103/3/e35>

WHO-UNICEF. Breastfeeding counselling: a training course. 1994.

## **B. Aspectos prácticos**



# 1 Inicio de la lactancia en la maternidad

## **INTRODUCCIÓN. RECOMENDACIONES ACTUALES DE LA OMS Y UNICEF: LOS DIEZ PASOS, LA IHAN, FUNCIÓN ESPECIAL DE LAS MATERNIDADES**

*José Arena Ansótegui*

La iatrogenia médica, entendida como la producción al paciente de efectos perjudiciales y no deseados como consecuencia de un tratamiento médico, habitualmente no ha sido otra cosa que la consecuencia de aplicar tratamientos, medicamentosos o no, con buen criterio y de acuerdo con los conocimientos del momento, pero cuya eficacia y seguridad no había sido suficientemente contrastada. En la época precientífica lógicamente era la norma, aunque desgraciadamente hoy en día todavía se realizan demasiados tratamientos empíricos. Confiamos en que tras el “descubrimiento” de la medicina basada en la evidencia todas las actuaciones médicas se apoyen en resultados experimentales con evidencias científicas de su eficacia y seguridad.

El abandono del amamantamiento como forma habitual de alimentar a nuestros hijos durante sus primeros meses e incluso años de vida es el resultado combinado de muchas circunstancias: económicas, sociales, laborales, sanitarias, etc. Una de las causas más directas, y sobre la que recae una gran responsabilidad en el abandono de la lactancia, es el conjunto de prácticas y recomendaciones médico-sanitarias que se fueron implantando sigilosa e implacablemente a mediados del pasado siglo, no sólo en el quehacer médico sino en el saber popular creando en todo el mundo lo que podemos llamar la cultura del biberón como contrapunto a la cultura del amamantamiento. Ha sido una yatrogenia de ámbito mundial y con gran repercusión sobre la salud de los niños y de sus madres.

La OMS y el UNICEF, agencias de las Naciones Unidas encargadas de velar por la salud y los derechos de la infancia, veían con gran preocupación las consecuencias de este cambio en la alimentación del lactante y el niño pequeño que ponía en riesgo la salud e incluso la vida de millo-

nes de niños en todo el mundo, y al final de los años 70 organizan una serie de reuniones científicas al más alto nivel destinadas a analizar el problema y diseñar las estrategias que permitieran recuperar la práctica del amamantamiento como una acción de salud de primer orden.

Los hitos más importantes que cabe destacar en esta serie de acciones fueron:

- 1979: Reunión conjunta sobre alimentación (OMS-UNICEF).
- 1982: El Código Internacional sobre la Comercialización de los Sucedáneos de la Leche Materna (OMS).
- 1989: “Declaración conjunta de la OMS y UNICEF: Protección, Promoción y Apoyo a la Lactancia Materna. El papel especial de los servicios de maternidad”, donde se reconoce la importancia de una atención adecuada a la madre y al niño en la maternidad creando un ambiente propicio a la lactancia materna, y se proponen los famosos 10 Pasos para conseguir una feliz lactancia materna desarrollados posteriormente en la Iniciativa Hospital Amigo de los Niños (IHAN).
- 1989: La Convención sobre los Derechos del Niño (CDN), carta magna de los derechos específicos del niño en cuyo artículo 24 reconoce el “derecho de niño el más alto nivel posible de salud” y exige a los Estados partes que tomen las medidas apropiadas para lograr la promoción de la lactancia materna como un principio básico de salud y nutrición.
- 1990: Declaración de Innocenti (Instituto Innocenti del UNICEF en Florencia) en la que se marcan una serie de

metas operacionales que incluyen entre otras la incorporación de la promoción de la lactancia materna de una forma normalizada a los programas de salud pública de todos los países, y el respeto a las exigencias del Código de Comercialización de los Sucedáneos de la leche materna de la OMS.

- 1990: Cumbre Mundial a favor de la Infancia. Reunión en NY de 71 jefes de estado y de gobierno que condujo a la firma de la Declaración Mundial de Supervivencia, Protección y Desarrollo del Niño en la que se recogió como una meta promover la lactancia materna.
- 1991: Iniciativa Hospital Amigo de los Niños (UNICEF-OMS). En la IHAN se concretan la propuesta hecha por la OMS-Unicef en su Declaración conjunta de 1989, las Recomendaciones de Fortaleza de 1985, la Declaración de Innocenti, lo mismo que las exigencias del Código de 1981. Actualmente se ha convertido en un movimiento mundial que lidera UNICEF y que pretende transformar los hospitales mediante la aplicación de los 10 Pasos para una feliz lactancia materna, creando en ellas un clima de atención a la madre y al niño en el que la lactancia materna sea la norma.
- 2002-La Estrategia Mundial para la alimentación del lactante y el niño pequeño (55ª Asamblea Mundial de la Salud de la OMS, Abril de 2002) se refiere a la lactancia materna como “una forma sin parangón de proporcionar un alimento ideal para el crecimiento y el desarrollo sanos de los lactantes”, y presenta en una serie de

artículos sobre las metas, objetivos y estrategias destinadas a recuperar la práctica del amamantamiento.

Las recomendaciones actuales de la OMS-UNICEF sobre el inicio de la lactancia materna en las maternidades quedan recogidas en los Pasos 4-9 de la IHAN, que ha desarrollado la Dra. M.J. Lozano en el capítulo anterior, y sobre cuya eficacia existen evidencias científicas suficientes:

- Paso 4: Ayudar a las madres a iniciar la lactancia durante la media hora siguiente al parto.
- Paso 5: Mostrar a las madres cómo se debe dar de mamar al niño y cómo mantener la lactancia incluso si han de separarse de sus hijos.
- Paso 6: No dar a los recién nacidos más que la leche materna, sin ningún otro alimento ni bebida, a no ser que estén médicamente indicados.
- Paso 7: Facilitar la cohabitación de las madres y los niños durante las 24 horas del día.
- Paso 8: Fomentar la lactancia materna a demanda.
- Paso 9: No dar a los niños alimentados al pecho chupetes o tetinas.

La transformación de la maternidades a la que se refiere la IHAN, evitando toda una serie de prácticas yatrogénicas, habituales hasta hace no muchos años en la mayoría de nuestros hospitales, como el retraso del inicio de la lactancia, la separación innecesaria del recién nacido y su madre, los horarios rígidos para amamantar, los suplementos injustificados y el uso de chupetes y tetinas en los primeros días de vida entre otras, junto a la capacitación adecuada del personal sanitario a

cargo del niño y su madre para poder realizar todas estas nuevas funciones de apoyo a la madre que ha decidido lactar, representa un pilar fundamental para lograr el mejor comienzo en la vida y una feliz y prolongada lactancia materna.

## BIBLIOGRAFÍA

American Academy of Pediatrics Work Group on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 1997;100: 1035-1039.

Asamblea General de las Naciones Unidas, Nueva York, 20 Noviembre 1989.

OMS (Salud familiar y reproductiva. División de salud y desarrollo del niño). Pruebas Científicas de los Diez Pasos hacia una Feliz Lactancia Natural. WHO/CHD/98.9. Ginebra, 1998.

OMS/UNICEF. Protección, Promoción y Apoyo a la Lactancia Materna. La función especial de los servicios de maternidad (Una declaración conjunta OMS/UNICEF). Ginebra, 1989.

OMS. Oficina Regional para Europa. Unidad Nutricional. Módulos de preparación IHAN. Práctica y promoción de la lactancia natural en Hospitales Amigos de los Niños. Curso de 18 horas para el personal de la maternidad. 1992.

OMS. 55ª Asamblea Mundial de la Salud. 16 de Abril de 2002. Documento A55/15.

Wight, N. Asistencia en problemas frecuentes de la lactancia materna. *Ped Clin North Am* (ed esp) 2001;2:319-344.

World Health Organization, United Nations Children's Fund, US Agency of International Development, and the Swedish International Development Authority: Innocenti Declaration on the Protection, Promotion and Support of Breastfeeding. New York, UNICEF, Nutrition Section, 1990.

## **INFORMACIÓN Y PREPARACIÓN DURANTE EL EMBARAZO**

*Vicente Molina Morales*

### **Decidir cómo alimentar al bebé**

Es razonable pensar que el período del embarazo es un momento muy adecuado para informar a las madres sobre las ventajas de la lactancia materna (y, por tanto, permitir una decisión fundamentada sobre el tipo de alimentación que quieren dar a su bebé) y para instruir las sobre cómo llevarla a cabo con éxito, si deciden amamantar.

Sin embargo, se ha comprobado que muchas madres toman esta decisión antes del embarazo, influidas sobre todo por su entorno social y sus vivencias personales. La información sobre las ventajas de la lactancia materna durante el embarazo es posible que sólo tenga efecto en aquellas madres que todavía dudan o en las que no tienen una postura irrevocable. En todo caso, la información dirigida a decidir el tipo de lactancia debe proporcionarse en la visita preconcepcional o al principio del embarazo, en el primer trimestre. Puede ser mejor entonces ofrecer información que preguntar directamente a la madre si piensa dar el pecho, ya que se podrían provocar actitudes contrarias si está dudando y se considera excesivamente presionada. En fases más avanzadas de la gestación hay que intentar el difícil equilibrio entre informar honestamente de que la lactancia artificial NO es igual (especialmente si existen factores familiares de riesgo) y no hacer que la madre se sienta culpable si opta por el biberón.

### **Educación sobre la lactancia materna durante el embarazo**

En cambio, sí que se ha demostrado que la educación durante el embarazo sobre aspectos teóricos y prácticos de la lactancia materna, tanto si es en grupo como si es individual, mejora los índices de lactancia durante la estancia en el hospital y en los primeros meses, especialmente en las primíparas. Por tanto, hay que animar a las madres que hayan decidido lactar y a aquellas que estén en duda, a que acudan a clases de educación prenatal (en las que se dedique tiempo a la lactancia materna) o, si estas no existen o no les es posible asistir, a que contacten con profesionales con experiencia que puedan darles información o con grupos de apoyo, especialmente si son primíparas, y mejor si lo hacen acompañadas de sus parejas. El pediatra puede y debe involucrarse con el resto de profesionales en esta educación prenatal, tanto ofreciéndose a participar en cursos prenatales, si existen, como proporcionando información individual en una o varias visitas prenatales con los futuros padres.

Con relación a la lactancia materna el contenido de esta educación prenatal debe comprender, sobre todo, lo que es el inicio de la lactancia: contacto precoz, inicio inmediato, comportamiento del bebé, horario a demanda, postura correcta, calostro y subida de leche, evitar suplementos y chupetes, problemas de los primeros días (pezones dolorosos, grietas, ingurgitación mamaria) y cómo resolverlos. En cambio no debería proporcionarse información sobre lactancia artificial en los grupos de educación prenatal. Aquellas madres que

hayan decidido no dar el pecho pueden recibir esta información individualmente.

### **Exploración y preparación de las mamas durante el embarazo**

Se había insistido en la conveniencia de explorar las mamas durante el embarazo para diagnosticar y tratar alteraciones de los pezones (pezones planos o umbilicados) que pudieran dificultar la lactancia. Sin embargo, se ha comprobado en varios estudios clínicos que los tratamientos utilizados habitualmente (“pezoneras” formadoras del pezón, ejercicios de estiramiento) no son efectivos y no mejoran los resultados de la lactancia, de modo que la exploración sistemática de los pechos durante el embarazo con este objetivo no está indicada. Algunos autores sugieren que puede ser incluso contraproducente por disminuir la confianza de la mujer en su capacidad para lactar al informarla de las alteraciones de sus pezones. Seguramente será mucho más útil ayudar a la madre a ponerse el bebé al pecho después del parto y prestarle una atención especial si tiene dificultades.

### **RECUERDE**

Durante el embarazo debe informarse de las ventajas de la lactancia materna, especialmente en las primeras semanas, aunque muchas madres ya han decidi-

do previamente el tipo de alimentación que quieren dar a su bebé.

La educación durante el embarazo sobre aspectos teóricos y prácticos de la lactancia materna debe recomendarse siempre, tanto si es en grupo como si es individual, ya que se ha demostrado que mejora claramente los resultados de la lactancia, especialmente en primíparas.

La exploración de las mamas durante el embarazo para diagnosticar alteraciones de los pezones no está justificada, ya que los tratamientos utilizados hasta ahora no son efectivos.

### **BIBLIOGRAFÍA**

Organización Mundial de la Salud: Pruebas científicas de los Diez Pasos hacia una Feliz Lactancia Natural. Ginebra, 1998.

Pugin E, Valdes V, Labbok MH, Perez A, Aravena R. Does prenatal breastfeeding skills group education increase the effectiveness of a comprehensive breastfeeding promotion program? *J Hum Lact* 1996;12: 15-19.

Reifsnider E, Eckhardt D. Prenatal breastfeeding education: its effect on breastfeeding among WIC participants. *J Hum Lact* 1997;13: 121-125.

Royal College of Midwives. Consideraciones prenatales y postnatales. En: *Lactancia Materna. Manual para profesionales*. ACPAM, Barcelona, 1994; 57-72.

## **CONDUCTA INMEDIATA AL NACIMIENTO. CONTACTO PRECOZ**

*Adolfo Gómez Papi*

Durante la mayor parte de la historia de la humanidad, la relación madre-lactante ha aportado protección, calor, estimulación social y nutrición al lactante. Sin embargo, el manejo médico perinatal moderno ha impuesto un patrón de separación temprana de madre y recién nacido que seguramente ha contribuido a la caída de la lactancia materna.

En muchas clínicas y centros hospitalarios, es corriente que al recién nacido sano, después de un parto sin complicaciones, se le envuelva en una toalla, se le enseñe a la madre y se le lleve a otro cuarto, donde se coloca bajo una fuente de calor radiante para que no se enfríe, se le seque (en algunos casos incluso se le baña), se le aspiren las secreciones nasofaríngeas, se le identifique, se le coloque el pañal (y el pijamita que proceda), se le vuelva a enseñar a su madre y se le lleve al nido. El tiempo que transcurrirá en el nido, convenientemente vigilado, será variable, pero suele tardar alrededor de 3 horas en volver con su madre.

Los recién nacidos pasan la mayor parte del tiempo durmiendo o adormilados, despiertos pero inquietos o incluso llorando (porque tienen hambre o sueño o no se les ha satisfecho alguna de sus necesidades). Ocasionalmente, y en períodos cortos de tiempo, podemos encontrar al recién nacido en alerta tranquila, pendiente de lo que pasa a su alrededor. En esos momentos es capaz de girar la cabeza hacia un

sonido que reconoce o le agrada, de seguir el rostro de su madre e, incluso, de devolverle una sonrisa. Es justo durante las 2 primeras horas después del nacimiento cuando el RN está en alerta tranquila durante más tiempo.

### **Contacto precoz (o contacto piel con piel inmediato)**

Se ha comprobado que si se coloca al RN a término nada más nacer en contacto piel con piel (CPP) con su madre se estrechan los lazos afectivos entre madre e hijo, aumenta la autoconfianza de la madre en el cuidado de su hijo, con el que se muestra más afectuosa, se preserva la energía y se acelera la adaptación metabólica del RN. Si no es separado de su madre durante los primeros 70 minutos, el RN repta hasta el pecho y hace una succión correcta, hecho que se ha relacionado con una mayor duración de la lactancia materna. Por ello, el CPP inmediato forma parte de los 10 Pasos de la "Iniciativa Hospital Amigo de los Niños", está incluido en la Declaración de Barcelona sobre los Derechos de la Madre y el Recién Nacido, redactados por la World Association of Perinatal Medicine en septiembre de 2001, y en las recomendaciones de mínimos para la asistencia del RN sano del Comité de Estándares de la Sociedad Española de Neonatología.

Durante las primeras dos horas después del nacimiento, el bebé está especialmente alerta. Si se le deja en decúbito prono sobre su madre, en contacto piel con piel (CPP), entre los pechos desnudos, el recién nacido permanece un rato inmóvil y, poco a poco, va poniendo en marcha los

reflejos de arraigo (búsqueda, succión de su puño), va reptando hacia los pechos, se dirige hacia la aréola, que reconoce por su color oscuro y por su olor, y hace una succión espontánea y correcta. A partir de entonces, es más probable que haga el resto de tomas de forma correcta, lo que puede explicar los beneficios que tiene el CPP inmediato sobre la duración de la lactancia materna.

Todo este proceso requiere su tiempo y puede alterarse si se interrumpe el contacto, aunque sea durante unos minutos. Righard y Alade observaron durante las primeras 2 horas post-parto a 72 niños nacidos de partos normales. En el grupo de separación (n=34), el niño se colocaba sobre el abdomen de su madre inmediatamente después del parto pero se le separaba de allí tras unos 20 minutos para la antropometría, el baño y el vestido y se le volvía a situar sobre su madre. En el grupo de contacto (n=38) el niño y la madre permanecían ininterrumpidamente en contacto durante por lo menos una hora. Después de unos 20 minutos los niños empezaban a reptar hacia los pechos; el reflejo de búsqueda entraba pronto en juego y en una media de 50 minutos, muchos estaban ya succionando el pecho. Más niños del grupo de contacto que niños del grupo de separación emplearon la técnica de succión correcta (24/38 vs 7/34). Los RN cuyas madres habían recibido pethidina estaban sedados y muchos de ellos (25/40) no succionaron de manera alguna. Concluyeron que el contacto entre la madre y el recién nacido debería ser ininterrumpido durante la primera hora después del parto o hasta que la primera toma al pecho haya teni-

do lugar, y que debería restringirse el uso de drogas como la pethidina.

En 1998, Gómez Papí y cols. publicaron un estudio observacional en RN a término en el que comprobaron que el CPP inmediato era bien aceptado y tolerado por madres e hijos y sugerían que debía durar un mínimo de 50 minutos para permitir que el RN se cogiera al pecho espontáneamente. Más adelante, para conocer el tiempo que tardaba en cogerse al pecho, estudiaron a 908 RN que fueron colocados en CPP y que iban a ser amamantados, y registraron el momento de la primera toma. El 91% de los RN hizo la primera toma antes de los 60-69 minutos. Para cualquier duración superior de CPP, esta probabilidad sólo ascendía al 96%. Concluyeron que recomendaban que el CPP inmediato dure todo el tiempo que madre y bebé necesiten, pero como mínimo 60-69 minutos para que el RN tenga tiempo de cogerse espontáneamente al pecho de su madre.

Aunque se reduce el tiempo necesario para hacer la primera toma, forzar al RN a coger el pecho puede abolir los reflejos de arraigo (búsqueda, succión, etc.) y alterar la colocación correcta de la lengua, lo que da lugar a una técnica de succión incorrecta y, por tanto, se pierde el efecto beneficioso del MC inmediato sobre la lactancia materna.

Los bebés en contacto piel con piel no se enfrían si se tiene la precaución de haberlos secado previamente y de asegurarse de que existe un buen contacto entre ambos. No sólo no se enfrían, sino que su temperatura asciende progresivamente en el transcurso de la primera hora.



**Figura 1.** Toma espontánea al pecho durante el CPP inmediato.

Christensson y cols. compararon la evolución de la temperatura, la adaptación metabólica y el llanto de un grupo de 25 recién nacidos que habían permanecido sobre su madre desde el nacimiento con otro grupo de 25 RN que se separó de su madre desde el principio y estuvo en una cuna. Fueron estudiados durante los primeros 90 minutos después del parto. El grupo que disfrutó del contacto piel con piel recuperó antes su glucemia y su equilibrio ácido-base y lloró significativamente menos. Las temperaturas axilares y cutáneas fueron significativamente más altas en el grupo piel con piel. El trabajo fue supervisado por autores suecos y realizado en España porque en Suecia no hubiera sido aprobado por el Comité de Ética (en la mayoría de hospitales de los países nórdicos, se coloca a todos los recién nacidos en contacto piel a piel con su madre).

### **Cómo practicar el contacto precoz o contacto piel con piel (CPP) inmediato**

#### ***Parto vaginal***

- Informar previamente a la madre sobre el CPP y sus ventajas.
- Envolver al bebé con una toalla de algodón, colocarle sobre el vientre de su madre en posición prona y secarle con cuidado. Cambiarle la toalla mojada.
- Se le corta el cordón umbilical.
- Se le coloca un pañal y un gorro de algodón.
- Aprovechar para realizar la identificación de bebé ante su madre.
- Después, se le coloca en decúbito prono en CPP asegurando un buen contacto con su madre.
- Se le cubre la espalda con una talla de algodón.
- Controlar el bienestar del bebé y de la madre.
- Dejarle que se coja espontáneamente al pecho.
- En todo caso, no ayudarlo a agarrarse hasta que no haya puesto en marcha los reflejos de arraigo.
- Si el bebé está frío, se calentará antes si existe un buen contacto piel con piel que bajo una fuente de calor.
- Permitir que dure todo el tiempo que madre y bebé necesiten, pero como mínimo 70 minutos.
- Dejar las otras prácticas (profilaxis ocular, peso, vitamina K, etc.) para cuando el CPP haya finalizado.

**Parto por cesárea**

- Se puede realizar en cesáreas programadas, con la colaboración de ginecólogos y anestelistas.
- Colocar los electrodos para la monitorización de la madre en la espalda.
- Preparar el campo de manera que el bebé pueda colocarse sobre su madre.
- Secar, cortar el cordón, colocar el pañal y el gorro e identificarle bajo una fuente de calor radiante.
- Seguir el resto de pasos como en el caso de partos vaginales.

**RECUERDE**

Durante el contacto precoz (o contacto piel con piel inmediato):

- Se estrechan los lazos afectivos entre madre e hijo.
- Aumenta la autoconfianza de la madre, que se muestra más afectuosa con su bebé.
- Aumenta la glucemia y se reduce la acidosis metabólica del RN.
- Ascende de forma continua la temperatura del RN durante los primeros 60 minutos.
- El RN, que está especialmente alerta, reptta hasta el pecho y hace una succión correcta, hecho que se ha relacionado con una mayor duración de la lactancia materna.

Todo este proceso puede alterarse si:

- Se separa al niño de su madre durante los primeros 70 minutos.

- Se fuerza al bebé a cogerse al pecho antes de que ponga en marcha los reflejos de arraigo.
- La madre ha recibido anestesia epidural.

**BIBLIOGRAFÍA**

Anderson GC, Moore E, Hepworth J, Bergman N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2, 2003. Oxford: Update Software.

Christensson K, Siles O, Moreno L, Belaustequi A, De La Fuente P et al. Temperature, metabolic adaptation and crying in healthy full-term newborns cared for skin-to-skin or in a cot. *Acta Paediatr* 1992; 81: 448-493.

Comité de Estándares de la Sociedad Española de Neonatología. Recomendaciones de mínimos para la asistencia del RN sano. *An Esp Pediatr* 2001; 55: 141-145.

Gómez Papi A, Baiges Nogués MT, Batiste Fernández MT, Marca Gutiérrez MM, Nieto Jurado A, Closa Monasterolo R. Método canguro en sala de partos en recién nacidos a término. *An Esp Pediatr* 1998; 48: 631-633.

Gómez Papi A, Baiges Nogués MT, Nieto Jurado A, y cols. Minimum duration of immediate skin-to-skin contact in at term newborn infants. *Acta Pediatr* (in press).

Gómez Papi A, Montoya Alcolea A, Barberán Olié P, Jarrod Pàmies M. Evolución de la temperatura del recién nacido a término durante el contacto piel con piel inmediato (Comunicación personal, II Congreso Español de Lactancia Materna. Sevilla 2002).

Mikiel-Kostyra K, Mazur J, Boltruszco I. Effect of early skin-to-skin contact after delivery on duration of breastfeeding: a prospec-

tive cohort study. *Acta Paediatr* 2002; 91: 1301-1306.

Ransjö-Arvidson A-B, Matthiesen A-S, Lilja G, et al. Maternal Analgesia During Labor Disturbs New-born Behaviour: Effects on Breastfeeding, Temperature and Crying. *Birth* 2001; 28: 5-12.

Righard L, Alade M. Effect of delivery room routines on success of first breast-feed. *Lancet* 1990; 336:1105-1107.

Widström A-M, Thingström-Paulsson J: The position of the tongue during rooting reflexes

elicited in newborn infants before de first suckle. *Acta Pediatr* 1993; 82: 281-3.

World Association of Perinatal Medicine, World Congress of Perinatal Medicine, Declaration of Barcelona on the Rights of Mother and Newborn. September 23-27, 2001 [http://www.contraception-esc.com/declaration\\_of\\_barcelona.htm](http://www.contraception-esc.com/declaration_of_barcelona.htm)

World Health Organisation. Protecting, promoting and supporting breast-feeding. The special role of maternity services. A joint WHO/UNICEF statement. World Health Organisation 1989.

**CÓMO ORGANIZAR LOS PRIMEROS DÍAS: LACTANCIA A DEMANDA, DURACIÓN DE LAS TOMAS, ALOJAMIENTO CONJUNTO, CUIDADOS DE LA MADRE (DESCANSO, LIMITACIÓN DE VISITAS, EDUCACIÓN SANITARIA)**

*Vicente Molina Morales*

Después de la primera toma, en la sala de partos, y todavía más si esta no ha sido posible, hay que procurar que el bebé continúe cogiéndose al pecho lo antes posible y con frecuencia. Está bien establecido que la mayoría de bebés están despiertos y activos durante las primeras 2-4 horas después del nacimiento (probablemente por el efecto de las catecolaminas segregadas durante el parto), para pasar después a un estado de somnolencia y desinterés por su entorno (incluido el pecho), que puede durar 12 o más horas. Por este motivo, desperdiciar estas primeras horas de alerta para ponerlo al pecho más de una vez puede significar retrasar las primeras tomas hasta casi las 24 horas de vida.

Diferentes estudios han comprobado que:

- a. Dejando que el bebé coma cuando quiera, se observan amplias variaciones en la frecuencia y la duración de las tomas entre un bebé y otro durante los primeros días.
- b. La lactancia materna a demanda se acompaña de mejor recuperación de peso después del nacimiento, mayor duración de la lactancia materna, menor nivel de ictericia los primeros días y menor incidencia de ingurgita-

ción mamaria cuando se compara con horario rígido (cada 3-4 horas), sin que aparezca mayor incidencia de dolor o irritación de los pezones.

**Recomendaciones para los primeros días**

*Se debe recomendar horario a demanda desde el principio.* Sin embargo, si el bebé duerme durante más de 3 o 4 horas seguidas (cosa frecuente el primer día o día y medio), es conveniente aconsejar a los padres que intenten despertarlo estimulándolo con suavidad para ponerlo al pecho. A partir de las 24 horas es muy importante intentar que haga 8-10 tomas al día.

*No debe limitarse la duración de las tomas.* Se ha comprobado que el dolor o la irritación del pezón depende, sobre todo, de la forma de coger el pecho. La mayoría de bebés hacen tomas cortas y frecuentes el primer día o día y medio que, aún así, son perfectamente efectivas para estimular la subida de la leche. Es frecuente los primeros días que el bebé quede dormido con el pecho en la boca, haciendo movimientos de vaciar el pecho muy esporádicos y distanciados. Probablemente este comportamiento es poco efectivo para estimular el pecho y es preferible separar al bebé, siempre introduciendo el dedo en la boca para no estirar el pezón. A medida que aumentan las horas de vida, aumenta también la sensación de hambre del bebé y, consecuentemente, la duración de las tomas. El progresivo aumento de producción de leche de la madre favorece la saciedad del bebé que, de nuevo, limitará espontáneamente la duración de la toma. En caso de que esto no sea así, los profesionales

que asisten a la madre y al bebé deberán valorar la situación y la estrategia a seguir.

*Se debe recomendar el alojamiento conjunto.* La lactancia a demanda sólo es posible si el bebé permanece con su madre constantemente o el mayor tiempo posible. Por eso el alojamiento conjunto es claramente preferible a tener a los bebés en una sala nido o sala de cunas. Está claramente demostrado en diferentes estudios que el alojamiento conjunto se acompaña de un mayor éxito de la lactancia materna. Además facilita la educación sanitaria por parte del personal de enfermería y permite que los padres se familiaricen con su bebé, lo que disminuye su angustia al ser dados de alta.

Una de las preocupaciones de los padres en relación con el alojamiento conjunto es el descanso, sobre todo de la madre. Sin embargo, algunos estudios han comprobado que, en situaciones normales, el descanso de la madre con el bebé a su lado 24 horas no es muy diferente al de las madres que tienen al bebé en el nido y, en cambio, el descanso del bebé es mejor si está junto a su madre.

*Favorecer el descanso de la madre.* La fatiga es uno de los enemigos de la lactancia materna. Es muy importante instruir a la madre para que, haciendo un horario de lactancia materna a demanda, aproveche para descansar y dormir aquellos períodos en los que su bebé también lo hace, que no coinciden forzosamente con las horas de la noche. El exceso de visitas durante los primeros días de estancia en el hospital dificulta esta posibilidad y puede interferir también con la lactancia a demanda. En nuestra cultura es muy difícil eliminar las

visitas pero es conveniente que entre el personal de enfermería y los familiares (padre, abuelas) las limiten para permitir el descanso de la madre y su relación espontánea e íntima con el bebé.

*Aconsejar el contacto físico con el bebé.* Muchos bebés que lloran a menudo los primeros días se calman poniéndolos al pecho o con el contacto físico con la madre o el padre. Esto, que algunos padres descubren espontáneamente, conviene explicarlo para que se animen a cojerlo en brazos con frecuencia e incluso para que permanezca en la cama junto a su madre. Compartir la cama con la madre (colecho) no se acompaña de mayor riesgo de accidentes (salvo en situaciones de patología, medicación o tóxicos maternos) y favorece tanto la lactancia a demanda como el descanso de la madre y el bebé. En muchas culturas es la forma habitual de tener al bebé.

*Proporcionar apoyo e información sobre la lactancia materna.* Durante la estancia en el hospital (cada vez más corta en nuestro entorno) la madre debe recibir información sobre la lactancia materna. Varios estudios han demostrado cómo la educación y el apoyo postnatal mejoran el éxito de la lactancia durante los primeros días y alargan la duración de la misma, sobre todo en primíparas.

Durante estas primeras horas o días es fundamental:

- Enseñar a la madre la postura correcta para poner al bebé al pecho.
- Explicarle la importancia del horario a demanda y de la frecuencia de las tomas.
- Enseñar cómo se puede despertar al bebé.

- Ayudarle a interpretar el comportamiento del bebé.
- Explicarle cómo notará que tiene leche o que el bebé come.
- Detectar la aparición de problemas o dificultades e intentar solucionarlos.
- Apoyarla psicológicamente.

Informar al mismo tiempo al padre tiene también un efecto positivo. Cada equipo de asistencia al puerperio (obstetras, pediatras, comadronas, enfermeras, auxiliares) tiene que definir quién asume básicamente este papel, aunque todos tendrán que actuar de forma coordinada y, sobre todo, evitando informaciones contradictorias. Por eso es imprescindible que todo el equipo tenga una formación suficiente y homogénea sobre la lactancia materna. Los días inmediatos al parto la madre está especialmente sensible y receptiva. Por eso son tan importantes los aspectos de comunicación.

## RECUERDE

Está claramente demostrado que la lactancia a demanda y el alojamiento conjunto favorecen el éxito de la lactancia materna.

Es muy importante insistir en el descanso de la madre, proporcionando recursos para que lo haga y modificando su entorno para facilitararlo, si es necesario.

La información y el apoyo a la madre en los primeros días después del parto por un personal bien formado tiene un efecto positivo demostrado sobre el éxito de la lactancia materna, sobre todo en las primíparas.

## BIBLIOGRAFÍA

Lawrence RA. Cuidados generales de la pareja madre-hijo durante la lactancia. En: *La Lactancia Materna*. Cuarta edición. Madrid: Mosby / Doyma, 1996; 221-285.

Organización Mundial de la Salud. Pruebas científicas de los Diez Pasos hacia una Feliz Lactancia Natural. Ginebra, 1998.

Perez-Escamilla R, Segura-Millan S, Pollitt E, Dewey KG. Effect of the maternity ward system on the lactation success of low-income urban Mexican Women. *Early Hum Dev* 1992;31:25-40.

Raleigh (NC). Internacional Lactation Consultant Association. Evidence-based guidelines for breastfeeding management during the first fourteen days. 1999. Consultado el 12/02/2004 en: <http://www.guideline.gov>

Royal College of Midwives. Factores cuya eficacia ha sido demostrada. En: *Lactancia Materna*. Manual para profesionales. Barcelona: ACPAM, 1994; 25-41.

Susin L, Giugliani E, Kummer S, Maciel M, Simon C, da Solveira L. Does Parental Breastfeeding Knowledge Increase Breastfeeding Rates? *Birth* 1999;3:149-156.

## LA TÉCNICA DE AMAMANTAMIENTO CORRECTO

*M<sup>a</sup> Carmen Temboury Molina*

La madre debe saber que la lactancia materna es la forma natural de alimentar al bebé, confiar en su capacidad de amamantar y sentirse apoyada por los profesionales sanitarios.

La posición de amamantamiento debe ser correcta, con una buena colocación del niño y un acoplamiento adecuado de la boca del bebé al pecho de la madre.

El éxito de la lactancia depende mucho de que la técnica de amamantamiento sea correcta, ya que un elevado porcentaje de problemas precoces se producen por errores al poner al bebé al pecho. Cuando la postura es incorrecta se forman grietas dolorosas, maceración del pezón y la mandíbula y la lengua del bebé pueden ser incapaces de extraer leche de forma efectiva.

### **Técnica de amamantamiento**

Con el tiempo, la mayoría de las madres aprenden y se hacen verdaderas expertas en amamantamiento, de manera que los niños pueden mamar en diferentes posturas y circunstancias. Sin embargo, las primeras tomas son más difíciles, a veces simplemente por que la madre está dolorida o tiene dificultades para moverse.

Muchas madres pueden necesitar ayuda del personal sanitario en las primeras tomas. Una vez que se ha conseguido una toma adecuada, las siguientes tomas irán mejor. Se puede dar el pecho en cualquier circunstancia aunque será más cómodo para

la madre un lugar tranquilo, sin mucho ruido y no excesivamente iluminado.

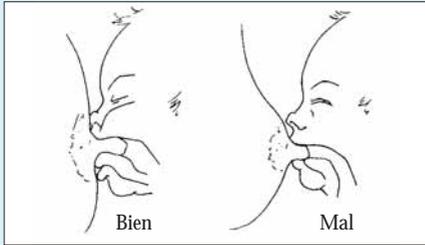
Conviene que la madre esté en una postura confortable ya que pasará muchas horas al día amamantando a su bebé. Hay que poner al niño al pecho cuando esté tranquilo y no esperar a que esté llorando de hambre. Es muy difícil enganchar al pecho a un niño llorando. Deben respetarse las posturas que prefiera la madre, que con frecuencia son diferentes en los primeros días, por dolor abdominal o perineal.

### ***Para que el acoplamiento boca-pecho sea funcional***

El niño debe tomar el pecho de frente, sin torcer la cara, de forma que los labios superior e inferior estén evertidos alrededor de la aréola, permitiendo que introduzca pezón y gran parte de la aréola dentro de su boca.

Tanto el labio superior como el inferior deben estar abiertos para acoplarse en todo el contorno de la aréola formando un cinturón muscular, que haga micromasaje en la zona de los senos lactíferos. Para succionar, la lengua se proyecta por delante de la encía inferior. La porción anterior de la lengua envuelve pezón y parte de la aréola y los presiona suavemente contra la encía superior y el paladar. Este movimiento de descenso y adelantamiento de lengua y mandíbula hace un efecto de émbolo, que permite el flujo de la leche extraída hasta el fondo de la boca, para ser deglutida de forma refleja.

El niño nunca debe chupar solo el pezón. Este debe formar con la aréola un cono, que haga llegar la punta del pezón hasta el final del paladar duro. Si el niño



**Figura 1.** Posición correcta de la boca durante el amamantamiento.

chupa solo del pezón no hará una extracción eficiente y provocará dolorosas grietas y fisuras en la madre, provocando situaciones de máximo riesgo para la lactancia.

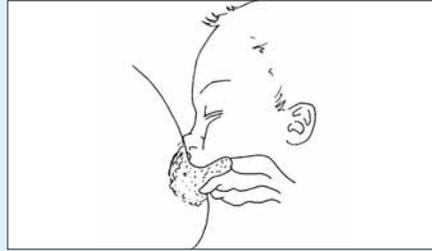
La areola debe entrar lo suficiente en la boca del niño como para que los senos lactíferos sean masajeados por la lengua, el labio y el movimiento de la mandíbula en la parte inferior y por paladar, encía y labio en la superior. La estimulación adecuada de la areola y el pezón desencadena el reflejo de eyección y mantiene la producción de leche (Fig. 1).

### **Forma de ofrecer el pecho al niño**

- Es importante recordar que es el niño el que debe colocarse frente al pecho con su boca a la altura del pezón y la madre no debe torcer su espalda o forzar la postura, ya que le provocaría dolor de espalda o grietas. “La boca del niño se acerca al pecho y no el pecho al niño”.
- El cuerpo del niño debe estar muy próximo al de la madre, su tripa tocando la de la madre, con la cabeza y los hombros orientados mirando de frente al pecho. Su nariz debe estar a la misma altura que el pezón. Se debe dirigir hacia el pecho, evitando flexiones o extensiones bruscas de la cabeza.
- El tercio inferior de la boca del bebé está ocupado por la lengua. Si al colocarlo al pecho el pezón se dirige contra la parte inferior de la boca chocará contra la lengua que lo rechazará. El pezón debe dirigirse a la parte superior de la boca, hacia el paladar, esto ayuda a colocar el labio inferior y la mandíbula por debajo del pezón.
- Hay que evitar que el niño esté demasiado alto y que tenga que flexionar el cuello y su nariz quede aplastada contra el pecho. Si el niño está algo más bajo y pegado a su madre, la cabeza y el cuello quedarán extendidos y la nariz libre.
- La madre con una mano se sujeta y presenta el pecho. Con la otra mano sujeta el bebé y lo dirige hacia el pecho. Puede utilizarlas del lado que ella quiere. Casi siempre tienen un lado favorito y conviene ayudarlas del lado que les resulta más difícil.
- Las madres se deben sujetar el pecho desde la base, es decir, apoyando sus dedos sobre las costillas. También puede sujetar el pecho en forma de copa o C, poniendo su pulgar encima del pecho, lejos del pezón y los cuatro dedos restantes abajo.
- Es importante decir a la madre que no ponga los dedos en forma de tijera, ya que dificultan la extracción de leche de los senos lactíferos, e incluso impiden que el niño introduzca el pecho en su boca.
- Para sujetar el bebé la madre puede posar la cabeza y espalda del niño sobre su antebrazo, o bien con la palma de

la mano libre sujetar la espalda y con los dedos la cabeza del bebé.

- Si el niño está bien enganchado, su boca quedará abierta y el labio inferior abarcará mas pecho que el superior. Es decir, la boca estará colocada de forma asimétrica. El niño tiene que tener bastante pecho en su boca, debe incluir el pezón, gran parte de la aréola y el tejido mamario subyacente. No hay que empeñarse en meter toda la aréola en la boca del niño, ya que hay mucha variabilidad en su tamaño.
- Cuando el niño esté mamando, se producirá el movimiento típico: se verá a la mandíbula moverse rítmicamente, acompañada de las sienes y las orejas. Si por el contrario las mejillas se succionan hacia adentro, el niño no estará bien enganchado.
- Después de una tanda de succiones rápidas, el ritmo se hará más lento con movimientos profundos de la mandíbula. Las pausas son raras al principio de la toma, pero se hacen mas frecuentes al progresar la lactancia. También puede oírse la deglución de leche, rápida al principio y luego más lenta.
- Los niños cuando terminan la toma se sueltan espontáneamente por que son capaces de mostrar tanto la saciedad como el hambre. No se debe retirar al niño bruscamente del pecho ya que se puede dañar el pezón. Hay que romper antes el vacío de la succión, introduciendo entre las comisuras de la boca el dedo meñique hasta las encías, así en ese momento ya se puede retirar.
- Cuando se ayuda a la madre a enganchar al niño, se debe sujetar la espalda



**Figura 2.** Enganche del niño al pecho. Posición correcta de la boca.

del bebé con la palma de la mano y su cabeza con los dedos. Con la otra mano se puede sujetar el pecho de la madre en C. Se desplaza el bebé hacia el pecho de manera que lo mire de frente y se le estimula el labio superior con el pezón. Hay que esperar a que abra bien la boca y en ese momento se engancha al niño al pecho con un movimiento decidido. Tiene que entrar suficiente trozo de pecho en su boca para que pueda ordeñar la leche de los senos lactíferos. La espalda y la cabeza del bebé tienen que estar rectas y bien alineadas.

- Evitar empujar al bebé contra el pecho de forma brusca o empujar su espalda por que es muy desagradable (Fig. 2).

### Observación de una toma

Hay que vigilar en el niño los signos de una posición correcta al pecho: que esté sujeto y mirando al pecho con la cabeza y el cuerpo alineados. Observar signos de enganche correcto: boca bien abierta, labios evertidos, nariz, mejillas y mentón tocando el pecho. Así como de que está recibiendo leche: ritmo de succión-deglución con pausas ocasionales, deglución audible,

manos y brazos relajados, boca mojada, satisfacción después de la toma.

Observar que la madre tiene los pechos llenos, pero no dolorosos, tiene más sed, contracciones uterinas y goteo del seno contralateral durante la toma, adormecimiento, disminución de la tensión mamaria al terminar, pezón que está elongado pero no erosionado.

### Posturas maternas

La madre puede dar el pecho tumbada o sentada. Algunas posturas maternas están especialmente recomendadas según las diferentes circunstancias. Por ejemplo, la postura tumbada puede ser especialmente útil por la noche, o si la madre no puede moverse tras una cesárea, otras para gemelos, etc.

### Posición del niño con la madre acostada

Madre e hijo se acuestan en decúbito lateral, frente a frente. La cara del niño debe estar enfrentada al pecho y el abdomen del niño pegado al cuerpo de su madre. La madre apoya su cabeza sobre una almohada doblada. La cabeza del niño se apoya en el antebrazo de la madre.

Esta postura que es útil por la noche, o en las cesáreas, tiene la dificultad de que la madre puede ser incapaz de mover el brazo sobre el que está recostada. Hay que animarla a que utilice la mano libre para acercarse al niño, más que para introducir el pecho en su boca (Fig. 3).

### Posiciones del niño con la madre sentada

- *Posición tradicional o de cuna.* El niño está recostado en decúbito lateral sobre el antebrazo de la madre del lado que



**Figura 3.** Posición del niño con la madre acostada.

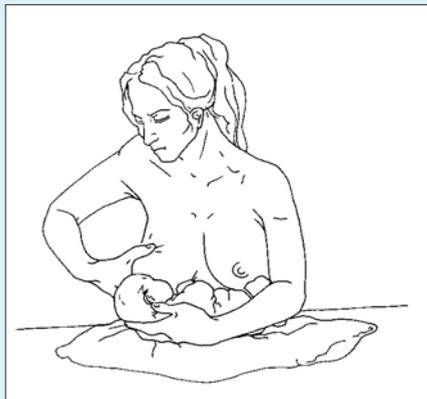
amamanta. La cabeza del niño se queda apoyada en la parte interna del ángulo del codo y queda orientada en el mismo sentido que el eje de su cuerpo. El abdomen del niño toca el abdomen de la madre y su brazo inferior debe abrazarla por el costado del tórax. La mano del brazo que sujeta al niño, le agarra de la región glútea. Con la mano libre se sujeta el pecho en forma de "C", y se lo ofrece. Con el pezón estimula el labio superior del niño para que abra la boca, momento en el que acerca el niño al pecho (Fig. 4).

- *Posición de cuna cruzada.* Es una variante de la posición anterior, en la que la madre sujeta el pecho con la mano del mismo lado que amamanta, en posición "U". La otra mano sujeta la cabeza del niño por la espalda y la nuca. Esta postura necesita una almohada para colocar el cuerpo del bebé a la altura del pecho.

Esta postura permite deslizar al niño de un pecho a otro sin cambiar de posición, por eso es útil cuando el niño tiene preferencia por un pecho (Fig. 5).



**Figura 4.** Posición tradicional o de cuna.



**Figura 5.** Posición de cuna cruzada.



**Figura 6.** Posición de canasto o fútbol americano.

- *Posición de canasto o de fútbol americano.* El niño se coloca por debajo del brazo del lado que va a amamantar, con el cuerpo del niño rodeando la cintura de la madre. La madre maneja la cabeza del niño con la mano del lado que amamanta, sujetándole por la



**Figura 7.** Posición sentada.

nuca. Es una postura muy útil en caso de cesárea o para amamantar dos gemelos a la vez (Fig. 6).

- *Posición sentado.* En esta posición el niño se sienta vertical frente al pecho, con sus piernas bien hacia un lado o bien montando sobre el muslo de la madre. La madre sujeta el tronco del niño con el antebrazo del lado que amamanta. Esta postura es cómoda para mamas muy grandes, grietas, niños hipotónicos y reflejo de eyección exagerado.

### RECUERDE

Cualquiera que sea la postura que adopte la madre, lo más importante es que el niño quede con su boca de frente a la altura del pecho, sin que tenga que girar, flexionar o extender el cuello. Debe introducir en su boca pezón y aréola, nunca sólo el pezón.

### BIBLIOGRAFÍA

Lawrence RA. Breastfeeding a guide for the medical profession. St. Louis: Mosby, 1996.

Royal College of Midwives. Successful breastfeeding. 2º ed. London: Churchill Livingstone, 1991.

Valdés V, C Schellhorn H. Lactancia materna contenidos técnicos para profesionales de salud. UNICEF. Ministerio de Salud de Chile. Santiago de Chile, 1995.

## **PROBLEMAS DE LOS PRIMEROS DÍAS**

### **BEBÉ POCO EXIGENTE Y BEBÉ ANSIOSO. EL BEBÉ QUE RECHAZA EL PECHO**

*Vicente Molina Morales*

#### **Comportamiento durante las primeras horas**

Todos los que trabajan con bebés saben que su comportamiento y su temperamento son muy diferentes de uno a otro. También suele ser evidente que los bebés normales presenten dos fases de comportamiento en el postparto inmediato: unas primeras horas (2-4 horas) de alerta y actividad, seguidas de un período más largo (24-36 horas) de somnolencia, escaso interés por comer y por el entorno, con algunos despertares. Es importante aprovechar las primeras horas de actividad para conseguir que el bebé se agarre al pecho unas cuantas veces consecutivas. En la fase siguiente, de somnolencia, hay que instruir a los padres para que aprovechen los momentos de alerta para ponerlo al pecho, sin necesidad de esperar a que lllore. Tener el bebé a su lado (alojamiento conjunto) le permitirá a la madre aprovechar estos momentos y detectar los signos iniciales (movimientos de la cabeza, de la lengua, de las extremidades, sonidos) de que puede querer cogerse al pecho, y que preceden al llanto. Si en este período el bebé duerme muchas horas seguidas (más de 3 o 4) sin manifestar ningún interés por cogerse al pecho, hay que aconsejar a los padres que intenten despertarlo con suavidad. Lo que suele dar mejor resultado (pero no

siempre) es cogerlo, cambiarle el pañal, hablarle y aproximarle al pecho.

#### **Irritabilidad y llanto las primeras horas**

Algunos bebés presentan durante las primeras 36 horas periodos de llanto e irritabilidad que, a veces, no mejoran poniéndolos al pecho sino que incluso llegan a rechazarlo o se enfadan todavía más cuando se intenta. Esta situación angustia mucho a la madre, que se siente impotente para poner a su bebé al pecho y que todavía no nota la subida de la leche. Hay que tranquilizar a las madres aclarando que este llanto o irritabilidad precoz no es por hambre, sino una forma de reaccionar de algunos bebés, de temperamento más irritable, probablemente como respuesta a todos los cambios sensoriales del postparto. Conviene explicarles que intenten calmarlos aumentando el contacto físico (la madre o el padre) y que intenten ponerlo al pecho cuando esté calmado o después de calmarlo. La ayuda del padre, de una abuela o de alguna persona del personal sanitario que sea capaz de calmar al bebé es fundamental para la madre.

#### **Comportamientos con el pecho**

Desde hace muchos años se han descrito diferentes formas de mamar o diferentes comportamientos de los bebés a la hora de cogerse al pecho. El bebé “barracuda” succiona con fuerza durante 10 o 20 minutos desde el primer día, el “excitado” coge y suelta el pecho durante toda la toma y necesita que se le vaya calmando, los “bellos durmientes” no se cogen

bien hasta el tercer o cuarto día, cuando ya ha subido la leche, los “comodones” maman un poco y descansan para volver a mamar poco después. Estas descripciones indican que el comportamiento de los bebés con el pecho es muy variable. Hay que explicárselo a la madre para que ella misma sea capaz de descubrir y conocer las peculiaridades de su bebé en este aspecto.

### RECUERDE

Todos los bebés tienen una fase de alerta inicial seguida de una fase de somnolencia o desinterés por el pecho que dura hasta las 36 horas aproximadamente.

Algunos bebés están especialmente irritables desde el primer día sin que sea por hambre. Necesitan mucho más contacto físico y calmarlos antes de ponerlos al pecho.

El comportamiento al mamar de cada bebé puede ser muy diferente.

### DISFUNCIÓN MOTORA ORAL-DIFERENCIA ENTRE LA SUCCIÓN DEL PECHO Y EL BIBERÓN

*M<sup>a</sup> Carmen Temboury Molina*

La función motora oral en el recién nacido normal, incluso en el pretérmino, tiene un patrón funcional característico que

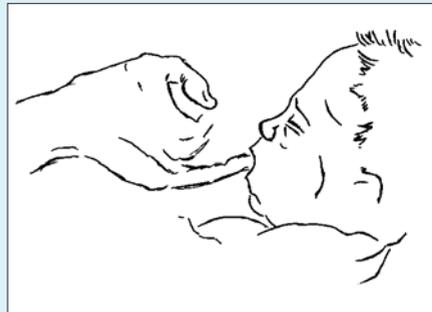
le permite acoplarse adecuadamente al pecho, para extraer la leche. La disfunción de este patrón se denomina “disfunción motora oral” y puede ser primaria o secundaria.

Se evalúa con el niño despierto y tranquilo, observando su tono general. También hay que introducir en la boca del niño el dedo meñique con el pulpejo hacia arriba, tocando suavemente el paladar.

Cuando la succión es normal la lengua envuelve el dedo y con un movimiento ondular de fuera adentro, lo tracciona firmemente hasta el paladar duro. Los labios están apoyados en el contorno del dedo y no tienden a irse hacia dentro (Fig. 1).

### Disfunción motora oral primaria

Aparece en niños con problemas neurológicos: hipertónicos o hipotónicos. Esto último se observa en el síndrome de Down y en los grandes prematuros. Estos niños de succión débil se benefician de mamar en posición sentada frente a la madre, que le sujeta la espalda y la cabeza. Al engan-



**Figura 1.** Evaluación motora oral del recién nacido.

charle la madre sujeta el mentón del niño, con el dedo índice de la mano con la que sujeta la mama (apoyando la succión).

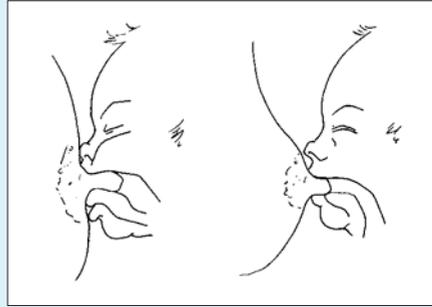
### **Disfunción motora oral secundaria por el uso de chupete o biberón**

Se produce cuando el niño modifica su patrón habitual de succión – deglución. Ocurre cuando se da al niño un chupete o biberón en las primeras semanas.

Los labios y la lengua adoptan una posición alterada al chupar el chupete o el biberón. Esta disfunción se repite al succionar el pecho, haciendo que el niño agarre sólo el pezón y lo empuje con la punta de la lengua en vez de envolverlo. Los labios se cierran verticales en la base del pezón, en lugar de evertirse alrededor de la aréola y las encías comprimen firmemente el pezón para evitar que se escape. (Fig. 2).

El niño es incapaz de extraer leche de manera adecuada en esta posición, por lo que cuando tiene hambre succiona con fuerza y está tiempo al pecho sin lograr saciarse. Esto favorece la ingurgitación mamaria. Además, con frecuencia puede producirse una erosión en la punta del pezón y una fisura circular en la base del pezón, muy dolorosas para la madre y que dificultan la extracción de leche.

Esto puede corregirse haciendo masajes con el dedo índice (pulpejo hacia arriba) en la boca del niño, ejerciendo presión



**Figura 2.** Posición correcta de amamantamiento y disfunción oral secundaria.

sobre la lengua y retirando el dedo paulatinamente. Este ejercicio hay que repetirlo varias veces al día hasta lograr que la lengua del niño envuelva el dedo y sobrepase la encía inferior.

Para prevenir la disfunción que con frecuencia es difícil de corregir, mientras el niño no sea capaz de mamar, debe recibir leche de su madre con vaso, cuchara, jeringa o suplementador. No se deben dar chupetes ni biberones.

### **RECUERDE**

Mientras el niño no sea capaz de mamar efectivamente debe recibir leche de su madre con vaso, cuchara, jeringa o con un suplementador en lugar de dar biberón.

## SUPLEMENTOS Y CHUPETES

*Adolfo Gómez Papi*

Durante los primeros días postparto, se recomienda no administrar agua, suero glucosado o leche artificial (LA) a los lactantes que son amamantados por sus madres, a menos que esté médicamente indicado. El recién nacido a término sano no necesita más que pecho. Antes de recomendar un suplemento, se recomienda hacer una evaluación de la lactancia materna, para ver si existe algún problema que pueda solucionarse. La administración de estos suplementos disminuye el número de tomas al pecho y, por tanto, es perjudicial para el éxito de la lactancia materna.

Como se ha explicado en el apartado anterior, la forma de “agarrar” el pecho y el biberón es muy diferente. Para succionar el biberón, el bebé apenas tiene que abrir la boca. Obtiene la leche ejerciendo una leve succión negativa (a veces le cae tanta leche que tiene que detener su salida con la punta de la lengua). Algunos bebés tienen dificultad para hacer un buen agarre del pecho materno si han recibido suplementos de LA con tetina, lo que se conoce con el nombre de “confusión del pezón” (disfunción motora oral secundaria del apartado anterior). Cuando esto ocurre, el bebé tiende a cogerse al pecho de forma similar a como succiona el biberón, dando lugar al síndrome de la mala posición al mamar, o incluso se niega a mamar.

Se recomienda no utilizar tetinas hasta que la LM esté bien establecida. Es preferible administrar los suplementos con vasito (se suele utilizar el mismo biberón

sin la tetina o los vasitos de administración de medicación) o cucharilla.

La administración de suplementos durante los primeros 2 días de edad se asocia a una disminución de la duración de la lactancia materna. Si son pocos (menos de 2 por día), la forma de administración de estos suplementos no influye en la lactancia materna. Sin embargo, cuando los bebés han recibido más suplementos, especialmente los nacidos por cesárea, los biberones ejercen un efecto más perjudicial en la duración de la LM que la administración de suplementos con vasito.

Los bebés, además de alimentarse, encuentran calor, refugio, amor y se calman cuando succionan el pecho. Esta necesidad de succión por parte del bebé se ha solventado, en nuestra cultura, con el chupete. La introducción del chupete en el niño amamantado comporta varios riesgos. La substitución de la ingesta de LM por la succión no nutritiva, con la consiguiente reducción del número de tomas al pecho y la confusión del pezón son los que más pueden interferir con el éxito de la LM. Se ha comprobado que el uso de chupetes durante el período neonatal disminuye la posibilidad de LM exclusiva al mes de edad y acorta la duración de la LM y que la mujeres que introducen el chupete en el período neonatal amamantan a su hijo menos a menudo y experimentan problemas derivados de una LM infrecuente (hipogalactia, ingurgitación mamaria, ictericia fisiológica exagerada, etc.).

Tanto la recomendación de no administrar agua, suero glucosado o leche artificial (LA) a los lactantes que son amamantados por sus madres, a menos que esté médi-

camente indicado, como la de no utilizar tetinas o chupetes hasta que la LM esté bien establecida, forman parte de los 10 Pasos de la Iniciativa Hospital Amigo de los Niños.

## RECUERDE

El uso de tetinas o chupetes y la administración de suplementos al bebé que es amamantado provocan una reducción del número de tomas al pecho y una confusión del pezón que ocasionan problemas derivados de una LM infrecuente y acortan la duración de la LM.

Que el bebé se coja al pecho unas 8-12 veces al día los primeros días no significa que pase hambre o que necesite chupete. Es normal.

No utilizar tetinas o chupetes hasta que la LM esté bien establecida.

No se debe administrar suplementos al bebé amamantado, excepto si está médicamente indicado.

Antes de indicar los suplementos, evaluar la LM: técnica, postura, número de tomas al día, duración de cada toma, número de micciones al día, número de deposiciones al día, color de las deposiciones, etc.

Si se descubre algún problema, corregirlo.

En todo caso, administrar los suplementos con vasito o cucharilla.

## RETRASO EN LA SUBIDA DE LA LECHE, PÉRDIDA DE PESO EXCESIVA

*Vicente Molina Morales*

La mayoría de madres tienen la subida de leche alrededor de las 48 horas post parto, aunque en algunas primíparas puede retrasarse hasta las 72 o 96 horas y en algunas multiparas se adelanta a las 36 horas. Hay que tener en cuenta que no todas las madres identifican bien los signos de subida de leche. Puede ser conveniente preguntarlos específicamente y valorar también los cambios en el bebé que indican que aumenta su volumen de ingesta: relajado después de mamar y, sobre todo, *aumento de la frecuencia de las micciones y cambio en el aspecto y en la frecuencia de las deposiciones.*

### Retraso en la subida de leche

La ausencia de producción de leche “primaria” es muy rara, pero puede existir en circunstancias concretas (anomalías o cirugía de la mama). La ausencia o escasa producción de leche “secundaria” a dificultades con la lactancia materna es mucho más frecuente. Sea cual sea la causa es muy importante detectarla, ya que una alimentación insuficiente durante los primeros días, si no se corrige, puede conducir no sólo a una excesiva pérdida de peso sino a deshidrataciones graves. La introducción precoz de suplementos de leche artificial (el suero glucosado no tiene ninguna ventaja y aporta menos nutrientes) interfiere con el éxito de la lactancia materna. Pero cuando existe un diagnóstico médico de

aporte insuficiente de leche materna los primeros días, se convierte en una necesidad fundamental.

### **Pérdida de peso.**

#### **Indicación médica de suplemento**

El control de peso diario, con sus limitaciones, continúa siendo un sistema útil para vigilar la ingesta del bebé los primeros días. Cuando la pérdida de peso alcanza el 8-10% debe controlarse especialmente la situación. Es conveniente explorar al bebé y comprobar su estado general, comportamiento, temperatura y grado de hidratación. Deben valorarse cuidadosamente otros signos de aumento del volumen de ingesta, sobre todo frecuencia de micciones y frecuencia y aspecto de las deposiciones. Es importante también comentar con la madre y el personal que se ocupa de ella la evolución de la lactancia. Si el bebé se encuentra bien y no existen dificultades especiales con la lactancia, podemos esperar unas horas más, con control estricto. Si la exploración del bebé no es normal o la lactancia presenta dificultades (o ambas cosas) habrá que pautar un suplemento y analizar con la madre las dificultades de la lactancia para intentar resolverlas. Asegurar a la madre que vamos a garantizar que su bebé está bien alimentado contribuye muchas veces a que afronte con más serenidad los posibles problemas de su lactancia y se resuelvan mejor.

Es preferible no dar los suplementos con biberón. Como los primeros días se necesitan volúmenes pequeños de suplemento, darlos con jeringa, con cucharas especiales o utilizar suplementador suele

resultar fácil. De todas formas es prioritario que el bebé lo tome por lo que, si los padres o el bebé tienen dificultades para usar la cuchara o la jeringa, hay que utilizar el biberón.

Esta situación exige un seguimiento muy cuidadoso, tanto para intentar mejorar la evolución de la lactancia como para asegurar el bienestar del bebé, sobre todo si se produce el alta hospitalaria.

### **Cuando los padres solicitan suplementos**

Puede ocurrir que los padres pidan suplementos de leche artificial o de suero glucosado desde las primeras horas de vida, por la angustia de que su bebé no coma nada o para calmar sus períodos de llanto, especialmente si no han recibido una buena información sobre el inicio de la lactancia, si se trata de una madre primípara o si tienen una mala experiencia con lactancias anteriores. Si por las horas de vida y por la situación el suplemento no está médicamente indicado, hay que explicarles a los padres con tranquilidad y sin querer ser excesivamente autoritario porque no es conveniente, enseñarles la forma de calmar al bebé y asegurarles que vigilaremos la situación y que indicaremos el suplemento en el momento adecuado. Si a pesar de todo insisten, debe respetarse su deseo pero conviene pactar con ellos ser restrictivos con el suplemento, no darlo de forma sistemática después de cada toma y supervisar muy de cerca los signos de inicio de subida de leche para suprimirlo. Estudios hechos con estas premisas han comprobado que la evolución de la lactancia hasta los seis meses no es peor con

una actitud más permisiva que con una actitud rígida.

La administración de suplementos esporádicos de leche artificial durante los primeros días se ha relacionado con la aparición en el bebé de intolerancia a las proteínas de leche de vaca. Por este motivo es razonable (y se hace en algunos centros) utilizar siempre hidrolizados en estos casos.

### RECUERDE

En las primíparas la subida de leche puede demorarse hasta las 72-96 horas.

A partir de una pérdida de peso del 8-10% debe controlarse estrechamente el bebé y la situación de la lactancia, y pautar un suplemento si se considera médicamente necesario.

En las situaciones en las que se recomienda un suplemento debe vigilarse estrechamente la evolución, sobre todo si se produce el alta hospitalaria.

### PROBLEMAS TEMPRANOS DE LAS MAMAS

*Josefa Aguayo Maldonado*

Muchas mujeres que se han planteado realizar una lactancia prolongada con sus hijos, terminan destetando precozmente debido a los problemas iniciales con los que se encuentran y para los cuales, aunque se les ha animado a continuar con la

lactancia natural, no se les ofrece ayuda útil para resolverlos. Las mujeres pueden experimentar diversos problemas durante la lactancia y la mayoría de ellos pueden ser prevenidos o aliviados, pero requieren su reconocimiento e intervención. Este apartado tiene como objetivo aportar algunas orientaciones prácticas ante los problemas precoces relacionados con la lactancia que deben ser conocidos por los profesionales sanitarios que rodean a la madre.

Se habla de problemas tempranos porque suelen aparecer con más frecuencia en los primeros días, aunque pueden desarrollarse más tardíamente. Los problemas de los primeros días que aparecen con mayor frecuencia están en relación con los pezones planos o invertidos, las grietas en el pezón, los pezones doloridos y la ingurgitación mamaria.

### Pezones planos e invertidos

Los pezones planos son aquellos que no sobresalen hacia fuera y los pezones invertidos son aquellos que se hunden hacia dentro en lugar de salir hacia fuera. La existencia de pezones planos o invertidos no contraindica la lactancia, ya que ellos no juegan un papel primordial en el funcionamiento del amamantamiento sino que es el ordeño de la lengua del lactante de un buen trozo de aréola lo que hace extraer la leche.

Los pezones invertidos en reposo no protruyen pero pueden ser evertidos con la mano o por la succión del niño. Generalmente es una condición unilateral. Apartadamente, el grado de inversión del

pezón y la fuerza de succión del niño determinan si el amamantamiento es posible, no existiendo una regla fija para predecir si una mujer con pezones invertidos será capaz de amamantar o no. Lo importante en estos casos no es el aspecto del pezón, sino la capacidad de estiramiento del mismo (protractilidad); ante un pezón protractil existe posibilidad de amamantar, pero estas mujeres al inicio necesitarán más ayuda por parte de los profesionales sanitarios.

Los ejercicios de Hoffman, que consistían en el estiramiento del pezón con los dedos pulgar e índice, y que se aconsejaban a las mujeres durante el embarazo, no tienen ningún fundamento científico y por el contrario pueden tener algunos efectos perjudiciales, por lo que no deben recomendarse.

### ***Estrategias prácticas***

En las mujeres con pezones planos o invertidos durante la fase prenatal no hay que hacer nada especial, salvo informar a la madre que, si ella lo desea, podrá amamantar a su hijo. Se requiere un asesoramiento especial en los primeros días para explicar a la madre que el niño mama del pecho, y el asegurar el sello del niño sobre un pezón invertido, sin embargo, puede ser un problema en ocasiones. La eversión espontánea no va a requerir tratamiento.

Algunas de las soluciones para conseguir un sellado adecuado son las siguientes:

- Procurar que el niño tenga la boca bien abierta antes del sellado.
- Iniciar el amamantamiento sobre el pezón invertido.

- Estimular el pezón antes de ofrecer el pecho y realizar una ligera presión para que protruya.
- Intentar aplicar una bomba de extracción por algunos segundos.

Las pezoneras son utilizadas a veces para conseguir un buen sellado al pecho en situaciones de pezones invertidos, aunque su utilización es controvertida.

### **Pezones doloridos y grietas**

El amamantamiento no duele, sin embargo en un alto porcentaje de mujeres, al inicio de la lactancia, puede existir dolor en la zona del pezón, que puede ser producido por varias causas: un dolor “fisiológico” transitorio, una mala posición del niño al pecho, una retirada incorrecta del niño, el uso de algunas cremas o productos cosméticos que irritan el pezón, la existencia de grietas y la sobreinfección entre otras.

*El dolor en el pezón* puede existir a veces sin un daño visible; en estos casos, es importante identificar la posible fuente del dolor, ya que muchas mujeres renuncian a amamantar cuando la fuente del dolor no es identificada y corregida o cuando no es creíble y parece inmanejable. En algunas mujeres existe un cierto dolor fisiológico transitorio en los primeros días, que generalmente se debe a la aplicación de una mayor presión negativa generada en los ductos en los que todavía no hay demasiada leche; en los primeros días los conductos no están llenos con un gran volumen de leche y la deglución es menos frecuente que la succión, por lo que la duración de la presión negativa puede ser mayor

y causar ciertas molestias. En general esta situación, una vez descartadas otras posibles causas de dolor, tiene un fácil manejo realizando algunas recomendaciones a la mujer, como asegurarle a la madre que no durará siempre, sugerir que ofrezca el pecho menos dolorido primero, ya que la succión del niño es más vigorosa al principio, usar diferentes posiciones para alternar los puntos de mayor presión.

Cuando existe un problema de base que provoca dolor en el pezón (como es la mala posición del niño al pecho) y no se corrige, el dolor progresa hasta producir lesiones, desde una pequeña fisura hasta grietas de mayor profundidad. Existe una fuerte correlación entre el dolor y la mala posición del niño al pecho y ello requiere una intervención inmediata para evitar un mayor daño del pezón. Se debe observar atentamente una toma de pecho y valorar el tipo de agarre que realiza el bebé.

Deben ser valoradas las características del dolor, su duración y su relación con la toma de pecho; el dolor de las grietas suele comenzar con el inicio de la succión y suele aliviarse después de la primeras succiones del bebé, el niño puede presentar algún vómito de contenido hemático.

Se deben de examinar los pezones buscando la existencia de grietas, observar clínicamente una toma para ver la técnica de amamantamiento y la posición, y preguntar a la madre sobre las prácticas de higiene y el uso de cremas en los pechos. Lavar el pezón antes y después de cada toma, es una práctica innecesaria que puede favorecer la aparición de grietas. Otras causas, menos frecuentes, que pueden dar lugar

a dolor en los pezones e incluso provocar grietas son el frenillo lingual y la existencia de micrognatia, por ello, el examen del bebé también es importante.

### ***Estrategias prácticas***

#### *De prevención*

- Asegurar una buena posición y sellado del niño al pecho.
- Evitar el uso de chupetes para prevenir el síndrome de confusión tetina-pezón.
- Desaconsejar el lavado del pezón en cada toma.
- Secar los pezones al aire reduce la posibilidad de tener un medio ambiente húmedo que macere la zona de succión.
- Aconsejar a la madre que, si utiliza protectores para evitar el mancharse la ropa, los cambie con frecuencia para evitar humedad en el pezón.

#### *De tratamiento*

- Conseguir una buena posición del niño al pecho e insistir en la realización de un buen sellado con la boca del niño abarcando el pezón y un buen trozo de aréola, empezando siempre por el pecho no afectado o por el menos afectado, para evitar la succión demasiado vigorosa del inicio.
- Aconsejar el amamantamiento frecuente para evitar la ingurgitación y la dificultad en el agarre.
- Los métodos alternativos como el uso de pezonera o alternar diferentes tipos de posturas al pecho pueden ser efectivos o bien estimular el pezón con el sacaleches.

- El uso tópico de una crema de lanolina modificada ha demostrado algunos beneficios, en algunos estudios, al mejorar la cicatrización.
- Si el dolor al amamantar es muy intenso, se puede realizar la extracción de leche materna hasta que cicatrice la grieta.

## **Ingurgitación mamaria**

### **Definición**

El término ingurgitación se utiliza para definir la distensión de la glándula mamaria. En el postparto inmediato, existe de forma fisiológica, en los 2-4 primeros días, un aumento del flujo sanguíneo y linfático a las mamas que dan lugar a la sensación de tensión y dolor que acompaña a la ingurgitación mamaria, de manera que la ingurgitación mamaria se debe más a dicho aumento de flujo. Es un signo de producción de leche pero no de volumen de leche.

La ingurgitación comienza cuando la leche se acumula en los alvéolos y estos al distenderse, comprimen el tejido circundante. En la ingurgitación participan los dos factores: el aumento de la vascularización y la acumulación de leche. La ingurgitación mamaria suele estar correlacionada con: el retraso de la primeras succiones, frecuencia escasa de las tomas, limitación en el tiempo de succión y la suplementación con fórmula adaptada o sueros. Evitar dichas prácticas prevendrá la mayoría de estas ingurgitaciones.

La ingurgitación postparto puede dar lugar a molestias leves o intensas, dificultando

el agarre del niño al pecho y dificulta la salida de leche, entrando en un círculo vicioso de tal forma que, al no vaciarse el pecho se produce tensión y dolor y una menor producción de leche; si no se rompe el círculo, el problema puede ir en aumento y producirse una obstrucción de los conductos que desencadene en la producción de una mastitis.

### **Estrategias de prevención y tratamiento**

- El mejor método para evitar la ingurgitación mamaria y mejorarla es favorecer el amamantamiento precoz y frecuente en una posición correcta.
- La aplicación de calor local (baño o ducha templada o compresas templadas) antes de que el niño mame, junto con un masaje suave y circular, producirá una vasodilatación y facilitará la salida de la leche.
- Si la aréola está a tensión es necesario extraer algo de leche, justo la suficiente para aflojar la zona del pezón y aréola, inmediatamente antes de poner al niño al pecho para que pueda realizar un buen agarre.
- La aplicación de frío a nivel local (mediante compresas frías o bolsa de hielo en el pecho) tras la toma tiene efecto vasoconstrictor y antiinflamatorio y produce alivio a muchas mujeres.
- No hay ningún inconveniente en tomar algún antiinflamatorio y/o analgésico para proporcionar alivio a la madre.
- El uso de antibióticos y la retirada de la lactancia estaría totalmente injustificada.

**RECUERDE**

Los pezones planos o invertidos no contraindican la lactancia materna.

El daño o dolor en los pezones es una de las causas del destete precoz. La mala posición del niño al pecho y succionar sólo del pezón contribuye a la aparición de grietas.

El mejor remedio para las grietas es conseguir una buena posición del niño al pecho y mantener los pezones secos y expuestos al aire sin ningún tipo de presión sobre ellos.

El mejor método para evitar la ingurgitación mamaria y mejorarla es favorecer el amamantamiento precoz frecuente con una posición correcta.

En la ingurgitación mamaria no es necesario el uso de antibióticos ni la retirada de la lactancia.

**ICTERICIA Y LACTANCIA MATERNA**

*Adolfo Gómez Papí*

La ictericia neonatal es fisiológica y normal y se debe al aumento de bilirrubina que tiene lugar por el catabolismo de la hemoglobina, que está aumentado por el exceso de hemólisis durante los primeros días de vida.

La bilirrubina indirecta es un antioxidante y, por tanto, beneficiosa. Sin embar-

go, puede ser tóxica para el sistema nervioso central del neonato (kernicterus) en situaciones patológicas (prematuridad, sepsis neonatal, hemólisis grave, hepatopatía). El kernicterus se ha descrito también en recién nacidos (RN) sanos sin enfermedad hemolítica que han llegado a cifras de bilirrubina superiores a 30 mg/dL. El riesgo es mayor en los RN casi a término lactados exclusivamente al pecho.

La incidencia de ictericia es mayor en los lactantes amamantados. Se han descrito dos fases de la ictericia relacionada con la lactancia materna (LM).

**Fase temprana de la ictericia**

Tiene lugar durante la primera semana y se trata de la ictericia fisiológica exagerada en los niños incorrectamente alimentados al pecho (ictericia por lactancia materna). Está relacionada con el hambre y con el retraso en la eliminación del primer meconio. Si no existe una buena ingesta, disminuye el tránsito intestinal y aumenta la reabsorción de bilirrubina a través de la circulación enterohepática.

Los lactantes amamantados con problemas de lactancia durante los primeros días hacen pocas tomas efectivas y sufren una pérdida de peso excesiva y un aumento de las cifras de bilirrubina. Los RN casi a término lactados exclusivamente al pecho suelen tener problemas para amamantar, ya que permanecen dormidos durante la mayor parte de la toma o no reclaman el pecho. A mayor número de tomas durante los 3 primeros días, menor cifra de bilirrubina. Hay que tener en cuenta que si se dan suplementos de agua o biberón, se reduce tam-

bién el número de tomas al pecho. Para que el bebé amamantado no presente una ictericia exagerada, es conveniente que haga más de 8 tomas al día los 3 primeros días.

Si el RN tarda más de 8 horas en eliminar el primer meconio, aumenta la absorción de la bilirrubina a través de la circulación enterohepática. Cuanto más precoz es la primera toma, antes se elimina el primer meconio.

### Fase tardía de la ictericia

Tiene lugar a partir de la segunda semana (ictericia por leche materna). Existe un factor no definido en la LM que desconjuga la bilirrubina intestinal y que, por tanto, favorece la reabsorción de la bilirrubina indirecta. Se han publicado las curvas de evolución de la hiperbilirrubinemia indirecta en RN a término sano alimentado correctamente con LM exclusiva. Es más prolongada (más de un mes), pero no más elevada que la del bebé alimentado con LA. Si por alguna razón la bilirrubina ha aumentado excesivamente durante las primeras 48 horas, el bebé amamantado permanecerá icterico más de un mes. Las recomendaciones actuales desaconsejan interrumpir la lactancia durante 12-24 horas para comprobar si la ictericia es debida a la LM.

### Ictericia y fototerapia

Las rutinas hospitalarias de manejo de los lactantes con ictericia fisiológica exagerada obstaculizan el mantenimiento y la prolongación de la lactancia materna. El ingreso para fototerapia conlleva habitualmente separar al bebé de su madre y la

administración de suplementos de suero glucosalino. Por lo tanto, disminuyen las tomas de LM, lo que ocasiona que aumente la circulación enterohepática (y la ictericia) y que la madre disminuya la producción de leche. Es todavía más dañino indicar la suspensión temporal de la LM. El bebé no hace ninguna toma de LM y la madre tiene la sensación de que su leche ha puesto enfermo a su hijo. Ambos factores dan lugar a una disminución de la producción de LM y pueden ocasionar el abandono de la lactancia.

### RECUERDE

Prevención de la ictericia fisiológica exagerada:

- Iniciar la LM la primera hora de vida.
- Vigilar que el RN haga 10-12 tomas de LM en 24 horas durante los 3 primeros días.
- Identificar a los RN con problemas de lactancia y corregirlos (atención especial a los RN casi a término).
- Control de todos los RN con LM a los 2-3 días del alta.

Manejo de la ictericia fisiológica exagerada:

- Los RN a término sanos con bilirrubina < 20 mg/dL de 72 o más horas de vida no requieren fototerapia.
- Requieren evaluación de la LM: técnica, postura, número de tomas al día, duración de cada toma, número de deposiciones al día, color de las deposiciones, etc.

- Si ingresan para fototerapia:
  - Permitir la LM a demanda y exclusiva (el agua de la LM es suficiente).
  - Es necesario ingresarlos junto a su madre.
  - No suspender la LM.
- Si existe deshidratación (y desnutrición):
  - Corregir la deshidratación.
  - Iniciar la relactación.

## BIBLIOGRAFÍA

American Academy of Pediatrics, Comitee for Quality Improvement and Subcommittee on Neonatal Hyperbilirubinemia. Management of Hyperbilirubinemia. In the Healthy Term Newborn. *Pediatrics* 1994; 94: 558-562.

American Academy of Pediatrics, Subcommittee on Neonatal Hyperbilirubinemia. Neonatal Jaundice and Kernicterus. *Pediatrics* 2001; 108: 763-765.

Aguayo J, Calero C. Problemas tempranos de las mamas en relación con la lactancia materna. En Aguayo J editora. *La Lactancia Materna*. Universidad de Sevilla, 2001; 77-83

Berens P. Apoyo prenatal, intraparto y posparto de la madre en lactancia. *Pediatr Clin North Am* (Ed Española) 2001; 2: 367-379.

Comité de Estándares de la Sociedad Española de Neonatología. Recomendaciones de mínimos para la asistencia del RN sano. *An Esp Pediatr* 2001; 55: 141-145.

Dewey KG, Nommsen-Rivers LA, Heinig MJ, Cohen RJ. Risk Factors for Suboptimal Infant Breastfeeding Behavior, Delayed Onset of Lactation, and Excess Neonatal Weight Loss. *Pediatrics* 2003; 111: 607-619.

Gartner LM, Herschel M. Jaundice and Breastfeeding. *Pediatr Clin North Am* 2001;48:389-400.

Howard CR, Howard FM, Lanphear B,

deBlieck EA, Eberly S, Lawrence RA. The Effects of Early Pacifier Use on Breastfeeding Duration. *Pediatrics* 1999; 103: e33.

Howard CR, Howard FM, Lanphear B, Eberly S, deBlieck EA, Oakes D, Lawrence RA. Randomized Clinical Trial of Pacifier Use and Bottle-Feeding or Cupfeeding and Their Effect on Breastfeeding. *Pediatrics* 2003; 111: 511-518.

Lawrence RA. *La Lactancia Materna*. 4ª ed. Madrid: Mosby/Doyma; 1996.

Neifert MR. The optimization of breast-feeding in the perinatal period. *Clin Perinatol* 1998; 25: 303-326.

Neifert MR. Clinical aspects of lactation. *Clin Perinatol* 1999;26:281-306.

Neifert MR. Prevention of breastfeeding tragedies. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48: 273-297.

Newman TB, Liljestrand P, Escobar GJ. Infants with Bilirubin Levels of 30 mg / dL or More in a Large Manage Care Organization. *Pediatrics* 2003; 111: 1303-1311.

Powers NG, Slusser W. Lactancia. Actualización 2: Aspectos clínicos de la lactancia. *Pediatr Rev* (ed esp) 1997; 18: 295-312.

Royal College of Midwives. *Successful breastfeeding*. 2º ed. London: Churchill Livingstone, 1991.

Schubiger G, Schwarz U, Tönz O. UNICEF / WHO baby-friendly hospital initiative: does the use of bottles and pacifiers in the neonatal nursery prevent succesful breastfeeding? *Eur J Pediatr* 1997;156: 874 877.

Valdés V, C Schellhorn H. *Lactancia materna contenidos técnicos para profesionales de salud*. UNICEF. Ministerio de Salud de Chile. Santiago de Chile, 1995.

Wight NE. Management of common breastfeeding issues. *Ped Clin North Am* 2002; 48: 321-344.

World Health Organisation. *Protecting, promoting and supporting breast-feeding: The special role of maternity services*. A joint WHO/UNICEF statement. World Health Organisation 1989.

## EXTRACCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA LECHE MATERNA

María Teresa Hernández Aguilar

### Extracción de leche materna

La extracción de leche materna puede ser necesaria en múltiples ocasiones a lo largo de la lactancia del bebé y puede ser imprescindible para la madre que trabaja fuera de casa o para la que tiene a su hijo separado de ella, por diversas causas.

La extracción de leche materna es una técnica para vaciar el pecho que imita la succión del bebé y exige entrenamiento y paciencia. Se hace más eficaz a medida que la madre coge práctica con la técnica de extracción y es más sencilla en la madre que tiene establecida una buena producción de leche que cuando se inicia la lactancia (como en el caso de recién nacidos hospitalizados).

Nunca debe utilizarse la extracción de leche materna como un indicador de la cantidad de leche que la madre produce, ya que la extracción manual o mecánica siempre es menos eficiente que el bebé puesto al pecho y las situaciones de estrés y la inexperiencia pueden resultar en la obtención de pequeñas cantidades que minarán la confianza de la madre y pueden propiciar el destete.

Es necesario saber y explicar que las primeras extracciones siempre obtienen escasas cantidades de leche, pero con la práctica las madres son capaces de extracciones más eficaces y adecuados vaciamientos del pecho (Fig. 1). Esta es una técnica que se debe enseñar a toda madre que amamanta ya que puede serle útil en diversas ocasiones a lo largo de la lactancia.



**Figura 1.** Extracción de leche con sacaleches eléctrico mientras se amamanta (imagen cedida por Hospital La Marina Alta, Denia).

### Indicaciones de la extracción de leche materna

La extracción de leche materna puede ser útil en varias ocasiones a lo largo de la lactancia de un lactante normal y sano, pero puede ser imprescindible para un lactante prematuro, enfermo o alejado de su madre, por circunstancias diversas.

De modo que *será útil* que la madre se extraiga leche para prevenir o disminuir la congestión mamaria cuando no puede ofrecer el pecho durante varias horas (por trabajo, una intervención quirúrgica, viaje, etc.) o para ofrecer leche materna al lactante en su ausencia (estudio, incorporación al trabajo u otras actividades).

Puede ser *necesaria* para mantener o aumentar la producción si la madre viaja a menudo, debe tomar medicación no recomendada durante la lactancia y para el tra-

tamiento de algunos casos de hipergalactia o de hipogalactia.

Puede ser *imprescindible* para alimentar al bebé con la leche de la madre que no puede amamantarlo directamente (por enfermedad de la madre o el bebé, grandes prematuros), para establecer o reinstaurar la lactancia: prematuros, madres adoptivas o que desean reestablecer la lactancia que se había suprimido previamente, para aumentar la calidad de la leche en la alimentación de bebés de bajo peso, para vaciar el pecho y estimular la producción cuando el bebé no mama eficientemente, cuando la producción ha disminuido por tomas infrecuentes o cuando la lactancia no se ha iniciado correctamente en el hospital, o para contribuir a un banco de leche.

La red brasileña de bancos de leche establece las indicaciones para el uso de leche humana de banco para: lactantes prematuros o de bajo peso que no medran, recién nacidos infectados especialmente con enfermedades gastrointestinales, portadores de deficiencias inmunológicas, diarreas prolongadas, lactantes con problemas de alergia a proteínas heterólogas, lactantes adoptados y otros casos excepcionales a criterio médico.

### **Frecuencia de extracción**

La mayoría de los lactantes necesitan mamar cada 2 o 3 horas. Si la madre o el bebé no pueden amamantar cada 2 o 3 horas, es aconsejable extraer la leche de los pechos para evitar que se llenen en exceso y ayudar a que se mantenga la producción de leche. Es conveniente extraer la leche

tan pronto como se haya interrumpido el horario habitual de amamantar. En el caso de prematuros, no se debe esperar a la subida o a que la madre se sienta incómoda. El calostro también se puede extraer y almacenar.

### **Medidas higiénicas y de asepsia**

Antes de cada extracción es necesario el lavado meticuloso de manos con agua caliente y jabón y la limpieza de uñas con un cepillo. Esto reduce el riesgo de contaminación bacteriana posterior de la leche extraída.

La ducha diaria es suficiente para la higiene del pecho y aréola, y hace innecesaria la limpieza de las aréolas y pezones como a menudo se ha recomendado. Se permite así la función lubricante y bacteriostática de las glándulas de Montgomery. Se deben desaconsejar los jabones antibacterianos y las lociones o geles con alcohol, que favorecen la desecación de la aréola y la aparición de grietas.

Para disminuir el riesgo de contaminación bacteriana se aconsejará a la madre que evite hablar o tocarse la cara, la nariz o la boca con un pañuelo mientras realiza la extracción (esto es especialmente importante en caso de infección respiratoria).

Los recipientes donde se acumulará la leche extraída y las partes del extractor (en caso de utilizarlo) deben limpiarse meticulosamente con agua caliente y jabón, enjuagarlas y secarlas. Una vez al día, se esterilizarán los recipientes y componentes del extractor hirviéndolas en una olla tapada con agua durante 10 o 15 minutos,

o en el lavavajillas a temperatura de 60° por lo menos o con medios químicos diseñados para este fin. Dejar secar tapados y cubiertos con un paño limpio. La Asociación Americana de Bancos de Leche no exige la esterilización de los recipientes ni de las partes que cada madre usa para la extracción, pero la Asociación de Bancos de Leche de Brasil, aconseja el uso de recipientes esteriles, a pesar de que posteriormente se someterá la leche a pasteurización.

### **Lugar de extracción y medidas facilitadoras**

Es aconsejable que la madre busque un lugar silencioso y privado en donde se sienta cómoda para la extracción y donde tener el equipo recolector limpio y listo para usar.

Para facilitar la extracción, se han descrito como útiles diferentes técnicas de relajación, como que la madre tome una bebida caliente (o fría) mientras se extrae la leche o inmediatamente antes, que realice ejercicios de relajación y varias inspiraciones profundas unas cuantas veces, antes de la extracción; un ambiente propicio: escuchar música suave, tener alguna foto del bebé a mano y masajes relajantes sobre la espalda de la madre. La acupuntura china designa unos puntos especiales en la espalda de la madre para estimular el reflejo de eyección. A pesar de que no hay evidencia científica de la eficacia de estas técnicas, sería interesante la investigación de las mismas ya que su uso está ampliamente extendido y en la experiencia de muchas madres, son técnicas que resultan muy útiles.

### **Técnicas para estimular la bajada de la leche**

Tanto sí se va a extraer la leche de forma manual como con extractor, es necesario primero preparar el pecho para facilitar la extracción, provocando el reflejo de bajada o de eyección láctea. La aplicación de calor (seco o húmedo) sobre el pecho favorece el flujo de leche, pero no es aconsejable para aliviar la congestión mamaria de los primeros días.

Además se pueden realizar unos masajes relajantes, en la espalda de la madre, deslizando los pulgares, los puños o las palmas de la mano del masajista a lo largo de los canales paravertebrales, desde región cervical a lumbar, utilizando algún aceite para masaje que favorezca el deslizamiento. También son útiles las inspiraciones profundas y los movimientos de relajación aprendidos en la preparación al parto.

Además, la estimulación del pezón con suaves movimientos rotatorios antes de la extracción, favorece la secreción de oxitocina estimulando así el reflejo de eyección de la leche.

Después, la madre puede estimular sus pechos realizando los siguientes masajes sobre el pecho:

- *Masajear*: oprimiendo firmemente el pecho hacia la caja torácica (costillas), realizar un movimiento circular con los dedos en un mismo punto, sin deslizar los dedos sobre la piel. Después de unos segundos ir cambiando hacia otra zona del seno.
- *Frotar* el pecho cuidadosamente desde la parte superior hacia el pezón, de modo que produzca un cosquilleo.

Continuar este movimiento desde la periferia del pecho hacia el pezón, por todo alrededor.

- *Sacudir* ambos pechos suavemente inclinándose hacia delante.

### Técnicas de extracción

La leche materna puede obtenerse mediante extracción manual, con extractores manuales o eléctricos.

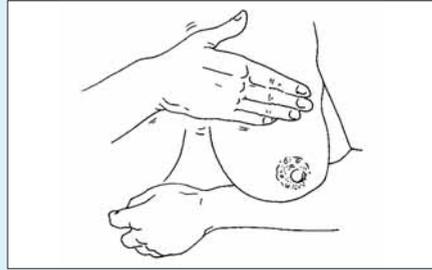
#### Inicio de la extracción

La madre, en el caso de la extracción de leche para prematuros o recién nacidos hospitalizados, debe empezar a extraerse regularmente, lo más pronto posible después del parto, ya que se ha relacionado el tiempo transcurrido desde el parto hasta la primera extracción con un aumento del número de colonias de *E. coli* en la leche extraída. Sin embargo, no es necesario desechar la primera porción de leche extraída ya que esta práctica no disminuye el riesgo de contaminación de la leche materna.

Dado que las primeras extracciones de leche no suelen producir más que unos pocos mililitros de leche, es aconsejable que la madre que quiere extraerse leche para alimentar a su hijo o hija cuando ella esté fuera, empiece a extraerse leche y a adquirir práctica en la técnica manual o con sacaleches, al menos 15 días antes de empezar a ausentarse.

#### Extracción manual

La extracción manual de la leche materna es la técnica más usada en todo el mundo, ya que no necesita equipo ni electricidad. Es necesario el aprendizaje y es más



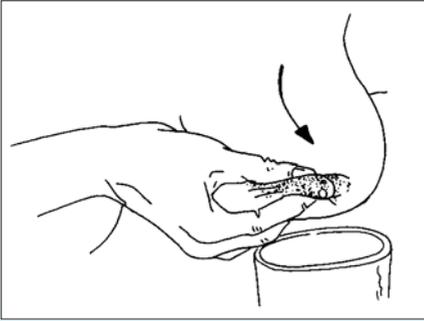
**Figura 2.** Expresión manual de unas gotas de leche para estimular el agarre.

laboriosa, pero a muchas madres les resulta más agradable y natural.

Además de poder ser usada para todas las indicaciones de la extracción de leche mencionadas anteriormente, la técnica manual es especialmente útil para: disminuir la tensión en la areola o el pecho debido a una excesiva cantidad de leche y facilitar el enganche al pecho, para vaciar un pecho excesivamente lleno de forma puntual cuando el bebé no está disponible, y para estimular el reflejo de eyección antes de amamantar o de la extracción mecánica (Fig. 2).

#### Técnicas

Tras seguir las medidas higiénicas recomendadas y los masajes para facilitar el

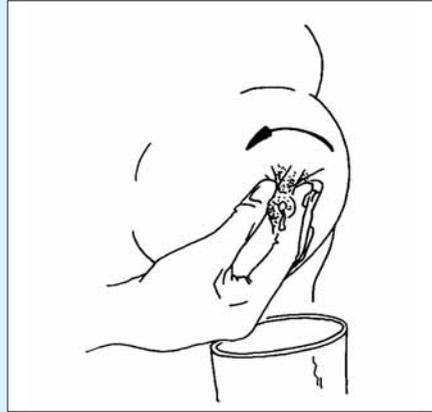


**Figura 3.** Extracción manual mediante compresión de la areola.

reflejo de eyección, la leche puede expresirse sobre cualquier recipiente limpio aunque los recipientes de boca ancha son más útiles. Suele ser útil provocar previamente el reflejo de bajada en ambos pechos (masajear, frotar, sacudir).

La *técnica Marmet* es una de las más utilizadas y se lleva a cabo mediante los pasos siguientes:

- Se coloca el pulgar y los dedos índice y medio formando una letra "C" a unos 3 o 4 cm por detrás del pezón (no tiene que coincidir forzosamente con el final de la areola). Debe evitarse que el pecho descansa sobre la mano.
- Se empuja con los dedos hacia detrás (hacia las costillas) sin separarlos (para pechos grandes o caídos, primero levantarlos y después empujar los dedos hacia atrás).
- Se ruedan los dedos y el pulgar hacia el pezón, con movimiento como de rodillo (rodar no deslizar).
- Estos movimientos se repiten rítmicamente para vaciar los depósitos (colocar los dedos, empujar hacia adentro, rodar), rotando la posición de los dedos



**Figura 4.** Compresión de la areola rotando los dedos.

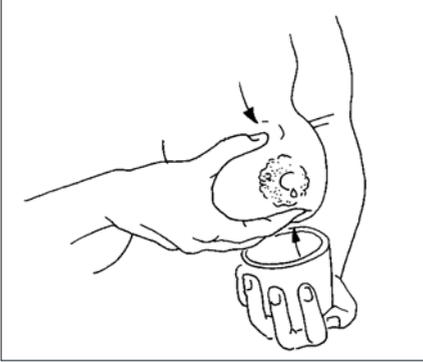
para vaciar otras partes del pecho. Se deben utilizar ambas manos en cada pecho.

- Se repite todo el proceso de exprimir y provocar el reflejo de bajada en ambos pechos, una o dos veces. El flujo de leche, generalmente, se enlentece a medida que los reservorios se van vaciando. Se extrae leche hasta que el flujo se haga más lento. Puede hacerse simultáneamente en ambos lados.
- Se deben evitar presiones o tirones excesivos e incómodos.

#### *Otras técnicas*

Tras seguir los tres primeros pasos de la *técnica Marmet*:

- En vez de rotar, comprimir la areola (sin hacer daño) entre el índice y el pulgar para obtener un chorro de leche, repetir unas tres veces y rotar los dedos progresivamente por toda la areola (Figs. 3 y 4).



**Figura 5.** Extracción manual mediante compresión con toda la mano.

O bien, se sujeta el pecho con toda la mano, haciendo una forma de copa, con el pulgar arriba y los otros cuatro dedos recogiendo todo el pecho por debajo de manera que el meñique toque las costillas (Fig. 5).

- Para obtener leche, iniciar un movimiento de ola que empiece en el meñique, comprimiendo suavemente el pecho, seguido por el 4º dedo, después por el tercero, hasta el 2º, mientras el 1º comprime desde arriba.
- Realizar estos movimientos 2 veces y cambiar la mano de posición de forma que se vaya alcanzando toda la superficie del pecho.

#### *Tiempo de extracción*

El procedimiento completo debe durar entre 20 y 30 minutos. Extraer la leche de cada pecho de 5 a 7 minutos. Masajear, frotar y sacudir. Extraer nuevamente de cada pecho de 3 a 5 minutos. Masajear, frotar y sacudir. Extraer una vez más de 2 a 3 minutos.

Si la producción de leche ya está establecida, utilizar los tiempos anteriores sólo como una guía. Si aún no hay leche o hay poca, seguir los tiempos anteriores cuidadosamente.

#### **Extracción mecánica**

Algunas madres encuentran la extracción manual incómoda o engorrosa o lenta; en estos casos se puede recurrir a la extracción mecánica con diversos tipos de extractores.

Las madres de prematuros o lactantes enfermos hospitalizados deben utilizar preferiblemente este tipo de extracción que vacía mejor el pecho y obtiene mayores concentraciones de grasa en la leche extraída.

#### *Tipos de extractores*

Existen 2 tipos de extractores, los mecánicos (mal llamados manuales) y los eléctricos. Los extractores mecánicos (o manuales) se accionan a mano, con diversos mecanismos: de perilla, de palanca, de pistón tipo cilindro. Tienen la ventaja de ser más baratos, aunque en general hacen la extracción más lenta.

Los extractores eléctricos, en general, son más rápidos y requieren menos participación activa de la madre.

Sin embargo parece que es más importante el diseño de la copa y la adaptación de un accesorio que comprima la aréola al realizar el vacío, según los resultados de 2 estudios de comparación recientes entre un extractor manual y 2 eléctricos, uno pequeño y uno grande. Se ha descrito recientemente que algunas madres de prematuros mostraron una clara preferencia por un extractor manual con un diseño nuevo



**Figura 6.** Sacaleches de bombilla. Desaconsejados.



**Figura 7.** Sacaleches de pedal.



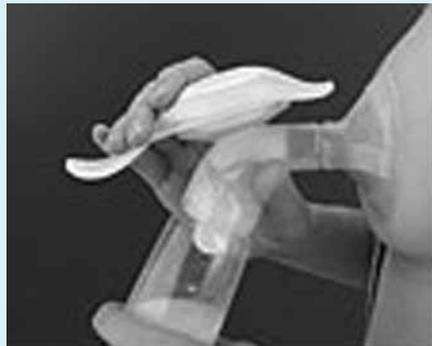
**Figura 8.** Sacaleches manual de pistón.

capaz de simular la presión de la boca del bebé sobre la aréola, respecto a un extractor eléctrico grande (de uso hospitalario) y un extractor eléctrico pequeño, demostrándose además que el flujo de leche y la calidad de la misma fue mejor que con el extractor eléctrico. Los extractores tipo bombilla no se aconsejan por resultar ineficaces y difíciles de limpiar.

*Tipos de extractores mecánicos (Figs. 6, 7, 8 y 9)*

*Uso del extractor mecánico*

1. Colocar el embudo o el reborde con copa suave sobre el pecho siguiendo las instrucciones del fabricante. Es esencial que el embudo o campana del extractor selle bien sobre el pecho, para evitar que la aspiración sea baja y no se logre un buen vaciado.



**Figura 9.** Sacaleches manual de palanca.

2. Imitar la "llamada a la leche" del bebé, usando tracciones cortas y rápidas.
3. Una vez que se obtenga algo de leche, deben realizarse aspiraciones largas y



**Figura 10.** Extractor eléctrico a pilas, sencillo.



**Figura 11.** Extractor eléctrico a pilas doble.

uniformes con el pistón, palanca o cilindro. Debe evitarse la tentación de usar demasiada aspiración, causando malestar. El bombeo forzado y doloroso (no retirar el pistón más de 2-3 cm) bloqueará el mecanismo de liberación de la leche y puede dejar dolorido el pecho. Se debe mantener la tracción hasta que el flujo se detenga o sea lento y, entonces, volver a aspirar empujando hacia arriba y tirando de nuevo.

- Algunos extractores cuentan con un regulador para aspirar. Es conveniente empezar por el nivel más bajo e ir incrementándolo hasta que la leche fluya libremente y la madre se sienta cómoda.

- Se debe usar el extractor de 5 a 7 minutos o hasta que el chorro de leche o las gotas sean más lentas, en cada lado. Usar en cada pecho unas cuantas veces más, hasta que el flujo de leche sea lento.

### **Extractores eléctricos**

Si la madre va a regresar al trabajo o estará lejos de su bebé por largo tiempo, un extractor eléctrico puede ser más eficaz, sobre todo si permite la extracción de los dos pechos a la vez. Estos extractores se pueden alquilar en las farmacias, en los hospitales o a través de organizaciones de madres lactantes, quedándose la madre con las partes desechables, al terminar el período de alquiler. En las farmacias se pueden conseguir los de pilas o eléctricos pequeños (Figs. 10 y 11).

### **Tipos de extractores eléctricos**

#### **Extractores pequeños**

Éstos pueden funcionar con pilas o a la red y hay modelos que tienen 2 copas para realizar doble extracción. Son más económicos y menos aparatosos, y la eficacia de los nuevos modelos es excelente.



**Figura 12.** Extractor eléctrico con doble copa.



**Figura 13.** Extractor eléctrico “manos libres”.



**Figura 14.** Extractor eléctrico de pistón.



**Figura 15.** Equipo extractor eléctrico incorporado en mochila.



**Figura 16.** Extractor eléctrico “whisper wear”.

### *Extractores grandes, dobles, con maletín*

Existen modelos incorporados en maleta, para transportar, con nevera incorporada, de pistón, con doble copa. Algunos de ellos es posible alquilarlos a través de las farmacias o de los hospitales o directamente a la compañía (Figs. 12, 13 y 14). Los modelos más recientes, como el Whisperwear (no comercializados en España todavía) se pueden llevar bajo la ropa, lo que hace más cómoda y discreta la extracción (Fig. 16).

### *El uso del extractor eléctrico*

1. Las medidas higiénicas y de preparación de los pechos son las descritas anteriormente.
2. Antes de conectar el extractor se debe ajustar el control de aspiración en el nivel de presión más bajo o mínimo.
3. Colocar el embudo o la campana del extractor en el pecho, poner el pezón en el centro y encender el aparato. El pezón se moverá hacia adelante y atrás dentro del embudo. Asegurarse de que el embudo o campana del extractor selle bien sobre el pecho. Después de

las primeras gotas, aumentar poco a poco el nivel de aspiración, evitando que la aspiración resulte incómoda. Se usará el extractor de 5 a 7 minutos en cada pecho. Masajear el otro pecho y aplicar el extractor, de nuevo de 5 a 7 minutos. Usar el extractor en cada lado al menos 2 veces.

4. Los sistemas con extractores dobles permiten extraer la leche de ambos pechos al mismo tiempo. Así se puede recolectar más leche en menos tiempo. Se debe usar de 10 a 15 minutos.

### Almacenamiento de la leche materna

Una vez extraída la leche se almacenará en recipientes limpios, y preferiblemente estériles. Es conveniente usar un recipiente limpio cada vez que se recolecte leche y etiquetar la leche con la fecha y la hora en que se extrajo.

#### Envases (Fig. 17)

La leche materna puede congelarse en recipientes de plástico duro, de cristal o bolsas diseñadas a este efecto.

Se desconoce cómo puede afectar a la composición de la leche el almacenamiento en diferentes materiales: el polipropileno puede disminuir el contenido en lisozima y lactoferrina pero no se ha observado que altere los contenidos en micronutrientes ni leucocitos; el polietileno disminuye los títulos de IgA secretora; los leucocitos se adhieren a las paredes de vidrio. La asociación americana de bancos de leche aconseja el almacenamiento en recipientes duros (policarbonato o plástico duro transparente, polipropileno o plástico duro opa-



**Figura 17.** Bolsa para almacenar leche materna.

co y cristal), porque aduce, muestran la menor pérdida de factores inmunológicos durante el almacenamiento. Además aconsejan el cierre con una tapa dura en vez de tetinas que favorecen la contaminación bacteriana y la oxidación de la leche. Algunos autores desaconsejan el uso de envases de vidrio ya que los leucocitos se adhieren a las paredes de este material. No deben utilizarse recipientes de PVC que pueden intercambiar moléculas potencialmente tóxicas con la grasa de la leche. Los envases de polietileno (bolsas de plástico) pueden provocar una disminución del contenido de IgA secretora de hasta un 60 %, además son difíciles de manejar y pueden pincharse con facilidad, por lo que en caso de utilizarse, es conveniente almacenarlos en el frigo o en el congelador dentro de recipientes duros. Su uso está desaconsejado en prematuros.

Las bolsas de plástico para leche pueden utilizarse para los bebés sanos nacidos a término, pero no son aconsejables para

los prematuros hospitalizados. No se debe tocar el interior de la bolsa para leche o de los biberones para que no entren bacterias. Se deben sellar los recipientes inmediatamente después de recolectar la leche.

Es conveniente llenar cada recipiente con 60 o 120 ml de leche materna y dejar lugar en el recipiente, en el caso de que se vaya a congelar, para que la leche se expanda al congelarse. Habrá menos desperdicio y se calentará o descongelará antes si se almacena en cantidades pequeñas.

### **Modos de conservación**

La leche materna puede almacenarse a temperatura ambiente, refrigerada y congelada. El tiempo de almacenamiento varía en función de la temperatura de conservación.

### **Tiempo y temperaturas**

- Calostro: a temperatura ambiente 27-32° C, de 12 a 24 horas.
- Leche madura:
  - A 15° C, 24 horas.
  - A 19-22° C, 10 horas.
  - A 25°, 4 a 8 horas.
  - Refrigerada entre 0 y 4°C, de 5 a 8 días.
- Leche congelada:
  - En un congelador dentro de la misma nevera: 2 semanas.
  - En un congelador que es parte de la nevera pero con puerta separada: 3-4 meses (la temperatura varía según la frecuencia con que se abre la puerta).
  - En un congelador separado, tipo “Combi” con temperatura constante de -19°C: 6 meses.
- Si se almacena la leche en bolsas, estas deben guardarse en un recipiente de plástico duro para protegerlas de pinchaduras y de los olores en el congelador.
- No se debe almacenar la leche materna en la puerta del congelador, ya que la temperatura es menos estable.
- La leche que ha estado en la nevera durante dos días o menos puede ser congelada. Si ha estado en la nevera durante más de dos días pero menos de 5 días, puede darse al bebé pero no se debe congelar.

### **Cómo descongelar y calentar la leche materna**

- Descongelar durante la noche:
  - Sacar la leche del congelador la noche anterior y dejar en la nevera. Esta leche puede ser administrada en las 24 horas siguientes, lo que sobre deberá desecharse.
- Descongelar inmediatamente:
  - También se puede descongelar bajo el chorro de agua caliente del grifo o dejando unos minutos dentro de otro recipiente con agua caliente.
- Calentamiento:
  - No se debe hervir ni poner en el horno de microondas para evitar la desnaturalización de ciertas vitaminas y proteínas.
  - Una vez descongelada, agitar el recipiente suavemente para mezclar la leche. La leche almacenada se sedimenta en capas de diferentes colores (la grasa arriba), este aspecto es normal.

- Una vez descongelada, se puede calentar al baño María o directamente bajo el agua del grifo. Una vez descongelada, puede mantenerse durante otras 24 horas refrigerada, siempre que no haya sido calentada ni haya estado en contacto con la saliva del bebé. Pasado ese tiempo, debe desecharse. Una vez calentada, la que no se administre al bebé inmediatamente, debe ser desechada.

### **Cambio de propiedades debido al almacenamiento**

La congelación destruye los leucocitos y parte de las vitaminas, el calentamiento excesivo provoca la pérdida de gran cantidad de vitaminas y enzimas. La leche que ha estado congelada varias semanas puede adquirir un olor y/o aspecto amarillento y rancio. Esto se debe a la acción de lipasas que no se inactivan hasta alcanzar los -70°C. Este efecto es más aparente en unas madres que en otras y se debe a diferentes contenidos de lipasa. Se puede evitar calentando la leche (sin llegar a hervir) antes de congelarla.

El calentamiento a más de 60° provoca la pérdida de la mayor parte de las células, gran parte de la vitamina C y algo de biotina y tiamina. La esterilización y el hervido provocan además una gran destrucción de vitamina B12 y ácido fólico.

La refrigeración durante 48 horas a 4° puede producir una disminución en el contenido y la actividad de macrófagos y neutrófilos, pero los linfocitos siguen estando activos. Si se conserva a temperatura ambiente la vitamina C desaparece en 24 horas a 37° y en 48 horas a 4°. No se alte-

ra el contenido en vitamina A, zinc, hierro, cobre, sodio o nitrógeno proteico por el almacenamiento durante 24 horas a 37°. El número de bacterias presente en la leche disminuyó en algunos estudios, cuando se almacenó la leche a temperatura ambiente, pero no cuando se refrigeró.

La congelación destruye la mayoría de las células, que quedan inactivadas. El contenido en lactoferrina, lisozima, inmunoglobulinas y C3 después de la congelación durante 3 meses, no se altera.

El calentamiento a más de 70° destruye todas las vitaminas del grupo B, ácido fólico y vitamina C, en 15 segundos. Temperaturas por encima de 85°C destruyen la IgA secretora, pero no la lisozima, lactoferrina o IgA total.

### **Administración de la leche extraída**

Es conveniente adiestrar a las madres y cuidadores en la administración al bebé de la leche extraída con vaso o cucharita. Esto evitará confusiones y daños al pezón de la madre por mala técnica de succión.

Cuando la extracción se realiza para aumentar la producción de leche materna se pueden utilizar sistemas comercializados o caseros que permiten la administración de la leche extraída por medio de una pequeña sonda adosada al pecho de la madre, de modo que el bebé estimula el pecho mientras succiona. Existen comercializados instrumentos para la administración con este tipo de sonda, como el "lact-aid" de Medela. También pueden utilizarse pequeñas sondas de alimentación que se introducen dentro del recipiente que contiene la leche o a los que se puede ajus-



**Figura 18.** Alimentación con jeringa (imagen cedida por Hospital La Marina Alta, Denia).

tar una jeringa grande de alimentación. La jeringa puede utilizarse directamente (Figs. 18, 19 y 20).

En el caso de lactantes hospitalizados, de muy bajo peso, es preferible realizar la administración de pequeños bolos al goteo continuo para evitar la desnaturalización o la contaminación bacteriana de la leche en la jeringa, así como la pérdida de grandes cantidades para la alimentación del sistema.

### **Problemas más comunes de la extracción de leche materna**

Estos aparecen sobre todo en las madres que por tener a su hijo hospitalizado realizan numerosas extracciones de leche al día, son menos frecuentes en las madres que utilizan la extracción de leche 2 o 3 veces al día cuando están alejadas del lactante en las horas de trabajo y que, al



**Figura 19.** Alimentación con cuchara (figura cedida por Hospital La Marina Alta, Denia).



**Figura 20.** Alimentación al pecho con suplementador.

volver a casa, pueden ponerse a su hijo al pecho.

Los problemas más frecuentes son:

### ***Pezón doloroso***

Es un problema relativamente frecuente y se debe a microtraumatismos causados por la bomba.

El tratamiento consiste en:

- Vaciado manual durante un tiempo.
- No lavar las aréolas ni pezones antes del uso del sacaleches y desaconsejar el uso de jabones de ducha con gran

poder detergente (aconsejar jabones neutros o grasos).

- Dejar airear bien los pezones tras untar con unas gotas de la propia leche.
- Asegurarse de que la copa es de tamaño adecuado para el tamaño de la mama (la copa no debe presionar sobre el borde de la aréola). Algunas compañías comercializan copas de distinto tamaño acoplables a sus sacaleches.
- Disminuir la presión de aspiración utilizada durante la extracción.
- Masajear el pecho hasta tener subida de leche y entonces usar la bomba.
- Si las molestias persisten, cambiar el tipo de copa o la bomba.

### ***Disminución de la cantidad de leche extraída***

La disminución de la producción láctea suele ocurrir después de varias semanas de extracción en las madres de prematuros hospitalizados. Para evitarlo es aconsejable extraer con mucha frecuencia durante las 2 primeras semanas (8-10 veces) de modo que se consiga una sobreproducción inicial y la disminución posterior no se note tanto.

Se pueden utilizar galactogogos, como el sulpiride, la metoclopramida o la domperidona para inducir un aumento de producción (ver capítulo de relactación).

Es importante que la madre coma y descansa adecuadamente y que ofrezca la mayor cantidad posible de contacto madre-hijo. En las maternidades en las que el método canguro se aplica con rigor y madre e hijo pueden mantener contacto estrecho durante varios períodos al día, este problema es prácticamente inexistente.

### **Leche de donante y bancos de leche**

Dado el reconocimiento creciente de los beneficios de la leche materna, especialmente para prematuros y recién nacidos con bajo peso o enfermos, y que en algunos de estos casos las madres no son capaces de producir la leche necesaria, en cada vez más países del mundo funcionan los bancos de leche materna. Estos bancos de leche aparecieron a principios del siglo XX: el primero en Viena en 1900, decayeron en los 60, igual que la lactancia materna, y florecieron en los 80 y decayeron de nuevo, en esta última década con la aparición del HIV, HTLV-III y el virus de la hepatitis C.

En la actualidad, existen bancos de leche en todo el mundo EE.UU., Brasil, Inglaterra, Norte de Europa, etc. En España, en este momento tan sólo funciona un banco de leche materna en las Islas Baleares.

La leche de madre donante es pasteurizada, etiquetada y congelada siguiendo diferentes protocolos en cada país. El lector interesado puede obtener más información en la página web de la Asociación Americana de Bancos de Leche y en el libro de actas del II Congreso Nacional de Lactancia Materna (Sevilla 2002).

### **RECUERDE**

La extracción de la leche materna es una técnica que requiere aprendizaje y práctica.

Muchas madres desconocen que su leche puede ser extraída y almacenada para alimentar a sus bebés cuando ellas no están cerca.

La madre que amamanta debe ser instruida en esta técnica antes de necesitar usarla.

Es obligación del personal sanitario conocer esta técnica y adiestrar a la madre en su uso.

Los niños hospitalizados tienen derecho (y más necesidad que los no hospitalizados) a recibir como alimento la leche de su madre, y es obligación del pediatra facilitar este derecho y esta necesidad, fomentando el contacto estrecho madre-hijo, el amamantamiento siempre que sea posible, la extracción de leche si el lactante no puede ser amamantado, el adiestramiento del personal y de las madres y la correcta administración de la leche extraída.

Cuando el amamantamiento no es posible, la siguiente opción debe ser la extracción de leche materna que puede ofrecerse al lactante con cuchara, vaso, jeringa o sonda, evitando así la interferencia de la tetina. Esto debe ser práctica habitual en los lactantes hospitalizados que no pueden mamar directamente del pecho.

## BIBLIOGRAFÍA

- De Carvalho MR. BANCOS DE LEITE HUMANO. Tecnología no Apoio à Amamentação Ponencia al II. Congreso Nacional de Lactancia Materna. Sevilla 2002. [www.aleitamento.com](http://www.aleitamento.com).
- Human Milk Banking Association of North America. Información accesible en [www.HMBANA.org](http://www.HMBANA.org). Último acceso 3/4/ 2004.
- ILCA. Core Curriculum for Lactation Consultant Practice. Marsha Walker. Part XII. Chapter 36. Expressing Pumping Breast Milk. Jones and Bartlett Ed. 2002. p. 582-606
- Imágenes cedidas por el Hospital Marina Alta de Denia y el Concurso Fotográfico organizado por el mismo Servicio de Pediatría.
- Imágenes de Avent. <http://www.aventbaby.com>. Último acceso 12/02/04.
- Imágenes de Medela. [http://www.medela.ch/ism/frameset\\_prod.html](http://www.medela.ch/ism/frameset_prod.html). Último acceso 12/02/04.
- Imágenes de Whisperwear. <http://www.whisperwear.com>. Último acceso 12/02/04.
- Jones E, Dimmock PW, Spencer AS. A randomised controlled trial to compare methods of milk expresión after preterm delivery. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2001;85:F91-F95.
- Lawrence R A. The collection and storage of human milk and milk banking. En: Breastfeeding: A guide for the medical profession. 4ª ed. London: Mosby; 1998. p. 599-632.
- Riordan J, Auerbach K. Breastfeeding and Human Lactation. 2nd Edition. Boston: Jones and Bartlett Publishers, 1998; 453.
- Simmamen MJ. Breastpumps: ensuring mothers' success. Contemporary Obstetrics and Gynecology 1999; 32:55-62.
- WHO/CDR/93.3. UNICEF/nut/93.1. Consejería en Lactancia Materna. Curso de Capacitación. OMS, División de Salud y Desarrollo del Niño. Ginebra 1993. Edición revisada agosto, 1998.
- WHO/CHS/CAH/98.14. Relactación. Revisión de la Experiencia y recomendaciones para la práctica. Ginebra 1998. Traducido al Español por DR. JJ Lasarte.

## CONSEJOS AL ALTA DE MATERNIDAD. CÓMO CONTROLAR LA INGESTA

*Vicente Molina Morales*

El alta hospitalaria después del parto es un momento importante, especialmente por la tendencia actual a dar el alta precozmente (el tercer día o antes). Los objetivos de la actuación profesional en ese momento, desde el punto de vista de la lactancia materna, son aconsejar a la madre sobre cómo continuarla y cómo controlar que funciona correctamente y, sobre todo, detectar aquellos casos en los que existen dificultades con la lactancia para programar un seguimiento específico. Las madres primíparas necesitan especial atención en el momento del alta (igual que durante los días de estancia hospitalaria).

Si en el momento del alta no se han detectado problemas con la lactancia (el bebé agarra bien el pecho, mama con frecuencia, no ha perdido demasiado peso o ha empezado a recuperar) y existen signos en la madre (nota cambios en el pecho) o en el bebé (cambios en su comportamiento al mamar, aumento de la frecuencia de micciones y deposiciones y cambio de aspecto de las mismas) de inicio de subida de leche, los consejos al alta deben comprender la forma de continuar con la lactancia y la manera de controlar la ingesta. Normalmente, una parte de esta información ya se habrá ofrecido en el apoyo a la madre durante los primeros días, pero como pueden haber existido problemas más acuciantes (como coger el pecho, subida de leche, etc.) que hayan concentrado o des-

bordado la atención de la madre, siempre es aconsejable repetirla. Puede ofrecerse también información por escrito, pero no sustituye a la información oral e individualizada a la madre. Aunque no siempre lo podemos controlar, es conveniente que esta información de alta la escuchen también los padres e incluso las abuelas, ya que de esta forma podemos prevenir que existan luego diferencias de criterios entre ellos que compliquen la situación a la madre.

Esta información de alta básica sobre la lactancia materna (cuando todo va bien) debe comprender:

- Información sobre el seguimiento de la lactancia materna:
  - a. Insistir en horario a demanda (pero asegurar 8-10 tomas al día, despertando al bebé si es necesario).
  - b. No dar otro tipo de alimentos o líquidos.
  - c. Dar uno o dos pechos según necesite el bebé.
  - d. Insistir en la importancia del vaciado completo del pecho periódicamente.
  - e. Consejos básicos de cuidado del pecho y alimentación de la madre.
- Control del bebé:
  - a. Controlar la ingesta observando su comportamiento con las tomas y, sobre todo, el patrón de micciones y deposiciones (a partir del 4º o 5º día debe efectuar 3 o 4 micciones y deposiciones al día, siendo estas últimas de color amarillo claro o verde claro).
  - b. No controlar el peso diariamente (al cabo de 7-10 días) ni efectuar doble pesada.

- c. Acudir pronto al pediatra (antes de la semana de vida si ha sido un parto normal y se ha dado de alta al tercer día, en los 4-5 días siguientes al alta si se trata de una cesárea y se ha dado de alta a los 5 días).
- d. Acudir al grupo de apoyo más próximo si surgen problemas con la lactancia.

Debemos prestar la máxima atención al alta para detectar dificultades con la lactancia o problemas en la madre o el bebé que puedan suponer una situación de riesgo, ya que exigirán un control especial.

Signos de riesgo al alta:

- Fracaso de lactancia anterior.
- Alteraciones en los pezones con dificultades para lograr un buen agarre del bebé.
- Ingurgitación mamaria importante.
- Grietas o dolor intenso en los pezones.
- Ausencia de signos de subida de leche al alta (si es al tercer o cuarto día).
- Madre sin experiencia anterior de lactancia.
- Bebé de bajo peso o de edad gestacional límite.
- Bebé con dificultades para coger el pecho.
- Bebé poco interesado por coger el pecho, que hay que despertar siempre o, al contrario, muy irritable.
- Pérdida de peso del 10% o más.

En todos estos casos deberán darse consejos para resolver el problema específico y aconsejar a la madre que acuda a un gru-

po de apoyo pero, además y sobre todo, hay que asegurar un nuevo control en 24-48 horas, que permitirá supervisar la situación sin que el bebé corra ningún riesgo.

El alta precoz de maternidad, con las ventajas que pueda tener, exige una supervisión especial de la lactancia materna fuera del hospital. Estudios recientes comprueban que, con un buen programa de apoyo a domicilio después del alta, el resultado en cuanto a éxito de lactancia es bueno.

### RECUERDE

En el momento del alta deben repetirse de forma individualizada las instrucciones básicas para continuar con la lactancia materna.

Es esencial identificar situaciones de riesgo en cuanto a la lactancia materna y asegurar, en esos casos, un control precoz (24-48 horas).

### BIBLIOGRAFÍA

- McKeever P, Stevens B, Miller K, MacDonell J, Gibbins S et al. Home versus Hospital Breastfeeding Support for Newborns: A randomised Controlled Trial. *Birth* 2002; 29:258-265.
- Neifert M. Prevention of breastfeeding tragedies. *Ped Clin N Amer* 2001;48:273-297.

## **PAPEL DE LOS PROFESIONALES DE LA SALUD EN LAS MATERNIDADES. SUGERENCIAS PARA APOYAR LA LACTANCIA MATERNA**

*José Arena Ansótegui*

En la declaración conjunta de la OMS y el UNICEF *Protección, Promoción y Apoyo de la Lactancia materna. El papel especial de los Servicios de Maternidad* publicada en 1989, se proponen los “10 Pasos hacia una Feliz Lactancia Materna” como estrategia a aplicar fundamentalmente en las maternidades durante los primeros días de vida.

La mayor parte de las recomendaciones presentes en dicho documento, que marcó un antes y un después en la historia de la lactancia materna (LM), tienen como objetivo transformar los hospitales maternales modificando rutinas asistenciales que, siendo habituales en casi todas las maternidades, suponen verdaderos obstáculos para el inicio de la lactancia a las madres que hayan decidido amamantar. Si se logra un buen comienzo de la lactancia es muy probable que se consiga una buena lactancia exclusiva y prolongada y, por el contrario, si se adoptan malos hábitos desde el principio se condiciona seriamente el resultado de la misma.

El que la mayor parte de los nacimientos tengan lugar en instituciones sanitarias, que la lactancia por lo tanto se inicie en el propio hospital, y que éste sea el lugar donde tiene lugar la formación posgrado de los médicos, confiere todavía mayor importancia a las recomendaciones que la OMS y UNICEF hacen para recu-

perar la práctica del amamantamiento mediante la Iniciativa Hospital Amigo de los Niños (IHAN).

La información a la sociedad sobre los beneficios que la lactancia natural tiene para la salud de las madres y los niños debería iniciarse en la edad escolar como un aspecto importante de la educación básica en salud. El cambio cultural, necesario para la recuperación de la práctica del amamantamiento, será muy difícil que se produzca si la promoción de la LM se retrasa hasta el embarazo e incluso al puerperio. El rechazo de la lactancia natural como la mejor opción para alimentar a los niños, tal como aconseja machaconamente la OMS en su *Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño (OMS, 2003)* parece ser más una consecuencia de la ignorancia que del análisis de la cuestión, por lo que las acciones de promoción destinadas a la sociedad en general y especialmente a las mujeres gestantes son de enorme importancia. Los mensajes utilizados sobre los beneficios de la lactancia materna deben ser coherentes y fundamentados en evidencias científicas con el objetivo de crear una opinión formada y favorable al amamantamiento.

La sintonía entre todo personal sanitario que atiende al binomio madre-recién nacido en las maternidades (ginecólogo, pediatra, anestésista, matrona y enfermería), y la uniformidad de los mensajes dados a los padres, como expresión de un proyecto compartido de apoyo a la madre que ha decidido lactar, son dos condiciones irrenunciables para conseguir que los padres comprendan y acepten nuestras recomendaciones, lo que no siempre se

logra. Debemos ser conscientes que todavía hoy en día muchas de las acciones propuestas por la OMS y UNICEF para aplicar en los hospitales van un poco a contracorriente de la cultura de nuestra sociedad, incluyendo en ella a muchos médicos, a pesar de las evidencias científicas que demuestran los beneficios de la leche materna y la eficacia de las recomendaciones de la IHAN.

Habitualmente, el primer contacto que la madre tiene en el hospital es con la matrona que le recibe a su llegada al centro, la cual debe informarle de las distintas fases a lo largo de las cuales se desarrollará el parto y se interesará por su intención de lactar o no a su hijo/a. Si su decisión fuera lactar, es un buen momento para felicitarle por su elección y animarle a seguir los consejos que se le den.

Las acciones más importantes a realizar en las plantas de maternidad tendrán como objetivo reforzar la elección de lactar, y capacitar a la madre para ser autónoma y poder resolver los pequeños problemas que la lactancia le va a plantear tras el alta del hospital. Para todo ello se cuenta en el mejor de los casos tan sólo con 48 horas. Es fácil imaginar que, al llegar a casa y encontrarse sola con su hija/o, estos problemas puedan convertirse en obstáculos insalvables si no han adquirido un adecuado adiestramiento. El abandono de lactancia en los primeros días posparto tiene muchas veces su origen en una insuficiente preparación de los padres y en los variados y contradictorios consejos que reciben del entorno. Es frecuente que una puerpera inicie su experiencia de lactancia en soledad, “asesorada” por una madre,

una suegra, unas amigas, etc. que no lactaron y que tienen ideas preconcebidas y a menudo erróneas.

Todos los esfuerzos dedicados a la información y adiestramiento de la pareja, y los encaminados a generar en la madre confianza en su capacidad para amamantar, son básicos. El posicionamiento claro de la institución y de todos los profesionales que les atienden a favor de la alimentación al pecho, y su total disposición para ayudarles a resolver cuantas dificultades se planteen, es también fundamental para lograr la tranquilidad y el compromiso de los padres con la alimentación natural.

La enfermería de las plantas de maternidad, responsable de la atención sanitaria de la madre y el niño, tiene además la máxima responsabilidad y la oportunidad de ayudar, animar e instruir a la madre sobre las técnicas de la lactancia. El Paso nº2 de la IHAN habla de *Capacitar a todo el personal de salud de forma que esté en condiciones de poner en práctica la normativa del hospital sobre la LM*, y exige que esta capacitación se alcance en los primeros 6 meses tras la incorporación al trabajo en la maternidad. Su enunciado choca con una tozuda realidad, que no es otra que la habitual falta de personal cualificado e incluso de personal a secas, pero suficiente, en la mayor parte de las plantas de maternidad de nuestros hospitales. La rotación excesiva de las enfermeras y su sustitución en períodos vacacionales, o de otro tipo, mediante un listado de enfermeras disponibles, que no tiene en cuenta sus conocimientos en técnicas de lactancia, es también práctica habitual en la mayor par-

te de las maternidades. El compromiso del hospital con la promoción y apoyo a la lactancia materna debería plasmarse, entre otras cosas, en corregir estas deficiencias, que dificultan enormemente el adiestramiento de las madres y, por lo tanto, el éxito de la lactancia. Sería deseable que la selección del personal asignado a la maternidad tuviera en cuenta este aspecto curricular, y que se potenciara la figura de las consejeras en lactancia con formación reglada en técnicas de lactancia según la OMS, las cuales podrían ocupar su tiempo laboral completo a dar el apoyo necesario a las madres lactantes, y serían al mismo tiempo las responsables de la formación teórico-práctica y en cascada del personal de enfermería.

El papel que tiene el pediatra en el inicio y mantenimiento de la lactancia es de singular importancia, y sin embargo sus conocimientos sobre las técnicas de apoyo a la madre que lacta son en general muy limitados. La escasa formación de los médicos en estas técnicas se debe principalmente a que estas no se imparten en las facultades de medicina ni en los programas de MIR. Parece razonable, por lo tanto, hacer un llamamiento formal a las autoridades académicas para que se comprometan con la lactancia materna hasta conseguir que el conocimiento de los aspectos teóricos y prácticos de la misma se adquiriera en las facultades de medicina, y posteriormente los residentes de pediatría y obstetricia lo completen durante el período de formación MIR con un curso obligatorio en técnicas de promoción y apoyo a la lactancia, según el modelo de 20 horas de la OMS.

El pediatra debe mostrar un gran inte-

rés por la lactancia desde el primer contacto con la familia, cuando explora al recién nacido en la propia habitación de la madre, y ofrecer a los padres el apoyo incondicional y la información comprensible sobre los controles clínicos que se realizan rutinariamente en el hospital y que nos permitirán saber si el niño toma suficiente cantidad de leche aunque no lo parezca (número y características de las deposiciones, número de pañales mojados, pérdida de peso, etc.). Esto es una de las cosas que más preocupa a los padres. Se procurará informar conjuntamente al padre y a la madre. Involucrar al padre en los asuntos de la salud del hijo, y muy especialmente en la lactancia, es fundamental para que la madre se sienta comprendida y apoyada en su propia casa. Los padres que han delegado casi toda la responsabilidad en la madre y no se han preocupado en informarse, lo cual por desgracia sigue siendo muy común, no pueden ser buenos consejeros por que en ellos puede primar equivocadamente su propia comodidad, su tranquilidad, la recuperación de la madre, etc., sobre el interés de la propia madre por lactar, y sobre los beneficios que proporciona la lactancia y que ellos desconocen.

Los conocimientos científicos que la sociedad atribuye a los sanitarios suele ser suficiente para que los padres acepten como verdaderos casi todos los consejos que les den, sean ciertos o equivocados, de lo que deriva una gran responsabilidad. Hay que tener mucho cuidado con lo que se dice y cómo se dice. Se debe desechar la idea tan extendida de que cualquiera puede aconsejar sobre lactancia. Solamente deben asesorar aquellas personas capacitadas para

hacerlo, y la capacitación se adquiere en los cursos diseñados por la OMS y obligatorios para el personal de la maternidad que aspire a ser Hospital Amigo de los Niños (HAN). Por otra parte, los titubeos y las contradicciones crean gran zozobra en las madres. Los exámenes de los recién nacidos, las extracciones de sangre para el cribado de las enfermedades metabólicas, el control de la glucemia o de la bilirrubina, etc. no deben interferir con la lactancia. Incluso está demostrado que se puede reducir el dolor producido por la punción del talón si se realiza durante la toma de pecho.

La instrucción a las madres en grupo es eficaz, y la utilización de los circuitos cerrados de TV en los hospitales un recurso de gran utilidad. Se pueden establecer turnos para visionar en alguna dependencia de la planta de maternidad vídeos de interés general sobre lactancia y aprovechar los mensajes del vídeo para organizar un pequeño debate con las madres en el que puedan hacer cuantas preguntas deseen y aclararles las dudas que tengan.

La creación de una consulta externa de lactancia en las maternidades es otra forma muy eficaz de promocionar y apoyar la lactancia materna. Esta consulta puede solucionar gran parte de las dificultades de los primeros días que en muchas ocasiones conducen a la interrupción de la lactancia (problemas de pecho y de pezón, estabilización ponderal de los lactantes, bebés que rechazan el pecho, etc.). Obviamente, todos estos problemas se resuelven con mayor facilidad si las madres han recibido la información y la ayuda adecuada durante su gestación y durante su corta estancia en la maternidad.

El papel especial de los Servicios de Maternidad en la protección, promoción y apoyo a la LM, que la OMS y UNICEF reconocieron por primera vez en su declaración conjunta de 1989, nos obliga a todos los implicados (médicos, matronas, enfermería y administración) a realizar en las 48 horas que las madres permanecen en el hospital un gran esfuerzo de instrucción y apoyo a las que hayan decidido lactar, que les permita iniciar con confianza y seguridad la irreplicable experiencia de alimentar a su hijo y lograr una feliz y prolongada lactancia.

## RECUERDE

La Promoción, Protección y Apoyo a la LM, como una acción de salud pública de primer orden, corresponde a la administración sanitaria.

La promoción de la LM debería incorporarse a la educación en salud desde la edad escolar.

Los hospitales maternos tienen la gran oportunidad y responsabilidad de ayudar a las madres que deseen lactar a lograr una feliz y prolongada LM.

Sin una adecuada formación del personal de las maternidades no es posible recuperar la LM.

La LM no es un “tema de enfermería”, y el papel del pediatra en el inicio y mantenimiento de la LM es fundamental.

Los conocimientos en técnicas de apoyo a la madre que lacta son básicos para la actividad profesional del pediatra dentro y fuera del hospital.

## **BIBLIOGRAFÍA**

American Academy of Pediatrics Work Group on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 1997;100: 1035-9.

Ministerio de Sanidad y Consumo. Guía de Formación de Especialistas. Pediatría y sus Áreas Específicas. *An Esp Pediatr* 1997; 46:95-9.

OMS. Oficina Regional para Europa. Unidad Nutricional. Módulos de preparación IHAN. Práctica y promoción de la lactancia natural en Hospitales Amigos de los Niños. Curso de 18

horas para el personal de la maternidad. Gineve: WHO, 1992.

OMS-UNICEF. La Protección, Promoción y Apoyo a la Lactancia materna. El papel especial de los servicios de maternidad. (Una declaración conjunta de la OMS y UNICEF). Ginebra, 1989.

OMS. Oficina Regional para Europa. Unidad Nutricional. Módulos de preparación IHAN. Práctica y promoción de la lactancia natural en Hospitales Amigos de los Niños. Curso de 18 horas para el personal de la maternidad. Gineve:WHO, 1992.

OMS ( Salud familiar y reproductiva. División de salud y desarrollo del niño). Pruebas Científicas de los Diez Pasos hacia una Feliz Lactancia Natural.WHO/CHD/98.9. Ginebra, 1998.

Wight N. Asistencia en problemas frecuentes de lactancia materna. *Pediatr Clin North Am* (ed esp) 2001;2:319-44.

## 2 Seguimiento de la lactancia

### **CUIDADOS Y PROBLEMAS DE LA MADRE**

#### **ALIMENTACIÓN**

*Ana Martínez Rubio*

En todas las culturas primitivas ha existido la costumbre de regalar a las nuevas madres alimentos ricos en proteínas. En épocas de penuria, se reservaban para ellas los bocados más nutritivos (las sardinas en lata de la posguerra, el caldito de gallina, etc. mientras que los demás tomaban sólo féculas). Sin embargo, los científicos han tenido ocasión de comprobar que, incluso en circunstancias extremas de desnutrición materna, los bebés crecen bien con la leche de sus madres.

Como otros muchos aspectos de la cultura sanitaria, la alimentación de la madre lactante se ha visto rodeada de mitos y normas pintorescas que con frecuencia no tienen en cuenta las reservas que el organismo materno se procura durante la gesta-

ción ni, en ocasiones, las preferencias de las propias mujeres.

La gente, incluso la clase médica, parece ignorar la compleja especialización de la glándula mamaria de todas las hembras de mamíferos (y la raza humana es una muestra más) para producir un producto único, adaptado al ritmo de crecimiento de cada especie y a la capacidad funcional del intestino de la cría.

#### **Ingesta de líquidos y regulación del volumen de leche producida**

El principal regulador del volumen de leche que produce una mujer es la succión del bebé. Así, una madre sana puede producir entre 450 y 1.200 ml de leche al día, pero puede llegar a 2.000-3.000 ml en el caso de que amamante a gemelos o trillizos. Otro tanto ocurre si se aumenta por métodos artificiales la frecuencia, intensidad o duración de la succión (p. ej., usando un sacaleches).

La cantidad de líquidos ingeridos no influye en el volumen de leche. Aunque

ciertamente las mujeres suelen sentir más sed durante la lactancia (sobre todo cuando se produce el reflejo de eyección), si se fuerza la ingesta de líquidos más allá de la sed el resultado puede ser el contrario: disminución del volumen lácteo.

Si la madre tiene una importante deshidratación (10%) disminuirá la cantidad de orina que produce, pero no lo hará apenas el volumen de la leche.

### **Dieta materna y composición de la leche.**

La leche es un producto “vivo”: cambia su composición adecuándose a la edad del bebé. Es muy diferente el calostro de la lecha “madura” y de la leche que produce la madre de un prematuro. Por otra parte, la composición de la leche materna se ve regulada también por la succión: la mayor cantidad de grasa se excreta al final de la toma, cuando han transcurrido varios minutos de succión.

La glándula mamaria produce la leche por variados mecanismos (ver caps. A-3 y A-4). Para ello utiliza los principios inmediatos existentes en la circulación materna procedentes de sus reservas. Y, salvo en unas pocas excepciones, su composición guarda escasa correlación con la dieta de la madre.

Dichas situaciones especiales afectan a algunos micronutrientes, tales como:

#### **A. Las vitaminas:**

- **Vitamina A:** se almacena en los tejidos y sus niveles no aumentan con la dieta (salvo en mujeres desnutridas).
- **Vitaminas del grupo B:** varían mucho en relación con la dieta. Se han docu-

mentado casos de déficit clínico de todas ellas en hijos de madres vegetarianas estrictas. El más frecuente es el déficit de B6. Aunque algunas legumbres contienen cantidades importantes de piridoxina, se recomienda que las madres tomen alimentos de origen animal diariamente o bien suplementos medicinales.

- **Vitamina C:** sus niveles en leche se correlacionan con la dieta. Pero administrar dosis altas no incrementa sus niveles en la leche. Parece existir un mecanismo de limitación. El exceso de vitamina C es eliminado por la orina de la madre.
  - **Vitamina D.** Los lactantes amamantados no muestran señales de déficit pese a las bajas cantidades presentes en la leche. Es posible aumentar los niveles en leche dando suplementos a la madre. Puesto que la fuente principal de esteroides antirraquíticos es la luz solar y no la dieta, sólo necesitarán suplementos los prematuros y los bebés de piel oscura que vivan en zonas de baja insolación.
  - **Vitamina E.** Se encuentra en más cantidad en el calostro (precisamente cuando el lactante más lo necesita). Su concentración sí está relacionada con la dieta pero nunca se han descrito casos de déficit.
  - **Vitamina K.** Su necesidad es máxima los primeros días de vida. Todos los recién nacidos deben ser suplementados al nacer. Posteriormente no es necesario.
- B. Los **minerales** cuya cantidad en la dieta sí puede ser determinante:

- **Calcio.** El nivel se mantiene constante en la leche a pesar de ingesta deficiente. Durante el embarazo aumenta mucho su absorción y retención. Durante la lactancia también, pero en menor medida. En esa época, se moviliza el 2% del calcio esquelético. La cantidad diaria recomendada de calcio durante la lactancia es de 1.200 mg.
  - **Cobre, fósforo, magnesio y zinc.** Los niveles en leche no se modifican con la dieta. Dependen de los depósitos de la madre. No se han descrito deficiencias.
  - **Flúor.** La ingesta depende del nivel en el agua de consumo de la zona. No se han descrito deficiencias. Sí fluorosis en caso de suplementación.
  - **Yodo.** Sí depende de la ingesta. A pesar del uso de sal yodada, se recomienda dar un suplemento diario de 250-300 mg/día a las madres gestantes y lactantes.
- C. **Ácidos grasos de cadena larga.** Sí dependen de la dieta. Por este motivo se debe recomendar ingesta frecuente de pescado, aceites vegetales en lugar de animales y/o aceite de pescado (más información en cap. A-4).

### **Relación entre el estado nutricional de la madre y el crecimiento del bebé**

La cantidad de leche que toma el bebé depende de la eficacia de la succión y no de qué es lo que come su madre. Cuando el bebé mama sin restricciones y puede obtener la leche grasa del final, engordará aunque sea a costa de menguar aún más las reservas de su madre.

Tampoco depende de que la madre sea delgada o gruesa, ni de que tenga los pechos grandes o pequeños. También influyen factores genéticos que condicionan el tamaño y ritmo de crecimiento del bebé.

Los bebés de madres de Centroamérica o Asia suelen ser de menor tamaño que los europeos o de Norteamérica. Pero se debe a factores genéticos. En los estudios de la OMS para elaborar las nuevas gráficas de crecimiento, se comprueba que hay muy poca diferencia (ver cap. D-6).

La desnutrición materna sí puede tener algún efecto sobre el volumen y la composición de la leche, pero de escasa cuantía y no se refleja en el peso del bebé. Sin embargo, en poblaciones desnutridas, aunque cuando se ha proporcionado suplementos a las madres no se han apreciado variaciones significativas del volumen de leche, se ha mejorado el estado nutricional de las mujeres y esto puede tener otros beneficios.

En medios desfavorecidos es preferible dar suplementos alimenticios a las madres desnutridas y mantener la lactancia que dar suplementos de fórmula a los bebés, pues esto pone en peligro la continuidad de la lactancia materna, con el subsiguiente riesgo de aumento de infecciones.

### **Relación entre la dieta materna y el comportamiento del bebé**

Forma parte de los mitos de la lactancia que determinados alimentos pueden hacer desagradable el sabor de la leche materna. Sin embargo, sólo en un caso se ha intentado comprobar de forma cientí-

fica (con el ajo) y el resultado fue el contrario del esperado: no sólo los bebés no rechazaban el sabor sino que mamaban más rápido.

Para que la leche tenga un sabor demasiado intenso, posiblemente se tenga que consumir mucha más cantidad del producto “sospechoso” de lo que se hace en condiciones normales.

De todos modos, los bebés están acostumbrados a los cambios de sabor de la leche de su madre y tienen gran tolerancia en este aspecto.

Si la madre observa cambios o desagradado en su bebé cuando toma determinados alimentos, debe evitarlo y observar si ocurre de nuevo tras la exposición.

Lo que sí está demostrado es que los estimulantes (como otras drogas y productos químicos) pasan a la leche y su efecto sobre el lábil sistema nervioso del bebé es más perturbador que en el adulto. De modo que tras la ingesta de cafeína, es de esperar un periodo de 8 horas de inquietud en el bebé o incluso más tiempo, porque tiende a acumularse. El efecto de la cafeína es potenciado por el tabaco.

También el alcohol pasa a la leche y puede producir efectos en el lactante, si bien hay relación dosis-efecto, de modo que el consumo moderado (una cerveza o un vaso de vino ocasional) no parece tener consecuencias.

Conviene recordar además que algunas infusiones de plantas y algunos productos considerados “naturales” pueden contener sustancias estimulantes en cantidades no controlables.

### **Alimentos o suplementos para incrementar la producción de leche**

Ya se ha dicho que el principal regulador de la producción de leche materna es la succión del bebé. El papel que han jugado en determinados momentos históricos la cerveza o las sardinas en aceite (que han pasado en ocasiones a la literatura y de forma muy extensa, a los mitos) se trataba de simples suplementos dietéticos en épocas en que había poco que comer. Posiblemente el principal efecto de tomar una cerveza o una infusión sea relajar a la madre. Recordemos que el estrés dificulta el reflejo de eyección (ver cap. A-3).

Con respecto de algunas infusiones y otros productos “naturales” utilizados para estimular la producción de leche se debe estar alerta pues se prestan a errores de identificación y dosificación y sus efectos son peor conocidos. Y algunos de ellos pueden llegar a ser francamente peligrosos (como las hojas de consuelda, el anís estrellado, la semilla de culantro, etc.).

### **La leche y sus derivados durante la lactancia**

Es adecuado tomar estos productos en cantidades moderadas en una dieta normal y sana. Pero no es necesario abusar de ellos. En realidad ninguna hembra de mamíferos toma lácteos cuando está criando. Los seres humanos somos omnívoros y podemos tomar una dieta más amplia. Pero hay un alto porcentaje de personas que de forma fisiológica han perdido la capacidad funcional de la lactasa intestinal y no digieren bien la leche y toleran en mayor o menor grado los lácteos fermentados. Si bien en la

raza europea el porcentaje es bajo (20-25%), este hecho se da en mayores proporciones entre las personas de razas orientales, americanas y africanas.

Para quienes la leche es un alimento mal digerido, suele resultar un sacrificio tomarla. De modo que se debe preguntar a cada madre si habitualmente toma leche, se limita a los derivados fermentados o ni siquiera consume estos últimos. Hay muchos otros alimentos ricos en calcio que pueden cubrir las necesidades de la madre que amamanta sin suponer para ella un sacrificio más.

Por otra parte, el metabolismo de la madre lactante parece mejorar sus capacidad de absorción del calcio.

### **Dietas de adelgazamiento en mujeres que dan el pecho**

Aunque normalmente se pierde peso al amamantar, algunas mujeres que han engordado demasiado durante el embarazo o las primeras semanas de lactancia (posiblemente por obedecer al mito de que "hay que comer para dos") pueden sentirse incómodas e incluso pueden interrumpir la lactancia por la creencia de que no se puede adelgazar y dar el pecho al bebé.

Los únicos límites para la dieta de adelgazamiento cuando se amamanta son muy simples: la dieta debe ser variada, asegurando un mínimo de 1.800 cal /día (puesto que 800 de ellas se van a transferir al lactante) y debe haber un aporte adecuado de líquidos. No se debe iniciar la dieta durante el primer mes posparto, porque puede afectar al establecimiento de la lactancia.

Se deben desaconsejar las dietas líquidas.

### **RECUERDE**

Durante la lactancia se debe recomendar una alimentación variada, equilibrada y nutritiva, acorde con las costumbres locales y el apetito de la mujer.

Conviene resaltar los beneficios de las frutas y verduras frescas, ricas en vitaminas hidrosolubles, minerales y frutas. Este grupo se puede consumir sin restricciones.

Las legumbres, patatas, féculas, arroz y harinas pueden ser consumidas a diario, con pocas limitaciones.

Los alimentos proteicos: pescados, carnes rojas y huevos, moderadamente.

Las grasas animales en poca cantidad, preferible sustituirlas por grasas vegetales.

Consumo de alcohol moderado y sólo de forma ocasional, no diaria.

Dulces, golosinas, productos de confitería: ocasionalmente.

Los frutos secos pueden ser un excelente complemento de minerales y calorías.

Ingerir líquidos según la propia apetencia. Preferible agua o zumos naturales.

Suplementos necesarios en todos los casos:

- Yodo: 200-300 µg/día (desde el comienzo del embarazo y durante la lactancia).

### Otras recomendaciones en casos especiales

- Madre obesa que desea adelgazar:
  - Dieta 1.800 calorías, variada.
  - No restringir líquidos.
  - No durante primer mes.
- Madre con gastroenteritis o diarrea aguda:
  - Rehidratación + reposo + realimentación precoz.
- Madre con desnutrición crónica:
  - Suplementos de alto contenido proteico.
  - Frutas y verduras frescas.
  - Suplemento de hierro, zinc y vitamina C.
- Madre que habitualmente no toma leche pero sí lácteos fermentados (deficiencia de lactasa intestinal):
  - Dieta normal.
  - Lácteos fermentados (2 o 3 al día).
- Madre con intolerancia a lactosa (no toma leche ni derivados sean o no fermentados):
  - Dieta normal sin lácteos.
  - Alimentos ricos en calcio: boquerones, sardinas, pescado, frutos secos, legumbres, carne, etc.
- Madre con anemia ferropénica:
  - Dieta rica en hierro y vitamina C.
  - Sólo serán necesarios los suplementos durante 1-2 meses pues luego se compensa con la amenorrea.
- Madre de piel oscura, en zona o época de poca insolación, que además toma dieta pobre en lácteos y cereales enriquecidos con vitamina D:
  - Suplemento diario de vitamina D3.

- Madre vegetariana estricta:
  - Suplemento de vitaminas grupo B y calcio.
- Madre lacto-ovo-vegetariana:
  - Suplemento de vitaminas grupo B.
- Madre adolescente:
  - Alimentos con alto contenido en calcio.
  - Suplementos de vitamina D3, hierro.

### BIBLIOGRAFÍA

- AbuSabha R, Greene G. Body weight, body composition, and energy intake changes in breastfeeding mothers. *J Hum Lact* 1998; 14:119-124.
- Alam DS, Van Raaij JM, Hautvast JG, Yunus M, Fuchs GJ. Energy stress during pregnancy and lactation: consequences for maternal nutrition in rural Bangladesh. *Eur J Clin Nutr* 2003; 57:151-156.
- Anai T, Sugano T, Fujisawa K, Hirota Y, Miyakawa I. Vertebral bone mineral density in postpartum women. *Gynecol Obstet Invest* 1996; 42:237-240.
- Blanco A, Rodriguez S, Cunningham L. [Nutritional anemia in nursing women in Costa Rica]. *Arch Latinoam Nutr* 2003; 53:28-34.
- Basu S, Sengupta B, Paladhi PK. Single megadose vitamin A supplementation of Indian mothers and morbidity in breastfed young infants. *Postgrad Med J* 2003; 79:397-402.
- Gonzalez-Cossio T, Habicht JP, Rasmussen KM, Delgado HL. Impact of food supplementation during lactation on infant breastmilk intake and on the proportion of infants

exclusively breast-fed. *J Nutr* 1998; 128:1692-1702.

Lawrence RA. La lactancia materna. Una guía para la profesión médica. Madrid: Mosby/Doy-  
ma; 1996

O'Brien KO, Nathanson MS, Mancini J, Witter FR. Calcium absorption is significantly higher in adolescents during pregnancy than in the early postpartum period. *Am J Clin Nutr* 2003; 78:1188-1193.

Prentice A. Maternal calcium metabolism and bone mineral status. *Am J Clin Nutr* 2000; 71(5 Suppl):1312S-1316S.

Sekine Y, Matsunaga N, Kokaze A, Yoshida M, Suzuki K, Ohno H et al. Effects of nutrient and food intake on calcaneous bone mass among healthy Japanese women in the predelivery and postpartum periods. *J Womens Health (Larchmt)* 2003; 12:643-654.

## **CUIDADOS DE LOS PEZONES Y EL PECHO. PERSISTENCIA DE LAS GRIETAS**

*Isolina Riaño Galán*

### **Cuidados de los pezones y el pecho**

La lactancia es un período fisiológico. Los pezones no necesitan ningún cuidado especial ni durante el embarazo ni después del parto. Durante el embarazo, las mamas aumentan de tamaño y de consistencia, por crecimiento del tejido glandular que desplaza a la grasa. La aréola se oscurece. Las glándulas de Montgomery y de la aréola producen una secreción sebácea que limpia y lubrica la aréola y el pezón; además sirve para guiar el olfato del niño tras el parto.

Se han propuesto múltiples intervenciones para “prepararse para la lactancia” durante el embarazo, pero no se ha demostrado la eficacia de ninguna, e incluso algunas pueden ser contraproducentes. La mayoría de las recomendaciones provienen de épocas en que se desconocía la causa de las grietas y se atribuían a debilidad de los pezones. Los preparados con alcohol, glicerina y benzocaína resecan la piel y la vuelven más frágil. Ni siquiera la lanolina, ampliamente recomendada, ha demostrado prevenir de forma eficaz estos problemas con los pezones. Los masajes del pezón rodándolo entre los dedos y la aplicación de cremas con vitaminas, vaselina o grasas, también son ineficaces y pueden provocar maceración si se aplican en exceso o liberación de oxitocina en el caso de los masajes. Favorecer el roce del pezón con la ropa quitando el sujetador o utilizando sujetadores que dejan libre la aréola y el pezón, aunque inocuo, tampoco mejora significativamente la frecuencia de grietas ni disminuye el dolor de las primeras tomas. La exposición de los pechos al sol para fortalecer el pezón tiene los inconvenientes de cualquier exposición solar sobre la piel. El empleo de sujetadores apretados para evitar la caída del pecho tras el parto, dificulta el crecimiento de la mama y puede comprometer su vascularización.

Aunque se tengan los pezones planos o invertidos es posible dar el pecho. Una de cada diez mujeres tiene pezones planos o invertidos. El pezón plano sale normalmente ante cualquier estímulo. En cambio, el pezón invertido no se corrige con las maniobras de estimulación. Aunque se han

descrito “maniobras facilitadoras” como estiramientos del pezón (ejercicios de Hoffman) o uso de pezoneras correctoras para llevar en el tercer trimestre del embarazo, ninguna de ellas se ha demostrado eficaz, incluso pueden acarrear efectos indeseables, como amenaza de parto prematuro. En general, no es una causa de fracaso de la lactancia aunque puede generar problemas en su manejo y la mujer necesita ayuda para el inicio de la lactancia. La succión del bebé hará visible un pezón hasta entonces retraído. El empleo de sacaleches facilita el agarre del bebé a un pezón plano o invertido. Algunos recomiendan el uso de pezoneras en el caso de pezón invertido; su eficacia no está demostrada, suelen ser innecesarias, y a veces incluso contraproducentes. Se usarán sólo como último recurso.

En ocasiones, el tamaño grande de los pezones puede suponer cierta dificultad para el agarre del bebé. Esto se facilita dando de mamar en posición acostada en decúbito supino, hasta que el bebé sea capaz de lograr un agarre correcto, a medida que va creciendo.

La mama dolorosa es la queja más habitual en el período de lactancia. Suele deberse a ingurgitación, grietas, candidiasis y en menor frecuencia a mastitis (se desarrollan ampliamente más adelante). La mayor parte de las veces estos procesos se deben a mala técnica, especialmente una postura incorrecta. Como regla general, no hay una razón médica para abandonar la lactancia. Por ello, es necesario tratar el dolor para alivio de la mujer y facilitar la continuación de la lactancia.

### Principales estrategias para mejorar

- La información práctica es la preparación más útil durante el embarazo, junto con medidas de apoyo en el posparto inmediato y en el seguimiento de la lactancia. Antes, la lactancia se aprendía, sobre todo por observación en la familia extensa. Hoy, muchas mujeres nunca han visto dar el pecho, se sienten inseguras sobre su capacidad y carecen de información práctica sobre la lactancia. Por ello, es importante aprovechar los contactos con el sistema sanitario (educación prenatal, consultas de Atención Primaria, consultas obstétricas y al pediatra) para facilitar información práctica sobre lactancia materna. Asimismo, la toma de contacto con grupos de madres lactantes permite la observación y la imitación de modelos.
- La recomendación más prudente es no interferir con la preparación que lleva a cabo el organismo, evitando el lavado con jabones que eliminen la secreción de las glándulas de Montgomery. Un sujetador firme bien ajustado, pero sin oprimir, da comodidad y evita el estiramiento de los tejidos de sostén.
- En caso de pezones planos o invertidos, puede ser útil entrenar a la mujer en el uso de un sacaleches eléctrico o manual, después del parto. Se bombea suavemente a potencia baja hasta que el pezón sale, y entonces, se ofrece el pecho al bebé. Habitualmente, es suficiente hacerlo durante unos días.

**RECUERDE**

La mejor manera de cuidar los pezones es una posición correcta del bebe al mamar.

La aplicación de productos artificiales (jabones, pomadas, cremas varias) o las excesivas manipulaciones pueden predisponer a la aparición de grietas.

Diversas intervenciones, como ayudar a la madre a colocar al niño en una postura adecuada, pueden mejorar la técnica de amamantamiento.

**Persistencia de las grietas**

Las grietas son junto con la sensación de insuficiente producción de leche, una de las principales causas de abandono de la lactancia en las primeras semanas.

**Causas de la aparición de grietas**

La principal causa de aparición de grietas en el pezón es la mala posición del bebé al mamar. Cuando el bebe no está bien puesto al pecho y al mamar sólo coge el pezón, éste es traumatizado por las encías, causando dolor y favoreciendo la aparición de grietas. Habitualmente son bilaterales, pero también pueden aparecer en un solo pecho, quizás por distinto tamaño de los pezones, o por una mejor posición cuando la madre sujeta el niño con su brazo dominante.

También se producen por lavado frecuente o aplicación de pomadas en el pezón, provocando la desaparición de la secreción

de las glándulas de Montgomery, perdiéndose su efecto protector sobre la piel y el efecto antiinfeccioso que la secreción de estas glándulas tiene. Las grietas pueden sangrar y el bebe deglutir la sangre con la toma, por lo que no se debe alarmar si posteriormente vomita un poco de sangre.

Asimismo, las técnicas restrictivas de lactancia materna, cada 3 o 4 horas, se relacionan con un mayor porcentaje de aparición de grietas, de ingurgitación mamaria y de ayudas de lactancia artificial con abandono de la lactancia materna.

No obstante, también aparecen en mujeres que han seguido recomendaciones adecuadas y que emplean una buena técnica.

En raras ocasiones, se deben a alguna anomalía anatómica: un frenillo lingual tan corto que no permite colocar la lengua sobre las encías, o un frenillo labial que no permite la eversión del labio inferior o del superior. En estos casos, será preciso seccionar el frenillo.

Las grietas suelen aparecer durante los primeros días de lactancia, siendo causa frecuente de abandono de la lactancia al no soportar la mujer, el dolor que producen. A veces, mejoran espontáneamente al ir encontrando madre e hijo la posición correcta. Es raro que, tras unas semanas o meses de lactancia sin problema, aparezcan las grietas. En ocasiones pueden ocurrir tras la introducción de biberones o chupetes. La existencia de una confusión entre el pezón y la tetina es objeto de controversia. Probablemente es mejor no dar biberones ni chupetes a los bebés que toman el pecho. Después del mes, el riesgo de confusión no parece ser grande, y muchos bebés toman biberón o chupete sin pro-

blemas aparentes, pero esto se ha asociado a una menor duración del tiempo de lactancia. Además, a veces, tras meses de lactancia, la introducción de tetinas artificiales va seguida por cierto rechazo del pecho o por la aparición de dolor y grietas en los pezones. En estos casos, es preciso descartar otras posibles causas de dolor en el pezón.

Típicamente, el dolor producido por las grietas es máximo al inicio de la toma, disminuyendo posteriormente, hasta desaparecer casi por completo cuando el bebé suelta el pecho.

### **Tratamiento**

No hay acuerdo acerca de cómo deben ser tratadas. Las grietas del pezón, como cualquier herida superficial de la piel, curarían espontáneamente en pocos días si no fuera por la continua abrasión. El tratamiento consiste en corregir la posición, consiguiendo que el bebé abarque con la boca una gran porción del pecho y no sólo el pezón. La madre nota alivio inmediato del dolor, pues el lactante ya no aprieta sobre la zona afectada.

No es necesario aplicar ningún tipo de pomada pues no se ha demostrado la utilidad de ninguna. Se han recomendado cremas a base de vitaminas A y D, corticoides suaves (cortisona al 1%), vendaje en mariposa y calor seco. La limpieza de la saliva tras la toma con un paño suave y seco y la aplicación sobre la grieta de leche exprimida del mismo pecho, que se deja secar al aire durante unos minutos, consigue similares resultados. Los componentes antiinfecciosos y antiinflamatorios y el factor de

crecimiento epidérmico de la leche materna podrían ser útiles y no existe el riesgo de efectos secundarios o intolerancia para el niño ni para la madre. Si las grietas se sobreinfectan, necesitarán tratamiento tópico con antibióticos o antifúngicos.

Se han recomendado pezoneras de silicona delgada para proteger el pezón en caso de grietas dolorosas, pero no suelen ser eficaces y a veces, incluso aumentan el dolor por rozamiento. Además, con la pezonera el bebé no aprende a mamar mejor, con lo cual no se corrige el problema de base, que es la succión incorrecta. De todos modos, es posible su utilidad en algún caso concreto.

### **Principales estrategias para mejorar**

- El adiestramiento de las madres para amamantar con una posición correcta, aumenta la duración de la lactancia materna, y disminuye el porcentaje de grietas, de ingurgitación mamaria y de hipogalactia.
- Es importante realizar una historia detallada sobre el cuidado de los pechos y la posible aplicación de cremas o remedios caseros.
- La observación de una toma permite identificar posiciones incorrectas y mejorar la técnica de lactancia.
- Se puede sugerir a la mujer que si siente dolor, cambie la postura de amamantar y trate de buscar un lugar cómodo si es posible.
- Puede ser útil el inicio de la toma por la mama menos afectada y tras la toma, dejar secar al aire unas gotas de leche en el pezón.

- No se recomienda el uso de pezoneras, salvo casos muy concretos.
- Se puede intentar realizar alguna toma con extracción manual o mecánica y administrar con jeringa, vaso o cuchara para descansar las mamas.

## RECUERDE

La mejor manera de evitar las grietas del pezón es colocar al bebé en posición correcta.

No es necesario limpiar el pezón y areola antes y después de cada toma. No hay que utilizar cremas, soluciones ni protectores de celulosa. Es suficiente la ducha diaria.

Las pezoneras no han mostrado utilidad salvo casos aislados.

Diversas intervenciones, como ayudar a la madre a colocar al niño en una postura adecuada, pueden mejorar la técnica de amamantamiento y aliviar el dolor producido por las grietas.

## BIBLIOGRAFÍA

González Rodríguez CJ. Síndrome de la posición inadecuada al mamar. *An Esp Pediat* 1996;45:527-529.

Malhotra N, Vishwambaran L, Sundaram KR, Narayanan I. A controlled trial of alternative methods of oral feeding in neonates. *Early Human Dev* 1999; 54:29-38.

Martín Calama J, Díaz Gómez NM, Lasarte

Velillas JJ. Técnica de la lactancia materna. En: Cabero Roura L (director). *Tratado de Ginecología, Obstetricia y Medicina de la Reproducción*. Tomo 1. Madrid: Ed Médica Panamericana SA, 2003; 472-483.

Masaitis NS, Kaempf JW. Developing a frenotomy policy at one medical center: a case study approach. *J Hum Lact* 1996;12:229-231

Neifert M, Lawrence R, Seacat J. Nipple confusion: toward a formal definition. *J Pediatr* 1995;126:S125-129.

Renfrew MJ, Lang S. Feeding schedules in hospitals for newborn infants (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 1999. Oxford: Update Software.

Renfrew MJ, Lang S. Interventions for improving breastfeeding technique. (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 1999. Oxford: Update Software.

Sheehan D, Krueger P, Watt S, Sword W, Bridle B: The Ontario mother and infant survey: breastfeeding outcomes. *J Hum Lact* 2001; 17: 211-219.

Vogel AM, Hutchison BL, Mitchell EA. The impact of pacifier use on breastfeeding: a prospective cohort study. *J Paediatr Child Health* 2001; 37:58-63.

## RETENCIÓN Y MASTITIS

*N. Marta Díaz Gómez*

### Retención de leche

El término “retención de leche” se emplea para indicar aquellas situaciones en las que hay un acúmulo de leche, sin componente inflamatorio. Puede ser generalizada, afectando a uno o ambos pechos, o localizada en un lóbulo, generalmente de una sola mama. Se debe diferenciar de la sensación de plenitud y tensión en las mamas

que se produce en los primeros días del postparto y que no obedece a acumulo de leche, sino al aumento del flujo sanguíneo y un cierto grado de edema intersticial.

### **Causas**

Vaciamiento incorrecto de la mama, por una mala técnica de lactancia, especialmente:

- Posición inadecuada del niño al pecho.
- Saltarse tomas.
- Limitar la frecuencia y duración de las tomas.
- El empleo de pezoneras, que dificulta la extracción de leche.

### **Tratamiento**

Vaciamiento eficaz de la mama, aumentando la frecuencia de las tomas y corrigiendo los posibles errores en la técnica de lactancia.

Con estas medidas generalmente la retención se resuelve en uno o dos días y no se presentan complicaciones.

### **Complicaciones**

Si no se aplica el tratamiento adecuado, la retención de leche va aumentando y puede producir una ingurgitación, si es generalizada, o la obstrucción del conducto lácteo, si afecta a un solo lóbulo. Cuando estas situaciones no se resuelven, la leche acumulada puede originar una respuesta inflamatoria dando lugar a una mastitis.

### **Ingurgitación**

La retención de leche que se prolonga durante varios días, origina un aumento de la presión en los conductos lácteos y en

los alvéolos, con dificultad para el drenaje venoso y linfático, que se manifiesta por hinchazón y edema en la mama. Al distenderse la aréola se borra el pezón, lo que dificulta que el niño se agarre bien al pecho y produce dolor y grietas, entrándose en un círculo vicioso que puede llevar a la mastitis.

### **Síntomas**

Sensación de tensión, dolor, enrojecimiento y calor en las mamas. El pezón suele estar aplanado. No hay fiebre ni sintomatología general.

### **Tratamiento**

- Aplicar calor local antes de las tomas, mediante compresas tibias o sumergiendo el pecho en agua tibia (en la bañera o bajo la ducha), para producir vasodilatación y facilitar que fluya la leche.
- Realizar un masaje suave y circular, con las puntas de los dedos, desde la periferia hacia la aréola. Se deben de ir rotando los dedos, para hacer el masaje en todos los cuadrantes de la mama.
- Antes de poner al niño al pecho, extraer un poco de leche, de forma manual o con sacaleches, para disminuir la tensión de la aréola, de forma que quede blanda y facilitar el agarre. Con este mismo fin se recomienda ofrecer el pecho comprimiendo un poco la aréola entre dos dedos.
- Comprobar que la posición del niño sea correcta, que introduzca en la boca la mayor parte de la aréola, para que pueda realizar una extracción eficaz de leche.

- Para vaciar bien el pecho y que no disminuya la producción de leche, se debe aumentar la frecuencia de las tomas y si es necesario, completar el vaciado mediante extracción manual o con sacaleches.
- La aplicación de frío local entre las tomas (mediante compresas de gel frío o bolsas de hielo envueltas en una toalla), por su efecto vasoconstrictor y antiinflamatorio, reduce la ingurgitación y alivia el dolor.
- Se recomendará a la madre que utilice las 24 horas del día un sujetador de lactancia bien ajustado, pero elástico y que tome analgésicos (paracetamol o ibuprofeno) si lo precisa.

### **Obstrucción de un conducto lácteo**

Se presenta como consecuencia de un vaciado defectuoso o ineficaz de un lóbulo mamario. Los principales factores predisponentes son: una mala técnica de lactancia y la utilización de ropas apretadas, especialmente sujetadores de talla o modelo inadecuado, que producen una compresión excesiva. En raros casos puede obedecer a una malformación u otras lesiones de la mama (quistes, tumores), que favorecen la estenosis y la obstrucción del conducto.

### **Síntomas**

Bulto doloroso en el pecho que se acompaña a menudo de enrojecimiento de la piel de esa zona. Generalmente no hay fiebre ni síntomas generales.

Si la situación no se resuelve se puede formar un galactocele (quiste de leche) que

requiere extracción quirúrgica. La ecografía permite confirmar el diagnóstico.

### **Tratamiento**

- Aumentar la frecuencia de las tomas, aplicando calor local antes de las mismas.
- Si hay mucho dolor, ofrecer primero el lado sano para que se ponga en marcha el reflejo de eyeción y después el lactante pueda extraer la leche de la mama afecta sin dificultad.
- Colocar al niño de forma que su lengua facilite el drenaje del conducto (la zona del pecho que mejor se vacía es la que queda en contacto con la lengua).
- Durante la toma realizar un masaje suave de la zona afectada, moviendo el pulgar por encima del bulto, en dirección hacia el pezón, para garantizar un drenaje completo.
- Si el niño no vacía bien el pecho utilizar un sacaleches para terminar de extraer la leche del conducto obstruido.
- Se recomendará a la madre que utilice un sujetador adecuado, que no comprima.
- Si se forma un galactocele y la extracción quirúrgica se puede realizar bajo anestesia local, no es necesario interrumpir la lactancia.

### **Mastitis**

La mastitis consiste en una inflamación de uno o varios lóbulos de la mama, que puede acompañarse o no de infección. La incidencia de este cuadro es variable, gene-

ralmente inferior al 10%. La mayoría de los casos se presentan en las primeras 12 semanas, aunque puede ocurrir en cualquier momento de la lactancia. Sólo el 3-12% de las mastitis son bilaterales.

La mastitis no infecciosa se presenta como consecuencia de una retención de leche no resuelta, por la apertura de los espacios intercelulares entre las células de los alvéolos mamarios, que normalmente permanecen cerrados. Como consecuencia de ello se producen cambios en la composición de la leche: disminuyen los niveles de potasio y lactosa y aumentan los niveles de sodio y cloro (esto explica el sabor más salado de la leche) y el paso de algunos componentes de la leche al espacio circundante, entre ellos citoquinas inflamatorias, como la interleuquina 8 (IL-8) que inducen una respuesta inflamatoria.

Si no se resuelve el cuadro puede evolucionar a una mastitis infecciosa, ya que la retención de leche favorece el crecimiento bacteriano y sobrepasa la capacidad de los factores de defensa contenidos en la leche humana para proteger al pecho de la infección.

El germen que con mayor frecuencia causa la mastitis infecciosa es el *Staphylococcus aureus* productor de beta-lactamasa. Otros agentes causales son: *Echerichia Coli*, *Streptococcus* y *Haemophilus*. La puerta de entrada para las bacterias puede ser a través de una grieta en el pezón, a través de los conductos galactóforos o por vía hematógena.

### **Factores predisponentes**

Los cuadros de ingurgitación y de obstrucción de un conducto lácteo, no trata-

dos o con tratamiento inadecuado, así como las grietas en el pezón son los principales factores predisponentes a la mastitis.

La frecuente asociación entre grietas del pezón y mastitis se cree debida a que ambas afecciones tienen como causa una mala posición del niño al pecho. Cuando el lactante succiona el pezón en vez de la aréola, lo lesiona y no puede realizar una extracción eficaz de leche, lo que predispone a la retención de leche y la ingurgitación. A su vez, las grietas del pezón pueden ser la puerta de entrada de la infección en la mama.

### **Síntomas**

Se manifiesta por dolor intenso y signos inflamatorios (enrojecimiento, tumefacción, induración) en un cuadrante de la mama, dependiendo del lóbulo afecto. Se acompaña de síntomas generales que se pueden confundir con un cuadro gripal: fiebre, escalofríos, malestar general, cefaleas, náuseas y vómitos.

### **Diagnóstico diferencial**

La mastitis se diferencia de la ingurgitación en que la afectación generalmente es unilateral, el dolor y los signos inflamatorios son más intensos, están localizados en una zona de la mama y se acompaña de fiebre y malestar general.

El recuento de leucocitos y bacterias en una muestra de leche permite diferenciar la mastitis no infecciosa de la mastitis infecciosa. En la mastitis no infecciosa aumenta el número de leucocitos (más de  $10^6$ /ml) pero no el número de bacterias. La presencia de más de  $10^6$  leucocitos /ml y más de  $10^3$  bacterias/ml se considera diagnóstico de mastitis infecciosa.

### **Prevención**

Se basa en el vaciamiento correcto de la mama para evitar la retención de leche, no usar ropas que compriman el pecho, si existe una obstrucción de un conducto tratarla precozmente y corregir la postura de amamantamiento.

### **Tratamiento**

Debe iniciarse precozmente, en las primeras 24 horas, para reducir el riesgo de complicaciones. No está indicado suspender la lactancia materna, ya que la infección no se transmite al niño y se ha demostrado que si se mantiene la alimentación al pecho mejora la evolución de la mastitis.

Se debe observar una toma para descartar cualquier problema en la posición del niño que dificulte el adecuado vaciamiento de la mama.

La madre puede ofrecer primero el pecho sano, para poner en marcha el reflejo de eyección y que le resulte más fácil sacar después la leche del pecho afecto y seguir los consejos señalados en el tratamiento de la ingurgitación para vaciar el pecho y reducir el dolor. También está indicado el reposo en cama.

Se debe tomar una muestra de leche para cultivo, que permitirá confirmar si se trata de una mastitis infecciosa, identificar el agente causal y el antibiótico de elección. Para ello, la madre debe lavarse previamente las manos y limpiar el pecho. La leche se debe extraer manualmente, desechando los primeros 3 ml.

Si con las medidas anteriores no se produce una mejoría clara del cuadro en 12-24 horas, o no es posible controlar la evolución inicial de la paciente, o los síntomas

son graves, se administrarán antibióticos (dicloxacilina, amoxicilina-clavulánico, eritromicina o una cefalosporina), sin esperar el resultado del cultivo. La duración del tratamiento debe ser 10-14 días, para evitar recidivas.

La mastitis es una experiencia dolorosa y frustrante. La madre necesita más apoyo. Se debe hacer especial hincapié en dos aspectos: que la leche del pecho afectado no tendrá ningún efecto perjudicial en el niño y el valor de la lactancia materna, cuyos beneficios compensan el dolor y las molestias que tiene que pasar.

### **Complicaciones**

Las principales complicaciones de la mastitis son el absceso mamario y la mastitis recurrente. Se pueden presentar como consecuencia de un tratamiento inadecuado o tardío, si la madre decide el destete o si no se han corregido los factores predisponentes a la mastitis.

**Absceso mamario.** Se presenta en 5-11% de las mujeres con mastitis. Los síntomas son similares a los de la mastitis, aunque el dolor suele ser más intenso y se palpa una masa fluctuante que corresponde a la colección de pus encapsulada. Debe hacerse el diagnóstico diferencial con el galactocele, el fibroadenoma y el cáncer de mama. La aspiración del contenido del absceso guiada por ecografía permite confirmar el diagnóstico y en ocasiones es curativa. En caso contrario debe practicarse tratamiento quirúrgico. También es necesaria la administración de antibióticos y analgésicos, reposo, calor local y vaciamiento frecuente de la mama. Hay que procurar que durante todo este proceso no se separe al

niño de la madre. Si la madre se tiene que someter a cirugía con anestesia general se puede utilizar leche materna previamente extraída y almacenada hasta que pueda poner de nuevo al niño al pecho. Inicialmente se mantendrá la lactancia por el pecho sano, reanudándola por el que sufrió el absceso tan pronto lo permita el dolor de la herida y si el tubo de drenaje está lo suficientemente alejado de la areola.

**Mastitis recurrente.** Puede obedecer al tratamiento inadecuado de una mastitis o la persistencia de errores en la técnica de lactancia. También puede guardar relación con infecciones del pezón por *Candida albicans*, más frecuente en las madres diabéticas y en las mujeres con candidiasis vaginales (el lactante puede haberse contaminado durante el parto e inocular los hongos en el pecho al mamar). Se cree que las grietas del pezón producidas por *Candida* pueden proporcionar un punto de entrada para la infección bacteriana, favoreciendo la mastitis recurrente. El tratamiento se realiza con antifúngicos locales aplicados en el pezón y la areola, así como en la boca del lactante, para evitar que la madre se reinfecte.

La mastitis recurrente por infección bacteriana crónica se puede tratar con dosis bajas de antibiótico (eritromicina 500 mg/día) durante toda la lactancia.

## RECUERDE

La medida más importante para prevenir y para tratar la retención de leche y la mastitis es el vaciamiento eficaz de la mama mediante una correcta técnica de lactancia.

La succión del niño es el mejor método para extraer la leche.

En estas situaciones (ingurgitación, obstrucción de conducto, mastitis) siempre se debe mantener la lactancia materna, ya que no tiene efectos adversos, ofrece claros beneficios para el niño y reduce el riesgo de complicaciones en la madre.

Si hay ingurgitación se debe extraer algo de leche antes de las tomas, para ablandar la areola y facilitar así que el niño se agarre bien al pecho.

En la obstrucción del conducto se debe poner al niño al pecho de forma que su lengua facilite el drenaje del conducto afecto y aplicar durante la toma, un masaje suave sobre la zona, para garantizar un drenaje completo.

En la mastitis infecciosa el tratamiento antibiótico se debe iniciar precozmente y mantener durante 10-14 días para evitar recidivas y la formación de abscesos.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguayo J, Calero C. Problemas tempranos de las mamas en relación con la lactancia materna. En: Aguayo J (ed.). La Lactancia Materna. Publicaciones de la Universidad de Sevilla. Sevilla, 2001.

Berens PD. Prenatal, antepartum, and postpartum support of the lactating mother. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48:365-375.

Fetherston C. Risk factors for lactation mastitis. *J Human Lactation* 1998; 14: 101-109.

González C. Síndrome de la posición inadecuada al mamar. *An Esp Pediatr* 1996; 45: 527-529.

Lawrence RA. Cuidados generales de la pareja madre-hijo durante la lactancia. En: Lawrence RA (ed.). *La Lactancia Materna*. 4ª edición. Mosby/Doyma. Madrid, 1996; 221-285.

Organización Mundial de la Salud. Departamento de Salud y Desarrollo del Niño y del Adolescente. Mastitis. Causas y manejo. Ginebra, 2000.

Philipp BL. Every call is an opportunity. Supporting breastfeeding mothers over the telephone. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48: 525-532.

Wight NE. Management of common breastfeeding issues. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48: 321-344.

## EJERCICIO FÍSICO

*N. Marta Díaz Gómez*

### Efectos del ejercicio sobre la salud materna

El ejercicio físico tiene numerosos efectos beneficiosos en la salud materna: mejora la función cardiovascular, ayuda a perder la grasa acumulada durante el embarazo, mejora la mineralización ósea, aumenta la fuerza y flexibilidad muscular, mejora la sensibilidad a la insulina, aumenta los niveles de HDL-colesterol, estimula el sistema inmunitario y tiene efectos como reducir el estrés y la ansiedad, aumenta la autoestima, al mejorar la imagen corporal y produce sensación

de bienestar, por la liberación de endorfinas.

### Efectos del ejercicio en la lactancia materna

El ejercicio físico moderado, practicado de forma regular no tiene efectos adversos en la lactancia. Varios estudios han analizado sus repercusiones en el volumen y composición de la leche y el peso de la madre después del embarazo.

**Efectos del ejercicio en el volumen y composición de la leche.** Las consecuencias del ejercicio son distintas en función del entrenamiento previo, la duración y el tipo de ejercicio. En madres lactantes previamente entrenadas, la práctica de deporte no tiene ninguna repercusión negativa en la composición ni el volumen de leche, ni en el peso del niño. En cambio, en mujeres sin entrenamiento previo, la práctica de un ejercicio intenso durante la lactancia, como el *jogging*, puede producir una disminución en el volumen de leche.

Se ha observado que muchas madres lactantes compensan el mayor gasto energético que ocasiona el ejercicio con un aumento de la ingesta. También se ha comprobado que los niveles de prolactina se elevan durante 20-40 minutos después de practicar ejercicio. Todo ello explica que en muchos casos la actividad física, aunque sea intensa, no afecte el volumen ni el contenido energético de la leche.

El ejercicio físico intenso produce un incremento de los niveles de ácido láctico en sangre y en leche, donde permanece elevado durante unos 90 minutos. Los recién

nacidos tienen bien desarrollado el sentido del gusto. Desde las primeras horas de vida son capaces de responder con una succión más rápida al ofrecerle soluciones dulces, mientras que realizan una mueca al tomar una solución amarga. La leche materna es dulce, pero el ácido láctico tiene un sabor agrio y amargo. Cuando aumenta su contenido en la leche puede provocar rechazo del pecho. Por otro lado, al practicar ejercicio aumenta la producción de sudor, con alto contenido en sodio, que tiene un sabor salado y, al quedar en la piel del pecho, también podría contribuir a que el niño lo rechace. Se han obtenido resultados dispares en los estudios que analizan la aceptación o rechazo del pecho después del ejercicio físico. Mientras algunos autores han documentado rechazo, un estudio reciente de Wrigh y cols. demuestra que los niños aceptan bien la leche materna consumida 1 hora después de un ejercicio intenso que se acompañó de un aumento en los niveles de ácido láctico.

Por último, se ha comprobado que el ejercicio físico muy intenso condiciona un descenso en el contenido de IgA en la leche. Este efecto no se produce después de un ejercicio moderado.

**Ejercicio físico y pérdida de peso en la madre lactante.** Las necesidades energéticas son alrededor de un 30% mayores en las mujeres lactantes que en las no lactantes. La mayoría de las madres pierden peso (alrededor de 0,5 kg/mes) durante las primeras semanas que siguen al parto, sin que ello repercuta en el volumen de leche producido. Esta pérdida de peso suele ser mayor (1-2 kg/mes) en las mujeres que han aumentado más de peso durante la gesta-

ción. Después de las primeras semanas, muchas madres experimentan un aumento del apetito y no siguen perdiendo peso o lo hacen de forma lenta, de tal manera que tardan unos 6 meses en volver al peso que tenían antes de la gestación.

El principal motivo por el que las madres desean hacer ejercicio es perder peso después del parto. El ejercicio físico en mujeres lactantes produce un mayor gasto energético, pero como ya hemos comentado, con frecuencia se acompaña de un aumento en la ingesta, por lo que en muchas ocasiones no consigue que la mujer pierda peso de forma más rápida en el postparto. Para perder peso generalmente hay que combinar ejercicio y dieta.

**Efectos del ejercicio físico combinado con dieta.** En un estudio en el que se comparó el efecto de combinar dieta (restricción calórica hasta el 65% de las necesidades energéticas) y ejercicio (60-90 mn/día de ejercicio aeróbico) frente a la restricción calórica sola, se comprobó que el grupo que combinaba ambas, lograba una mayor pérdida de peso, a expensas de perder masa grasa, sin que se afectase el volumen de leche, ni su contenido energético, ni el aumento de peso del niño. En ambos grupos se produjo un aumento significativo en los niveles de prolactina. Esta elevación de la prolactina podría tener como finalidad proteger la lactancia en situaciones de balance energético negativo.

Hay que tener en cuenta que la restricción calórica importante (ingesta de menos de 1.500 kcal/día) si bien lleva a una rápida pérdida de peso (más de 2 kg/mes, a partir del segundo mes) puede producir un descenso en el volumen de leche.

La energía necesaria para una actividad física ligera es facilitada por los ácidos grasos libres de la sangre y los triglicéridos en los músculos, mientras que cuando se realiza una actividad física moderada o intensa, la principal fuente de energía son los depósitos de glucógeno en el músculo y en el hígado, junto con la glucosa. Para mantener estos depósitos de glucógeno se recomienda que la madre lactante que practica deporte de forma regular, aumenten el aporte de hidratos de carbono en su dieta hasta un 55-59% del valor energético, con predominio de los hidratos de carbono complejos (cereales y pan integral, pasta, arroz, fruta) y reduzca el aporte de grasas por debajo del 30%.

### **Recomendaciones sobre la práctica de ejercicio físico durante la lactancia**

Todas las mujeres en el postparto deben realizar ejercicios para fortalecer el suelo pélvico (ejercicios de Arnold Kegel), con el fin de recuperar el tono de la musculatura perineal y prevenir la incontinencia urinaria en edades posteriores de la vida. Estos ejercicios consisten en contracciones de la musculatura perineal durante 5-10 seg, seguido de relajación lenta. Se aconseja repetirlos unas 30 veces al día.

Una vez recuperado el suelo pélvico, es recomendable realizar de forma regular un ejercicio moderado. El ejercicio intenso y el que es practicado de forma esporádica, ofrece peores resultados.

En el puerperio inmediato no se aconseja la natación por el riesgo de endometritis. Durante la lactancia tampoco son recomendables los deportes en los que exis-

ta riesgo de traumatismos en la mama. Por lo demás se puede practicar cualquier tipo de ejercicio físico, siguiendo las siguientes recomendaciones:

- Utilizar un sujetador de deporte, firme, preferiblemente de algodón.
- Realizar un calentamiento previo.
- Iniciar el ejercicio de manera suave e ir incrementando su intensidad progresivamente, dependiendo de los hábitos que la madre tuviera antes del embarazo y de las molestias que le produzcan.
- No llegar a tener sensación de fatiga, ya que el ejercicio intenso aumenta los niveles de ácido láctico y podría cambiar el sabor de la leche.
- Aumentar la ingesta de líquidos.
- Al terminar el ejercicio y antes de ofrecer el pecho al niño, debe ducharse o lavarse el pecho.
- Seguir una alimentación variada y equilibrada, adecuando la ingesta calórica al nivel de actividad física. Se recomienda una dieta pobre en grasa y rica en hidratos de carbono complejos, con una baja proporción de azúcares.
- Si la madre desea perder peso puede restringir la ingesta energética después del primer mes del postparto, pero cuidando de que la dieta aporte como mínimo 1.800 kcal/día, para que no se afecte la producción de leche.

### **RECUERDE**

La lactancia materna y el ejercicio físico son compatibles. Las mujeres pueden beneficiarse de las ventajas que

ambas actividades reportan para su propia salud y la de sus hijos.

En el postparto inmediato todas las madres deben practicar ejercicios dirigidos a fortalecer el suelo pélvico y reducir el riesgo de incontinencia urinaria en edades posteriores de la vida.

El ejercicio físico moderado durante la lactancia no afecta la cantidad ni la composición de la leche materna, ni tiene ningún efecto negativo sobre el crecimiento del niño.

El ejercicio físico intenso produce una elevación de los niveles de ácido láctico y podría cambiar el sabor de la leche.

Las madres que deseen perder peso pueden combinar la práctica de ejercicio físico con una restricción calórica moderada, sin que ello tenga efectos negativos sobre la lactancia.

## BIBLIOGRAFÍA

- Carey GB, Quinn TJ. Exercise and lactation: are they compatible? *Can J Appl Physiol* 2001; 26: 55-74.
- Davies GA, Wolfe LA, Mottola MF et al. Exercise in pregnancy and the postpartum period. *J Obstet Gynaecol Can* 2003; 25: 516-529.
- Dewey KG. Effects of maternal caloric restriction and exercise during lactation. *J Nutr* 1998; 128: 386S-389S.
- Larson-Meyer DE. Effect of postpartum exercise on mothers and their offspring: a review of the literature. *Obes Res* 2000; 10: 841-853.

Lawrence RA. Dieta y suplementos dietéticos para la madre y el niño. En: Lawrence RA (ed.). *La Lactancia Materna*. 4ª ed. Mosby/Doyma. Madrid 1996; 287-319.

Lovelady CA, Hunter CP, Geigerman C. Effect of exercise on immunologic factors in breast milk. *Pediatrics* 2003; 111: E148-E152.

Mottola MF. Exercise in the postpartum period: practical applications. *Curr Sports Med Rep* 2002; 1: 362-368.

Quinn TJ, Carey GB. Does exercise intensity or diet influence lactic acid accumulation in breast milk? *Med Sci Sport Exerc* 1999; 31: 105-110.

Wright KS, Quinn TJ, Carey GB. Infant acceptance of breast milk after maternal exercise. *Pediatrics* 2002; 109: 585-589.

## ANTICONCEPCIÓN EN LA MADRE LACTANTE

*Ana Martínez Rubio*

### Introducción

Proporcionar información sobre anticoncepción a las madres es un componente fundamental de los cuidados postnatales.

La información se debe proporcionar de modo integrado tanto desde el Hospital como la Atención Primaria. Y está demostrado que las mujeres se muestran muy receptivas a tratar este tema ya desde el período antenatal.

Sin embargo, pocas semanas más tarde, la nueva madre se muestra mucho más interesada puesto que ya contempla muy cercano el retorno a la actividad sexual. Por tanto, todos los profesionales sanitarios implicados en el cuidado del binomio

madre-hijo se encuentran en lugar privilegiado para orientar e informar a la nueva madre, ya sea en consultas a demanda o dentro de las actividades de los diferentes programas de salud materno-infantil.

El primer tema a abordar es precisamente la reanudación de la vida sexual de la pareja. Un modo sensible de aproximarse al tema en la consulta del pediatra o en la visita puerperal será mediante una frase que deje abiertas las puertas al diálogo. Por ejemplo *“Algunas mujeres no están seguras de cuándo pueden volver a tener relaciones sexuales tras el nacimiento de su hijo. Otras notan cierta falta de apetito sexual. ¿Desea Vd. que hablemos de este tema?”*

En este punto es bastante frecuente que la madre tenga dudas y sentimientos encontrados: inseguridad sobre si su cuerpo (su periné concretamente) y su fisiología están ya preparados. Cansancio por las exigencias de adaptación a la vida hogareña normal con todas sus obligaciones, a las que se suma la atención al bebé. Incertidumbre sobre su adecuación al papel de madre. Y otros muchos interrogantes.

Es conveniente aportar una información sencilla sobre las razones posibles de la aparente falta de apetito sexual, incluyendo en la conversación a ambos miembros de la pareja siempre que sea factible. Y animar a que prueben poco a poco, dándose tiempo y dedicándose mimo. Conviene insistir en la importancia de una buena excitación, para facilitar la lubricación vaginal, de modo que se evite dolor durante el coito, o incluso proponer el empleo de aceites durante las caricias previas. También se pueden proponer otras actividades diferentes del coito vaginal que permitan

la satisfacción sexual de ambos. Superadas las dificultades iniciales, algunas mujeres disfrutaban de modo especial de la sexualidad durante la lactancia, y refieren orgasmos más intensos, posiblemente por la intervención de la oxitocina.

El siguiente paso será hablar de los métodos anticonceptivos que desean utilizar para espaciar la llegada del siguiente hijo.

En este punto conviene recoger cierta información acerca del pasado y conocer la expectativas de los padres a fin de adecuar mejor las respuestas y opciones.

Así, interesa saber la edad de la mujer, el número de hijos y su situación familiar. También deberemos conocer detalles sobre el empleo previo de métodos anticonceptivos, su grado de adherencia a los mismos y las razones de su abandono o fracaso en el supuesto de que se produjeran una u otra circunstancia.

Como el foco de nuestra atención en este caso es la madre que amamanta, realizaremos las adaptaciones necesarias teniendo en cuenta que tanto la lactancia materna como el adecuado intervalo entre las gestaciones contribuyen a la mejor salud de madres e hijos.

## Métodos naturales

### *Método MELA o de la amenorrea de la lactancia*

*(En la bibliografía inglesa figura como LAM, es decir: lactational amenorhoera method)*

Se trata de un método natural, cuya eficacia se ha comprobado (tasa de fallos

similar al de cualquier otro método anti-conceptivo) siempre que se cumplan tres condiciones:

- El bebé tiene menos de 6 meses de edad.
- La madre está amenorreica.
- El patrón de lactancia es exclusivo y con tomas frecuentes. (El bebé no toma alimentos distintos de la leche materna y no hay pausas entre tomas de más de 6 horas).

La succión del pezón produce endorfinas por una vía intracerebral de tipo opioide. Éstas inhiben a la hormona liberadora de gonadotrofinas y a la dopamina. De este modo estimulan la producción de prolactina, y ésta a su vez, la de la leche.

La succión, además, actúa sobre el eje hipotálamo-hipófisis-ovarios porque disminuye la liberación de FSH y LH, mecanismo por el cual se inhibe la ovulación.

Hay que explicar a la mujer que, en caso de que alguna de las tres condiciones citadas deje de cumplirse debe utilizar otro método alternativo (que se debe haber previsto).

Tiene la ventaja que permite un período de tiempo para meditar y decidir el método que se vaya a seguir a continuación.

Es sencillo y fácil de aplicar incluso por personas con bajo nivel cultural.

La tasa de fallos a los 6 meses es de 0,7-0,89 embarazos por 100 mujeres, aumentando a 2,9% si no se cumplen los 3 criterios. La eficacia del método más allá de los 6 meses puede seguir siendo alta (5,9% de embarazos a los 12 meses), pero la dificultad estriba en que es totalmente impre-

visible el momento en que cada mujer vuelve a tener ovulaciones.

### **Método sintotérmico (calendario + temperatura basal + moco vaginal)**

Resulta difícil de aplicar en este período debido a la ausencia de uno de sus principales pilares: los cambios del moco cervical durante el ciclo, puesto que durante un número indeterminado de semanas o meses no hay ovulación.

### **Métodos de barrera**

No tienen ninguna contraindicación durante la lactancia materna.

Si la pareja está de acuerdo, pueden utilizar sin limitaciones:

- Preservativos de látex (masculinos o femeninos).
- Preservativos de poliuretano (masculinos o femeninos). Muy interesantes en caso de personas con alergia al látex, tienen el inconveniente de un mayor precio y que al parecer se rompen.
- Diafragmas.
- Espermicidas (solos o, mejor, asociados a preservativo o diafragma pues mejoran su eficacia). Los espermicidas (nonoxinol, octoxinol) son detergentes lipídicos con propiedades antisépticas y espermicidas, que no pasan a circulación materna.

### **Dispositivos intrauterinos (DIU) e implantes intrauterinos (IIU)**

Los DIU de cobre que existen en España son de alta carga (tienen entre 300 y 380 mm<sup>2</sup> de cobre), lo que se relaciona

con mayor eficacia y mayor tiempo de vida útil.

Los IIU de cobre carecen de estructura de plástico. Se trata de unos cilindros de cobre, sujetos con un hilo de poliuretano y que cuentan con un dispositivo para ser fijados al fondo uterino.

Los DIU e IIU con carga hormonal liberan levonorgestrel y tienen reconocido un tiempo de uso de 5 años. Al tratarse de un progestágeno, son compatibles con la lactancia materna. A pesar del bajo riesgo de embarazo de estos dispositivos hormonados, a menudo son abandonados por el patrón de sangrado irregular que producen, llegando hasta la amenorrea (ver Anticoncepción hormonal).

### **Anticoncepción hormonal (ACH)**

Los preparados clásicos orales contienen estrógenos y progestágenos, mezclados en distintas cantidades y proporciones. El progestágeno actúa sobre el moco cervical, haciéndolo impenetrable para los espermatozoides. Los estrógenos inhiben la ovulación pero también inhiben la lactancia materna, sobre todo durante las primeras semanas postparto (disminución de la cantidad de leche) lo que compromete la ganancia de peso del bebé.

Si la lactancia ya estuviera bien establecida, se podrían utilizar algunos de los

preparados combinados, eligiendo los de baja cantidad de estrógenos (15 mg), supervisando la evolución del bebé.

En la actualidad son preferibles los nuevos preparados que contienen sólo progestágenos (desogestrel). La mujer debe saber que esta hormona puede producir un patrón de sangrado irregular, o incluso amenorrea, hecho que no siempre es bien aceptado.

Otras posibilidades de AC hormonal son los implantes subcutáneos de progestágenos, que precisan una pequeña intervención quirúrgica tanto para su colocación como para su retirada, cuya eficacia persiste durante 3 años.

Los anillos vaginales y la inyección mensual contienen estrógenos y progestágenos y, por tanto, no se debe recomendar en mujeres lactantes.

### **Anticoncepción de emergencia**

En una mujer que da el pecho a un niño de cualquier edad y que desea recurrir a esta alternativa por fracaso del método que empleaba, se le puede recomendar el método a base de progestágenos solos (0,75 mg de levonorgestrel, 1 comp/12 h/1 d).

Por el contrario el método Yuzpe (0,1 mg etinilestadiol + 0,5 mg de levonorgestrel, 2 comp/12 h/1 d) sí podría tener efectos negativos sobre la lactancia materna.

**RECUERDE**

Método	Compatible con la LM	Nivel de riesgo*	Observaciones y contraindicaciones
MELA (LAM) • Madre amenorreica • Bebé < 6 m • Tomas frecuentes (día y noche)	Sí	0	Tener previsto método alternativo 0,89% de embarazos a los 6 m 2,3% a los 12 m
Preservativos de látex	Sí	0	Alergia al látex
Preservativos de poliuretano	Sí	0	Mayor riesgo de rotura Mayor precio
Diafragma	Sí	0	
Espermicidas <i>Lavolen</i> ®	Sí	0	No pasan a circulación materna
DIU/IIU de cobre	Sí	0	Insertar aunque no haya retornado la menstruación
DIU/IIU hormonales	Sí	0	Insertar aunque no haya retornado la menstruación Posible sangrado irregular, <i>spotting</i> o amenorrea
Anillo vaginal (estrógenos + progestágenos) <i>NuvaRing</i> ®	No	1	Evitar primeras 6 semanas posparto Sensación de cuerpo extraño Posible sangrado irregular, <i>spotting</i> o amenorrea
Implante subcutáneo Etonogestrel <i>Implanon</i> ®	Sí	0	Requiere cirugía Posibles complicaciones locales Cambiar a los 3 años
Inyectable combinada <i>Topasel</i> ®	No	1	
Píldora clásica (estrógenos + progestágenos)	No	1	Más riesgo en primeras 6 semanas Después, solo a dosis bajas de estrógenos (15 µg), vigilando al bebé
Píldora progestágenos <i>Cerazet</i> ®	Sí	0	Posible sangrado irregular, <i>spotting</i> o amenorrea
Inyectable progestágenos <i>DepoProgevera</i> ® <i>Premelle</i> ®	Sí	0	En algunas maternidades lo ponen antes del alta, pero conviene esperar a los 15 días
AC de emergencia <i>Norlevo</i> ® <i>Postinor</i> ®	Sí	0	
AC de emergencia <i>Ovoplex</i> ® <i>Neogynona</i> ®	No	1	

\*Nivel de riesgo: 0= No existe riesgo para la lactancia ni para el lactante. 1= Bastante seguro, posible riesgo leve, controlar. 2= Poco seguro. Valorar relación riesgo-beneficio. 3= Contraindicado durante la LM.

## BIBLIOGRAFÍA

Bonacho Paniagua I. Guía de contracepción [en línea] [ 02/04/2002 Guías Clínicas 2002; 2 (18)]. Disponible en [www.fisterra.com/guias2/anti-concepcion.htm]. (Fecha de consulta 10-02-2004).

Foran TM. The Reproductive years. New contraceptive choices across the reproductive life. *MJA* 2003; 178:616-620.

Hiller JE, Griffith E, Jenner F. Education for contraceptive use by women after childbirth (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 4, 2003. Chichester, UK: John Wiley & Sons Ltd.

Truitt ST, Fraser AB, Grimes DA, Gallo MF, Schulz KF. Combined hormonal versus non-

hormonal versus progestin-only contraception in lactation (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 4, 2003. Chichester, UK: John Wiley & Sons Ltd.

Van der Wijden C, Kleijnen J, Van den Berk T. Lactational amenorrhea for family planning (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 4, 2003. Chichester, UK: John Wiley & Sons Ltd.

Lactancia materna, medicamentos, plantas, tóxicos y enfermedades. Página web de medicamentos y lactancia materna, desarrollada por el Servicio de Pediatría del Hospital Marina Alta. Denia (Alicante, España). Fecha de actualización: (.). (Fecha de consulta: 10-03-2004) Disponible en: <http://www.e-lactancia.org/inicio.htm>

## CUIDADOS Y PROBLEMAS DEL LACTANTE

### FRECUENCIA Y DURACIÓN DE LAS TOMAS

*Leonardo Landa Rivera*

Dentro de la variabilidad propia de cada lactante, la frecuencia y duración de las tomas guarda estrecha relación con su velocidad de crecimiento y las características propias de especie de la leche humana.

#### Las primeras semanas

Los conocimientos actuales indican que el bebé desarrolla básicamente dos tipos de succión: una nutritiva, mediante la cual logra obtener la leche que necesita; y otra, no nutritiva, cuyo objetivo es consolarse y profundizar los lazos afectivos con la madre. Ambos tipos contribuyen al aumento en la producción de leche y al efecto contraceptivo de la lactancia.

Debemos empezar por reconocer una marcada diferencia de estilo de un niño a otro, y que todos responden a un patrón normal de comportamiento en lo que a amamantamiento se refiere.

En las 2 horas que siguen al parto, el bebé se muestra activo con reflejos vivos de búsqueda y succión, a lo que sigue un período de latencia variable de unas 8 horas de duración, durante el cual el bebé pasa a un estado de somnolencia y falta de interés por el alimento. En los siguientes dos o tres días se produce retorno progresivo a una succión más activa y mayor demanda de

alimento. Está demostrado que este comportamiento se ve afectado por factores como la intervención médica durante el parto, estrés de la madre, edad gestacional, peso del niño, velocidad de crecimiento y necesidad de apego. Un ejemplo son los prematuros y niños de bajo peso que se muestran menos activos, hipotónicos, con succión débil y signos precoces de fatiga.

Durante este primer período, la madre debe aprender a reconocer los signos precoces de hambre, como son el gorgoteo, movimientos de pies y manos, chupeteo y búsqueda, antes que el bebé inicie el llanto, por ser éste un signo tardío de hambre. Podemos así observar frecuencias de ocho a doce tomas por día en las primeras seis semanas de vida. Esta conducta viene marcada por la accesibilidad del niño a la madre, como sucede en aquellas clínicas u hospitales donde se facilita la permanencia conjunta (*rooming-in*) de la diada madre-hijo. Lo mismo puede decirse de la facilidad de ese acceso una vez en el domicilio, favorecido sustancialmente por la práctica de cohabitación, o aún mejor, de lecho compartido o colecho, por el adecuado contacto piel con piel que se produce entre ambos, lo que a su vez repercutirá en un mejor control térmico-metabólico del bebé. Para James McKenna, profesor de la Universidad de Nôtre Dame, los pediatras insistiríamos en las ventajas de la práctica de “colecho seguro” si tuviéramos en cuenta los inconvenientes que supone la separación del niño y la madre.

En cuanto a la duración de la toma, se observa igualmente gran variabilidad de un niño a otro. Es posible que vaya de acuerdo con rasgos de personalidad de cada suje-

to. Se ha descrito por ejemplo al niño degustador de succión pausada y tranquila, de quien se dice es un “gourmet”, posiblemente pasará más de treinta minutos en cada toma; en cambio en el otro extremo tendríamos al niño intranquilo que toma el pecho con avidez y succión rápida, llamado “piraña” o “barracuda”, para quien escasos diez minutos bastarán. Entre ambos extremos tenemos a la mayoría de niños que emplean de quince a veinte minutos por toma. Es sabido que el contenido graso de la leche se modifica en el transcurso de la toma, al inicio de aspecto transparente y muy rica en lactosa, después de varios minutos se hace más espesa por el aumento progresivo de grasa. En general, se recomienda que las tomas duren más de diez minutos, de ser posible veinte o más si fuera preciso, hasta que el niño suelte espontáneamente el pecho, con signos de saciedad que se manifiesta por puños abiertos, somnolencia, calma y desinterés por el pecho después de una toma efectiva. Si desea continuar, se le puede ofrecer el otro pecho. Si hubiera tomado un pecho por poco tiempo, conviene ofrecer el mismo en la siguiente toma, lo antes posible.

Sabemos que una toma es efectiva si observamos una posición correcta, sin chasquidos ni chupeteo, escuchamos ruidos deglutorios, y si hay residuo de leche en labios y boca del bebé.

Es frecuente observar al inicio más tendencia al sueño diurno y actividad nocturna en la mayoría de los niños. Conviene prevenir a la madre sobre ello para que utilice los momentos de calma del bebé como descanso, reservando de esa manera la energía que necesitará en los momentos de

mayor demanda. El apoyo del entorno, sobre todo la ayuda activa de la pareja son fundamentales para que pueda compaginar las actividades de madre lactante con el resto de actividades de la vida cotidiana.

### **Comportamiento posterior**

Transcurridas las primeras semanas, la succión se vuelve cada vez más pausada, el bebé duerme menos durante el día, lo cual le permite más interacción con el entorno, y con ello mayor estímulo para favorecer su aprendizaje. Son comunes las llamadas “*crisis de crecimiento o lactancia*”, períodos de succión muy frecuente que recuerdan por su intensidad las primeras semanas de vida, momento en el que la madre tiene la sensación de “*no producir leche*”. Esto ocurre después de las primeras seis semanas, duran de dos a tres días, con repeticiones cada cuatro a ocho semanas y suelen desaparecer hacia el sexto mes. Esta es una expresión clara de la manera natural que tiene el niño de adecuar la producción de leche de la madre. De esta manera, la lactancia materna como sistema biológico eficiente es capaz de ahorrar recursos y evitar el despilfarro. Suele ser un motivo frecuente de consulta, así como causa importante de inicio de “*biberones de apoyo*”.

Varios autores han refrendado este comportamiento, así un estudio en Honduras demostró que existe una delicada interrelación entre las necesidades nutricionales, la succión del niño y la producción de leche. En otras palabras, cuando las necesidades aumentan por encima de la producción de leche materna, el niño aumenta la frecuencia y duración de la suc-

ción hasta que las necesidades quedan cubiertas. Lo contrario ocurre cuando la producción sobrepasa estas necesidades. También se vio que la introducción de alimentos complementarios después de los 6 meses desplaza los aportes provenientes de la leche materna y con ello se observa menor frecuencia y duración de las tomas.

## RECUERDE

La succión se caracteriza por:

- Un efecto apaciguador.
- Estimula la producción de leche materna.
- Más frecuente y prolongada en períodos de mayor crecimiento.
- Dos tipos: nutritiva, no nutritiva

La lactancia a demanda debe regirse por:

- Respuesta a signos precoces de hambre: gorgoteo, movimiento de pies y manos, chupeteo, búsqueda activa.
- Frecuencias de 8-12 veces al día o más, en primeras 6 semanas.
- Facilidad de acceso del niño a la madre.

La duración de la toma viene determinada por:

- Variabilidad de un niño a otro.
- El contenido de grasa aumenta a medida que transcurre la toma.
- La mayoría necesitan 15-20 minutos por toma.
- No es imprescindible que succionen de ambos pechos.
- Técnica adecuada de la toma.

Comportamiento posterior en el transcurso de la lactancia:

- Después de primeras 6 semanas la succión es más pausada.
- Crisis de lactancia o crecimiento cada 4-6 semanas.
- Evitar uso de biberones de apoyo.
- Estrecha interrelación entre succión-producción.
- Menor frecuencia y duración al introducir alimentos complementarios.

## BIBLIOGRAFÍA

Cohen RJ, Brown KH, Canahuati J, Rivera LL, Dewey KG. Effects of age of introduction of complementary foods on infant breast milk intake, total energy intake, and growth: a randomised intervention study in Honduras. *Lancet* 1994; 344:288-293.

Dewey KG, Nommsen-Rivers LA, Heinig MJ, Cohen RJ. Risk factors for suboptimal infant breastfeeding behaviour, delay onset of lactation, and excess neonatal weight loss. *Pediatrics* 2003; 112: 607-619.

Lawrence RA. *La lactancia materna. Una guía para la profesión médica.* 4º ed. Madrid: Mosby/Doyma, 1996.

McKenna J. Why we never ask is It safe for infants to sleep alone? *ABM News and Views* 2002; 8: 31-35.

Powers NG. Breastfeeding update 2. *Clinical Lactation Management.* *Pediatr Rev* 1997; 18:147-161.

Riordan J, Auerbach KG. *Breastfeeding and Human Lactation.* Boston: Jones & Barlett Publishers, 1999.

## EL LACTANTE QUE NO COME

*Leonardo Landa Rivera*

En la práctica clínica solemos atender consultas sobre aparentes trastornos de la conducta relacionada con el ritmo de alimentación de los lactantes, en la mayoría de los casos porque la madre y las personas de su entorno les parece exageradamente frecuente, pero en otras ocasiones la preocupación deriva de una percepción de desgana y menor frecuencia que la esperada.

### Período inmediato después del parto

Durante la edad neonatal, justo en las primeras dos horas después de un parto eutócico, sin intervención médica excesiva, hay un reflejo vivo de succión que desaparece por un período de latencia variable, durante el cual el lactante se muestra somnoliento y poco reactivo. Transcurridas unas 8 horas, vuelve paulatinamente a tener una succión cada vez más frecuente y enérgica sobre todo después del 3º día de vida.

Un recién nacido a término y sano que no mostrara este comportamiento, deberíamos considerar descartar:

- Error de cálculo de la edad gestacional. Con frecuencia vemos recién nacidos, cuya edad es menor a la calculada por la ecografía, aparecen más somnolientos, con succión débil, o muestran signos precoces de fatiga. En estos casos, conviene despertarles cada 3 horas durante el día y unas 2 veces por la noche si no lo hacen espontáneamente.
- Sufrimiento fetal. El uso de oxitócicos, sedación, analgesia, anestesia epidural,

parto instrumentado como ocurre con la aplicación de fórceps, palas o ventosas, pueden desencadenar sufrimiento fetal, aunque a veces no quede registrado como tal, dando lugar a dificultades en el momento de iniciar la succión.

- Falta de apego inmediato. Existe evidencia de que la falta de contacto piel con piel entre la madre y el niño, junto al no inicio precoz de la succión en los primeros minutos después del parto, puede tener efecto negativo sobre el comportamiento del bebé para el amamantamiento.
- Suplementos con biberón. La práctica hospitalaria, por suerte cada vez menos frecuente, de ofrecer suero glucosado al recién nacido, no sólo es ineficaz, si no que puede desencadenar rechazo del seno materno en los días subsiguientes al parto.
- Mala técnica. Es estos casos, el bebé se encuentra incómodo y es incapaz de extraer siquiera una gota de leche, por la mala posición en que se le coloca al pecho. La sensación de dolor en el pecho puede ser un signo de posición incorrecta.
- Succión dolorosa. Descrita recientemente, se cree secundaria a aspiración enérgica e introducción de instrumentos como el laringoscopio que puedan producir lesiones en las estructuras de la orofaringe. Con demasiada frecuencia, los sanitarios efectuamos procedimientos en niños vigorosos sin justificación alguna, cuya única necesidad urgente es la de ser puestos al lado de la madre. Sería conveniente posponer dichos procedimientos para cuando se hubiere com-



**Figura 1.** Alimentación con sonda adherida al dedo.

pletado el proceso de apego inmediato junto a la madre.

### Cómo ayudaremos a la madre

Es necesario en tales circunstancias, intervenir de forma correcta para adecuar y favorecer la succión, corrigiendo los errores de técnica y estimulando la producción de leche mediante extracción manual o con bomba. Ciertos expertos en el manejo clínico de la lactancia, utilizan técnicas de rehabilitación mediante la aplicación de masajes de relajación muscular y posición de la lengua. Además, se debe ofrecer suplementos al niño con cuchara, vaso o sonda No 6 adherida con esparadrapo al dedo de la persona que lo alimenta, así como el empleo de dispositivos especiales para ofrecer suplementos cuya sonda se adhiere directamente a la punta del pezón, llamados suplementadores de lactancia (Figs. 1 y 2).

### Más tarde durante la lactancia

Fuera del período neonatal, podemos encontrarnos ante un lactante que habiendo estado succionando satisfactoriamente



**Figura 2.** Alimentación con suplementador y sonda.

durante cierto tiempo, y sin haber llegado al periodo de destete, comienza de pronto a dar signos de rechazo del pecho materno. No debemos confundirnos con lo que ocurre después del 3º mes de vida, cuando se produce disminución de la velocidad de crecimiento en los niños amamantados, y consecuentemente menor frecuencia y duración de las tomas. Por el contrario, el caso que requiere nuestra atención es el de un bebé que rechaza las tomas y que se conoce como huelga de lactancia. Aunque en muchos casos el motivo puede permanecer oculto para nosotros, existen varias causas atribuidas a esta situación:

- Dolor bucal por dentición, infección (estomatitis, candidiasis).
- Reacción del niño ante manifestaciones de dolor de la madre (p. ej., cuando le muerde).
- Otitis media que le produzca dolor al succionar.
- Dificultad para respirar. A veces puede tratarse de un resfriado. En otras sin embargo, es frecuente que se produzca hipertrofia de la mucosa nasal, que se manifiesta con mucho ruido al respirar y, además, les dificulta la succión.

- Uso frecuente de biberones o chupetes que le ocasionen un síndrome de confusión de pezón por un lado, y disminución de la producción de leche por el otro.
- Distracciones y ruidos frecuentes. Más evidente después del cuarto mes de edad, cuando aumenta su interés por el medio que le rodea y disminuye la necesidad de alimento por las razones ya apuntadas.
- Dejarle llorar de forma repetida y por tiempo prolongado, cuando el niño lo que desea es atención y mamar. Esto puede desencadenar una reacción paradójica de rechazo, que de persistir, puede afectar seriamente su relación afectiva con la madre y el futuro de su lactancia.
- Trastorno importante en la rutina del bebé, como cambio de domicilio, vuelta al trabajo de la madre, aparición de nuevas personas para su cuidado, problemas familiares que afecten afectivamente a la madre.
- Separaciones prolongadas, como ocurrir cuando la madre tiene que realizar un viaje no previsto, o ausencias por otras causas.
- Otras causas menos comunes son: intolerancia o alergia a alimentos que toma la madre, como puede ser consumo abundante de lácteos, otros que cambien el sabor de la leche como ciertas vitaminas, o perfumes y cremas aplicadas en el pecho.

### **Cómo ayudaremos a la madre**

Pocas ocasiones como esta representan reto tan importante para un sanitario

o monitor (a) de lactancia. Para la propia madre puede ser la etapa más frustrante de su experiencia mientras amamante, después de un inicio sin problemas y cuando parecía que todo iba sobre ruedas. Tal situación suele durar de dos a cinco días, pero en ocasiones puede prolongarse más. Mientras tanto, es necesario que la madre saque su leche manualmente, o con bomba, para mantener la producción, evitando así ingurgitación mamaria, obstrucción de conductos y posterior mastitis. Además, podrá obtener leche con la que alimentar al bebé. Para hacerlo es mejor utilizar cucharita, vasito o jeringa, dejando como último recurso el uso de biberón que podría agravar el cuadro o producir un síndrome de confusión de pezón. He aquí algunos trucos que pueden resultar eficaces:

- Conviene ofrecer el pecho mientras el niño duerme. Algunos aceptan el pecho de esta manera aunque lo hubieran rechazado cuando estaban despiertos.
- Es necesario descartar las causas médicas descritas, y otras menos frecuentes como puede ser la incubación de un proceso infeccioso, u otro trastorno patológico que deba ser investigado detenidamente.
- Se debe intentar la utilización de diferentes posiciones para amamantar. Procurando siempre mantener la boca del bebé en la dirección del pezón, sin que este tenga que girar su cabeza o flexionar su cuello; hay varias maneras de colocar el bebé, ya sea en posición sentada, en balón de fútbol americano, en decúbito con la madre encima o debajo del bebé.

- Ofrecer el pecho mientras la madre está en movimiento, ya sea en una mecedora, o bien, mientras da un paseo. Para esto resulta conveniente el empleo de una mochila portabebés.
- Puede resultar conveniente la búsqueda de un lugar tranquilo, libre de ruidos e interrupciones. Sobre todo conviene, en estos casos, evitar dar el pecho frente al televisor, ya que la luz intermitente y el ruido puede perturbar la capacidad de succión de algunos niños.
- De mucho provecho para ambos, puede resultar el estrechamiento del contacto piel con piel, con el torso del niño y de la madre al descubierto, o bien mientras ambos toman un baño caliente. Para ello puede igualmente ser beneficioso el uso la mochila portabebés.
- Debemos tener siempre presente, la conveniencia de brindar apoyo a la madre, para que mantenga la calma y proporcione al niño los mismos elementos de su rutina diaria. Una buena guía de ingesta de leche adecuada puede ser el seguimiento del volumen de diuresis (moje 5-6 pañales desechables, o 6-8 de tela que absorben menos). La mayoría defecan un par de veces al día, en cantidad apreciable, aunque ciertos lactantes pueden defecar cada tercer día, o más tarde, casi siempre con heces blandas y abundantes, lo que corresponde a un patrón de defecación propio de niños amamantados, conocido bajo el nombre de falso estreñimiento.

Otro aspecto muy importante, a tomar en cuenta después de iniciada la aportación de alimento complementario a los 6 meses,

es que no todos los niños están preparados para aceptar los cambios de alimento que se le ofrecen. Algunos rechazan tenazmente cualquier intento de introducción de este tipo de alimentos. Esto no obstante, no debe constituir un motivo de agobio para la madre, ni para el pediatra, ya que es un comportamiento por otro lado comprensible, de duración variable y que no representa en absoluto una amenaza para el bienestar del bebé, siempre y cuando mantenga aceptablemente la lactancia materna.

Una tranquilizadora mayoría, sin embargo, van aceptando poco a poco la introducción de alimentos complementarios, y estos, según se ha visto en estudios realizados por Kay Dewey y cols. en California y Honduras, producen desplazamiento de la leche materna, originando una menor demanda del pecho y períodos más largos entre las tomas. Coincidiendo con el inicio de este período de transición en su alimentación, el niño se encuentra más propenso al padecimiento de diarrea, vómitos, fiebre y procesos catarrales de origen vírico. Durante los mismos, vemos como los niños rehúsan los alimentos complementarios que previamente venían aceptando, incrementando sin embargo la frecuencia de succión, aunque por períodos más cortos. Esta es la manera más efectiva de adecuación metabólica durante estos procesos de baja ingesta de alimento. Es, además, una de las ventajas adicionales de mantener la lactancia por arriba de los 2 años de vida, según recomendaciones de la OMS. En este período crítico de la vida, el mantenimiento del estado nutricional durante los procesos mórbidos, cuando es mayor la vulnerabilidad del niño, la lactancia mater-

na es factor crucial para su recuperación y disminución de secuelas, a mediano y largo plazo. Desgraciadamente, este es un aspecto que suele pasar desapercibido.

## RECUERDE

Si existe rechazo del pecho durante la edad neonatal debemos valorar:

- Etapa de latencia después del parto.
- Descartar si existe patología previa.
- Error de cálculo de la edad gestacional.
- Sufrimiento fetal.
- Falta de apego inmediato después del parto.
- Uso de suplementos (suero glucosado, biberones).
- Técnica de amamantamiento.
- Succión dolorosa.
- Adecuación de la ingesta (evolución del peso, no pañales mojados).

Si existe rechazo del pecho durante la edad postneonatal, pensar en una “huelga de lactancia” y tener en cuenta:

- El comportamiento del bebé cambia con la edad.
- Los períodos de inapetencia suelen durar de 3 a 5 días.
- Problemas en cavidad bucal.
- Rechazo en respuesta al dolor de la madre.
- Afecciones ORL.
- Uso frecuente de biberones o chupetes.
- Excesivo estímulo ambiental.
- Períodos largos de llanto sin ofrecer atención.

- Trastornos en la rutina.
- Separaciones prolongadas de la madre.
- Intolerancias o alergias a alimentos tomados por la madre.
- Rechazo a olores o perfumes.

Debemos recomendar:

- Extracción de leche frecuente.
- Uso de leche extraída y ofrecerla con vasito o cucharita.
- Uso de los suplementadores de lactancia en las primeras semanas.
- Cambios de posición para amamantar.
- Dar pecho mientras duerme, ambiente tranquilo, contacto piel con piel.
- Brindar mucho apoyo a la madre y reforzar su autoestima.

## BIBLIOGRAFÍA

Dewey KG, Nommsen-Rivers LA, Heinig MJ, Cohen RJ. Risk factors for suboptimal infant breastfeeding behaviour, delay onset of lactation, and excess neonatal weight loss. *Pediatrics* 2003; 112: 607-619.

Lawrence RA. La lactancia materna. Una guía para la profesión médica. 4º ed. Madrid: Mosby/Doyma, 1996.

Marmet C y col. Assessing infant suck dysfunction: case management. *Hum Lact* 2000 Nov; 16:332-6.

Riordan J, Auerbach KG. Breastfeeding and Human Lactation, Second Edition, Boston MA: Jones & Barlett Publishers, 1999.

Victora CG, Behague DP, Barros FC et al. Pacifier use and short breastfeeding duration: Cause, consequence, or coincidence? *Pediatrics* 1997; 993: 445-53.

## HIPOGALACTIA (El lactante que no queda satisfecho)

*Leonardo Landa Rivera*

Este es un término con frecuencia mal comprendido, aplicado al bebé que parece no quedar satisfecho. En la mayoría de los casos tal percepción es errónea siendo sin embargo motivo frecuente e injustificado de ayudas con leches artificiales. Invariablemente, ello marca el inicio del fracaso de la lactancia materna.

En vista de los beneficios ampliamente aceptados y la evidencia científica en favor de ésta, los profesionales sanitarios al cuidado de la infancia vemos cada vez con mayor interés la posibilidad de prevención y manejo de la hipogalactia.

### Diagnóstico de hipogalactia

Cuatro criterios podríamos considerar aceptables para decidir si existe verdaderamente hipogalactia:

- Falta de percepción por la madre de subida de leche en el puerperio inmediato.
- El bebé no recupera su peso de nacimiento a los 10 días o pierde más de 7% de peso o aumenta menos de 20 g diarios en las primeras 6 semanas.
- El bebé moja menos de 4 pañales diarios (6 de tela).
- Heces escasas, oscuras o verdosas.

Se ha visto menor concentración de sodio en la leche madura ( $\leq 16$  mmol/L) que en calostro, encontrándose además correlación con una producción adecuada de leche. Después de la sexta sema-

na, sólo el aumento de peso y más de 4 pañales mojados al día (6 de tela) son datos fiables para valorar la ingesta de leche.

Otros criterios como llanto del niño, irritabilidad, demanda frecuente, son criterios poco fiables aunque frecuentemente referidos por las madres.

### Causas de hipogalactia

La lactancia se rige por principios biológicos y como tal, puede en ocasiones presentar alteraciones que obedezcan a causa médica. Una escasa producción de leche puede estar motivada por factores somáticos y psicológicos. Morton propone una clasificación a 3 niveles:

- Preglandular:
    - Hormonal:
      - Afecta secreción de prolactina:
        - Placenta retenida.
        - Embarazo.
        - Síndrome de Sheehan.
        - Medicamentos: estrógenos, bromocriptina.
      - Afecta secreción de oxitocina:
        - **Desinterés, estrés, fatiga.**
        - **Drogas: alcohol, opiáceos.**
    - Otros:
      - Hipotiroidismo.
      - Diabetes mellitus.
  - Nutricional:
    - Desnutrición maternal grave.
    - Deshidratación.
  - Enfermedad sistémica: Shock
- Glandular:
  - Hipoplasia primaria (extremadamente rara).

- Tejido mamario insuficiente.
- Nulípara.
- Anomalía unilateral o bilateral del seno.
- Hipoplasia secundaria:
  - Radiación, cirugía, mastitis grave o absceso.
- Post-glandular:
  - **Separación madre-niño:**
    - **Inicio tardío de la succión.**
    - **Poca frecuencia u horario rígido.**
  - Vaciamiento insuficiente:
    - Obstrucción a la salida de leche:
      - Ingurgitación, edema.
    - **Poca extracción de leche:**
      - **Mala técnica.**
      - **Succión disfuncional.**
      - **Extracción débil e inefectiva.**

Las causas más frecuente aparecen en negritas. En algunos casos, como sucede con los recién nacidos prematuros, es más frecuente encontrar succión débil e inefectiva.

### Cómo ayudar a la madre

Para ayudar a una madre debemos en primer lugar asegurarnos si existe realmente hipogalactia y, en segundo lugar, si la madre desea amamantar. En muchas ocasiones no hay hipogalactia como tal, si no una falsa percepción de la madre casi siempre motivada por una demanda intensa del bebé o llanto persistente. Es frecuente que muchas madres no entiendan el concepto de lactancia a demanda y piensen que el bebé deba pedir cada tres horas y hacer pausas largas por la noche. En estos casos conviene aclarar a la madre

el funcionamiento de la lactancia a demanda, ayudarle a reconocer los signos precoces de hambre y mostrarle los signos fiables de ingesta adecuada de leche. Además es importante recalcarle el efecto de consuelo que tiene la succión sobre el bebé, así como la aceptación de las succiones no nutritivas como parte del comportamiento normal del bebé amamantado.

En menos ocasiones existe realmente hipogalactia, en cuyo caso debemos empezar por valorar las causas más frecuentes antes descritas. Las causas preglandulares y glandulares quedarán dilucidadas por la anamnesis y exploración adecuadas. Un hipotiroidismo subclínico puede en ocasiones ser motivo de hipogalactia. Recientemente se ha descrito menor respuesta a la insulina en ciertas puérperas con signos de hipogalactia. Las causas postglandulares con ser las más frecuentes en la práctica clínica se pueden obtener de la anamnesis y de una exploración adecuada de la toma para valorar posición, agarre al seno, ruidos deglutorios, condiciones de la mama, etc.

Una vez identificado el problema es necesario garantizar una adecuada ingesta de leche al lactante y producción láctea de la madre. Como el estrés de la madre es un factor muy importante que puede coexistir con otros, será siempre oportuno aconsejar a la madre que descanse mientras lo hace su hijo, y busque ayuda de su pareja o familiares cercanos para las actividades cotidianas. Las madres que trabajan fuera de casa deben ser advertidas sobre los beneficios laborales de las madres lactantes, sugiriendo

en caso necesario la posibilidad de permisos especiales para tal fin. Si se ha corregido el problema de base, o mientras se soluciona, para garantizar al bebé una adecuada ingesta de leche es necesario suplementar con leche extraída de la madre o con fórmula infantil. Para ello es conveniente el uso de técnicas de relactación que son tratadas en un apartado destinado a este tema. La extracción de leche, ya sea con la mano o con bomba, consigue mejorar la producción de la madre mientras se logra una succión y producción adecuadas.

### RECUERDE

Cuando hay falsa sensación de hipogalactia conviene:

- Aclarar funcionamiento de la lactancia a demanda.
- Ayudar a reconocer signos precoces de hambre.
- Enseñar signos fiables de ingesta de leche.
- Hacer énfasis en el efecto consolador de la succión.

Para el diagnóstico correcto de hipogalactia debemos valorar:

- Evolución del peso.
- Que moje más de 4 pañales diarios (6 de tela).

Cuando se comprueba hipogalactia debemos:

- Valorar la anamnesis.
- Explorar la mama, boca y calidad de succión del bebé.

- Valorar la toma: técnica, agarre, ruido deglutorio.

Las causas más frecuentes son:

- Estrés, fatiga, ansiedad de la madre.
- Inicio tardío de la succión.
- Poca frecuencia u horario rígido.
- Mala técnica.

Manejo de la hipogalactia:

- Corregir el problema de base.
- Garantizar ingesta adecuada de leche al lactante.
- Estimular producción láctea de la madre.
- Descanso y relajamiento de la madre.

### Galactagogos

En ocasiones, cuando las medidas anteriores no han dado el resultado esperado, puede resultar beneficioso el uso de agentes farmacológicos que estimulan la liberación de prolactina, sobre todo al inicio de la lactancia. Se han usado sustancias relacionadas con la fenotiacina como metoclopramida y largactil, pero en general debido a su importante acción neurológica central han caído en desuso. En España se ha usado con éxito el sulpiride a 50 mg 3 veces al día durante 15 días. Recientemente se ha usado la domperidona a 20 mg 3-4 veces al día vía oral de 3 a 8 semanas. Su efecto puede notarse al cabo de 3-4 días después de iniciado el tratamiento. Efectos colaterales en la madre pueden ser cefalea, la más frecuente, que suele desaparecer al reducir la dosis, dolor abdominal y sequedad de boca. Hay que

insistir que el uso de estos medicamentos debe ir acompañado de las medidas citadas anteriormente. Los autores de un grupo de estudio canadiense concluyen, que si bien los resultados a corto plazo parecen aumentar la producción de leche materna, no se sabe si este efecto llega a ser sostenido en el tiempo y tampoco si pueden existir efectos adversos a largo plazo en el lactante.

El uso de productos "naturales" o derivados de hierbas, en ocasiones pueden tener un efecto contrario, por la frecuente presencia de sustancias con acción estrogénica que tienen capacidad de inhibir la liberación de prolactina y con ello la producción de leche por la madre.

## BIBLIOGRAFÍA

American Academy of Pediatrics, Work Group on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 1997;100: 1035-9.

Da Silva OP y cols. Effect of domperidone on milk production in mothers of premature newborns: a randomized, double-blinded, placebo-controlled trial. *CMAJ* 2001; 164: 17-21.

Dewey KG y cols. Risk factors for suboptimal breastfeeding behavior. Delayed onset of lactation and excess weight loss. *Pediatrics* 2003; 112:607-619.

Lawrence RA. La lactancia materna. Una guía para la profesión médica. 4º ed. Madrid: Mosby/Doyma, 1996.

Morton JA. The clinical usefulness of breast milk sodium in the assessment of lactogenesis. *Pediatrics* 1994; 93:802-806.

Neifert MR. Prevención de tragedias por la lactancia materna. *Pediatr Clin North Am (Ed española)* 2001; 2:261-286.

## DIFICULTAD PARA REGULAR EL HORARIO DIURNO Y NOCTURNO. EL SUEÑO DEL LACTANTE

*Ana Martínez Rubio*

### Los bebés, el temperamento y el sueño

El sistema nervioso de los bebés es inmaduro, y su desarrollo se produce de forma lenta a lo largo de sus primeros meses de vida, durante los que van logrando el control de las diversas habilidades y funciones, siguiendo una cronología individual.

Además, el bebé humano nace dotado de una capacidad propia para reaccionar y relacionarse. Es lo que se llama *temperamento*, el cual viene condicionado por factores desconocidos (probablemente de tipo bioquímico, neuroendocrino) ya desde el nacimiento.

Entre los aspectos del temperamento que nos interesan están la capacidad de autorregulación, el humor, la adaptabilidad, la excitabilidad, etc. Y son estas condiciones las que contribuyen a organizar la maduración del sistema nervioso. Así, los bebés que demuestran ya desde el nacimiento una mayor capacidad de autorregulación (p. ej., pueden consolarse o tranquilizarse por sí solos con mayor facilidad) logran antes un control del sueño y su comportamiento resulta más ordenado y predecible, y, por lo tanto, más "fácil". Estos bebés no suelen dar motivos para acudir a la consulta del pediatra.

Una alta capacidad de autorregulación en el recién nacido y el bebé influye positivamente sobre el control del sueño y una mayor duración de la LM. Por el contrario, cuando es baja, se correlaciona con

menor capacidad de desarrollo en los campos cognitivo y social en el futuro.

La Escala de Comportamiento Neonatal de Brazelton es un instrumento de valoración de esas capacidades, pero resulta compleja de aplicar en el ámbito puramente clínico y se reserva para situaciones de investigación o para la valoración de bebés de riesgo. Sin embargo, conocerla es de sumo interés para poder distinguir precisamente a esos niños que ya desde temprana edad muestran baja capacidad de autorregulación y que son los que probablemente planteen dificultades a sus padres (sobre todo si son primerizos) y a su pediatra.

### **Los padres y el temperamento del bebé**

La dificultad estriba en cómo orientar a los padres cuyos bebés muestran temperamentos “difíciles” y baja capacidad de autorregulación. Aún no se sabe con exactitud cuál es el modo más adecuado de favorecer la maduración de esos mecanismos de control.

Cuando un bebé de temperamento impredecible, excitable, etc. tiene unos padres transigentes, adaptables y comprensivos, parece que tampoco hay dificultades. El reto lo plantean los bebés “difíciles” cuya familia no comprende su comportamiento, o tienen ideas preconcebidas más rígidas o métodos de crianza inconsistentes. Estos padres necesitan que el clínico les proporcione contención para sus emociones, sentimientos y frustraciones, información clara y un marco estructurado de actuación. Cosa no siempre fácil de lograr en las consultas masificadas.

Otra dificultad estriba en que pocas veces los pediatras investigamos las creencias o expectativas de los padres frente a las pautas de crianza o al comportamiento de los bebés.

Parece ser que algunas cogniciones de los padres (sobre todo madres) están más relacionadas con el hecho de que refieran dificultades del sueño de sus hijos, tales como:

- Angustia o ansiedad frente a las demandas del bebé.
- Dificultades para establecer límites.
- Dudas acerca de su competencia como padres.

Esto hace que se alteren las interacciones sensitivas entre padres y bebé.

Por otra parte, el comportamiento del bebé influye en el modo en que es valorado por los padres. En sus sentimientos hacia el hijo y en el modo en que se van a relacionar con él. Cuando una madre dice “es un niño tan bueno... siempre tengo que despertarle para que coma” la palabra bueno se utiliza en doble sentido: descriptivo y moral. Y también es inevitable comprender que las dificultades del bebé con relación al descanso nocturno influyen de forma muy importante en las relaciones de la pareja.

### **El sueño del bebé normal**

Conviene conocer cuáles son los patrones normales de sueño de los bebés, así como el calendario madurativo más habitual.

En estudios observacionales de amplias series se ha constatado que a los 6 meses de edad:

**TABLA I.** Intervenciones que se han propuesto para ayudar a los bebés a conciliar el sueño

<b>Intervención</b>	<b>Resultado</b>
Acunar, mecer, cantar, etc.	No se pueden mantener de forma indefinida El bebé se hace dependiente del estímulo
Dar un alimento sólido: añadir cereales en la última toma, dar un biberón de fórmula	El contenido del estómago no influye en el establecimiento o mantenimiento de ritmos cerebrales
Infusiones naturales	Variadas según geografía Difícil de dosificar el principio activo. Riesgo de sobredosis o de errores en la identificación de la especie (p. ej., anís estrellado)
Infusiones comerciales instantáneas	Alto contenido en sacarosa Difícil dosificar principio activo Alto precio Efecto placebo
Antihistamínicos (Alimemazina = Variargil®)	Se trata de un efecto secundario de un fármaco, y, por tanto, difícil de controlar
Hipnóticos, barbitúricos	Poco utilizados Efecto a veces paradójico Tanto los médicos como las familias les tienen “respeto”
Intervenciones conductuales: dar una toma denominada “focal” sobre las 23 h e ir espaciando la siguiente, cada día unos minutos, mientras se realizan actividades distintas: acunar, mecer, pasear al bebé	Pueden funcionar en bebés con alimentación artificial Difícil de aplicar en bebés amamantados No siempre bien aceptadas por los padres
Métodos de condicionamiento (p. ej., método Estivill)	Pueden funcionar en bebés con alimentación artificial Difícil de aplicar en bebés amamantados No siempre bien aceptados por los padres

- Solo 16% de los bebés duermen toda la noche (o sea, entre las 0 h y las 6.00 h).
- 50% de ellos se despiertan ocasionalmente por la noche.
- 9% se despiertan casi todas las noches.
- 5% se despiertan todas las noches.
- 16% no tienen un patrón regular de sueño.
- Otras observaciones indican que:
  - Los despertares nocturnos son un fenómeno frecuente, al menos hasta el final del primer año de vida.

- El ritmo circadiano no está bien establecido hasta los 4 meses de vida.
- A los 4 meses duermen hasta 6 horas seguidas sólo el 50% de los bebés, pero que a los 9 meses ya lo han logrado el 96% de los bebés.
- A cualquier edad, solo 2% de los bebés amamantados duermen de un tirón.

Esto nos indica que existe un patrón madurativo que no es igual en todos los bebés, del mismo modo que no todos logran la sedestación, la deambulación o el control de esfínteres a la misma edad, y casi todos los hitos madurativos tienen un margen de variabilidad aceptado como normal.

Para intentar ayudar al bebé a conciliar el sueño, desde todos los tiempos, las familias han utilizado trucos como acunar, cantar, pasear, acariciar, dar masajes o golpecitos en la espalda. Sin embargo, algunos bebés se quedan dormidos tomando el pecho, otros, succionándose el pulgar, otros, sin hacer nada.

Los cambios fisiológicos de la actividad cerebral (y neuromuscular) durante el sueño no pueden ser manejados “desde fuera”. Como tampoco se pueden manipular las fases del sueño REM o no-REM.

Otra cuestión son los despertares a lo largo de la noche. Los cuales, si bien obedecen a un componente “interno” del funcionamiento cerebral durante el sueño, están influidos por algunos aspectos “externos” que juegan un interesante papel y han sido muy bien estudiados por los especialistas del sueño, y son el punto principal sobre el que trabajan los métodos conductuales más difundidos.

Durante las etapas de sueño ligero, el cerebro (tanto en el bebé como en el adul-

TABLA II.

Nº de tomas nocturnas, entre las 22 y las 5,59, a los 4 meses (Pollard)	N=159/189
1 vez	48%
2 veces	37%
3 veces	11%
4 veces	3%
5 veces	1%

to) detecta si las condiciones externas son las mismas que en el momento de quedarse dormido. Si es así, el sueño se reanuda y la interrupción es olvidada. Por el contrario, si las circunstancias han cambiado (otra habitación, más o menos luz, roces, sonidos, ausencia de los padres, etc.), el cerebro se activa, y resulta más difícil volver al sueño tranquilo.

Por eso, las intervenciones que proponen diversas obras muy en boga hoy en día se refieren a cómo establecer unas circunstancias fijas, y cómo deshabituar al bebé a las intervenciones de los padres haciendo que éstos respondan de forma diferente (no coger en brazos, no acunar, etc.) y dejando un tiempo de latencia, que progresivamente se alarga, de modo que el bebé pueda desarrollar la capacidad para dormirse por sí solo.

### El sueño del bebé y la lactancia materna

Un caso especial lo constituyen los bebés que toman el pecho. Por una parte, en la alimentación natural que debe ser a demanda, se producen muchas tomas durante la noche (Tabla II), y esto hace que

durante los despertares, las condiciones externas clave sean la presencia de la madre y la disponibilidad del pecho. Esto no supone ningún problema en la mayoría de las familias y culturas. Pero en el último medio siglo, y circunscrito a las civilizaciones “occidentales” (exceptuando Japón) parece que esta conducta normal es considerada patológica.

Para dar el pecho por la noche, resulta mucho más cómodo para la madre tener a su lado al bebé. Esto le evita tener que cambiar de postura, salir de la habitación, enfriarse, etc. y además, resulta mucho más fácil para ella reanudar el sueño.

Muchas madres entrevistadas que comparten la cama con sus bebés, refieren menor número de tomas nocturnas de su hijo de las que registran las cámaras de vídeo que les estudian. Es decir, que las madres no han visto disminuida su calidad de sueño.

Existe mucha controversia acerca de las ventajas y los eventuales riesgos del “colecho”. Teniendo en cuenta que la lactancia materna constituye un factor protector frente al síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL), para minimizar los posibles peligros para el bebé de compartir la cama con adultos sólo es necesario tener en cuenta cuatro condiciones: que la cama sea lo suficientemente amplia, que el colchón sea moderadamente rígido, evitar cobertores o edredones pesados y que no se fume en la habitación.

El peligro de aplastamiento del bebé por la madre es muy bajo excepto en caso de mujeres bajo los efectos de alcohol o fármacos depresores del SNC, o en aque-

llas con obesidad extrema que les dificulte los cambios de postura sin ayuda.

Por otra parte, el mayor número de tomas nocturnas se correlaciona positivamente con la duración de la lactancia natural.

### **Consejos que se pueden dar a los padres acerca del sueño del bebé amamantado y los despertares nocturnos**

- Es normal que los bebés tomen el pecho varias veces por la noche (entre 1 y 5 veces).
- Después de mamar, el niño volverá a dormirse rápidamente, y la madre también. Las hormonas de la lactancia facilitan el sueño de la madre y la composición de la leche materna del bebé.
- Por la noche puede resultar más cómodo para la madre tener al bebé en la misma cama.
- Si la madre elige esta opción, asegúrese de que la cama es amplia para los tres, el colchón no demasiado blando y por favor ¡no fumen en la habitación!
- Solo los padres deben decidir hasta cuándo desean tener al bebé en la misma habitación o la misma cama. No existe ninguna prueba que indique que es mejor que el bebé esté en habitación independiente. Es más una cuestión de cultura y una opción personal de cada familia.
- El bebé debe aprender por sí solo a conciliar el sueño. Intenten no hacer nada “extra” aparte de darle el pecho. No le cambien de pañales a menos que esté demasiado sucio o dé muestras de incomodidad.

- Algunos bebés aprenden antes que otros a dormirse solos. La mayoría no necesitan ayuda de ninguna clase.
- A los 4 meses sólo el 50% de los bebés duermen 6 horas de un tirón. A los 9 meses, lo logran ya el 96%.
- Algunos bebés no son capaces de relajarse. Es más, la mayoría de las intervenciones que hacen sus padres (meceros, acunarlos, darles palmaditas, etc.) parecen empeorar la situación, les excitan aún más.
- Si el temperamento de su hijo es un poco “difícil”, observe su comportamiento. No siempre es fácil descubrir la mejor manera de ayudarlo a relajarse. Tampoco lo es para los especialistas. De todas formas, pida ayuda.

## RECUERDE

### Dificultades en relación al sueño de los bebés

Los pediatras:

- Desconocen el patrón normal de sueño de los bebés.
- Disponen de poco tiempo en la consulta para explorar el comportamiento del bebé.
- No suelen investigar las expectativas y creencias de los padres acerca de la crianza.

Los niños:

- Tienen un patrón madurativo irregular de un niño a otro.
- El patrón normal incluye frecuentes

despertares nocturnos hasta los 12 meses de edad.

- El bebé debe aprender a dormirse por sí solo. No se puede influir en la madurez cerebral desde fuera.
- El temperamento influye de forma notable en el establecimiento de ritmos regulares.
- Los bebés “especiales” o “difíciles” requieren atención especial.

Los padres:

- Creencias y cogniciones acerca de la crianza de los bebés en general.
- Vivencias y sentimientos frente al comportamiento de su hijo.
- Influencias del entorno familiar y social.

La sociedad:

- Escasa valoración de la lactancia materna.
- Búsqueda de soluciones inmediatas y externas.
- Difusión de modelos de crianza “occidentales” como los únicos buenos o deseables.

La lactancia materna:

- Influye en la regulación del sueño pues suelen requerirse más tomas nocturnas.
- Retarda el logro de sueño ininterrumpido (tanto en la madre como en el bebé).
- Pero contribuye a otros tipos de autorregulación.
- Tiene muchas otras ventajas para el bebé, la madre, la familia y la sociedad.

**BIBLIOGRAFÍA**

Armstrong KL, Quinn RA, Dadds MR. The sleep patterns of normal children. *Med J Aust* 1994; 161:202-206.

Brazelton TB, Nugent JK. Escala para la evaluación de comportamiento neonatal. 1997. Barcelona, Ed. Paidós.

Ferber R. Solucione los problemas de sueño de su hijo. 1993. Barcelona, Ed. Medici.

Goldberg S. Attachment and development. 2000. London, Arnold Publishers. Texts in developmental psychology. Smith P.

González C. Bésame mucho (Cómo criar a tus hijos con amor). 4ª ed. Madrid: Temas de Hoy S.A. Col. vivir Mejor; 1999.

Latz S, Wolf AW, Lozoff B. Cosleeping in context: sleep practices and problems in young children in Japan and the United States. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999; 153: 339-346.

Lawrence RA. La lactancia materna. Una guía para la profesión médica. 4ª edición. Madrid 1996: Mosby/Doyma;1996.

Lundqvist-Persson C. Correlation between level of self-regulation in the newborn infant and developmental status at two years of age. *Acta Paediatr* 2001; 90:345-350.

Michelsson K, Rinne A, Paajanen S. Crying, feeding and sleeping patterns in 1 to 12-month-old infants. *Child Care Health Dev* 1990; 16:99-111.

Morrell JM. The role of maternal cognitions in infant sleep problems as assessed by a new instrument, the maternal cognitions about infant sleep questionnaire. *J Child Psychol Psychiatry* 1999; 40:247-258.

Mosko S, Richard C, McKenna J. Maternal sleep and arousals during bedsharing with infants. *Sleep* 1997; 20:142-150.

Nikolopoulou M, James-Roberts I. Preventing sleeping problems in infants who are at risk of developing them. *Arch Dis Child* 2003; 88:108-111.

Pollard K, Fleming P, Young J, Sawczenko A, Blair P. Night-time non-nutritive sucking in infants aged 1 to 5 months: relationship with infant state, breastfeeding, and bed-sharing versus room-sharing. *Early Hum Dev* 1999; 56:185-204.

Scher A. Attachment and sleep: a study of night waking in 12-month-old infants. *Dev Psychobiol* 2001; 38:274-285.

Singh H, Gill PJ, Soni RK, Raizada N. Sleep pattern and night awakening in healthy infants. *Indian Pediatr* 1992; 29:1373-1377.

Yilmaz G, Gurakan B, Cakir B, Tezcan S. Factors influencing sleeping pattern of infants. *Turk J Pediatr* 2002; 44:128-133.

**LOS CÓLICOS Y EL LLANTO**

*Ana Martínez Rubio*

Durante las primeras semanas de vida, el bebé solamente dispone de una vía para comunicarse con su entorno: el llanto. Y al igual que lo que ocurre con las hembras de todos los mamíferos para quienes la llamada de su cría es perfectamente distinguible de otra, las madres humanas siempre tienden a responder de forma específica al llanto de su propio hijo.

El llanto aparentemente inmotivado de los primeros meses tiene una clara función desde el punto de vista evolutivo y de la supervivencia de la especie humana: se trata de obtener mayor frecuencia de alimentos y cuidados. Este tipo de llanto desaparece varios meses después, lo que sugiere un patrón madurativo.

En la actualidad, el término "cólico" se ha divulgado entre la población general

en los países industrializados (al igual que otros términos de las ciencias biomédicas) y es utilizada con frecuencia para definir los episodios de llanto considerados “excesivos”.

De hecho, es el estudio de grandes series, hasta un 80,1% de las madres consideran que sus bebés lloran de forma excesiva, aunque si se aplicaran los criterios de Wessel para definir el cólico, sólo los cumplirían un 16,3% de niños de la misma muestra.

Conviene tener en cuenta que cuando Wessel publicó su definición de los cólicos en 1954, existían grandes diferencias con la situación actual en cuanto a tipos de cuidados perinatales de las madres e hijos, estilos de funcionamiento de los centros sanitarios y modelos educativos en la sociedad general. Las fórmulas lácteas de aquella época también eran muy distintas de las actuales y no se había empezado a contemplar el estudio de la lactancia materna desde un punto de vista científico. Además, en su estudio también se incluyeron bebés que tenían vómitos y otros trastornos.

En la actualidad, todas las revisiones sobre las teorías clásicas para explicar la etiología del cólico del lactante están demostrando que ni la teoría de los gases, ni la intolerancia a las proteínas de la leche de vaca tienen validez en la mayoría de los casos. Cuando el bebé llora, inevitablemente se encoge, flexiona el cuerpo, los miembros, los dedos... esto, que ha sido interpretado como signo de dolor abdominal, en realidad es un movimiento automático, como el balanceo de los brazos al caminar o la sacudida del cuello al estornudar. Ésta y muchas otras observacio-

nes han llevado a considerar que el origen de los cólicos no se encuentra en el aparato digestivo, sino que es más probable que esté en el sistema nervioso del bebé y en su entorno.

El llanto del bebé es una señal. Es comunicación. En algunos casos, es también un síntoma (de dolor) o un signo externo de que algo va mal. Pero en la mayoría de los casos de bebés sanos (una de las condiciones que define a los cólicos clásicos), no concurre ninguna anomalía ni enfermedad física demostrada.

El bebé dispone de una única “palabra” para comunicar sus necesidades y éstas pueden ser muy diferentes. También varía la interpretación que de dicha señal hacen los padres y adultos que le rodean. Y en eso hay grandes diferencias entre las culturas y los individuos.

Actualmente, las investigaciones en curso ponen en evidencia que el llanto excesivo tiene su origen tanto en las características del bebé como en el impacto del llanto sobre los padres y su reacción al mismo.

*El temperamento del bebé*, o sea, el modo habitual de reaccionar, que ya se manifiesta desde las pocas horas de vida, incluye varios campos de observación del comportamiento y dentro de cada uno hay una amplia gama de niveles de respuesta (ver cuadro). Las madres de bebés llorones o con cólicos clásicos tienden a definir el temperamento de sus hijos como más “intenso”, menos “distráible”, más “persistente”, o con “humor más negativo”. El temperamento es el predictor más sensible de la duración e intensidad del llanto del bebé.

*La adaptación del neonato a la vida extrauterina.* Rara vez las personas piensan en la dificultad que debe suponer para un recién nacido pasar del medio termodinámicamente estable de la cavidad amniótica, al mundo exterior. Afuera la temperatura presenta variaciones, los sonidos y luces tienen mayor intensidad, el bebé es sometido a cambios de postura sin que él pueda controlarlo, su aparato digestivo empieza a ser llenado y vaciado de forma periódica... En suma: todos sus sentidos reciben numerosos estímulos nuevos a lo largo del día, por lo que a medida que pasan las horas su cerebro acumula tensión que deberá liberar por medio del llanto. El hecho de que los bebés de todas las culturas lloren en general por la tarde, y con un pico de mayor frecuencia entre la 3<sup>o</sup> y la 8<sup>a</sup> semana de vida parecen apoyar este punto, de modo que el llanto tiene un papel modulador y madurativo. Si embargo, la duración del llanto será diferente en cada cultura dependiendo de las prácticas de crianza (cuidados, atención prestada, apaciguamiento y alimentación).

También se ha documentado el impacto de *factores ambientales* que pueden influir en la intensidad del llanto y en el temperamento de los bebés, tales como el estrés materno durante la gestación, el consumo de drogas, el tabaco, etc.

Del otro lado están *los padres*. ¿Cómo viven ellos el llanto del bebé? ¿Se sienten competentes en su capacidad como padres o el llanto de su hijo les hace sentirse cuestionados? ¿Esperaban un bebé pacífico? ¿Han vivido cerca de otros niños pequeños? ¿Se sienten criticados o apoyados por la generación anterior? Todo esto condi-

ciona el modo en que ellos van a responder al llanto: coger al bebé o de un modo u otro, acunarlo, darle infusiones, alimentarlo, etc. son sólo algunas de las posibles respuestas. Y pueden ser eficaces para calmar al niño, o al contrario, contribuir a incrementar su distrés. Una prueba de la importancia de estas percepciones paternas es el hecho de que los padres toleran mucho mejor el llanto de su segundo hijo, se sienten más competentes como padres.

Además de todo esto, en la *sociedad* industrializada actual convergen diversas razones que contribuyen a disminuir la tolerancia de los padres al llanto de los niños, entre ellas podemos señalar:

- El desconocimiento de los patrones normales de llanto (y de otros muchos comportamientos normales del bebé y el niño).
- Las expectativas poco realistas de la vida con un bebé (idealización de la figura del hijo).
- El hijo contemplado como un logro o una “autorrealización” de la pareja o la mujer, en lugar del hijo como destinatario del amor generoso, aceptado tal como es.
- La costumbre y la facilidad para buscar una solución inmediata para todo tipo de problemas que además procede de una fuente exterior en lugar de los propios recursos.

El papel que juega la lactancia materna en el llanto del bebé es muy importante. Por un lado constituye un factor protector frente al cólico: lloran menos los bebés amamantados a demanda (se calman antes por dos motivos: el aumento del número de tomas al día y del tiem-

TABLA I.

<b>Intervención</b>	<b>Resultado</b>
Simeticona (antiflatulentos)	Igual efecto que placebo
Sustituir fórmula normal por leche de soja	Sin efecto
Sustituir fórmula normal por hidrolizado de caseína	Eficaz sólo en algunos bebés con lactancia artificial
Fórmula baja en lactosa	Sin efecto
Suprimir lácteos en la dieta de la madre	Eficaz en algunos casos con historia familiar de intolerancia a PLV y/o intolerancia a lactosa
Anticolinérgicos (diciclamina)	Eficaz porque adormece. Pero con alto riesgo de efectos tóxicos
Infusiones	Sin efecto. Interfieren con lactancia materna
Tener en brazos más tiempo	Poco efecto
Acunar con un motor	Poco eficaz
Disminución de estímulos	Eficacia desconocida
Cambios en la respuesta de los padres que incluyen:	Bastante eficaz
Conocer patrón normal de llanto	
Responder pronto al llanto	
Tomar en brazos	
Alimentar a demanda	

po que son tenidos en brazos). Pero, por otra parte, la inseguridad por el origen del llanto resulta ser en el principal motivo para la suplementación o el destete.

A medida que se ha estudiado la fisiología de la lactancia se ha comprobado que el llanto de algunos bebés es un signo de que “algo no funciona” en la misma. Por ejemplo, un bebé que no se coge bien al pecho y por tanto obtiene menos leche llorará más. Frecuentes cambios de pecho, que hacen que el bebé tome más proporción de leche “del principio”, de mayor contenido en lactosa, puede generarle más molestias abdominales.

Acerca de la eficacia de las diversas intervenciones para solucionar los “cólicos” que se han propuesto en la literatura médica, diversas revisiones y metaanálisis indican lo que se muestra en la tabla I.

Es conveniente orientar a todas las familias que tienen un bebé acerca del modo más sensible y eficaz de abordar el llanto. Esto constituye una actuación preventiva. Aunque en muchos casos se requieran más intervenciones a demanda de los padres, las ideas principales a transmitirles son las siguientes:

- Cuando un bebé llora no es por capricho: quiere decir algo. Es conveniente

tomarlo en brazos cuanto antes para intentar comprenderle mejor.

- Responder cuanto antes al llanto del bebé contribuye a que éste pueda cesar antes. Muchos bebés no son capaces por su temperamento de calmarse por sí solos.
- Las necesidades del bebé incluyen el hambre, la sed y otras molestias físicas. Pero también el cansancio, la inseguridad o la necesidad de contacto.
- Tener al bebé en brazos no es en modo alguno una forma de malcriarle ni hacerle consentido. Por el contrario es favorecer que el bebé confíe en los padres, se relaje y pueda aprender nuevas formas de comunicarse.
- Si parece que el bebé tiene hambre, conviene ofrecerle el pecho, sin importar cuánto tiempo hace de la última toma. Dar el pecho a demanda no conduce a obesidad ni sobrealimentación; no produce gases ni malas digestiones. Tampoco dañará los pezones siempre y cuando el bebé esté bien cogido al pecho.
- A veces el bebé desea succionar aunque no tenga hambre. Se le puede permitir que succione el dedo o un chupete (si bien este último debe evitarse durante el primer mes de vida, pues puede interferir con el aprendizaje de una succión eficaz del pecho materno).
- Si parece que el motivo del llanto no es el hambre ni la necesidad de succión, conviene sostener al bebé en brazos, procurando estar en lugar tranquilo, y no cambiar a menudo al niño de postura.
- Muchos bebés se relajan si son acarreados sujetos al cuerpo de un adulto, bien con una mochila porta-bebés, bien por medio de una franja de tela. Hoy en día esto sigue constituyendo una práctica habitual en medio mundo y ha sido la norma durante varios miles de años. Esto no causa daños a los bebés y permite a la madre mayor libertad de movimientos.
- Algunas prácticas tradicionales para calmar a los bebés pueden ser ineficaces o incluso francamente perjudiciales. Se deben evitar las infusiones y medicamentos. Tampoco se debe sacudir, palmeo o agitar al bebé. Si el llanto del bebé resulta insoportable para el padre o madre, conviene que pidan ayuda hasta que ellos mismos estén más relajados.
- Un trato más humano hacia el bebé y una lactancia materna exitosa contribuyen al desarrollo de un buen apego entre madre e hijo, constituyendo factores protectores frente al maltrato infantil.

## RECUERDE

### Factores implicados en el llanto

#### *El bebé*

- Período de adaptación neonatal:
  - Pico de llanto “normal”.
  - Llanto como “válvula de escape”.
- Dificultades particulares: estrés, drogas o tabaco maternos, etc.
- Su temperamento, que incluye aspectos como:

- Capacidad para tranquilizarse.
- Nivel de actividad.
- Sociabilidad.
- Adaptabilidad.
- Ritmo.
- Grado de distraibilidad o persistencia.
- Estado de ánimo o humor.
- Sensibilidad.
- Intensidad.

### **Los padres**

- Su percepción del llanto.
- Emociones que les desencadena.
- Entorno familiar, cultural, social.
- Ideas de crianza y educación dominantes.
- Tiempo de respuesta.
- Forma de responder al llanto del bebé:
  - Cogerle en brazos.
  - Ofrecer el pecho.
  - Alimentar a demanda.
  - Mecimientos.
  - Infusiones.
  - Medicamentos.
  - Buscar ayuda externa.

### **CRITERIOS DE WESSEL PARA DEFINIR EL CÓLICO**

Lactante aparentemente sano que tiene episodios de llanto inconsolable, durante al menos 3 horas al día, al menos 3 días a la semana, durante los cuales el bebé se agita, flexiona los miembros inferiores, su rostro se pone rojo, su abdomen duro y, en ocasiones, se acompaña de ventosidades.

### **BIBLIOGRAFÍA**

Barr RG, Elias MF. Nursing interval and maternal responsivity: effect on early infant crying. *Pediatrics* 1988; 81:529-536.

Barr RG. Normality: a clinically useless concept. The case of infant crying and colic. *J Dev Behav Pediatr* 1993; 14:264-270.

Cirgin Ellett ML. What is known about infant colic? *Gastroenterol Nurs* 2003; 26:6065.

Clifford TJ, Campbell MK, Speechley KN, Gorodzinsky F. Sequelae of infant colic: evidence of lasting effects on maternal mental health. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2002; 156:1183-1188.

Dihigo SK. New strategies for the treatment of colic: modifying the parent/infant interaction. *J Pediatr Health Care* 1998; 12:256-262.

Don N, McMahon C, Rossiter C. Effectiveness of an individualized multidisciplinary programme for managing unsettled infants. *J Paediatr Child Health* 2002; 38:563-567.

Lehtonen L, Korhonen T, Korvenranta H. Temperament and sleeping patterns in colicky infants during the first year of life. *J Dev Behav Pediatr* 1994; 15:416-420.

Lehtonen L, Korvenranta H. Infantile colic. Seasonal incidence and crying profiles. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1995; 149:533-536.

Lucassen PL, Assendelft WJ, van Eijk JT, Gubbels JW, Douwes AC, van Geldrop WJ. Systematic review of the occurrence of infantile colic in the community. *Arch Dis Child* 2001; 84:398-403.

Saavedra MA, da Costa JS, Garcias G, Horta BL, Tomasi E, Mendonca R. [Infantile colic incidence and associated risk factors: a cohort study]. *J Pediatr (Rio J)* 2003; 79:115-122.

## SUPLEMENTOS VITAMÍNICOS Y MINERALES

*N. Marta Díaz Gómez*

El aporte de vitaminas y minerales a través de la leche materna es particularmente importante cuando no pueden ser sintetizados por el lactante, como en el caso de la vitamina A, el hierro, el yodo y el cinc, que cumplen una función primordial en el neurodesarrollo y la inmunidad.

Hay que tener en cuenta las posibles interacciones entre nutrientes y el estrecho margen de seguridad entre el nivel de ingesta deseado y el nivel peligroso, lo que hace ser muy cautos a la hora de establecer una política general de suplementación durante la lactancia.

Para fijar la necesidad de administrar suplementos se debe tener en cuenta el paso transplacentario de los diferentes micronutrientes, que determina las reservas de que dispone el niño al nacer, así como su contenido y biodisponibilidad en la leche materna. La vitamina K prácticamente no atraviesa la placenta. Las vitaminas A, D y E atraviesan la placenta, aunque en cantidades pequeñas, mientras que las vitaminas hidrosolubles y los oligoelementos, como el hierro, cobre y cinc atraviesan la placenta con facilidad y el niño tendrá al nacer suficientes reservas.

La concentración de la mayoría de las vitaminas en la leche humana guarda una alta correlación con su ingesta por la madre, en cambio las concentraciones de minerales no suelen correlacionarse con la ingesta, con algunas excepciones, como el

selenio y el yodo, que sí están influenciados por la dieta materna.

En el caso de algunos micronutrientes, como la vitamina E, el ácido fólico y el cinc, el organismo materno dispone de unos mecanismos homeostáticos, no bien conocidos, que aseguran un aporte adecuado a través de la leche materna. Se sabe que en situaciones de hipovitaminosis E el contenido de esta vitamina en la leche materna es adecuado, lo que sugiere que durante la lactancia se pone en marcha algún mecanismo que moviliza la vitamina E contenida en los depósitos maternos para asegurar un aporte adecuado al lactante. También se ha demostrado que durante la lactancia la glándula mamaria tiene prioridad para el uso de folato sobre el sistema hemopoyético materno, de manera que, incluso cuando disminuyen los niveles de folato en suero y eritrocitos de la madre, los niveles en la leche materna permanecen estables. Por último, se ha demostrado que como respuesta a la mayor demanda de cinc durante la lactancia, aumenta su absorción intestinal hasta cerca del doble y al mismo tiempo disminuye la eliminación urinaria y fecal. Estos mecanismos homeostáticos para conservar el cinc se cree que operan al máximo en situaciones de baja ingesta dietética.

Por otro lado, diversos estudios han demostrado la alta biodisponibilidad de los minerales contenidos en la leche materna, lo que parece guardar relación con su unión a una fracción de proteínas de bajo peso molecular, que aumenta su biodisponibilidad. En el caso del hierro se atribuye a los niveles más altos de vitamina C y de

lactosa en la leche materna, que facilitan su absorción.

En general, el contenido en macro y micronutrientes de la leche humana cubre de forma adecuada las necesidades del lactante durante los primeros 6 meses de vida. La necesidad de administrar suplementos, prácticamente queda limitado al yodo, durante el embarazo y la lactancia, la vitamina K en el periodo neonatal inmediato y la vitamina D en algunas circunstancias, que comentaremos.

### **Administración de suplementos a las madres lactantes**

#### ***Yodo***

El contenido en yodo de la leche materna varía en función de la ingesta materna. La OMS ha recomendado la yodación universal de la sal como una medida eficaz para conseguir la erradicación de los trastornos por déficit de yodo, que en la actualidad tienen una alta prevalencia en numerosos países del mundo, incluido el nuestro. Se debe promover el consumo de sal yodada durante el embarazo y lactancia y administrar a la madre un suplemento de 200 mg/día de yodo, para de esta manera asegurar que el lactante recibe un aporte adecuado a través de la leche materna y evitar el daño cerebral por déficit de hormonas tiroideas.

#### ***Situaciones especiales en las que puede ser necesario administrar otros suplementos a las madres lactantes***

En las madres vegetarianas estrictas existe un riesgo elevado de déficit en vita-

mina B12, ya que esta vitamina se encuentra unida a las proteínas animales y está prácticamente ausente en las proteínas vegetales. También se han publicado casos de déficit de vitamina B12 en lactantes de madres sometidas a intervenciones quirúrgicas de derivación gástrica.

El déficit de vitamina B12 en etapas tempranas de la vida puede causar una atrofia cerebral, con daño neurológico permanente. Para evitarlo es importante que en las circunstancias señaladas, la madre tome suplementos de vitamina B12 durante todo el embarazo y la lactancia (2,6 µg /día).

El ejercicio físico aumenta la utilización y la excreción de vitamina B6. El uso prolongado de anticonceptivos hormonales también conduce a niveles séricos bajos de vitamina B6 en la leche materna. El déficit de esta vitamina puede producir alteraciones neurológicas en el lactante. Por ello se aconseja administrar suplementos de vitamina B6 (2 mg/día) a las madres lactantes que practiquen un ejercicio físico intenso, especialmente si existen antecedentes de empleo prolongado de anticonceptivos orales.

El tabaquismo materno aumenta los requerimientos de vitamina C, por lo que se recomienda que las madres fumadoras tomen suplementos de esta vitamina (100 mg/día).

### **Administración de suplementos a los lactantes menores de 6 meses de edad**

#### ***Vitamina K***

La vitamina K prácticamente no atraviesa la placenta, por lo que el niño tiene

al nacer escasas reservas corporales de esta vitamina. Por otro lado, su contenido en el calostro y en la leche madura es bajo y aun cuando la ingesta de vitamina K en la madre sea adecuada, sus niveles en la leche son insuficientes para cubrir las necesidades del niño. La profilaxis con vitamina K es, por tanto, necesaria en todos los niños con lactancia materna para prevenir la enfermedad hemorrágica del recién nacido, que puede condicionar una hemorragia intracraneal responsable de la muerte o graves secuelas neurológicas. El riesgo es mayor en los recién nacidos afectados de alguna enfermedad que condicione malabsorción de grasas, como fibrosis quística o atresia biliar.

La profilaxis con vitamina K se puede realizar por vía intramuscular o por vía oral. La pauta tradicional, que consiste en la administración de una única dosis de 1 mg de vitamina K intramuscular inmediatamente después del nacimiento, además de los posibles efectos adversos asociados a la inyección, tiene el inconveniente de que va seguida de un importante pico de elevación de los niveles plasmáticos de vitamina K, lo que aumenta el riesgo de efectos adversos. Por otro lado, los vehículos químicos que incluye esta presentación también podrían ser responsables de efectos secundarios.

Por vía oral, para que sea eficaz, se deben administrar tres dosis de 2 mg: al nacer y a los 7 y 28 días después del nacimiento. Esta pauta de administración oral tiene el inconveniente de una menor tasa de cumplimiento y de que su biodisponibilidad es menor que el preparado intramuscular.

### **Vitamina D**

El aporte de vitamina D a través de la leche materna no cubre los mínimos recomendados para asegurar la mineralización apropiada, pero dada la gran capacidad que tiene la piel para producir esta vitamina bajo la influencia de la luz ultravioleta, la necesidad de administrar suplementos es poco frecuente, y queda limitada a aquellos niños con piel oscura (en los que la síntesis cutánea de vitamina D es menor) o inadecuada exposición a la luz solar, los hijos de madres vegetarianas estrictas, que restringen la ingesta de alimentos ricos en vitamina D y los lactantes prematuros. La dosis diaria recomendada es de 200-400 UI en estos grupos seleccionados de lactantes. Se deben tomar precauciones para evitar errores en la dosificación que den lugar a una intoxicación por vitamina D, ya que las soluciones disponibles para uso pediátrico están muy concentradas.

### **Suplementos en los lactantes prematuros**

Hay que considerar aparte la situación de los niños prematuros. Debido a la inmadurez metabólica y gastrointestinal, las menores reservas de nutrientes que tiene al nacer, la patología intercurrente y su rápido ritmo de crecimiento, la leche materna no cubre todas las necesidades de minerales y de vitaminas, especialmente las de aquellos con un peso al nacimiento inferior a los 1.500 g.

Ya hemos comentado que los niños prematuros deben recibir suplementos de vitamina D3 (400 UI / día). En cuanto al hierro, a pesar de que su contenido en la leche materna es bajo, su alta biodisponibilidad, unido al hecho de que el niño nacido a tér-

mino tiene suficientes reservas corporales, explica que los niños alimentados con lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida tienen un riesgo muy bajo de sufrir anemia ferropénica. Pero en el caso de los prematuros, los depósitos neonatales de hierro pueden agotarse antes que en los recién nacidos a término. Por este motivo se recomienda que los lactantes prematuros reciban suplementos de hierro (2 mg/kg/día de hierro elemental) a partir de los 2 meses de edad corregida.

El contenido en cinc de la leche materna es bajo para lograr una adecuada retención y evitar la depleción de los depósitos corporales de cinc en los prematuros. Estos niños pueden beneficiarse de un aporte suplementario de cinc hasta la edad en que se comiencen a introducir alimentos complementarios que aporten cinc.

En el momento actual no se dispone de ensayos clínicos randomizados que evalúen de forma adecuada el efecto de la suplementación con calcio y fósforo. En los pocos ensayos clínicos realizados, estos minerales se administran en fortificadores de la leche materna que contienen otros componentes (la mayoría de los preparados contienen proteínas, carbohidratos, calcio, fósforo, magnesio y sodio y cantidades variables de cinc, cobre y vitaminas). Por otro lado, la administración de suplementos de calcio y fósforo puede afectar la absorción de grasas, probablemente debido a que alteran los glóbulos de grasa de la leche, produciendo la liberación de ácidos grasos, que al unirse a los minerales forman jabones que obstaculizan la absorción de grasas.

Habitualmente, los fortificadores se administran durante el ingreso hospitala-

rio y se suspenden cuando el prematuro es capaz de alimentarse directamente al pecho, pero se han descrito casos de hipofosfatemia varias semanas después del alta, en prematuros que habían recibido leche humana enriquecida durante su hospitalización. Por este motivo, especialmente en los prematuros con menos de 34 semanas de gestación o con menos de 1.800 g al nacer, se recomienda practicar tras el alta controles clínico-analíticos, de forma periódica, que incluyan indicadores bioquímicos de déficit de micronutrientes (niveles séricos de cinc, fósforo, fosfatasas alcalinas y ferritina). Si se detecta alguna deficiencia se deben administrar suplementos.

Un problema práctico que se plantea cuando surge la necesidad de administrar fortificadores de la leche materna en la etapa en la que el niño es capaz de alimentarse directamente al pecho, es la interferencia con la lactancia. Para evitarlo se puede utilizar en vez del biberón, un vasito o un suplementador de lactancia.

### **Administración de suplementos a los lactantes mayores de 6 meses de edad**

Como ya hemos comentado, en general, los minerales y vitaminas aportados a través de la leche materna cubren de forma adecuada las necesidades de los niños nacidos a término hasta los 6 meses de edad. A partir de entonces, los requerimientos de hierro, así como de otros minerales y vitaminas, no pueden ser cubiertos por la leche materna y han de ser proporcionados por alimentos complementarios como los cereales enriquecidos con hierro y frutas con alto contenido en vitamina C,

ya que esta vitamina aumenta la biodisponibilidad de hierro a partir de la dieta y tiene asimismo importancia como antioxidante y en la síntesis de neurotransmisores. También se deben incluir carnes, ricas en hierro y en cinc, así como yogur y otros productos lácteos, ricos en calcio.

### Flúor

Se ha demostrado que los niños con lactancia materna tienen menos caries y una salud dental mejor que los que reciben lactancia artificial. Actualmente no se recomienda administrar suplementos de flúor a los menores de 6 meses. A partir de los 6 meses de edad la necesidad de recibir suplementos de flúor depende del nivel de flúor contenido en el agua de consumo habitual (agua potable o agua envasada). Únicamente cuando el contenido en flúor del agua es inferior a 0,3 mg/L se recomienda administrar suplementos de flúor (0,25 mg/día) a partir de los 6 meses de edad.

### RECUERDE

Si se trata de una madre sana, capaz de producir una cantidad adecuada de leche, basta con proporcionarle una guía dietética sobre la forma de obtener los nutrientes necesarios a partir de una dieta variada y balanceada y recomendarle el consumo de sal yodada. Con la excepción del yodo, en la mayoría de los casos no tiene que recibir ningún otro suplemento durante la lactancia.

Está indicado administrar suplementos de algunas vitaminas a las madres lac-

tantes si se dan circunstancias especiales, como: dieta vegetariana estricta (vitamina B12), ejercicio físico intenso (vitamina B6) y tabaquismo (vitamina C).

Todos los lactantes deben recibir suplementos de vitamina K en el período neonatal inmediato.

Hay que administrar suplementos de vitamina D3 si se dan situaciones de riesgo de desarrollar déficit de esta vitamina: niños con piel oscura, inadecuada exposición a la luz solar, hijos de madres vegetarianas estrictas y lactantes prematuros.

Los lactantes prematuros también deben recibir suplementos de hierro a partir de los 2 meses de edad.

Únicamente se debe administrar suplementos de flúor a los lactantes mayores de 6 meses de edad, cuando el contenido en flúor del agua de consumo habitual sea inferior a 0,3 mg/L.

### BIBLIOGRAFÍA

- Centres for Disease Control and Prevention. Fluoride recommendations work group. Recommendations for using fluoride to prevent and control dental caries in the United States. *MMWR Recomm Rep* 2001; 50 (RR-14): 1-42.
- Díaz Gómez NM, Domenech E, Barroso F. Elementos traza y factores de crecimiento en el período perinatal. *An Esp Pediatr* 1996; 44:351-356.
- Doménech E, Díaz-Gómez NM, Barroso F, Cortabarría C. Zinc and perinatal growth. *Early Hum Develop* 2001 (Suppl 65): S111-S117.

Greer FR. Do breastfed infants need supplemental vitamins? *Pediatr Clin North Am* 2001; 48: 415-423.

Greer FR. Vitamin K status of lactating mothers and their infants. *Acta Paediatr* 1999; Suppl 430: 95-103.

Griffin IJ, Abrams SA. Iron and breastfeeding. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48: 401-413.

Krebs NF. Bioavailability of dietary supplements and impact of physiologic state: infants, children and adolescents. *J Nutr* 2001; 131: 1351S-1354S.

Krebs NF, Westcott J. Zinc and breastfed infant: if and when is there a risk of deficiency? *Adv Exp Med Biol* 2002; 503: 69-75.

Kuschel CA, Harding JE. Calcium and phosphorus supplementation of human milk for preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; 4: CD003310.

Lovelady CA, Williams JP, Garner KE, Moreno KL, Taylor ML, Leklem JE. Effect of energy restriction and exercise on vitamin B-6 status of women during lactation. *Med Sci Sports Exerc* 2001; 33: 512-518.

Wu T. Iodised salt for preventing iodine deficiency disorders. *Cochrane Database Syst Rev* 2002; 3: CD003204.

## **ENFERMEDADES COMUNES EN EL LACTANTE AMAMANTADO. LA HOSPITALIZACIÓN. ALGUNAS ENFERMEDADES RARAS**

*José María Paricio Talayero*

### **Introducción**

Las enfermedades más frecuentes de los lactantes son las infecciosas. Los lactantes amamantados se encuentran extraor-

dinariamente protegidos frente a las mismas debido a las propiedades antiinfecciosas de la leche materna: IgA secretora, lactoferrina, oligosacáridos y células (macrófagos, linfocitos y neutrófilos), entre otros, estimulan el sistema inmune del niño e inhiben la colonización por gram negativos. La inmunomodulación inducida por células y anticuerpos explica que los efectos de la lactancia se extiendan más allá del período de exposición, habiéndola algunos comparado a la vacuna ideal: muy eficaz, barata, inocua, de administración oral y que no requiere cadena de frío.

Aun después de controlar otros factores que tienen relación con las infecciones en los primeros años de vida (bajo peso al nacer, sexo masculino, tener hermanos, tabaquismo familiar, asistencia a guardería y clase social baja), la ausencia o menor tiempo de lactancia materna exclusiva en niños de países industrializados tiene riesgos incrementados (entre 1,5 y más de 10 veces) de morbilidad y hospitalización por infecciones respiratorias y gastrointestinales.

### **Enfermedades comunes en lactantes amamantados**

Como norma general, ninguna enfermedad infecciosa de un lactante contraindica la lactancia materna; muy al contrario, se ha apreciado disminución en la gravedad y duración de los episodios infecciosos ocurridos en niños amamantados: infecciones respiratorias, diarreas, varicela y otros exantemas víricos van a evolucionar mejor si se sigue amamantando a los lactantes que las padecen debido a los

elementos antiinfecciosos y a los factores de crecimiento epitelial aportados por la leche materna.

En las *infecciones respiratorias*, tanto inferiores como superiores, el mecanismo de la lactancia materna, más fisiológico y autorregulado por el propio lactante, en el que hay una integración de la respiración con la deglución, será beneficioso para aminorar la dificultad respiratoria inherente a este tipo de enfermedades. La alimentación con pequeñas cantidades y pausas frecuentes, prudente en caso de bronquiolitis, también se verá facilitada. En caso de hospitalización, por bronquiolitis o neumonía, si el lactante puede comer, directamente o por sonda nasogástrica, la mejor opción es la leche de su madre.

Si bien las *gastroenteritis* en niños alimentados con lactancia materna exclusiva son extraordinariamente raras, pueden ocurrir, en cuyo caso no hay que suspender la lactancia materna en ningún momento. La baja carga osmolar y la especificidad de especie de la leche materna contribuye a una mejor tolerancia, un excelente aporte nutricional y una fácil hidratación pese a fiebre u otras pérdidas hídricas y de solutos por diarrea (al igual que por la excesiva mucosidad generada en las infecciones de las vías respiratorias). El aporte inmunológico y antiinfeccioso de la lactancia aminora la sintomatología y acorta la duración de los episodios de gastroenteritis. Las diarreas provocadas por laxantes, antibióticos u otros medicamentos que pueda haber tomado la madre suelen ser leves y autolimitadas, mejorando al suspender la medicación en la madre. Hay un caso publicado de colitis pseudomem-

branosa en un lactante cuya madre tomaba ciprofloxacino y otro tomando clindamicina asociada a gentamicina. Se han publicado casos de diarrea sanguinolenta en lactantes muy pequeños que mejoraron al suspender la leche de vaca de la dieta materna, interpretándose como una colitis inducida por proteínas de vacuno.

La *hospitalización* de un lactante no es motivo para suspender la lactancia materna; muy al contrario, es responsabilidad de los profesionales sanitarios el asegurar la continuidad de la misma con estrategias adecuadas que la faciliten. En todos los casos se debe evitar la separación de la madre, promoviendo el ingreso conjunto. Ninguna enfermedad aguda del lactante contraindica de modo definitivo la lactancia materna y muy pocas autorizan la separación madre-hijo. Si el lactante está lo suficientemente bien como para alimentarse debe hacerlo con la leche de su madre, sea mamando directamente o administrándole leche materna extraída. Si por la gravedad de la enfermedad hay que establecer un período de ayuno, la madre deberá ser instruida en cómo mantener la producción de leche (ver capítulo Extracción y almacenamiento de leche humana). La leche materna tiene además un enorme valor añadido: el consuelo, la protección y el calor materno aportados al lactar, contribuyen a aminorar el estrés inherente a la enfermedad u hospitalización.

En la mayoría de *intervenciones quirúrgicas* el lactante podrá mamar hasta 2 a 3 horas antes de la anestesia ya que el vaciamiento gástrico de leche materna es rápido y, en general, puede volver a mamar en cuanto se despierte de la anestesia; la

leche materna facilita la recuperación de la motilidad intestinal.

### Lactancia en algunas enfermedades menos comunes y raras

**Celiacúa.** No hay ninguna contraindicación, sino todo lo contrario, en que un lactante celiaco tome leche materna que va a ser mejor tolerada que las fórmulas artificiales. La lactancia materna, especialmente si se mantiene más allá del período de introducción del gluten, retrasa la aparición de celiacúa.

Los lactantes afectados de *fibrosis quística* o *mucoviscidosis* tolerarán mejor la leche materna y se beneficiarán de su mejor digestibilidad y propiedades antiinfecciosas. Suele ser necesaria la administración de enzimas pancreáticas. Lamentablemente, en una cultura de falta de confianza en la lactancia natural, la clínica de la enfermedad conduce con demasiada frecuencia a la sustitución de la misma por fórmulas artificiales antes de que se llegue al diagnóstico.

El tratamiento de la *fenilcetonuria* implica una dieta con cantidad limitada pero no nula de fenilalanina, ya que se trata de un aminoácido esencial para el correcto desarrollo y crecimiento. La leche materna tiene menos fenilalanina que las fórmulas artificiales o la leche de vaca y debe ser el complemento ideal a las fórmulas especiales sin fenilalanina que precisan estos niños: ello requerirá el mismo equipo experto e idénticos controles analíticos (semanales) que debe seguir el lactante con fenilcetonuria, aunque no tome lactancia materna, para mantener los niveles de fenilalaninemia entre 2 y 6 mg/100 ml. En los pri-

meros meses de vida, un lactante necesita de 300 a 400 mg de fenilalanina diarios: tras el diagnóstico es oportuno administrar sólo leche sin fenilalanina, extrayéndose la madre leche para mantener la producción; tras alcanzar los niveles normales se ofrece una mayor o menor cantidad, según controles analíticos, de la fórmula especial antes de las tetadas, dejando luego que el lactante se sacie al pecho. Existen buenas guías de manejo y tratamiento de la fenilcetonuria que contemplan esta posibilidad, dado que hay evidencia de que las ventajas de la lactancia para el desarrollo intelectual en la población general son aplicables en niños con fenilcetonuria.

### Contenido en fenilalanina de leches y fórmulas para lactantes

#### Rango y (media) en mg por 100 cc

- Leche materna 24 a 58 (40)
- Fórmula de inicio 50 a 80
- Fórmula de continuación 64 a 108
- Leche de vaca 150 a 220 (180)

Los lactantes afectados de *galactosemia* precisan fórmula especial sin lactosa, ya que no metabolizan el producto de su hidrólisis, la galactosa. La lactancia materna está contraindicada.

La *intolerancia congénita a la lactosa* es una rara enfermedad en la que no existe en el intestino una enzima, la lactasa, necesaria para hidrolizar la lactosa, principal carbohidrato de la leche materna, apareciendo diarrea crónica y desmedro subsiguiente en el lactante amamantado. Precisa fórmulas sin lactosa o hidrolizar la lactosa con lactasa añadida a leche extraída. La leche materna, al contrario de las fórmulas artificiales, suele ser bien

tolerada en la intolerancia transitoria a la lactosa que se aprecia tras algunas gastroenteritis graves.

La parte fundamental del tratamiento de la *acrodermatitis enteropática* se asentaba en alimentar al paciente con leche materna cuando aún no era conocido que su origen era una absorción deficitaria de zinc. Se sabe ahora que, pese al escaso contenido de este metal en la leche materna, su biodisponibilidad es muy superior a la de otros alimentos, motivo por el que los síntomas de la enfermedad no suelen comenzar hasta después del destete.

## RECUERDE

Las enfermedades infecciosas, en especial gastroenteritis e infecciones respiratorias, son menos frecuentes en lactantes amamantados, tanto en sociedades pobres como ricas.

Ninguna enfermedad infecciosa de un niño contraindica el ser amamantado, bien al contrario, la lactancia suele disminuir la gravedad y acortar su duración.

Los lactantes hospitalizados tiene derecho a permanecer con sus madres y, siempre que se les pueda alimentar, ser amamantados si así hacían previo al ingreso.

La mejor digestibilidad de la leche materna obliga a períodos de ayuno pre y postanestesia más cortos en caso de intervención quirúrgica del lactante.

## BIBLIOGRAFÍA

Bachrach VR, Schwarz E, Bachrach LR. Breastfeeding and the risk of hospitalization for respiratory disease in infancy: a meta-analysis. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003;157: 237-243.

Ball TM, Wright AL. Health care costs of formula-feeding in the first year of life. *Pediatrics* 1999; 103: 870-876.

Carta Europea de derechos del niño hospitalizado. Doc. A 2-25/86. Diario oficial de las Comunidades Europeas, 13 de mayo de 1986.

Cesar JA, Victora CG, Barros FC, Santos IS, Flores JA. Impact of breast feeding on admission for pneumonia during postneonatal period in Brazil: nested case-control study. *BMJ* 1999; 318: 1316-1320.

Cushing AH, Samet JM, Lambert WE, Skipper BJ, Hunt WC, Young SA, et al. Breastfeeding reduces risk of respiratory illness in infants. *Am J Epidemiol* 1998; 147: 863-870.

Derechos fundamentales del niño hospitalizado. ONU Ginebra, 1959.

Editorial. A warm chain for breastfeeding. *Lancet* 1994; 344: 1239-1241.

Fernandes J, Saudubray JM, van den Berghe G. Inborn metabolic diseases, diagnosis and treatment. 3ª edición. Editorial Springer, Berlin Heidelberg 2000; 171-184.

Ivarsson A, Hernell O, Stenlund H, Persson LA. Breast-feeding protects against celiac disease. *Am J Clin Nutr* 2002; 75: 914-921.

Lawrence R. La lactancia materna. Una guía para la profesión médica. 4ª ed. Madrid: Mosby/Doyma, 1996.

Lopez-Alarcon M, Villalpando S, Fajardo A. Breast-feeding lowers the frequency and duration of acute respiratory infection and diarrhea in infants under six months of age. *J Nutr* 1997; 127: 436-443.

Nash S. Does exclusive breast-feeding reduce the risk of coeliac disease in children? Br J Community Nurs 2003; 8: 127-132.

Oddy WH, Sly PD, de Klerk NH, Landau LI, Kendall GE, Holt PG, et al. Breast feeding and respiratory morbidity in infancy: a birth cohort study. Arch Dis Child 2003; 88: 224-228.

Phenylketonuria: screening and management. NIH Consens Statement Online 2000 Oct 16-18;17(3):1-27. Disponible en Internet en: <http://www.guideline.gov/>

Riva E, Agostoni C, Biasucci G, Trojan S, Luottila D, Fiori L, Giovannini M. Early breastfeeding is linked to higher intelligence quotient scores in dietary treated phenylketonuric children. Acta Paediatr 1996; 85: 56-58.

Sorea S, Dabadie A, Bridoux-Henno L, Balancon M, Jouan H, Le Gall E. Colite hémorragique chez les nourrissons en allaitement maternel exclusif. Arch Pediatr 2003; 10: 772-775.

## **PAPEL DEL PEDIATRA EN EL SEGUIMIENTO DE LA LACTANCIA MATERNA**

*M<sup>a</sup> Carmen Temboury Molina*

El pediatra es clave para que la lactancia materna tenga éxito y se prolongue el tiempo recomendado para el niño. La mayoría de las madres, en especial las primerizas, necesitan el apoyo del pediatra y le consultan con frecuencia sobre la alimentación de su hijo. Muchas veces los pediatras a la primera dificultad que surge durante la lactancia introducen un biberón, en vez de tratar de resolver un problema menor. Otras veces no insisten suficientemente cuando la madre se reincor-

pora al trabajo en que mantenga la lactancia materna, extrayendo su leche. Los pediatras con frecuencia no saben que la ganancia ponderal de los niños alimentados al pecho es diferente que la del biberón y que ganan peso despacio entre los 3 y 6 meses (es normal y no significa que haya que introducir biberones). Otro problema habitual es que el inicio de la alimentación complementaria significa el destete, en vez de mantener la lactancia materna junto con otros alimentos no lácteos.

El pediatra tiene por lo tanto un papel fundamental en el seguimiento de la lactancia natural y puede actuar a diferentes niveles. Debe tratar de sensibilizar a las madres sobre las ventajas de la lactancia materna, transmitiendo siempre confianza en su capacidad de amamantar. Debe identificar a las madres que necesiten más ayuda. Debe hablarles con tranquilidad, adaptarse a su nivel cultural, escuchar y responder lo más claramente posible a sus dudas o preocupaciones.

La *primera visita al pediatra debe ser precoz*, en la primera semana de vida ya que los primeros días son clave para detectar y corregir problemas de técnica, postura, grietas, etc., que tienen riesgo de conducir al fracaso de la lactancia. Sería bueno que desde el hospital se informara al pediatra de las madres que tienen problemas con la lactancia, para poder verlas a las 48 horas del alta.

### **En la primera visita**

*Se recordarán las ventajas de la lactancia natural y los peligros del biberón.*

Se recomendará la lactancia materna exclusiva, a demanda del niño y frecuente. Hay que enseñar a la madre a reconocer los signos precoces de hambre, y explicarle la importancia de las tomas nocturnas.

Es importante *identificar factores de riesgo* que alteren la capacidad del lactante para mamar como escasa habilidad, irritabilidad, peso bajo o elevado, parto múltiple, frenillo, anomalías faciales, problemas neuromotores y enfermedades. También hay que identificar a las madres con dificultades para el amamantamiento como fracaso con hijos previos, pezones con grietas o sangrantes, congestión mamaria, dolor, enfermedad aguda o crónica, anomalías de la mama, cirugía mamaria, etc.

Es importante que el pediatra sepa *evaluar la toma*. Debe observar al menos una toma si la madre es primeriza o tiene cualquier dificultad. Primero controlar en el niño signos de una posición correcta al pecho: que esté sujeto y mirando al pecho con la cabeza y el cuerpo alineados. Luego signos de un enganche correcto como: boca bien abierta, labios evertidos, nariz, mejillas y mentón tocando el pecho.

Signos de que el niño está recibiendo leche: ritmo de succión-deglución con pausas ocasionales, deglución audible, manos y brazos relajados, boca mojada, satisfacción después de la toma.

Mirar si la madre tiene los pechos llenos, pero no dolorosos, tiene más sed, contracciones uterinas y goteo del seno contralateral durante las tomas, adormecimiento, disminución de la tensión mamaria al acabar, que el pezón esté elongado pero no erosionado.

Muchas veces, *el pediatra tendrá que ayudar a la madre a colocar el niño al pecho correctamente*. El niño debe tener una postura de succión adecuada, es decir, bien pegado a su madre, colocado de forma que su barriga esté tocando con la de la madre. Debe estar mirando el pecho de frente, sin tener que doblar la cabeza para mamar. El niño abrirá bien la boca, para introducir en ella todo el pezón y gran parte de laaréola (que no se vea su parte inferior). Una postura incorrecta producirá dolorosas grietas en la madre y dificultad para engordar en el bebé. Sobre todo hay que evitar que el niño meta en su boca sólo el pezón o que esté con la cabeza torcida.

Conocer los *signos de amamantamiento ineficaz*: pérdida de peso mayor del 7%, menos de 3 micciones o deposiciones al día, heces meconiales después del 4º día, lactante irritable o inquieto o por el contrario demasiado somnoliento y que rechaza las tomas. Dolor de pezones persistente o creciente, congestión mamaria que no disminuye tras la toma. Lactante que no ha empezado a ganar peso a partir del día 5º, o que no recupera el peso al nacimiento a los 15 días.

Si la eficacia del amamantamiento no es adecuada: se puede evaluar las técnicas de amamantamiento, estimular la succión con calostro exprimido, utilizar sacaleches, asegurarse que los padres conocen la técnica de amamantamiento. Asegurarse de que la madre entiende las explicaciones, adaptarse a su nivel educativo, ser respetuosos. Incluir a miembros de la familia en la educación en lactancia. Hacer nuevo control en 48 horas.

*Aconsejar el amamantamiento sin restricciones de 8 a 12 veces al día, durante los primeros quince días de vida:* los padres deben saber que cuanto más succiona el niño más leche se produce. Deben reconocer los signos precoces de hambre: succión, búsqueda, llevarse la mano a la boca, irritabilidad.

También deben aprender a despertar a un lactante que esté demasiado adormilado, al menos cada tres horas quitando la ropa, cambiando el pañal, cogiendo en brazos o dando masaje al bebé.

Hay que recomendar tomas frecuentes, largas y a demanda del niño, es decir, amamantar siempre que el bebé tenga hambre y hasta que esté satisfecho (algunos se llenan con un solo pecho). Debe vaciar el primer pecho (mamar entre 15-20 minutos) antes de ofrecer el segundo.

*Aconsejar evitar el uso de chupetes y tetinas,* por que confunden al niño provocando que succione incorrectamente, así como los suplementos de suero o fórmula no indicados por razones médicas, pues además de innecesarios son perjudiciales, ya que disminuyen la succión del niño y la secreción de prolactina.

Si fuera necesario suplementar con fórmula, utilizar la leche de la madre siempre primero. Permitir que el niño mame sin restricciones. Dar fórmula sólo en algunas tomas para interferir lo menos posible. Procurar dar los suplementos con vaso, jeringa o cuchara. Insistir a la madre en los beneficios de cualquier cantidad de leche aunque sea poca.

*Evitar la distribución de muestras* que contengan productos de alimentación de bebés o publicidad de estos. No poner en

la consulta o salas de espera publicidad de sucedáneos de la leche materna.

Anticiparse a la *solución de problemas comunes* de la lactancia:

- Dolor de pezón: con frecuencia es el resultado de una posición incorrecta. Si persiste, a veces es secundario a infecciones.
- Congestión mamaria, ocurre entre el 3-5º día tras el parto, mejora con amamantamiento eficaz y frecuente. Disminuir la inflamación con compresas frías, vaciado con sacaleches, masaje, analgésicos.
- Sensación de tener poca leche: aumentar la frecuencia de las tomas durante 48 horas hace que aumente la cantidad de leche. Las deposiciones y micciones son los mejores indicadores de la cantidad de leche. Si un lactante irritable muestra una adecuada ganancia ponderal su irritabilidad se debe a otro motivo.
- Llanto del lactante: ningún llanto debe ser desatendido. El llanto no es siempre signo de hambre, aunque pueden intentar calmarle al pecho incluso sin hambre.
- Dieta materna: la madre debe tomar alimentos variados de todos los grupos y beber para satisfacer su sed. Las restricciones dietéticas son excepcionalmente necesarias.

La madre puede planificar las tomas del niño según sus necesidades. Debe aprender a dar el pecho en público discretamente. Debe aprender a sacarse leche y almacenarla.

Recomendarles que si tienen dificultades consulten a los grupos de apoyo a la lactancia.

### **Las siguientes visitas deben ser frecuentes si la madre es primeriza**

Se insistirá en las ventajas de la lactancia materna y en los peligros del biberón. Se reforzará la confianza de la madre, nunca se sembrarán dudas sobre su capacidad de lactar. Se recomendará a las madres que *no limiten la duración de las tomas*, ya que la leche del final es la más grasa y por tanto la que más engorda. Insistir en las tomas nocturnas, pues son las que más aumentan la prolactina. Se resaltará el excelente estado de salud del niño y sus avances. Se escuchará y tratará de resolver cualquier dificultad de la madre.

Procurar *no obsesionar a las madres con el peso*, evitando prácticas como la doble pesada. El pediatra debe recordar que muchos niños cambian de percentil durante el primer año de vida, sin que eso signifique que sea necesario añadir leche artificial. Los suplementos disminuyen la succión del niño, por tanto la secreción de prolactina y además le confunden por el distinto tipo de succión. Si un bebé alimentado al pecho no engorda, se supervisará que la postura sea correcta y se recomendarán tomas más frecuentes y largas, además de tranquilizar a la madre, explicando que es una situación transitoria, que cederá cuando el niño succione más. Hay que recordar que los bebés amamantados engordan de manera diferente que los alimentados con biberón.

Ocasionalmente, los bebés pueden pasar por períodos de hambre, por un crecimiento rápido, son las crisis transitorias de lactancia. En estos casos se recomendará a la madre calma, ya que es una situación pasajera que cederá en 48 horas dando tomas más frecuentes.

*Se recomendará la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida, y continuarla hasta el 2º año, completada con otros alimentos no lácteos.*

Se animará a la madre que trabaje a que siga con la lactancia, primero extrayendo su leche con sacaleches, conservándola en nevera. Debe darle el pecho inmediatamente antes de ir a trabajar y nada más volver, debe continuar con tomas nocturnas y en las tomas que está fuera de casa seguir con su propia leche en biberón. A partir de los 6 meses no suele ser necesario extraerse leche ya que puede darle la alimentación complementaria en las horas que está fuera de casa.

Siempre que tengan que separarse darle leche materna en biberón. Hay que insistir en el caso que el niño vaya a ir a la guardería en la importancia de la lactancia en la prevención de enfermedades infecciosas.

Si el niño necesitara ingresar en el hospital debería estar el mayor tiempo posible con la madre y seguir con la lactancia.

Hay que ser especialmente cuidadoso con la introducción de la alimentación complementaria, procurando no suspender la lactancia. Tiene que darle 2 purés al día y el resto pecho. Mantener al menos 4 tomas de pecho al día, para que no disminuya el volumen de leche y compromete la lactancia.

### **RECUERDE**

El pediatra tiene un papel clave en el mantenimiento de la lactancia. Debe recomendar la lactancia exclusiva

durante los 6 primeros meses y con alimentación complementaria los 2 primeros años.

Debe saber resolver los problemas de las madres y animarlas a que mantengan la lactancia.

## BIBLIOGRAFÍA

American Academy of Pediatrics. Breastfeeding and the use of human milk. (RE9729). 2000.

Breastfeeding. The technical basis and recommendations for action. WHO. Geneva, 1993.

Declaración conjunta OMS/UNICEF. Protección, promoción y apoyo de la lactancia natural. La función especial de los servicios de maternidad. Ed. OMS, Ginebra, 1989.

ILCA. El manejo de la lactancia materna en los primeros 14 días de vida. Guía de práctica clínica basada en la evidencia para el manejo de la lactancia materna. 2002.

Jelliffe DB, Jelliffe EPF. Programmes to promote breastfeeding. 1st. ed. Delhi; Oxford University Press, 1988.

OMS/UNICEF. Declaración de Innocenti sobre la protección, el fomento, y el apoyo de la lactancia materna. Florencia 1 de agosto de 1990.

OMS. Código internacional de comercialización de sucedáneos de la leche materna. Ed OMS Ginebra, 1981.

Paricio Talayero JM, Santos Serrano L, Fernandez Feijóo A et al. Lactancia materna: conocimientos actitudes y ambigüedad sociocultural. Atención Primaria 1999; 24:337-43.

Ruiz L, Sullivan K, Laurent S, Canela J. Conocimientos, actitudes y prácticas de los pediatras españoles respecto a la lactancia materna. An Esp Pediatr 1994; 40: 77.

Ruiz-Gimenez J, Cabero L. La lactancia materna: Iniciativa Hospitales amigos de los niños. SEGO. Boletín informativo 1996; 3:12.

Schanler Rj, Oconnor KG, Lawrence RA. Pediatricians' practices and attitudes regarding breastfeeding promotion. Pediatrics 1999; 103: 35.

Temboury MC, Otero A, Polanco I. Promoción de la lactancia materna en atención primaria. Pediatría 1993 ; 13: 141-145.

Temboury MC, Otero A, Polanco I. La lactancia materna en un Area Metropolitana II: Diseño de un programa de promoción. An Esp Pediatr 1992; 37: 215-218.

Royal College of Midwives. Lactancia materna. Manual para profesionales. Barcelona: ACPAM 1994.

UNICEF. Lactancia materna. Contenidos técnicos para profesionales de la salud. Santiago de Chile, 1995.

## 3 Prolongación de la lactancia

### INICIO DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

*María José Lozano de la Torre*

La leche materna es el mejor alimento del lactante durante los primeros meses de la vida, porque cubre todas sus necesidades nutritivas y se adapta a su limitada capacidad digestiva y metabólica. Sin embargo, a partir de una cierta edad, para satisfacer los requerimientos nutritivos del lactante amamantado es necesario introducir otros alimentos.

El término *alimentación complementaria* (AC) define la alimentación no láctea que recibe el lactante, se inicia cuando se introducen otros alimentos distintos de la leche, y tiene como objetivo fundamental cubrir las necesidades nutritivas para conseguir un crecimiento óptimo y un adecuado estado de salud.

**¿Hasta qué momento de la vida del lactante la leche materna aportada de forma**

**exclusiva satisface los requerimientos de energía y nutrientes del niño? o, dicho de otro modo, ¿a qué edad deben introducirse los alimentos complementarios en la dieta del niño?**

Cuando se revisan las recomendaciones de los distintos organismos, vemos que no existía un criterio unánime sobre cuál debe ser la duración óptima de la lactancia materna exclusiva. La OMS, desde 1979, recomendaba lactancia materna exclusiva durante 4 a 6 meses e introducción posterior de la alimentación complementaria, mientras que la UNICEF (1993), para referirse a la introducción de la alimentación complementaria utilizaba el término “a la edad de unos 6 meses”. La Academia Americana de Pediatría (AAP) en 1997 declaró que la lactancia materna exclusiva es el alimento óptimo durante los primeros 6 meses. Sin embargo, la posición de la AAP es ambivalente, ya que en dos diferentes secciones de su libro sobre nutrición pediátrica (1998), recomienda por un lado la “leche materna como alimento exclusivo

del lactante durante los primeros 6 meses" y por otro "retrasar la introducción de alimentos sólidos hasta la edad de 4 a 6 meses". El comité de nutrición de la ESPGAN (1982) recomienda la introducción de alimentos complementarios no antes de los 3 ni después de los 6 meses.

La OMS, ante la discrepancia existente y consciente de la importancia de alcanzar un consenso sobre la duración óptima de la lactancia materna exclusiva, encargó a comienzos del año 2000 una revisión de la literatura científica para valorar si era necesario modificar o no sus anteriores recomendaciones. Se valoraron distintos parámetros (crecimiento, nivel de hierro, morbilidad, enfermedades atópicas, desarrollo motor, pérdida de peso materno tras el parto y amenorrea), comparando lactancia materna exclusiva durante 6 meses *versus* lactancia materna exclusiva durante 3 o 4 meses y leche materna con alimentos sólidos o líquidos hasta los 6 meses. La revisión se basó en 17 estudios de observación y en dos pruebas controladas, y se identificaron más de 3.000 referencias que fueron sometidas a examen y evaluación independiente.

La evidencia científica demuestra que la lactancia materna exclusiva durante seis meses proporciona beneficios al niño y a su madre. Uno de los beneficios principales es el *efecto protector contra infecciones gastrointestinales*, que ha sido observado no sólo en países en vías de desarrollo sino también en países industrializados.

Algunos estudios sugieren que el *desarrollo psicomotor* mejora con la lactancia materna exclusiva durante seis

meses, pero se requieren posteriores investigaciones para confirmar este hallazgo.

Para la madre, la lactancia materna exclusiva durante seis meses prolonga la duración de la *amenorrea* inducida por la lactancia y *acelera la pérdida de peso*. Una duración prolongada de la amenorrea es considerada ventajosa y, para mujeres con sobrepeso, la pérdida de peso también es beneficiosa. Esta pérdida de peso puede ser una desventaja para mujeres de bajo peso, pero esto puede evitarse asegurando que tengan acceso a una dieta adecuada.

La revisión sistemática de las pruebas existentes señala que, en términos poblacionales, la lactancia materna exclusiva por seis meses *no tiene efecto adverso en el crecimiento infantil*. Sin embargo, en ciertas situaciones puede haber problema con algunos micronutrientes. En el caso del *hierro*, las reservas del niño al nacer juegan un papel importante para el riesgo de anemia durante la infancia, ya que la concentración de hierro en la leche de mujer es baja, aunque su disponibilidad es alta. Los niños nacidos con peso normal de madres con un buen estado prenatal de hierro generalmente tienen reservas adecuadas de hierro y, por lo tanto, el riesgo de deficiencia de hierro antes de los seis meses es bajo. Los niños con bajo peso al nacer tienen un riesgo de deficiencia de hierro más elevado y por esta razón se recomienda la administración de suplementos farmacológicos de hierro a partir de los 2 o 3 meses de edad.

Antes de los 6 meses también puede haber limitación de otros nutrientes, tales como el *zinc* y algunas vitaminas. La concentración de zinc en la leche materna es

relativamente baja, aunque su biodisponibilidad es alta. Hasta el momento existe poca información para sustentar que la deficiencia de zinc limite el crecimiento de niños amamantados exclusivamente antes de los 6 meses de edad.

Los resultados de la revisión sistemática de las pruebas existentes condicionó que el comité de expertos de la OMS (2001), modificase las recomendaciones anteriores y concluyese que *la leche materna aportada de forma exclusiva es la mejor fuente de nutrición para el lactante durante los seis primeros meses de vida, tanto en los países pobres como en los industrializados.*

La revisión de la literatura permitió demostrar, además, que el crecimiento infantil no mejora con la introducción de la alimentación complementaria antes de los seis meses, incluso en condiciones óptimas (es decir, con alimentos adecuados, inocuos y nutritivos). Por otra parte, los alimentos complementarios introducidos antes de los 6 meses tienden a desplazar la leche materna, hecho demostrado tanto en niños con peso normal como de bajo peso al nacimiento. En los países en desarrollo, la introducción precoz de la AC se asocia con mayor morbilidad, especialmente gastrointestinal. Por ello la Reunión de Expertos concluyó que, si se espera hasta los seis meses para introducir otros alimentos, *los beneficios potenciales para la salud superan a los riesgos potenciales.*

Por tanto, la evidencia científica actual permite deducir que *en los niños amamantados no es necesaria la introducción de la alimentación complementaria antes de la edad de 6 meses.*

### ¿Y después de los seis meses?

La OMS, apoyándose en la evidencia científica, *recomienda la lactancia materna exclusiva durante 6 meses, seguida de la introducción de alimentos complementarios y la continuación de la lactancia materna hasta los dos años o más.*

Por tanto, con el fin de garantizar las necesidades nutricionales, y mantener un crecimiento adecuado, *después de la edad de seis meses* los lactantes deben recibir, junto a la leche materna, *alimentos complementarios*, que tienen que cumplir los siguientes requisitos (OMS, 2002):

1. Han de ser *oportunos*: introducirse cuando las necesidades de energía y nutrientes no pueden ser proporcionadas mediante lactancia materna exclusiva.
2. Han de ser *adecuados*: proporcionar energía, proteínas y micronutrientes suficientes para satisfacer las necesidades nutricionales de un niño en crecimiento.
3. Han de ser *inocuos*: preparados y almacenados de forma higiénica y administrados con manos y utensilios limpios, evitando el uso de biberones y tetinas.
4. Han de *darse de forma adecuada*: atendiendo a las señales de apetito y satisfacción, despacio y pacientemente, experimentando diversos sabores y texturas.

### Algunas consideraciones sobre la introducción de los alimentos complementarios

La introducción de la AC depende de *factores socioeconómicos y cultura-*

les, por lo que existen diferencias importantes de unos países a otros e incluso entre zonas urbanas y rurales de un mismo país.

La incorporación de los distintos alimentos debe ser *secuencial y progresiva* con intervalo de varios días entre dos nuevos alimentos a fin de detectar posibles intolerancias y dar tiempo al niño a acostumbrarse a varios sabores.

La *consistencia y la variedad* de los alimentos aumentará gradualmente conforme crece el niño, y de acuerdo a su desarrollo neuromuscular. A partir de los 6 meses de edad pueden comer papillas, purés y alimentos semisólidos. A los 12 meses, la mayoría de los niños ya puede consumir alimentos de consistencia sólida, aunque muchos aún reciben alimentos semisólidos (presumiblemente porque pueden consumirlos mejor y se necesita menos tiempo para administrarlos). Sin embargo, existe una “ventana crítica” de tiempo para introducir alimentos sólidos “grumosos”. Si estos no se introducen antes de los 10 meses de edad, es posible que aumente el riesgo de dificultades para hacerlo en el futuro.

### **Componentes de la AC y edad de introducción en el lactante alimentado al pecho**

En la introducción de los distintos componentes de la AC es recomendable considerar las circunstancias sociales y culturales de la familia.

**Frutas.** Se recomienda su introducción a partir de la edad de 6 meses, administrando zumos o papillas preparados con

fruta fresca y madura utilizando las propias de cada región y temporada. No aporta ninguna ventaja la administración de zumos de naranja en los primeros meses de vida.

**Verduras.** Se introducen después de las frutas, alrededor de los seis meses y medio, preparadas cocidas y trituradas.

**Carnes.** Contienen proteínas de alto valor biológico. Se añaden a los purés de verduras a la edad aproximada de siete meses, en una cantidad de 15-20 g, aumentando progresivamente hasta los 40-50 g/día a la edad de 1 año. Inicialmente se administran cocidas y trituradas, aportándolas en pequeños trozos cuando el niño sea capaz de masticar. Se recomienda comenzar con pollo por ser menos alergénico y más fácil de triturar. Posteriormente se introduce la ternera, vaca y cordero. Deben evitarse las vísceras porque no aportan ventajas nutricionales sobre la carne magra y pueden tener efectos adversos.

**Pescados.** Sus proteínas son también de alto valor biológico. Su introducción se realizará después del noveno mes ya que el lactante los tolera mal porque retrasan el vaciamiento gástrico, pueden producir reacciones alérgicas y contienen sustancias tóxicas (mercurio y ácido bórico).

**Huevos.** Contienen proteínas de valor biológico y ácidos grasos esenciales. Poseen gran capacidad alérgica, especialmente por la ovoalbúmina, por lo que se aconseja introducir la yema cocida después de los nueve meses, retrasándose la administración de la clara hasta los 12 meses de edad. Se deben administrar cocidos para poder

ser adecuadamente digeridos, disminuir el poder alergizante y reducir el riesgo de contaminación.

**Cereales.** En los lactantes amamantados no está justificado introducir la leche artificial para administrar los cereales. El prepararlos añadidos a la leche materna es una alternativa pero no se conoce la biodisponibilidad de los nutrientes de la leche materna cuando se mezcla con cereales. Los cereales que contienen gluten deben introducirse a partir de los 7 meses de edad.

**Bebidas azucaradas.** Deben ser evitadas porque su valor nutritivo es escaso, aportan calorías vacías y disminuyen el apetito de los niños. El *consumo excesivo de zumos* también puede reducir el apetito de los niños y producir diarrea, por lo que *debe limitarse* su ingesta. La Academia Americana de Pediatría (1998) recomienda que no se consuma más de 240 ml de jugo de frutas al día.

El número apropiado de *comidas* depende de la densidad energética de los alimentos locales y de las cantidades consumidas durante cada comida, por lo que no existen reglas fijas. La OMS recomienda que al niño amamantado sano se le proporcione, además de la leche materna a demanda, 2 a 3 comidas al día entre los 6 y 8 meses de edad y 3 a 4 comidas al día entre los 9 y 24 meses de edad. Se recomienda ofrecer el pecho primero y después los sólidos.

Debe tenerse en cuenta la *historia familiar* de alergia para retrasar la introducción de diversos alimentos potencialmente alergénicos (huevos, pescado, frutos secos).

## RECUERDE

### Los primeros seis meses lactancia materna exclusiva

#### ¿Por qué?

1. Aporta beneficios para la madre y al niño.
2. No tiene efectos adversos sobre el crecimiento del lactante.
3. Protege contra las infecciones intestinales.
4. Prolonga la duración de la amenorrea.
5. Favorece una mayor pérdida de peso materno tras el parto.

#### ¿“Inconvenientes” de la LM exclusiva?

1. Déficit de hierro en niños susceptibles (bajo nivel de hierro en el organismo materno y escasas reservas en el lactante).
2. No se puede excluir, en algunos lactantes, riesgos sobre el crecimiento o déficit de micronutrientes (casos de malnutrición materna grave y alta prevalencia de retrasos de crecimiento intrauterino).
3. No se ha evidenciado un efecto protector frente a infecciones respiratorias (incluida la otitis media) ni frente a enfermedades atópicas, en comparación con los amamantados exclusivamente durante 4 a 6 meses.

#### ¿Después de los seis meses?

1. Continuar con lactancia materna con la frecuencia que desee el lactante porque sigue ofreciendo un aporte nutricional importante.

2. Introducir alimentos complementarios, ofreciendo diariamente frutas, verduras y productos animales.

Y que... la alimentación complementaria óptima está relacionada no sólo con el qué se come, sino también cómo, cuándo, dónde y quién alimenta al niño.

## **BIBLIOGRAFÍA**

American Academy of Pediatrics. Work Group on Breastfeeding: Breastfeeding and the use of Human Milk. *Pediatrics* 1997; 100: 1035-1039.

American Academy of Pediatrics. *Pediatric Nutrition Handbook*. Elk Grove Village, Illinois: American Academy of Pediatrics, 1998.

Dewey KG. Nutrition, growth and complementary feeding of the breastfed infant. *Ped Clin N Amer* 2001;48:87-104.

ESPGAN Committee on Nutrition. Guidelines on infant nutrition. III: recommendations for infant feeding. *Acta Paediatr Scand* 1982; supp 302:61-95.

Kramer MS, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding (Cochrane Review). *Cochrane Database Syst Rev* 2002; 1: CD003517.

Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial para la alimentación del lactante y el niño pequeño. Duración óptima de la lactancia materna exclusiva. A54/INF.DOC. Mayo 2001.

Organización Mundial de la Salud. Nutrición del lactante y del niño pequeño. Estrategia mundial para la alimentación del lactante y el niño pequeño. A55/15. Abril 2002.

Organización Panamericana de la Salud. Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado. Washington DC, 2003. ISBN 92 75 32460 3.

Pallás Alonso CR. Lactancia materna y alimentación durante el primer año de vida. *PrevInfad* (grupo de trabajo AEPap/ PAPPS semFYC).

## VUELTA AL TRABAJO

*M. Teresa Hernández Aguilar*

### Introducción y perspectiva social

El trabajo materno es citado a menudo como una de las principales razones para el abandono o la disminución de la duración de la lactancia materna en nuestro entorno. Sin embargo, año tras año, las estadísticas sobre lactancia demuestran como, a pesar de la progresiva incorporación de la mujer al mundo laboral, la incidencia de la lactancia aumenta, así como su duración. Diversos estudios constatan que el grupo de mujeres con mayor incidencia de lactancia al salir del hospital, es el de las mujeres que reiniciaron un trabajo de jornada completa, seguidas por las mujeres que trabajarán a tiempo parcial y después de aquellas que no van a trabajar fuera de casa. En nuestro entorno, la Encuesta dirigida por el Comité de Lactancia en 1997, en diversas comunidades autónomas, no encuentra relación entre el trabajo de la mujer y el inicio o duración de la lactancia. Por otra parte, es el grupo de mujeres con un nivel de estudios más alto, y por tanto con más probabilidades de trabajo remunerado, el que con más frecuencia y durante más tiempo amamanta a sus hijos.

La mujer española, cada vez en mayor número, desea incorporarse a la fuerza laboral y compatibilizar maternidad y trabajo remunerado, por lo que cada vez es mayor el número de mujeres que consulta al pediatra, sobre la forma de compatibilizar trabajo y lactancia, y en los diversos foros abiertos en Internet

sobre lactancia materna, se multiplican las preguntas sobre modo y manera de compatibilizar lactancia y trabajo remunerado.

### Es misión del pediatra

- Estar informado sobre la protección legal de la lactancia en el ámbito laboral de su comunidad.
- Incentivar la participación del padre y la familia en el apoyo a la mujer trabajadora.
- Ayudar en la elección y formación del mejor cuidador (familiar o guardería) para el niño cuando la madre está fuera.
- Conocer las técnicas de extracción de leche materna.
- Conocer las recomendaciones internacionales sobre la duración óptima de la lactancia materna exclusiva y el momento adecuado de introducción de la alimentación complementaria.
- Asegurarse de que la madre conoce las técnicas para la extracción de leche y la forma de alimentar al hijo cuando la madre está fuera de casa, ayudando a la familia a ofrecer el mejor alimento y cuidados en cada etapa de la vida del lactante.

### Repercusiones del trabajo remunerado de la madre sobre la salud de su hijo

Existen numerosos estudios, desde los años 30 que han analizado el impacto del trabajo materno sobre la salud de los hijos sin que se hayan demostrado impacto alguno sobre la salud mental o física de los mis-

mos. Aunque no se han observado alteraciones en el establecimiento de vínculos afectivos con la madre, a pesar de una separación temprana, algunos autores describen un mejor vínculo entre los bebés alimentados al pecho.

Trabajos recientes demuestran una menor incidencia de procesos asmáticos entre los niños que acuden a guarderías desde una edad temprana, pero un aumento de infecciones respiratorias y digestivas.

El mantenimiento de la lactancia cuando la madre se incorpora al trabajo disminuye la incidencia y la gravedad de estas infecciones en sus hijos.

### **Consideraciones sobre la salud de la mujer que lacta y trabaja**

Las madres que trabajan tienen mayor riesgo de desarrollar mastitis, debido a la disminución de tomas y al vaciado incompleto o menos frecuente. Es necesario enseñar a prevenir la obstrucción ductal y la mastitis, asegurándose de que la madre sabe detectar precozmente los síntomas de estos problemas y conoce la forma de solucionarlos.

La estabilidad de la producción de leche es un problema individual. El impacto del estrés sobre la producción láctea es muy variable, provocando una disminución en algunas mujeres, pero no en todas.

El estrés no afecta los niveles de prolactina que, además, a partir de los 4 meses tiene poca influencia sobre la producción láctea bien establecida.

La producción láctea suele ser estable a partir de la semana 6 de lactancia. La

incorporación más temprana de la mujer al trabajo puede resultar en una inadecuada producción y en la terminación precoz de la lactancia. Por ello es necesario que la mujer lo sepa antes de decidir el momento de su reincorporación al mundo laboral.

Estudios recientes observan una disminución de accidentes laborales entre las mujeres jóvenes que amamantan a sus hijos, respecto a aquellas que no lo hacen. Los autores lo atribuyen al menor porcentaje de distracciones debido a un estado de salud mejor de los pequeños.

### **El entorno laboral peligroso para la mujer lactante**

Algunos trabajos exponen a la mujer trabajadora a tóxicos ambientales cuyo paso a través de la leche materna puede ser tóxico para el niño. Aunque cada caso particular deberá ser examinado a la luz de los conocimientos actuales, la ley actual exige a la empresa el cambio de puesto, temporalmente durante el embarazo o la lactancia.

La base de datos INFOTOX ([www.infotox.com](http://www.infotox.com)) posee información sobre 5.736 tóxicos. En al menos 153 se ha demostrado el paso a través de la leche materna y el riesgo para la salud del lactante.

Se aconsejará evitar especialmente:

- La exposición a insecticidas: fumigación en invernaderos o plantas industriales.
- La exposición a tetracloroetileno: tintorerías y plantas de procesamiento industrial con estas sustancias.

### **Cómo puede afectar el trabajo de la mujer a la lactancia**

Diversos estudios demuestran que entre las mujeres con trabajo remunerado hay una mayor frecuencia de inicio de lactancia materna, sin embargo la duración de la lactancia es menor. Esta disminución de la duración de la lactancia está especialmente relacionada con el número de horas de trabajo a la semana. Los trabajos a tiempo parcial, los horarios flexibles y la baja maternal, de al menos 6 semanas, facilitan la duración apropiada de la lactancia.

Por otra parte, la duración de la lactancia materna exclusiva es mayor en aquellas madres que reciben apoyo para la lactancia en su lugar de trabajo.

Además, la duración de la lactancia materna, también en la mujer que trabaja, está muy relacionada con las prácticas de apoyo a la lactancia en el hospital de nacimiento.

En el ambiente rural, la compatibilidad de la lactancia es mucho mayor con el trabajo de la mujer. En el entorno urbano, cuando la distancia del lugar de trabajo es corta o existen posibilidades de flexibilidad de horario y hay medidas de apoyo, la lactancia es fácilmente compatible con el trabajo materno.

Diversos estudios han identificado cuatro elementos importantes para el éxito de la madre trabajadora que desea seguir amamantando: espacio, tiempo, apoyo y ayuda humana.

Es importante que la mujer disponga de un espacio adecuado: tranquilo, limpio, libre de interrupciones, que permita cierta intimidad, a ser posible con acceso a agua

para poder lavar los recipientes y un refrigerador y que esté bien iluminado y ventilado. Los cuartos de baño no son un buen sitio.

En segundo lugar es necesario planificar un tiempo para la extracción. Este es variable según la edad del bebé y el tipo de sacaleches. Los sacaleches eléctricos de copa doble son más eficientes y rápidos, pero su precio suele ser elevado y, además, algunas madres prefieren un sacaleches manual. Cuando el bebé tiene menos de 4 meses, la madre necesitará al menos 3 periodos de 20 minutos a lo largo de 8 horas de trabajo. A partir de los 6 meses con la introducción de otros alimentos en la dieta, la madre necesitará extraer menos leche, y la mayoría de las madres con bebés de 9 meses o más no se extraen leche.

El apoyo de la familia y el entorno laboral son esenciales para la mujer que trabaja, a la que debería descargarse de otras tareas como el mantenimiento y limpieza de su casa.

### **Cómo afecta la lactancia al entorno laboral**

Los lactantes amamantados al pecho enferman con mucha menos frecuencia que los alimentados con leche artificial, por lo que las madres que amamantan a sus hijos tienen menos absentismo laboral y rinden mejor en su puesto de trabajo (estudio de 2 años de la Corporación Norteamericana: 59% vs. 93%).

Puesto que son las mujeres con mayor formación intelectual las que más lactan, facilitar la lactancia en el entorno laboral

asegurará la permanencia de estas valiosas trabajadoras en la empresa.

### **Cómo ayudar a la madre que amamanta y quiere incorporarse al trabajo**

En muchas ocasiones, será necesario ayudar a la madre que amamanta a hacer más fácil su reincorporación al mundo laboral después de la baja postparto. El pediatra debe ser consciente de que en la consulta de pediatría, una de las tareas de apoyo a la lactancia será la de ofrecer consejo y apoyo en la planificación de la vuelta al trabajo.

La misión del pediatra consistirá fundamentalmente en resolver las dudas que a la madre se le planteen respecto a la conveniencia de la extracción de la leche, la planificación de la introducción de la alimentación complementaria y cómo compatibilizar esta y la lactancia con el horario laboral.

Será recomendable concertar una entrevista que puede realizar la enfermera de pediatría o matrona, para conocer qué tipo de apoyo va a tener en su lugar de trabajo y ayudarla a planificar la vuelta al mismo. Es necesario explorar con la madre la respuesta a diversos interrogantes como: ¿qué tipo de trabajo va a desarrollar? ¿en qué lugar desarrolla su trabajo? ¿le va a ser posible extraerse la leche en su lugar de trabajo? ¿cuánto tiempo puede tener disponible para esta labor? ¿va a tener al bebé en una guardería cercana y puede acercarse a darle el pecho? ¿es posible que la cuidadora del niño se lo acerque al trabajo? ¿podrá la madre ofrecerle el pecho al bebé en el lugar de trabajo?

### ***Durante la gestación***

La matrona habrá ayudado a la madre a planificar con antelación su vuelta al trabajo, animarla a que pregunte por y planifique la duración de la baja, las condiciones laborales en las que se reincorporará, que averigüe las facilidades en su entorno laboral para la extracción de leche, que negocie con sus jefes posibles cambios en las condiciones laborales, flexibilidad de horarios o trabajo a tiempo parcial. Además, puede empezar a plantearse quién cuidará al bebé en su ausencia (cuidado en casa, guardería, etc.).

### ***Durante las semanas de baja postparto, el equipo sanitario (pediatra, enfermera o matrona) deberá asegurar***

El establecimiento de una producción abundante de leche materna, resolviendo precozmente los problemas de lactancia que se presenten y asegurando una producción estable de leche, hacia la semana 6.

El pediatra debe asegurarse de que la madre tiene información escrita sobre la extracción manual y mecánica de leche materna, y que además sabe extraer adecuadamente su leche (conoce la técnica de extracción manual y la extracción mecánica), dispone de sacaleches y sabe usarlo. La instrucción sobre estas técnicas podrá delegarla en enfermeras o matronas, pero deberá conocerlas y poseer la capacidad de resolver las dudas que puedan plantearse (igual que debe saber suturar una herida aunque habitualmente suture la enfermera de su equipo).

Es conveniente comentar y resolver posibles problemas para amamantar en público.

### **Antes de que la madre se incorpore al trabajo**

Es necesario comentar con la madre diversas estrategias para mantener la lactancia materna exclusiva el mayor tiempo posible, como:

- Prolongar el tiempo de baja, si ésta es inferior a las 6 semanas.
- Comenzar a extraerse la leche unas semanas antes de la reincorporación para ir haciendo stock de leche y para ganar destreza.
- Establecer por adelantado estrategias para mantener la lactancia y ofrecer al bebé leche materna mientras ella está fuera:
  - Ajustar el horario de las tomas de lactancia materna a los momentos en que la madre esté en casa.
  - Aumentar el número de tomas el fin de semana o por la noche.
  - Ofrecer sólidos (si la edad del bebé lo permite) durante la ausencia materna.
  - Adiestrar al cuidador en la alimentación con leche materna extraída: cómo descongelar, calentar y ofrecer con vaso, jeringa o tetina.
- Comentar con la madre las condiciones del trabajo: lugares para extracción de leche, estrategias de disposición de la hora de lactancia, horarios flexibles, posible exposición a tóxicos, etc.
- Y las de su hogar: buscar ayuda con las tareas del hogar, involucrar al padre, etc.
- Adiestrar al cuidador, guardería, etc. para que la última toma de alimento se realice al menos 2 horas antes de la vuelta de la madre al hogar.

- Asegurarse de que la madre sabe extraerse la leche de forma manual o con un sacaleches:
  - Enseñar técnicas de extracción, tipos de bomba sacaleches más conveniente, etc.
- Ofrecer información sobre almacenamiento de la leche materna, congelación y descongelación.

### **RECUERDE**

El trabajo remunerado es un derecho de la mujer actual.

El trabajo de la madre no influye *per se*, sobre el correcto desarrollo físico y psíquico de sus hijos.

La baja materna postparto de al menos 6 semanas es importante para asegurar una producción estable de leche materna.

Antes de incorporarse al trabajo la madre debe ser capaz de extraerse leche y ésta es una práctica que requiere el adiestramiento en unas técnicas.

Comprar un sacaleches es mucho más conveniente (y barato) que alimentar al bebé con leche artificial.

Mantener la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses ofrece importantes beneficios a la madre, al bebé y a la sociedad en general (incluyendo al empresario).

**BIBLIOGRAFÍA**

Bar-Yam N. Workplace lactation support, part I: A return to work breastfeeding assessment tool. *J Human Lactation* 1998; 14:249-254.

Cohen R, Martek MB. Comparison of maternal absenteeism and infant illness rates among breast-feeding and formula-feeding women in two corporations. *Am J Health Promotion* 1995; 10: 148-153.

Departamento de Cuidado de mujeres y bebés. The Ohio State University Medical Center. La

lactancia materna durante el trabajo de la madre. en <http://www.4woman.gov/breastfeeding>.

Lawrence R. Maternal Employment. In Lawrence R. *Breastfeeding: A guide for the medical profession*, 4th ed. St. Louis, Mosby ed. 1994; 387-403.

Wilson Clay B. Part VIII, Chapter 28. Breastfeeding and working women: The role of the lactation consultant. In: *ILCA. Core Curriculum for Lactation Consultant Practice*. Marsaha Walker ed, Jones and Bartlett pub, US 2002; 422-440.

## EL PROCESO DE DESTETE

*M<sup>a</sup> Teresa Hernández Aguilar*

### **El proceso de destete: definiciones y tipos de destete**

#### *El destete natural*

La palabra “destete” indica el abandono de la lactancia materna y de la dependencia del bebé del pecho de la madre. Desde el punto de vista fisiológico, este abandono del pecho materno supone un complejo *proceso* que exige ajustes nutricionales, microbiológicos, inmunológicos, bioquímicos y psicológicos en la pareja lactante (madre e hijo). Este proceso no ocurre bruscamente de forma natural, sino que se instaura progresivamente durante un tiempo más o menos largo en el que sin abandonar por completo el pecho materno, el lactante empieza a probar nuevos alimentos.

Si bien, durante el primer año, el lactante pasa varios momentos de aparente desinterés por el pecho (ver más adelante), a partir del primer año el lactante amamantado rara vez se desteta voluntariamente antes de los 4 años.

#### *Destete precoz*

Puesto que las recomendaciones de la OMS son iniciar el destete gradual a partir de los 6 meses, con la introducción de nuevos alimentos, y mantener la lactancia hasta los 2 años o más, hablaremos de destete precoz cuando se retira el pecho materno antes de los 2 años o se introducen otros alimentos en la dieta antes de los 6 meses.

#### *Destete forzado*

Este ocurre cuando la madre impone el destete al lactante, por diversas causas sociales (las más) o médicas (las menos) en cualquier momento de la lactancia. Este destete puede imponerse de forma brusca o gradual pero, si no estamos ante una indicación médica extrema, el pediatra siempre deberá aconsejar un destete lento, sabiendo, además, que el destete brusco puede ocasionar problemas al lactante y a su madre (sobre todo cuando se realiza mediante la administración de preparados farmacológicos).

### **El momento fisiológico de inicio del destete**

Existe cierta evidencia de que el momento de inicio del destete y el tipo de alimentos utilizados en el mismo puede influir sobre el crecimiento y desarrollo infantil, y puede tener importantes consecuencias a largo plazo sobre la salud cardiovascular, ósea y el desarrollo cerebral, tanto en lactantes a término como en los pretérmino o con bajo peso para la edad gestacional. Sin embargo es muy escaso el número de estudios sobre el momento óptimo del destete o las consecuencias a largo plazo de destetes más o menos precoces, en el lactante humano.

Un examen sistemático de las pruebas científicas actualmente disponibles sobre la duración óptima de la lactancia materna exclusiva, patrocinado por la OMS en el año 2000, no encuentra razón nutricional para adelantar el inicio del destete antes de los 6 meses de vida, en los lactantes nacidos de gestaciones a término, alimentados

con leche humana. Aunque no hay evidencia suficiente para determinar las necesidades aumentadas en algunos niños con bajo peso al nacimiento o hijos de madres desnutridas, con necesidades aumentadas de hierro o zinc antes de los 6 meses, reconoce que en estos grupos puede haber un riesgo de déficit de hierro y otros micronutrientes o déficit del crecimiento con esta práctica.

Las principales razones para iniciar el destete a los 6 meses se apoyan en estudios etológicos, y de desarrollo y maduración del lactante.

La mayoría de los mamíferos inician el destete cuando triplican el peso al nacimiento, y en general el período de destete se prolonga durante un período de duración similar al de la gestación. En el lactante humano esto correspondería a los 2 años.

En el lactante humano la secreción ácida y la función pancreática alcanzan una función adecuada para la digestión de sólidos a partir del 6º-7º mes. A los 6 meses, las reservas de hierro del lactante quedan deplecionadas y las necesidades de este micronutriente exceden la oferta proveniente de la leche materna. El contenido proteico de la leche disminuye a partir de los 9 meses y es claramente insuficiente para cubrir las necesidades del lactante de esa edad.

Además, a los 6 meses aparece la adquisición de determinados hitos del desarrollo, como la desaparición del reflejo de extrusión lingual, la capacidad de sedestación sin apoyo o la desaparición del reflejo de búsqueda. A esta edad, el lactante es capaz de aprender a masticar, sus-

tituyendo con este movimiento el de succión. Los movimientos masticatorios iniciados en el momento apropiado ayudarán a un correcto desarrollo mandibular y dentario. La coordinación de los movimientos de masticación-deglución supone un hito de madurez neurológica que posteriormente se convierte en un movimiento aprendido condicionado por el estímulo masticatorio. Si el estímulo no es aplicado en el momento en el que el hito de desarrollo está siendo alcanzado (el lactante muestra interés), el reflejo masticatorio no se desarrollará bien y el niño podría convertirse en un “masticador defectuoso”.

El destete lento permite al lactante aprovechar factores protectores presentes en la leche materna, tales como los anticuerpos IgA secretores, lisozima y lactoferrina.

Hacen falta más pruebas científicas en las que basar las recomendaciones de destete, pero no hay en este momento evidencia alguna que justifique la introducción precoz de sólidos en la alimentación del lactante antes de los 4 meses, ni el destete total antes de los 2 años, y sí pruebas de que iniciar el proceso de destete después de los 6 meses es beneficioso para la mayoría de los lactantes.

## **Causas de destete precoz**

### ***Razones maternas o sociales***

Las principales causas de destete precoz, con sustitución de la leche humana por la leche materna, según recogen diversos autores, son:

- Por consejo del pediatra, de la matrona o de la enfermera, por inadecuada ganancia ponderal o falta de apoyo, etc.
- Por falta de leche, porque el niño llora mucho, para que duerma mejor, etc.
- Por enfermedades maternas, incorporación al trabajo, por cansancio, por comodidad, etc.
- Por mastitis, grietas, retraso en la subida, leche aguada, etc.

Cuando se analiza el proceso de destete, entendido como la introducción de sólidos en la dieta del lactante amamantado, se observa que en todas las épocas y culturas, los niños tienden a ser destetados antes que las niñas, probablemente porque la necesidad de ingesta energética es mayor en los varones de todas las edades, pero también porque la presión social es mayor hacia un destete más rápido del varón. Además se ha descrito que las madres adolescentes, las fumadoras y las de menor nivel sociocultural introducen más precozmente la alimentación complementaria. Los niños con mayor peso a las 6 semanas de vida tienen más probabilidades de iniciar antes el destete.

### ***El destete precoz por causa médica***

Existen muy pocas causas médicas con base científica que obliguen a un destete precoz. Tan sólo una separación madre-hijo o una grave enfermedad de la madre que la incapacitara para el amamantamiento o cuyo tratamiento médico fuera incompatible con el mismo, justifica desde el punto de vista médico inducir un destete precoz. Una vez recuperada la madre, podría inducirse la relactación. La

enfermedad grave del lactante nunca debería inducir el destete que de hecho estaría contraindicado. El resto de causas supuestamente médicas (falta de ganancia ponderal, hipogalactia, mastitis) se tratan en otros capítulos y no deben ser causa de destete.

En el momento actual la mayoría de los destetes se producen, como puede verse en el apartado anterior, por causas socioculturales, falta de apoyo y promoción y de formación del pediatra, la enfermera o la matrona. La formación en lactancia materna y la instauración de medidas de promoción y apoyo en hospitales, centros de salud y otras instituciones sanitarias puede disminuir la frecuencia del destete precoz como describen diversos autores. Se ha descrito un aumento de más de 5 meses en la duración media de la lactancia de los lactantes que acudían a una consulta de pediatría, tras instaurar un programa de promoción y apoyo a la lactancia materna.

### **Riesgos del destete precoz**

#### ***En la madre***

La retirada medicamentosa de la lactancia postparto no está exenta de riesgos para la madre, que debe ser informada con anterioridad.

Una vez instaurada la lactancia, el destete brusco puede favorecer la aparición de mastitis y absceso mamario. Además, la supresión brusca de la lactancia puede ocasionar un cuadro de fiebre elevada, malestar general y escalofríos de 3-4 días de duración.

Se ha descrito un aumento de incidencia de depresión postparto y desajustes emocionales y sociolaborales tras el destete, así como un aumento de riesgo de enfermedades maternas a largo plazo.

### **En el niño**

La introducción precoz de sólidos en la dieta del lactante se ha relacionado con aumento de obesidad infantil y de enfermedades cardiovasculares en el adulto.

La introducción precoz de alimentos como la leche de vaca, el arroz, el pescado o el huevo favorece la aparición de problemas alérgicos en el lactante.

Se ha descrito un aumento de anemia ferropénica en lactantes con introducción precoz de alimentos sólidos en la dieta.

### **Destete propiciado por el lactante**

A los 4-5 meses, los 7 y los 9-12 meses, el lactante puede demostrar una falta de interés por el pecho, que no necesariamente conduce al destete, salvo que haya deseo materno de destetarlo.

La “huelga de lactancia” se ha descrito como un rechazo brusco del pecho por parte del bebé. Se ha asociado a cambios maternos como: menstruación, cambio de perfume, estrés, ingesta de algún alimento o a dolor de oídos o garganta, dentición o susto tras el grito materno por un mordisco.

En estos casos se aconsejará aumentar el contacto estrecho con el bebé en un ambiente tranquilo y relajado, ofrecer el pecho sin forzar o cuando está dormido, ofrecer contacto piel con piel, descartar enfermedad aguda en el lactante.

### **Cómo realizar un destete progresivo**

*Para iniciar el destete con introducción de sólidos a los 6 meses, se aconsejará a la madre ofrecer los alimentos después del pecho, siempre con cuchara y sin forzar.*

*Cuando la madre desea destetar precozmente, por razones personales, el pediatra deberá:*

- Revisar con la madre las causas del destete que, en ocasiones, pueden tener una solución distinta.
- Informar de los riesgos aumentados para su salud y la de su hijo que conlleva el destete precoz.
- Ayudarla a planificar el destete, para que éste no se produzca de forma brusca.
- Recordarle que la reincorporación al mundo laboral no apareja necesariamente el destete total, que es posible la extracción y almacenamiento de la leche materna y que tan sólo en los 15 días previos (no antes) puede ser interesante iniciar al lactante en el uso de cucharas, vasos, jeringas o tetinas. Es mejor que esta toma de leche materna u otra leche sea ofrecida por el futuro cuidador.
- Si la causa es un nuevo embarazo y la madre desea no seguir amamantando, a pesar de haberle explicado que no existe contraindicación médica, es aconsejable el destete gradual pero meses antes del nuevo nacimiento.
- Enseñar a la madre a reconocer los signos de una depresión.

Si el destete va a ser completo (sustitución por leche artificial y tetinas), se aconsejará a la madre ir realizando sustitución gradual de las tomas de pecho, a lo

largo de unas 2 semanas, para evitar la fiebre de leche y las mastitis, y se intentará que la madre mantenga durante el mayor tiempo posible, al menos las tomas de la mañana y la noche.

### **El destete en el lactante de bajo peso**

El lactante prematuro debe iniciar el destete gradual, con introducción de nuevos alimentos, con respecto a su edad corregida y no a su edad cronológica.

Los errores más frecuentes que se cometen en estos niños es la introducción precoz de cereales y otros alimentos sólidos sin considerar su inmadurez, considerando su edad cronológica y no su edad corregida postnatal. Esto provoca dificultades por no haber alcanzado los hitos del desarrollo necesarios (control de la cabeza, reflejo de extrusión). Además supone una sobrecarga electrolítica y proteica completamente inadecuada para su inmadurez renal.

Es especialmente importante cubrir adecuadamente las necesidades de cinc y cobre, y si es necesario suplementar estos oligoelementos que pueden estar en concentraciones bajas en la leche materna a partir de la 20-30 semana.

### **RECUERDE**

#### **Es responsabilidad del pediatra ante el destete:**

- Aconsejar la introducción de la alimentación complementaria en tiempo y modo apropiados a las recomendaciones actuales, que por tanto

no debe conllevar el abandono de la lactancia.

- Deshacer falsos mitos, creencias o presiones sociales para el destete no deseado por la madre ni el niño.
- Detectar precozmente y ayudar a la madre que amamanta a solucionar los problemas que habitualmente conducen a destetes precoces injustificados.
- Ayudar a la madre que sufre presiones del entorno para un destete precoz, informando a la familia de las recomendaciones actuales y dirigiendo a la madre a buscar ayuda en grupos de apoyo.
- Nunca el pediatra debería ser el responsable de un destete precoz, por introducción temprana de alimentación complementaria, leches artificiales para preparar las mismas, falta de preparación o interés para detectar y ofrecer solución a afecciones o problemas maternos o falsas creencias o mitos, desconocimiento de fuentes de información sobre lactancia y medicamentos, desconocimiento de las recomendaciones de alimentación del lactante de los comités internacionales o de la ley vigente en lo referente al Código de Comercialización de Sucedáneos de leche materna.

### **BIBLIOGRAFÍA**

Ballabriga A, Carrascosa A. Alimentación complementaria y periodo del destete. En: Ballabriga A y Carrascosa A editores. Nutrición en

la Infancia y la Adolescencia. 2º ed. Barcelona, 2001; 155-202.

Expert consultation on the optimal duration of exclusive breastfeeding. Conclusions and Recommendations. Geneva, WHO, march 28-30, 2001, <http://www.who.int/intf-pr-2001/en/note2001-07.html>.

Kramer MS, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 1, 2002. Oxford: Update Software.

Lawrence R. Weaning. In: Breastfeeding a Guide for the Medical Profession. 4th edition New York: Mosby, 1994.

NHS Center for Reviews and Dissemination. Promoting the initiation of breastfeeding. *Effective Health Care* 2000; 6(2),12.

Sikorski J, Renfrew MJL. Support for Breastfeeding Mothers (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 4, 2001. Oxford: Update Software.

## 4 Situaciones especiales

### **PATOLOGÍA MATERNA: CIRUGÍA MAMARIA PREVIA, INFECCIONES (SIDA, HEPATITIS), PROBLEMAS ENDOCRINOLÓGICOS, ETC.**

*Isolina Riaño Galán*

Cuando una madre que está lactando enferma, la decisión sobre continuar o interrumpir el amamantamiento debe tomarse siempre con la mujer, valorando su estado general, los beneficios de la lactancia y los riesgos de la medicación para el bebé.

En el pasado, la incertidumbre de los profesionales sanitarios ante las consecuencias en el bebé de una enfermedad materna y la toma de medicación, les llevaba en muchas ocasiones a desaconsejar el inicio o la continuidad de la lactancia. En cambio, en la actualidad son excepcionales las situaciones en que se contraindica. En otro capítulo del libro se encuentra amplia información acerca de los fármacos más recomendables en una madre que está lactando.

Ante la imposibilidad de abordar todas las situaciones “especiales”, enumeraremos algunas de las más habituales:

1. Cardiopatías.
2. Hipertensión arterial.
3. Infecciones maternas.
4. Neoplasias.
5. Patología digestiva.
6. Patología endocrina.
7. Patología mamaria.
8. Patología neurológica.
9. Patología respiratoria.
10. Patología psiquiátrica y psicológica.
11. Trombosis venosa profunda y embolismo pulmonar.
12. Trasplantes.

### **Cardiopatías**

La indicación depende de la gravedad de la lesión y la incapacidad que origine a la madre. Si la madre está en situación de insuficiencia cardíaca moderada o severa, el esfuerzo de la lactancia puede dificultar su propia recuperación.

### **Hipertensión arterial**

Las posibilidades de lactancia dependen del estado de la madre, del grado de prematuridad del bebe y de la medicación.

### **Infecciones maternas**

La actitud depende de la gravedad del cuadro y del agente causal. La mayoría de las enfermedades infecciosas permiten continuar con la lactancia. Si existe riesgo de transmisión por la leche ha de suprimirse la lactancia de forma transitoria, hasta que la madre haya iniciado el tratamiento y se hayan alcanzado niveles terapéuticos durante al menos 12 horas, y el estado general de la madre lo permita. Aunque en muchas enfermedades víricas se ha comprobado la transmisión del virus por la leche en el humano o en el animal de experimentación, también se transmiten anticuerpos, por lo que, salvo excepciones, no contraindican la lactancia. En algunos casos puede estar indicado el tratamiento para el lactante contra el mismo microorganismo.

La única dolencia materna en la que, en nuestro medio, lactar está siempre contraindicado es la infección por VIH. La situación requiere distinto abordaje en los países pobres, donde los riesgos de la lactancia artificial son enormes. Recientes estudios demuestran que no hay diferencias en la mortalidad entre aquellos lactantes alimentados al pecho cuyas madres son HIV positivas y los alimentados con fórmula artificial, si bien sigue sin haber acuerdo acerca del momento adecuado del destete. Las últimas recomendaciones de la OMS incluyen el asesoramiento de las

gestantes con HIV/SIDA, aportándoles la información disponible acerca de los riesgos y alternativas de la lactancia materna, seguimiento clínico y apoyo. Deberían facilitarse tratamientos cortos con antirretrovirales al final del embarazo y al recién nacido con el fin de minimizar el riesgo de transmisión del HIV. En hijos de madres no tratadas que amamantaron durante un año, el riesgo atribuible a la lactancia fue del 10-20%. Las madres VIH positivas que amamantan a sus bebés deben hacerlo de forma exclusiva y ser asistidas a fin de mantener sus pechos sanos, facilitándoles adecuada información sobre técnicas de lactancia. Cuando la alimentación de reemplazo es aceptable, asequible, sostenible y segura, debería recomendarse la suspensión de la lactancia materna.

El tratamiento de la leche materna mediante pasteurización (durante 30 minutos a 62°C) permite evitar la transmisión del virus del SIDA al lactante sin destruir el contenido en inmunoglobulinas. Sin embargo, es una alternativa teórica poco viable en la práctica, únicamente válida para casos concretos de madres muy motivadas que rechazan el empleo de fórmulas artificiales.

En otro capítulo de este libro (A8) se incluye la conducta a seguir ante las principales enfermedades infecciosas que la madre puede sufrir durante la lactancia.

### **Neoplasias**

La lactancia está contraindicada en estos casos, salvo en situaciones de remisión. Los fármacos antineoplásicos y los compuestos radioactivos se excretan por

la leche materna y tienen efecto acumulativo. No deben retrasarse los procedimientos diagnósticos y terapéuticos que sean precisos, pues la salud de la madre es prioritaria.

### **Patología digestiva**

Las madres con colitis ulcerosa o enfermedad de Crohn pueden amamantar. Los prematuros requieren especial vigilancia por mayor riesgo de hiperbilirrubinemia por la sulfasalazina.

### **Patología endocrina**

#### ***Diabetes***

La mamogénesis y la lactogénesis no se afectan en la mujer diabética tratada y en situación estable. Además, la lactancia es un factor antidiabético. En la madre que amamanta, la glucosa es derivada preferentemente para obtener energía y producir leche y como sustrato para la síntesis de lactosa. Esto contribuye a disminuir la glucemia. La madre diabética tiene que adaptarse a este nuevo equilibrio hormonal con ajustes adecuados, tanto de insulina como de dieta. Necesitan menor cantidad de insulina y un ingreso calórico superior para cubrir las necesidades energéticas adicionales de la lactancia.

La leche de las madres diabéticas es parcialmente distinta: contiene más glucosa y, ocasionalmente, más sodio. Es fundamental asegurar un buen control metabólico materno. La glándula mamaria tiene receptores para la insulina y la lactancia puede verse afectada por los valores

hormonales. Así, los niveles bajos de insulina provocan menor conversión de glucosa en lípidos, con disminución progresiva de la síntesis de lactosa y de proteínas. Las hipoglucemias maternas elevan la secreción de adrenalina y otras hormonas hiperglucemiantes, con disminución del flujo sanguíneo de la mama y de la producción láctea. Las hiperglucemias incrementan la diuresis provocando deshidratación y alteraciones de los electrolitos en la leche.

Puede haber más dificultades para el amamantamiento debido a mayor frecuencia de neonatos inmaduros con menor habilidad para succionar. Asimismo, estos niños tienen más riesgo de presentar problemas de hipoglucemias e hipocalcemias por lo que requieren especial apoyo y vigilancia, sobre todo durante los primeros días.

Las *principales estrategias para mejorar la lactancia* en estas pacientes son:

Asegurar un buen control metabólico durante el puerperio, con especial atención a las pautas de insulino terapia, a la alimentación y al ejercicio.

Disminuir las dosis de insulina y aumentar el ingreso calórico sin aumentar de peso.

Puede darse el pecho a demanda, aunque debe ser prioritario respetar el horario de comidas materno.

#### ***Patología tiroidea***

El tratamiento del *hipotiroidismo* no interfiere con la lactancia. Tampoco el *hipertiroidismo* contraindica la lactancia, aunque el tratamiento con antitiroideos requiere mayor control. Es de primera elección el propiltiouracilo frente al metima-

zol, pero ambos son compatibles con la lactancia. Durante el puerperio puede haber una recaída de la enfermedad que requiere aumentar las dosis del fármaco. Es recomendable un control periódico de la función tiroidea del lactante. Si es preciso realizar pruebas diagnósticas con isótopos radioactivos, se debe interrumpir la lactancia en función de la vida media del isótopo (unas 72 horas si se emplea tecnecio 99). No debe administrarse yodo radioactivo, ni povidona yodada.

### ***Prolactinomas***

A veces hay una regresión espontánea de la hiperprolactinemia durante el embarazo. La hiperprolactinemia sin evidencia de tumor o el microadenoma son compatibles con la lactancia. En cambio, si existe un macroadenoma se desaconseja lactar.

### ***Síndrome de Sheehan***

Es la única enfermedad endocrina común que causa fracaso de la lactancia. Se debe a una hemorragia postparto grave, que provoca infarto trombótico y necrosis de la hipófisis. El grado de hipopituitarismo es variable. La necrosis del tallo hipofisario suele producir hipoprolactinemia, que produce involución mamaria y fracaso de la lactancia.

### ***Patología mamaria***

La *mastitis* se resuelve continuando la lactancia durante el tratamiento antibiótico, aunque esta situación se trata en otro apartado más ampliamente.

Cuando se detecta una tumoración de la mama, deben realizarse las pruebas diag-

nósticas necesarias para llegar a su identificación. No todos los bultos en la mama lactante son cánceres. La mama lactante está llena de bultos, que cambian de un día a otro. Si existe una masa localizada, puede efectuarse un diagnóstico cuidadoso sin interferir la lactancia y sin retrasos innecesarios. En caso de cirugía del *cáncer de mama*, hay que suprimir la lactancia para disminuir el tamaño y vascularización de los senos. En cáncer de mama de diagnóstico reciente se contraindica la lactancia por la elevación de la prolactina, aunque su papel en el progreso del cáncer es aún discutido. La *patología mamaria benigna*, como la enfermedad fibroquística, los quistes benignos y fibroadenomas no contraindican lactar.

Ante secreciones sanguinolentas por el pezón se debe descartar un papiloma intraductal.

### ***Cirugía mamaria previa***

Se pierde totalmente la posibilidad de lactar por la mama afecta en los casos de:

- Mastectomía radical o subcutánea por falta de la mama.
- Extirpación de áreas de papilomatosis múltiples o galactoforitis crónica recidivantes que se extirpe el cono mamario terminal.
- Cirugía reparadora con mastectomía previa y en los casos que al colocar los implantes se lesionó el sistema excretor mamario.
- Mamoplastias de reducción con sección de galactóforos, vasos y nervios.

Las mujeres sometidas a biopsias amplias con pechos pequeños y aquellas que sufrieron cirugía oncológica con fines

conservadores y radioterapia, presentan disminución de la producción de leche. Hay mayor concentración de sodio, fosfatasa alcalina y magnesio, y disminución del valor energético de la leche de la mama enferma en relación con la sana. De todas formas, si la glándula conserva el sistema excretor íntegro se aconseja intentar siempre la lactancia con ambos pechos y continuar con el sano si el tratado no produce leche o no es del gusto del bebé.

### **Patología neurológica**

**Epilepsia.** Es posible la lactancia; aunque los fármacos pasan a la leche, algunos no contraindican la lactancia (ver Anexo Fármacos). Es necesario controlar si la medicación produce efectos en el bebé, especialmente durante los primeros días.

La madre debe ser informada de los síntomas que puede presentar su hijo entre los que se incluyen disminución del reflejo de succión, vómitos y somnolencia.

En estos casos, una estrategia posible, especialmente en prematuros, sería complementar con ayuda durante los primeros días con un doble objetivo: facilitar la disminución de los niveles del fármaco (los recibidos a través de la leche materna junto con los transplacentarios) y darle tiempo para que aumente la capacidad de metabolizar el fármaco.

**Esclerosis múltiple.** No está probado que la lactancia exacerbe la enfermedad por lo que estas madres pueden amamantar a sus hijos.

**Miastenia gravis.** No se recomienda la lactancia porque supone un sobreesfuerzo para la madre y un 12% de los bebés

podrían presentar la enfermedad por el paso de anticuerpos maternos.

### **Patología respiratoria**

El asma es compatible con lactancia, excepto en las crisis graves por razones maternas. La teofilina puede producir síntomas en el bebé como irritabilidad e insomnio, que deben ser vigilados.

### **Patología psiquiátrica y psicológica**

Es necesaria una evaluación individualizada, en función de la medicación requerida y el grado de control de la enfermedad materna. En ocasiones, las alteraciones psíquicas de estas madres no les permiten el manejo adecuado de la lactancia, bien por ansiedad excesiva o bien por no estar capacitadas para interpretar correctamente las señales del bebé, con el riesgo de ofrecer el pecho de forma insuficiente o excesiva. Si la alteración materna está controlada, los medicamentos que requiere no suponen riesgo para el lactante (ver Anexo Fármacos) y existe la posibilidad de seguimiento de la evolución de la lactancia, no hay contraindicación para que la madre amamante. Pero si no se cumplen las condiciones anteriores, se debe valorar la lactancia artificial.

### **Trombosis venosa profunda y embolismo pulmonar**

El mayor problema está en los métodos diagnósticos. Será necesaria la interrupción temporal de la lactancia, dependiendo de la vida media del isótopo

radioactivo. Si se realiza una gammagrafía pulmonar debe desecharse la leche durante 8 horas y si es una gammagrafía de las extremidades durante 2 semanas, pues el radiofármaco empleado habitualmente es el fibrinógeno marcado con  $I^{125}$ . Estas enfermedades precisan tratamiento con anticoagulantes que son compatibles con la lactancia. La heparina no pasa a la leche y la warfarina se excreta en pequeñas cantidades. Es preciso controlar el tiempo de protrombina del lactante una vez al mes y administrar vitamina K si es necesario.

### Trasplantes

La indicación depende del estado general de la madre y del tratamiento inmunosupresor que reciba. No se recomienda la lactancia en pacientes tratadas con ciclosporina porque se alcanzan concentraciones en leche materna similares a las plasmáticas (ver Anexo Fármacos).

### Principales estrategias

- Las madres con patología de base o que han desarrollado complicaciones severas durante el embarazo deben recibir una atención especial en el puerperio para hacer compatibles, en la medida de lo posible, sus necesidades con las del bebé.
- El objetivo principal es favorecer la lactancia materna sin que esto suponga una falta de atención o una agresión a la salud de la madre, ni ponga en riesgo al bebé.
- Si una determinada prueba diagnóstica no va a cambiar la actitud o un tratamiento no va a alterar el resultado, deben evitarse.
- El asesoramiento y apoyo serán fundamentales para que la madre correctamente informada, inicie, continúe o interrumpa la lactancia durante estas situaciones especiales.
- La supresión de la lactancia sólo debe realizarse cuando la madre lo decida después de ser correctamente informada respecto a las ventajas de la lactancia materna o bien porque su situación o la del recién nacido así lo exijan.
- En ningún caso deberían ser las dificultades técnicas o el desconocimiento de una determinada patología los que impidan realizar una lactancia adecuada.
- En aquellos casos en que sea preciso utilizar radiofármacos será necesario interrumpir la lactancia en función de su vida media. Una vez que la radioactividad haya sido eliminada totalmente de la madre, ésta puede reanudar la lactancia, siendo recomendable analizar antes una muestra de leche.
- Cuando sea necesario suprimir de forma transitoria la lactancia, si se dispone de leche materna extraída previamente, se le administrará al bebé. Si no se dispone de leche materna, se recurrirá a leche artificial. Es conveniente evitar el uso de tetinas y usar vaso, jeringa o cuchara, hasta que el bebé pueda mamar de nuevo.
- Si el estado de la madre lo permite, es conveniente continuar la extracción de leche aunque haya que desecharla, para asegurar la continuidad de la producción de leche y reiniciar la lactancia en

cuanto sea posible. No obstante, aunque se interrumpa de forma transitoria la extracción de leche en la fase aguda de la enfermedad, es posible volver a lactar si la madre lo desea. Una motivación fuerte de la madre, la succión frecuente y el vaciamiento adecuado de los pechos asegurarán de nuevo la producción de leche, y posiblemente reanudar el amamantamiento.

## RECUERDE

Como regla general, si la salud de la madre lo requiere no deben postponerse ni pruebas diagnósticas ni tratamientos, pero entre varias opciones conviene optar por la que menos interfiera con la lactancia.

Son pocas las situaciones que contraindican realmente la lactancia materna.

El apoyo activo, la colaboración y las orientaciones de los profesionales sanitarios son esenciales para el éxito del amamantamiento.

## BIBLIOGRAFÍA

Berenguer M, López-Labrador FX, Wright TL. Hepatitis virales. En: Berenguer J (ed). 3ª ed. Madrid: Harcourt Edic, 2002; 591-629.

Díaz C, Riaño I, Rodríguez R, Palencia Z, Cándas MA. Lactancia Materna. Guía para profesionales sanitarios. Oviedo: Consejería de Salud y Servicios Sanitarios. Asturias, 2003.

Fernández-Cid A, Dexeus S, Mallafré J. Cáncer de mama en el embarazo y puerperio. En: Fernández-Cid A (editor). Mastología. 2º ed. Barcelona: Masson SA, 2000; 711-723.

Gittoes NJ, Franklyn JA. Hyperthyroidism. Current treatment guidelines. *Drugs* 1998; 55: 543-553.

Lawrence R. Breastfeeding. A guide for the medical profession. 5th ed. St Louis: Mosby, 1999.

Martín Calama J, Lozano de la Torre MJ. Contraindicaciones de la lactancia materna. En: Aguayo Maldonado J. La Lactancia Materna. Sevilla: Universidad de Sevilla, 2001; 157-179.

Nduati R, John G, Mbori-Ngacha D, Richardson B, Overbaugh J, Mwatha A et al. Effect of breastfeeding and formula feeding on transmission of HIV-1: A randomized clinical trial. *JAMA* 2000; 283: 1167-1174.

SEGO: Lactancia natural. Patología materna en la lactancia. En: Documentos de Consenso SEGO 2000. Ed. Meditex y Grupo Saned, nov 2000.

Tejerizo López LC, de Miguel Sesmero JR, Pérez Escamilla JA, Corredera Moro F. Implicaciones de las enfermedades maternas en la lactancia natural. En: Fabrè González E (editor). Manual de asistencia al parto y al puerperio patológicos. Zaragoza: INO, SA; 1999. p. 831-869.

Yerby MS. Contraception, pregnancy and lactation in women with epilepsy. *Baillieres Clin Neurol* 1996; 5: 887-908.

## PATOLOGÍA DEL RECIÉN NACIDO

*Josefa Aguayo Maldonado*

Algunos problemas de los bebés influyen de forma determinante en la lactancia. Los propios sentimientos que genera el haber tenido un hijo que no está completamente bien puede hacer pensar a los padres que la lactancia materna no va ser posible o que no está indicada en dicha situación; en general, esto es un pensamiento erróneo y, con un poco de ayuda, en la mayoría de estos bebés es posible dar el pecho.

En otro apartado de este libro se han tratado algunas de las situaciones especiales, como son el niño prematuro y la gemelaridad; sería inabordable el enumerar todas las situaciones que pueden considerarse “especiales” en relación con la lactancia, por lo que en principio trataremos los siguientes puntos:

1. Síndrome de Down (Figs. 1 y 2).
2. El niño con cardiopatía congénita.
3. Labio leporino y fisura palatina.
4. El niño con alteración neurológica y/o hipotonía.

### Síndrome de Down

#### *Beneficios*

El amamantamiento es especialmente beneficioso en los niños con síndrome de Down, por varios motivos, fundamentalmente: facilita el apego, reduce el riesgo de morbilidad asociada a problemas como infecciones o dificultad respiratoria y contribuye a mejorar su desarrollo psicoso-



**Figura 1.** Síndrome de Down.

mático. Los niños con síndrome de Down pueden y deben ser amamantados.

#### *Principales dificultades para el amamantamiento*

Estos niños suelen tener asociada a su cromosomopatía una hipotonía muscular más o menos marcada que puede afectar a la capacidad de realizar una buena posición del niño al pecho y a iniciar una buena succión.

La macroglosia, la tendencia a la protrusión de la lengua fuera de la boca y la propia hipotonía lingual afectan a la capacidad del niño para comprimir la lengua contra el paladar duro y provocan la alteración de los movimientos de succión.



**Figura 2.** Síndrome de Down.

Además pueden tener anomalía cardíaca asociada, lo que les hace más vulnerables al cansancio en las tomas.

Estas dificultades de alimentación no aparecen necesariamente siempre, siendo muy variable el patrón de comportamiento alimentario; hay niños que no presentan dificultad, otros tienen una succión lenta en los primeros días y otros tardan más de una semana en establecer un buen agarre al pecho.

### ***Principales estrategias para mejorar***

Diversas intervenciones que ayudan a disminuir las dificultades asociadas con la hipotonía mejorarán la experiencia de amamantar. La madre debe sostener al niño en

una posición más vertical, una posición adecuada que suponga un buen soporte para la cabeza, la mandíbula y para el resto del cuerpo.

Durante el periodo de inicio se necesita tiempo y paciencia para asegurarse de que están bien colocados al pecho en cada toma. Hay que advertirle a la madre que las tomas pueden ser más largas de lo habitual y que en ocasiones, una buena estrategia es la realización de tomas más frecuentes.

Asimismo hay que enfatizar el hecho de que las curvas de crecimiento en estos niños suelen ser diferentes, independiente de que el tipo de lactancia sea materna o artificial.

Los profesionales sanitarios tenemos la obligación de darles soporte técnico y emocional. El contacto con las asociaciones de padres con niños Down, donde pueden encontrar el grupo de apoyo de mujeres que han pasado por una experiencia similar, suele ser una gran fuente de ayuda.

Se puede obtener más información en la siguiente dirección web: <http://www.breastfeeding.asn.au/bfinfo/down.html>

### **RECUERDE**

El amamantamiento es especialmente beneficioso en estos niños.

La hipotonía, junto con la macroglosia, hace más difícil conseguir un sello correcto, una presión negativa y unos mecanismos de succión adecuados.

Ayudar a la madre a colocar al niño en una postura adecuada pueden mejorar la técnica de amamantamiento.

La existencia de otras patologías asociadas puede incrementar la dificultad de amamantar. La extracción de leche materna y la administración con biberón puede ser una alternativa.

El apoyo activo, la colaboración y las orientaciones de los profesionales sanitarios son esenciales para el éxito del amamantamiento.

### Niños con cardiopatías o defectos cardíacos

El término cardiopatía congénita incluye un enorme espectro de situaciones de diferente intensidad y gravedad y, aunque no es el objetivo a tratar, sí conviene recordar que si los niños con cardiopatía pueden alimentarse por vía oral, pueden y deben ser amamantados, ya que la severidad del defecto cardíaco no es un factor predictor de la capacidad del niño para amamantarse ni de la duración de la alimentación al pecho, sino que influyen más una serie de variables como son el deseo materno de amamantar a su hijo y la ayuda recibida por los profesionales sanitarios. Se recoge dentro de las situaciones especiales en la lactancia materna para hacer hincapié en el hecho de que realmente *no es una indicación médica para interrumpir la lactancia*.

Existe la creencia errónea de que la alimentación al pecho es demasiado difícil para estos niños por lo que se aconseja, sin base en criterios científicos, la alimentación artificial. Se ha observado que existe menos estrés cardiorrespiratorio con la alimentación al pecho, con mejores satura-

ciones de la oxigenación durante la alimentación al pecho que mediante la alimentación con biberón.

### Beneficios

La leche humana es especialmente beneficiosa para el niño con cardiopatía ya que es baja en sodio y fácilmente digerible lo que permite la alimentación frecuente; por otra parte, su elevada capacidad inmunitaria ofrece una mayor protección a estos niños especialmente vulnerables a la infección.

Es bien conocido que el esfuerzo que se requiere para el amamantamiento es menor que el que se requiere para la alimentación con biberón, observándose que la frecuencia cardíaca y la respiratoria permanecen estables durante la alimentación al pecho.

Si la cardiopatía congénita es moderada o grave suelen tener unas necesidades metabólicas aumentadas y, por tanto, necesitar un mayor aporte calórico; al igual que se ha comentado en otras circunstancias, la extracción de la leche del final con sacalches puede incrementar el aporte calórico al niño.

Otros beneficios del amamantamiento incluyen la disminución del estrés emocional materno y el establecimiento de una relación especial al considerar el amamantamiento como parte del cuidado de salud de su hijo.

### Principales dificultades para el amamantamiento

Los niños con cardiopatías congénitas pueden presentar dificultades para alimentarse; el grado de dificultad varía con-

siderablemente y, en general, el estrés que estos niños experimentan se relaciona más con el gasto energético durante la alimentación al tener unas necesidades metabólicas incrementadas.

La madre debe estar informada de los diferentes síntomas que puede presentar y de cómo proceder si el niño presenta síntomas de estar demasiado cansado para continuar la alimentación; estos signos pueden incluir: disnea, taquipnea y/o cianosis, cansancio en las tomas con mayor facilidad (el niño al soltar el pecho no se queda tranquilo y satisfecho sino que parece cansado).

Otras dificultades añadidas son: el cansancio materno, la ansiedad que genera la noticia de que el niño tiene algún tipo de padecimiento cardíaco, la separación si el niño tiene que ser ingresado y la falta de apoyo de los profesionales sanitarios.

### ***Principales estrategias para mejorar***

Los objetivos generales y prioridades en estos niños en relación a la alimentación deben ser:

- Reconocer los síntomas de insuficiencia cardíaca y/o mayor demanda de oxígeno.
- Disminuir el cansancio y la demanda, evitar el incremento del consumo de oxígeno, ofreciendo el pecho con mayor frecuencia. Disminuir el riesgo de aspiración cuando esté alterada la coordinación, succión, deglución, respiración.
- Asegurar que el niño está tomando la cantidad de leche suficiente y adecuada, especialmente en aquellos niños con restricción hídrica.

- Si el niño es incapaz de generar suficiente estímulo de succión al pecho, la extracción de leche con sacaleches puede ser útil después del amamantamiento para mantener y aumentar la producción de leche materna.
- Si la entrada de alimentación oral debe ser restringida en el preoperatorio o postoperatorio inmediato, la succión no nutritiva al pecho con la leche extraída previamente puede ser un buen estímulo para calmar y conformar al niño.

### **RECUERDE**

Los niños con anomalías estructurales cardíacas pueden ser amamantados.

El esfuerzo que se requiere para el amamantamiento es menor que el que se requiere para la alimentación con biberón.

La madre debe ser informada para el reconocimiento de síntomas de insuficiencia cardíaca en relación con la alimentación.

Si el niño es incapaz de generar suficiente estímulo de succión al pecho, la extracción de leche con sacaleches puede ser útil.

### **Alteraciones en la anatomía estructural de la cavidad bucal: labio leporino y fisura palatina**

Esta anomalía congénita puede ocurrir de forma aislada o ir asociada a diferentes

síndromes cromosómicos. El labio leporino es un fallo congénito de la fusión del labio superior; puede ser unilateral o bilateral y puede implicar al anillo alveolar de la encía. La fisura palatina puede afectar al paladar duro o al blando y puede ser unilateral o bilateral y estar asociado o no a la alteración del labio leporino.

Lo más importante para el proceso de amamantamiento en este tipo de anomalías es conocer si el niño es capaz de realizar un sellado, una succión y una presión negativa adecuados. Si el niño puede o no ser amamantado va a depender de la extensión del problema, pero en muchos casos se puede.

### ***Beneficios***

La lactancia materna en estos niños es muy recomendable, ya que favorece la unión madre-hijo y disminuye el riesgo de otitis media recurrente, generalmente atribuida a una alteración en la ventilación de la trompa de Eustaquio y a realizarse una menor presión en oído medio que con la succión al biberón.

### ***Principales dificultades para el amamantamiento***

La extensión de la lesión generalmente predice si el recién nacido puede compensar los factores necesarios para un amamantamiento eficaz. Primero, el mantener un buen sello que permita generar una presión negativa y mantener el pezón y la aréola en su lugar; segundo mantener una adecuada presión negativa que se produce por el movimiento de la lengua sobre la encía y comprimiendo la aréola sobre el paladar duro. Finalmente, el reflejo de

succión debe ser adecuado. Dichos factores pueden estar afectados con estas anomalías.

El labio leporino, cuando se presenta de forma aislada, no debería crear un problema para la lactancia materna. Algunos bebés son capaces de mamar en diferentes posiciones, siempre que el propio tejido mamario pueda sellar el defecto labial y/o bien la madre haga el sello colocando su dedo en la zona del defecto. En el postoperatorio inmediato de la reparación, se ha observado que la alimentación precoz al pecho no presenta riesgos, resultando en una mayor ganancia de peso postcirugía. Una vez realizada la reconstrucción, el amamantamiento no difiere de cualquier otro niño.

Una fisura en el paladar blando o duro dificulta que la madre consiga colocar al bebé de forma que estimule el pecho eficazmente. El bebé necesita apretar el pezón y el tejido glandular contra el cielo del paladar para presionar los conductos galactóforos pero, si la fisura es amplia, esto no es posible. Este defecto, salvo que sea muy pequeño, puede causar problemas al no poder crearse el vacío necesario para la succión, dando lugar a una succión improductiva.

Se puede intentar la lactancia directa, incluso puede llegar a lograrse si la madre tiene un pecho grande, elástico y un buen reflejo de eyección de leche, pero muy a menudo es necesario ofrecer un suplemento mientras dura la toma con un suplementador. Si el niño tiene paladar hendido, seguramente deberá mantener su suministro de leche con ayuda de un extractor de leche.

Cuando lo que se presenta es la asociación de fisura palatina y labio leporino el recibir la leche materna de forma directa, mediante el amamantamiento es bastante difícil.

### **Principales estrategias para mejorar**

El objetivo de las primeras succiones es conseguir una buena relación y unión madre-hijo, y estimular la subida de la leche.

En general debemos de realizar una observación minuciosa del defecto y una observación rigurosa de una toma de pecho, para valorar la posibilidad de un buen sellado. Intentar la succión cuando el pecho esté lleno y el pezón protruya un poco.

Las técnicas de alimentación básica al pecho deben ser reforzadas con técnicas especiales, y lo más frecuente será que necesitemos de diferentes vías de prueba e intervención para conseguir averiguar la que mejor funciona en cada caso. Posteriormente, la madre y el niño necesitan aprender cómo realizar una succión efectiva.

En caso de un defecto de labio leporino unilateral, sugerir que la madre dirija el pezón al lado no afecto, utilizando las diferentes formas de posición al pecho según precise. Sellar la hendidura del labio leporino con la propia glándula mamaria y/o el dedo de la madre.

Si existe un defecto bilateral de los diferentes tipos de posturas al pecho, a veces se consigue un mejor agarre al pecho con la posición en balón de fútbol que consiste en colocar a los bebés de forma que el cuerpo y las piernas queden bajo los brazos de la madre, uno a cada lado, y la cabeza y el cuello se apoyen en la mano. Los bebés deben quedar muy cerca del

cuerpo de la madre pegados a los costados.

Sostener al niño en posición semiincorporado para evitar que la leche salga por la nariz, presionar levemente la mandíbula hacia delante y asegurar que la nuca esté ligeramente flexionada.

Si existe imposibilidad de amamantar, debemos ofrecer la posibilidad de ser alimentado con leche materna y deberá ser la madre quien decida, una vez valoradas las dificultades. Siempre se puede extraer la leche y alimentar al niño con vaso o biberón.

Algunos autores recomiendan la aplicación de una placa ortodóncica, aplicada al paladar del neonato, de forma que pueda sellar el defecto (su forma y tamaño debe ir cambiando conforme el niño crezca) pero incluso con esto, muchos bebés seguirán teniendo mucha dificultad para mamar. Parece ser que los reflejos de succión son estimulados más eficazmente por la sensación del pezón contra el paladar del bebé y, por ello, el estímulo se ve bastante reducido.

### **RECUERDE**

El pronóstico para el éxito del amamantamiento de un niño con fisura palatina depende del tamaño y de la posición del defecto, así como de la existencia de lesiones asociadas.

Las técnicas de alimentación al pecho reforzadas con técnicas especiales de intervención consiguen que muchos de estos niños puedan ser amamantados.

Si la madre desea alimentar a su hijo con su propia leche lo puede hacer mediante técnicas de extracción de leche materna y ofertarla mediante vaso o cuchara.

El apoyo del profesional sanitario en técnicas de lactancia materna tiene un papel crítico en implementar los cuidados, evaluarlos y valorar su efectividad en estos casos.

### **Niños con alteración neurológica y/o hipotonía**

Hemos unido en el mismo epígrafe la alteración neurológica y la motora, dado que tienen connotaciones similares en los aspectos prácticos de alimentación a tratar. No es nuestro objetivo hablar de las diferentes etiologías que pueden dar lugar a dichas alteraciones ni establecer un diagnóstico diferencial, sino dar a conocer que dichas alteraciones requieren algún tratamiento especial en términos de técnica de alimentación, y suele estar relacionado directamente con la severidad y duración de la alteración. El amamantamiento es con frecuencia posible, aunque requiere de una serie de estrategias para optimizar su éxito.

#### **Beneficios**

Los beneficios que el amamantamiento proporciona a todo niño, siguen existiendo cuando se presentan estas situaciones especiales, asociado a la mayor aceptación al favorecer la relación madre-hijo.

### **Principales dificultades para el amamantamiento**

Los niños con alteración neurológica pueden presentar distintas anomalías en la estructura y/o función. Las alteraciones estructurales pueden implicar a la musculatura de la mandíbula, faringe posterior, paladar, epiglotis o lengua, que puede no estar intacta o ser demasiado débil para completar la succión. Un reflejo de succión no rítmico altera primariamente el mecanismo de succión y con ello la capacidad para presionar los senos galactóforos y conseguir la obtención de leche. La hipotonía de la lengua puede interferir en los movimientos ondulatorios necesarios para la extracción de leche. La presión negativa necesaria para sostener el pezón-aréola en su lugar puede ser inadecuada, por lo que el niño puede no realizar un buen sello.

Los reflejos propios del neonato de succión, deglución, búsqueda, etc. pueden estar afectados. Estos niños pueden tener toda la variedad de trastornos de succión desde ausencia o disminución del reflejo de succión, a succiones no rítmicas y/o ausencia o dificultad de coordinación succión-deglución-respiración. Por lo que un seguimiento suele ser necesario para optimizar los esfuerzos en el amamantamiento.

Además, suelen presentar una hipotonía muscular de la cabeza y del cuello, lo que dificulta aún más la posición del niño al pecho.

### **Principales estrategias para mejorar**

En aquellos niños que pueden ser alimentados por vía oral se debe de ofrecer

el pecho. Antes y durante una toma, cuando el niño está utilizando los músculos y los reflejos asociados a la alimentación, debe realizarse una observación de la posición al pecho para identificar los signos de alteración neurológica y/o muscular relacionados con la toma.

Si la succión es débil, asegurar que el niño y la madre reciben una estimulación adecuada. Se pueden intentar diferentes estrategias: la posición con la mano sujetando el pecho y a la vez la barbilla, intentar presionar la mandíbula ligeramente, el uso de una posición más vertical, etc.

Las intervenciones que ayudan a mejorar la presión negativa y a organizar los patrones de succión son de gran ayuda: ofrecer el pecho para que se posicione en el centro de la boca, presionar la barbilla hacia abajo una vez hecho el sello y alentar la succión no nutritiva, facilitar el agarre del pecho mediante el uso de almohadas, etc.

Las intervenciones que reducen la velocidad del flujo de leche materna, madre reclinada un ángulo de unos 30 ° al dar el pecho y una discreta compresión con los dedos en la zona de la aréola, pueden ser eficaces en el niño que presenta una alteración en la coordinación de la succión, al evitar un mecanismo de eyección de leche demasiado activo.

Si la succión está ausente, iniciar la extracción de leche mediante mamadera bomba y dar mediante sonda por vía orogástrica.

## RECUERDE

En aquellos niños que pueden ser alimentados por vía oral se les debe ofrecer el pecho.

El amamantamiento es posible, aunque requiere de una serie de estrategias para optimizar su éxito.

Si la succión está ausente, ofertar la leche materna tras la extracción de leche y dar mediante sonda por vía orogástrica.

El apoyo y la información de los profesionales sanitarios es fundamental.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguayo Maldonado J. Lactancia materna y situaciones especiales. En: *La Lactancia Materna*. Universidad de Sevilla. 2001; 227-234.

Biancuzzo M. Strategies for breastfeeding the compromised newborn. In: *Breastfeeding the newborn*. 2ª ed. Mosby, 2003; 287-328.

Lambert JM, Watters NE. Breastfeeding the infant/child with a cardiac defects: an informal survey. *J Human Lact* 1998; 14:151-155.

Lawrence R. Breastfeeding the infant with a problem. In: *Breastfeeding. A guide for the medical profession*. 5th Ed. St Louis: Mosby, 1999.

Oliver RG, Jones G. Neonatal feeding of infants born with cleft lip and/or palate. *Cleft Palate Craniofac J* 1997; 34 (4): 351-353

Savage KF. Amamantamiento en situaciones especiales. En: *Como ayudar a las madres a amamantar*. UNICEF. Wellstart International 1996; 93-105.

**RECIÉN NACIDO INGRESADO EN NEONATOLOGÍA. EL RECIÉN NACIDO ENFERMO O PREMATURO (ASPECTOS PRÁCTICOS). EL MÉTODO DE LA MADRE CANGURO**

*Adolfo Gómez Papi*

**Introducción**

Cuando una pareja decide tener un hijo se lo imagina sano, activo, con buen peso e integrado en la familia. Pero si el bebé nace antes de tiempo, será separado inmediatamente de sus padres y se le colocará en una incubadora. Cuanto más inmaduro sea, más cables y tubos llevará y su aspecto será más llamativo. Ante esta situación, es muy probable que los padres experimenten sentimientos de duelo, culpa, preocupación e, incluso, rechazo.

Los avances en neonatología han conseguido reducir la mortalidad y morbilidad neonatales de forma significativa en todos los países desarrollados. En la actualidad, los prematuros salen muy pronto del estado crítico y permanecen mucho tiempo en buenas condiciones ingresados en las Unidades Neonatales. Hasta hace poco, no se permitía que salieran de la incubadora y no debían tocarse, no fuera que se infectaran. Por otra parte, estos bebés tan inmaduros a menudo recibían estímulos táctiles agresivos (sólo se les tocaba para pincharlos o explorarlos), oían el ruido continuo del motor de la incubadora y estaban sometidos a la luz durante las 24 horas del día.

**Beneficios de la lactancia materna para el prematuro (ver también capítulos A-5 y A-8)**

La leche de la propia madre es la alimentación preferida para el prematuro por su composición única, la mayor biodisponibilidad de sus componentes, sus propiedades inmunológicas y la presencia de enzimas, hormonas y factores de crecimiento. Además, le protege frente a la enterocolitis necrosante (ECN), lo que permite una estimulación con alimentación enteral precoz.

La dieta también afecta a la flora intestinal. Los prematuros alimentados con leche de su propia madre, que es rica en probióticos, tienen floras intestinales menos patógenas que los que reciben fórmulas artificiales, en los que predominan los gémenes hospitalarios que son los que causan las ECN.

Se ha descrito que los prematuros alimentados con leche materna alcanzan un coeficiente intelectual ligera pero significativamente superior a los alimentados con fórmulas. Además, al alimentar a su hijo con su propia leche, la madre es consciente de que juega un papel importante en los cuidados del niño y, cuando éste se coja al pecho, podrá relacionarse mucho más íntimamente con él. La relación madre-hijo continuada y estrecha se considera tan importante que, por sí sola, podría explicar el aumento del coeficiente intelectual descrito en estos niños.

La leche de madre de prematuro contiene ácidos grasos de cadena media y larga en una proporción ( $\omega 6 / \omega 3 = 2$ ) idéntica a la de las membranas celulares de la retina y del SNC, que se ha relacionado

**TABLA I.** Procesamiento de la leche de madre de prematuro

- 
- Extracción:
    - Higiene: lavado de manos y uñas
    - Sacaleches eléctrico graduable
    - Lo antes posible
    - Recoger en recipientes sólidos con tapa
  - Conservación:
    - A temperatura ambiente: 4 horas
    - En nevera (4°C): 48 horas
    - En congelador (-20°C): 6 meses
  - No descongelar o calentar en microondas
  - Control bacteriológico:
    - No hacen falta cultivos
  - Administración:
    - Sin reflejo de succión: Sonda gástrica, en "gavage" (estimular la succión)
    - Con reflejo de succión: tomas al pecho
- 

con el mayor coeficiente intelectual que antes nombrábamos y con la menor incidencia y gravedad de la retinopatía del prematuro y de la displasia broncopulmonar.

### Procesamiento de la leche materna (Tabla I)

Para la extracción de leche no es necesario más que el lavado de manos y uñas de la madre y la ducha diaria; usar un sacaleches eléctrico graduable, que es el método con el que se consigue una mayor producción de leche y mayor cantidad de grasa; iniciar la recogida lo antes posible, para evitar la contaminación por *E. coli*; y usar recipientes sólidos con tapa, para evitar la contaminación y la oxidación de la leche.

En cuanto a la conservación de la leche, a temperatura ambiente permanece inalterada durante 4 horas, en nevera 48 horas y en congelador, a -20°C, 6 meses.

Es preferible no descongelarla o calentarla en microondas porque se ha descrito que se reduce su contenido en IgA, lisozima y vitamina A, y se favorece el crecimiento de *E. coli*, por lo que se recomienda el baño maría.

No hacen falta controles bacteriológicos. Cuando se hacen cultivos seriados de la leche recién extraída se observa que crecen colonias de gérmenes de la flora cutánea materna y, sin embargo, en los prematuros no se describen consecuencias derivadas de su ingestión. Además, con la práctica rutinaria de cultivos se pierden unos mililitros de leche que pueden resultar preciosos para la alimentación del prematuro.

La forma de administración de la leche al prematuro depende de que tenga reflejo de succión. Se administrará por sonda gástrica en "gavage" intermitente o se colocará el niño directamente al pecho. Administrada en perfusión continua, la leche pierde gran parte de su grasa en las paredes de la jeringa y del tubo, y corre el riesgo de alterarse al permanecer cerca de las 4 horas a temperatura ambiente. Si el prematuro no tolera esta forma de administración, se recomienda la perfusión continua de la leche durante períodos no superiores a una hora y agitar frecuentemente la jeringa.

Se recomienda estimular la succión mientras se administra la toma por sonda (succión no nutritiva), porque mejora la tolerancia de la alimentación por sonda, facilita la transición a la alimentación oral y disminuye la estancia hospitalaria.

### **Método de la madre canguro (MMC)**

En 1979, los doctores Rey y Martínez del Hospital de S. Juan de Dios de Bogotá, iniciaron un programa de cuidados del prematuro que, en síntesis, consistía en colocarle en contacto piel con piel entre los pechos de su madre, alimentarle con leche materna, adelantarle el alta y seguir con el método canguro en el domicilio.

En el primer Workshop sobre el MMC, (Trieste, Italia, 1996), se definió el MMC como el contacto piel con piel entre madre y recién nacido prematuro lo más precoz, continuo y prolongado posible con lactancia materna, para que madre y recién nacido se beneficien de sus ventajas. Se describieron los beneficios del MMC y, además, se diseñaron unas pautas para la práctica del MMC en hospitales de tercer nivel de países desarrollados, donde el MMC se practica de forma intermitente, cuando el prematuro está estable y sólo en el medio hospitalario.

### ***Beneficios del MMC***

Durante el MMC, las variables fisiológicas del prematuro permanecen normales, la temperatura es estable, la respiración se hace regular y profunda y la frecuencia cardíaca se estabiliza o aumenta ligeramente. La mayoría de prematuros están relajados (manos abiertas) y en pocas ocasiones se muestran incómodos (puños cerrados, muecas). De hecho, están tan a gusto que normalmente están dormidos o duermen profundamente. Y si están despiertos, los encontramos en alerta tranquila, mirando a su alrededor e, incluso, esbozando

una sonrisa. Durante el MMC, las madres miran a sus hijos, les tocan, les sonríen, les hablan (y les cantan canciones infantiles) y, cuando se sienten más seguras, juegan con ellos.

Se han descrito numerosas ventajas del MMC sobre el método tradicional (incubadora): mejor termorregulación, aceleración de la adaptación metabólica de los prematuros, menor riesgo de infecciones (incluidas las nosocomiales), facilitación de la lactancia materna, mayor ganancia de peso, reducción de los episodios de apnea, reducción de la estancia hospitalaria y aumento de la confianza de las madres en el cuidado de sus hijos.

Los prematuros alimentados con leche materna que están sometidos al MMC sufren menos infecciones nosocomiales.

La madre segrega IgA específicas frente a los gérmenes de su piel y frente a los gérmenes del área neonatal que ella ha ido incorporando y que son los responsables de las infecciones nosocomiales.

Tras haber practicado el MMC durante su estancia hospitalaria, a las 37 semanas post-concepcionales la madre refieren menos depresión y perciben a sus bebés menos anormales. Y se describe una mayor puntuación en la escala de desarrollo mental de Bayley (de 5 puntos de media) en estos bebés a los 6 meses de edad corregida.

### ***Instauración del MMC***

Es tributario del MMC el prematuro de cualquier edad gestacional (aunque sólo está probado en mayores de 27 semanas



**Figura 1.** Alimentación por sonda y MMC.



**Figura 2.** Actitud del prematuro durante el MMC.



**Figura 3.** MMC y toma al pecho.



**Figura 4.** Actitud de la madre durante el MMC.

post-concepcionales), de cualquier peso y con cualquier tipo de enfermedad, mientras sea tolerado por el binomio madre-hijo y por la Unidad Neonatal. Para que los beneficios del MMC sean superiores al estrés producido por la manipulación del prematuro, el MMC debe durar al menos una hora.

Se debe ofrecer a todas las madres y es particularmente beneficioso para las madres adolescentes y para aquellas con problemas sociales. En muchos casos, el MMC lo practica también el padre. La madre y el padre pueden ser substituidos por cualquier otro familiar que indiquen, siempre que la Unidad Neonatal lo considere razonable.

La Unidad Neonatal debe adoptar una política de puertas abiertas, debe proveer a la madre una silla cómoda y la información adecuada sobre el MMC, debe incorporar un protocolo de lactancia materna y de MMC en prematuros, y su plantilla debe estar adiestrada en la práctica de ambos protocolos.

### **MMC. Recomendaciones prácticas**

1. Informar previamente a las madres de las ventajas y de la técnica del MMC.
2. Hacer coincidir el MMC con los horarios de las tomas.
3. La madre debe estar sentada, con su bebé prematuro de cara a ella, en contacto piel con piel.
4. Asegurar un buen contacto entre la piel :.
  - Recortar la parte anterior del pañal, para que sólo le cubra la región pubiana.
  - Aunque no es imprescindible, cubrirle la cabeza con un gorro de algodón.
  - La madre debe llevar ropa que pueda abrirse por delante. Es preferible que se quite el sujetador.
5. Mantener la misma monitorización que llevaba en la incubadora.
6. Cubrir la espalda del prematuro con una toalla o con la ropa de la madre.
7. No limitar la duración del MMC que, a ser posible, debe ser superior a 1 hora.

- Permitir al prematuro succionar el pecho.

### **LM en prematuros sin reflejo de succión. Recomendaciones prácticas**

- Aconsejar a las madres menos predispuestas que alimenten a su bebé con su leche.
- Iniciar la extracción lo antes posible.
- La leche "final" es la más rica en grasas: extraer leche hasta 2 minutos después de la última gota (unos 10-15 minutos en total).
- Congelar la leche sobrante de los primeros días.
- Administrar por sonda gástrica con estimulación del reflejo de succión (tina o pecho).
- A partir de la 3ª semana, mezclar la leche reciente con la de los primeros días.
- La madre produce más leche:
  - Durante el MMC.
  - Con sacaleches de bombeo doble.
  - Viendo a su hijo/a.
  - Si se extrae la leche cada 2 horas durante el día y cada 3 horas por la noche.

### **LM en prematuros con reflejo de succión. Recomendaciones prácticas**

- Realizar la toma al pecho durante el MMC.
- Pueden succionar correctamente el pecho desde la semana 32 post-concepcional.
- Toleran antes y mejor la succión del pecho que la toma de biberón.

- Les facilita la toma que extiendan un poco la cabeza y la posición en balón de rugby.
- En algunos prematuros puede ser útil la pezonera.
- Las tomas se hacen largas e incompletas, porque se cansan y se duermen. Puede ser necesario administrar más leche después de la toma o hacer las tomas más frecuentes.
- Es preferible utilizar la cucharilla para las tomas sin la madre. Si se utilizan biberones, se tendrá que resolver la posible confusión del pezón antes del alta del prematuro.
- Una vez en su domicilio, la lactancia materna debe ser a demanda pero como mínimo cada 2 horas durante el día y cada 3 durante la noche, hasta que hagan las tomas como los nacidos a término.

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **Lactancia materna en prematuros**

Meier PP. Breastfeeding in the special care nursery. *Pediatrics Clin North Am* 2001; 48: 425-442.

Pinelli J, Symington A. Non-nutritive sucking for promoting physiologic stability and nutrition in preterm infants. (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

Schanler RJ. The use of human milk for premature infants. *Pediatrics Clin North Am* 2001; 48: 207-219.

The Human Milk Banking Association of North America. Recommendations for Collection, Storage and Handling of a Mother's Milk for Her

Own Infant in the Hospital Setting. The Human Milk banking Association of North America, Inc. 1993. P.O. Box 370464. West Hartford, CT 06137-0464.

**Método de la madre canguro (MMC)**

Cattaneo A, Davanzo R, Uxa F, Tambourlini G for the International Network on Kangaroo Mother Care. Recommendations for the implementation of kangaroo mother care for low birth weight infants. *Acta Paediatrica* 1998; 87: 440-445.

Closa Monasterolo R, Moralejo Beneítez J, Ravés Olivé MM, Martínez Martínez MJ, Gómez Papi A. Método canguro en recién nacidos prematuros ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal. *An Esp Pediatr* 1998; 49: 495-498.

Conde-Agudelo A, Diaz-Rosello JL, Belizan JM. Kangaroo Mother Care to reduce morbidity and mortality in low birth weight infants (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2003. Oxford: Update Software.

Feldman R, Eidelman AI, Sirota L, Weller A. Comparison of Skin-to-Skin (Kangaroo) and Traditional Care: Parenting Outcomes and Pre-term Infant Development. *Pediatrics*, 2002; 110: 16-26.

Kirsten GF, Bergman NJ, Hann FM. Kangaroo Mother Care in the Nursery. *Pediatr Clin North Am*. 2001; 48: 443-452.

Ludington-Hoe SM, Swinth JY. Developmental Aspects of Kangaroo Care. *J Obstetr Gynecol Neonatal Nurs* 1996; 25:691-703.

## MÚLTIPLES

*Vicente Molina Morales*

Amamantar más de un bebé (gemelos, trillizos o cuatrillizos) es un reto importante para la madre. Muchos de ellos serán, además, prematuros, lo cual puede aumentar la dificultad, a la vez que aumenta la necesidad de utilizar leche materna. El aumento de la incidencia de embarazos múltiples en la mayoría de países desarrollados, en relación con el auge de las técnicas de reproducción asistida, hace que sea una situación cada vez más frecuente.

Existen importantes variaciones en las series que analizan la frecuencia y el éxito de la lactancia materna en gemelos. Grupos de madres especialmente motivadas tienen unos resultados muy similares a los obtenidos en bebés únicos pero, en general, tanto la frecuencia de inicio como la duración son menores.

Todas las madres de embarazos múltiples están preocupadas por la dificultad que supone cuidar a dos o más bebés a la vez. En el caso de la lactancia materna se añade además el temor a no tener leche suficiente y a que suponga una mayor exigencia de dedicación de tiempo a los bebés.

### Producción de leche

La existencia de las antiguas “nodrizas” o “amas de leche”, que amamantaban a varios bebés a la vez, es un ejemplo histórico de cómo la cantidad de leche de la madre se adapta a las necesidades. Existen diferentes estudios que demuestran, mediante diferentes métodos (doble pesa-

da de la madre, por ejemplo), que el volumen de leche producido por madres de gemelos es el doble del que producen las madres de bebés únicos. Esta mayor producción de leche exige, naturalmente, un mayor aporte nutricional para la madre que lacta, como ocurre también durante el embarazo de múltiples.

### Tiempo de dedicación

El tiempo de dedicación tiene mucha importancia, ya que la fatiga y el estrés de la madre pueden dificultarle mucho los primeros meses de vida de sus bebés. La lactancia materna no se puede delegar, como el biberón. Sin embargo, utilizando sistemas para amamantar simultáneamente a los dos gemelos (lactancia simultánea) se ahorra mucho tiempo y se ha comprobado que no es tan diferente al de la lactancia con biberón.

### ¿Cómo mejorar el éxito de la lactancia materna en gemelos o más múltiples?

Existen pocos trabajos controlados que analicen la eficacia de diferentes estrategias, y sólo para gemelos. Parece claro que durante el embarazo deben recibir mayor apoyo e información que en el caso de embarazo único. Una vez se ha producido el nacimiento, las estrategias que han demostrado ser eficaces son aquellas en las que se combina una colocación al pecho lo antes posible de los bebés (o de uno sólo si el otro no puede), junto con el inicio precoz de la estimulación del pecho (mediante masaje, expresión manual o sacaleches), y la introducción de suplementos de leche



**Figura 1.** Postura en balón de rugby.

de la madre o de leche artificial en cuanto sea necesario (no hay que olvidar que muchos son prematuros, de edad gestacional límite o de bajo peso para la edad gestacional). Si ambos bebés son a término y capaces de cogerse bien al pecho, es posible que no necesiten suplemento. Si son de edad gestacional límite o prematuros leves y uno de ellos no se coge o se coge con dificultad, habrá que iniciar enseguida estimulación del pecho y suplemento. Si la prematuridad es más importante y ninguno de ellos puede coger el pecho, habrá que estimular ambos pechos e iniciar suplemento de inmediato.

Inicialmente es mejor dar el pecho a demanda individual de cada bebé y alternando los pechos con cada uno de ellos. Una vez la lactancia se va instaurando y la madre ya se siente más segura, hay que intentar agrupar las tomas y efectuar lactancia simultánea. Existen diferentes posturas que permiten amamantar ambos bebés a la vez: la postura en balón de rugby (Fig. 1), la postura cruzada sobre la madre (Fig. 2) y la postura paralela (Fig. 3).

Tanto durante su estancia hospitalaria como en el período inmediato al alta, la



**Figura 2.** Postura cruzada sobre la madre.



**Figura 3.** Postura paralela.

madre necesitará un apoyo importante por personal bien preparado y motivado. Con esta estrategia muchos gemelos se dan de alta con lactancia mixta, pero el porcen-

taje que consigue lactancia materna exclusiva o casi exclusiva en las semanas siguientes es alto.

La lactancia materna exclusiva o casi exclusiva es posible también en trillizos y cuatrillizos y existen casos publicados que lo demuestran y explican el apoyo prestado a la madre y la estrategia utilizada. Sin embargo, para trillizos o cuatrillizos no existen estudios controlados que demuestren la eficacia de una estrategia concreta.

### RECUERDE

La lactancia materna en gemelos o múltiples de mayor orden es perfectamente posible, aunque en algunos casos haya que utilizar suplementos.

La estrategia que ha demostrado ser eficaz en estudios controlados en gemelos se basa en información durante el embarazo, inicio precoz de las tomas directas o de la estimulación del pecho, introducción de suplementos en cuanto sea

necesario, lactancia simultánea lo antes posible y apoyo durante la estancia y al alta hospitalaria.

La información y el apoyo durante el embarazo, durante los primeros días y después del alta son fundamentales.

### BIBLIOGRAFÍA

Bleyl JL. Breastfeeding multiples: personal reflections. En Keith LG, Blickstein I Eds. Triplet pregnancies and their consequences. London: The Parthenon Publishing Group; 259-264.

Flidel-Rimon O, Shinwell ES. Breast-feeding multiples. *Semin Neonatol* 2002;7: 231-239.

Gromada KK, Spangler AK. Breastfeeding Twins and Higher-order Multiples. *JOGNN* 1998;27:441-449.

Hattori R, Hattori H. Breastfeeding Twins: Guidelines for Success. *Birth* 1999;26:37-42.

Wilton JM. Breast feeding multiples. En: Keith LG, Papiernik E, Keith DM, Luke B: Multiple pregnancy: Epidemiology, gestation and perinatal outcome. New York, London: The Parthenon Publishing Group 1995;553-561.

## RELACTACIÓN, LACTANCIA INDUCIDA Y COMPARTIDA

*Jesús Martín-Calama*

La lactancia por una madre diferente a la biológica ha sido muy frecuente en otros momentos. Especial relevancia tuvieron las nodrizas, que lo hacían por interés económico y en las que se llegaron a documentar producciones de leche de más de 3 litros diarios. Pero también hay referencias de bebés amamantados por tías y sobre todo abuelas, cuando la madre fallecía en el parto. La lactancia compartida o inducida se hizo rara en los países industrializados con la crisis provocada por los productos artificiales. En el resto del mundo continuó siendo una práctica relativamente frecuente. Con la recuperación del interés por la lactancia, ha aumentado el número de mujeres que solicitan ayuda para retomar lactancias abandonadas o amamantar a bebés adoptados.

En España, en el momento del parto, casi todas las mujeres han decidido si desean o no, dar el pecho a sus hijos. Las que no quieren amamantar, lo hacen por motivos que para ellas son justificados y no suelen modificar su decisión. Entre las que inician la lactancia, bastantes abandonan pronto, por la tensión que les crea no saber si están produciendo suficiente leche, o por las dificultades del inicio (rechazo, mal agarre, retraso en la subida), o sencillamente porque no están bien asesoradas. Días después, desaparecida la ansiedad que llevó al abandono y recuperadas del bajón emocional del

### TABLA I. Definiciones

**Relactar:** Volver a amamantar al hijo biológico tras haber interrumpido totalmente la lactancia.

**Lactancia inducida:** Amamantamiento de un bebé por una madre diferente a la biológica y que no ha tenido un embarazo previo.

**Lactancia compartida o cruzada:** Lactancia de un bebé por una madre diferente a la biológica que amamanta simultáneamente o ha amamantado recientemente a su propio hijo. (Equivale a la antigua lactancia mercenaria realizada por nodrizas).

**Galactorrea:** Producción de leche por la mama fuera de la lactancia, o mantenimiento de la producción después de 3 meses del destete, sin intención de amamantar.

**Lactogogos:** Sustancias o medicamentos a los que se les atribuye efectos positivos sobre la producción de leche.

**Lactancia en tándem:** Lactancia por la misma madre a dos hijos propios de diferente embarazo, o bien a uno biológico y uno adoptado.

posparto, algunas de estas madres contactan con otras que fueron capaces de superar las mismas dificultades y desean tener una segunda oportunidad. Sin ser muy numerosas, estas situaciones son cada vez más frecuentes, y exigen ayuda experta; aunque en realidad están poniendo en evidencia la necesidad de mejorar la asistencia a las madres lactantes en los primeros días, para evitar que se produzca el primer abandono.

**TABLA II.** Lactagogos utilizados en la relactación y lactancia inducida

Medicamento	Dosis diaria	Duración del tratamiento
Sulpiride	150 mg al día repartidos en tres dosis	Dos semanas Se pueden mantener dosis de 50-100 mg durante tiempo prolongado
Metoclopramida	30-45 mg al día en tres dosis	15 días
Domperidone	90 mg al día repartidos en tres o cuatro dosis	Entre 3 y 8 semanas

Es más frecuente que la petición de ayuda para relactar provenga de madres que tienen hijos prematuros o enfermos a los que no amamantaron inicialmente y quieren hacerlo cuando la situación del hijo lo permite; o bien porque sea la madre la que ha estado enferma y no ha podido dar el pecho durante un tiempo.

En cuanto a la lactancia inducida, en nuestro país se centra casi exclusivamente en los hijos adoptados. Conseguir que estos niños mamen de la madre adoptiva supone un refuerzo espectacular del vínculo afectivo, independiente de la cantidad de leche que puedan obtener.

### ¿Cuándo se debe proponer la relactación?

Cuando un profesional entusiasta contacta con una madre que ha interrumpido la lactancia recientemente por motivos superables, siente la tentación de invitarla a intentarlo de nuevo. Sin embargo, la experiencia dice que la relactación sólo funciona bien cuando la iniciativa parte de la

propia madre y ésta tiene el suficiente coraje para sobreponerse a las dificultades que le va a plantear.

El primer paso a dar con las madres que piden una segunda oportunidad es confirmar que el interés por lactar no responde a un sentimiento de culpabilidad. De ser así hay que dejar muy claro que no se es peor madre por el hecho de utilizar biberón y no recomendar la relactación hasta que se supere ese sentimiento.

Relactar es más complicado que lactar por primera vez. Merece la pena repasar con cuidado los motivos que provocaron el fracaso en el primer intento para comprobar que son superables. Entre ellos, es muy frecuente el conflicto entre la imagen idealizada de lactancia que la madre tenía antes del parto, con la realidad que se encontró, y también la falta de apoyo técnico y emocional. Cuando las madres optan por la relactación tienen dos ventajas: ya conocen las dificultades a las que se van a enfrentar, y han superado la etapa de inestabilidad emocional de las pri-

meras semanas que las hace más vulnerables.

En el segundo intento conviene dejar bien claro desde el principio que la relactación va a ser complicada, que va a exigir mucha dedicación, que es posible que no se consiga la lactancia exclusiva y que existe el riesgo de volver a fallar. Pero con la misma claridad hay que decir a estas madres que no van a estar solas, que vamos a supervisar la evolución de cerca, que su hijo no va a correr riesgos y que merece la pena intentarlo. En resumen se trata de ser muy realistas, con una buena dosis de entusiasmo.

Si el profesional no ve claras las posibilidades de éxito o la madre no demuestra suficiente interés, es preferible no intentar la relactación, porque un segundo fracaso arruinaría la confianza de la madre en sí misma para futuros embarazos.

Con las madres adoptivas es imprescindible explicar claramente todas las dificultades que pueden surgir, para evitar que la madre se cree expectativas irreales que luego se traduzcan en problemas añadidos. Y no está de más ampliar estas explicaciones a los familiares más próximos para involucrarlos en la empresa y conseguir su apoyo.

### **¿Qué posibilidades hay de éxito?**

El éxito no siempre se mide por la cantidad de leche fabricada. Las madres de niños adoptados se muestran enormemente satisfechas sólo con conseguir que su hijo succione, independientemente de la cantidad de leche que fabriquen, y entre

las que intentan la relactación tras un fracaso inicial, demostrarse a sí mismas que pueden dar el pecho también supone un motivo suficiente de satisfacción aunque no consigan hacerlo de forma exclusiva. El 75% de las madres que intentan la relactación o la lactancia inducida lo hacen para favorecer el vínculo afectivo con su hijo, y sólo una cuarta parte por las ventajas de la leche materna. Pero además ocurre que el porcentaje de éxitos suele ser elevado. Mas del 50% consiguen retirar completamente los suplementos a los dos meses de comenzar el programa de relactación.

El inicio casi nunca es fácil. De cada tres niños que inician la relactación, uno acepta bien el pecho y succiona con interés, otro se muestra indiferente con una succión pobre, y el otro da signos de rechazo. Si la madre dedica tiempo, tiene paciencia y persevera, a los 15 días dos de cada tres se han adaptado bien al pecho y succionan correctamente.

La edad del niño y el tiempo que ha estado sin amamantar repercuten en el éxito. Los hijos biológicos aceptan mejor el pecho si tienen menos de 3 meses, mientras que entre los adoptados la línea divisoria se sitúa en las 8 semanas. En ambos casos las expectativas son mejores cuanto más joven es el bebé. Y al contrario, la lactancia es más difícil cuanto más tiempo ha pasado el niño sin amamantar.

Entre los prematuros o recién nacidos ingresados por enfermedad, tienen más facilidad para adaptarse al pecho los que fueron alimentados sin utilizar tetinas de biberón, y aquellos cuyas madres

realizaron vaciamiento periódico de sus mamas.

### **Técnica de la relactación**

Para que la mama fabrique leche se necesitan tres cosas: 1. Cierta grado de maduración anatómica. 2. Estimulo hormonal que permita la diferenciación y el inicio de la actividad secretora. 3. Vaciado frecuente de la leche producida.

No es necesario un gran desarrollo del árbol de conductos. De hecho incluso algunos recién nacidos fabrican leche, a pesar de contar con un sistema de conductos muy rudimentario. Como la involución de los alvéolos y conductos terminales tarda en completarse unos meses tras la interrupción de la lactancia, el desarrollo anatómico no suele ser obstáculo para la relactación. En el caso de la lactancia inducida se necesitan unas semanas para que el estímulo hormonal consiga los cambios necesarios en el epitelio y los conductos, aunque pueden aparecer gotas del leche en 7-10 días. Si las madres conocen con antelación cuándo van a recibir al niño adoptado se puede mejorar el desarrollo glandular con tratamiento combinado de estrógenos y progesterona, que se interrumpe bruscamente al iniciar la succión.

La mejor forma de estimular la liberación de prolactina es la succión del pezón. Cuanto más cerca está el momento del parto, mayor es la cantidad de prolactina liberada. También influye la calidad de la succión. Una posición correcta favorece el acoplamiento de la boca y mejora la potencia del estímulo. En el caso

de lactancia inducida la cantidad de prolactina que libera la succión es inicialmente más baja y conviene potenciarla con el uso de fármacos.

En cuanto al vaciado, lo mismo que para la lactancia de primera intención, es imprescindible una buena succión por parte del niño, y hasta que sea efectiva, puede ser necesario utilizar bombas eléctricas de extracción. Como entonces, el estrés continúa siendo un enemigo importante por el bloqueo que provoca en la respuesta de la oxitocina, imprescindible para un buen vaciado alveolar. Ha resultado útil propiciar un contacto prolongado piel-piel entre la madre y el hijo, tanto en casos de relactación como de lactancia inducida. Muchas madres han encontrado ayuda acostándose sin ropa con sus bebés, ofreciendo el pecho a menudo y por tiempo prolongado.

Está muy extendido el consejo de “dar el pecho muchas veces al día incluso durante la noche”, para potenciar al máximo la producción de leche. Sin embargo, si la madre se toma muy en serio esta recomendación, pronto se encuentran agotada y desanimada, porque no ve la recompensa a todo el esfuerzo que hace. Aunque la respuesta sea un poco mas lenta es preferible que la madre no llegue a fatigarse en exceso sobre todo al principio, porque la fatiga disminuye las respuestas hormonales y favorece el desánimo. Dar el pecho cada dos o tres horas durante el día y con algún intervalo más prolongado durante la noche, es suficiente la primera semana. Después de los primeros 7-10 días, las fuerzas flaquean, es el momento en que más apoyo necesitan las madres, porque la apa-

rición de las primeras gotas de leche está a punto de ocurrir.

En ocasiones, el retraso es mayor, debido a que los ovarios han reanudado su actividad tras la interrupción previa de la lactancia. Sin embargo, en pocos días bajan los niveles de progesterona y el efecto sobre la producción es aún más notorio. Basta con tener paciencia algún día más, pero se debe explicar esta posibilidad a la madre para animarla a esperar.

Los bebés deben recibir suficiente aporte de leche mientras se espera a que la madre fabrique leche propia. Disminuir el volumen de leche suplementaria o diluirla, con objeto de que el hambre anime a los niños a succionar el pecho con más fuerza han sido contraproducentes.

También es habitual recomendar a la madre suplementos en la dieta o mayor ingesta de líquidos, aunque probablemente la única utilidad de esta recomendación sea que la madre sienta que estamos más pendientes de ella.

Para un bebé hambriento, succionar un pecho con poca leche no sirve de consuelo. Al contrario le provoca irritación, hace que llore con fuerza y que lo rechace pronto. Por eso, una vez que comienza la secreción de leche, hasta que se hace abundante, las madres deben adelantarse a la petición de comer de sus hijos, ofreciéndoles el pecho antes de que lloren y atrasar poco a poco la administración de suplementos.

En las semanas siguientes, la madre notará que su pecho se va cargando entre las tomas. Es el momento de iniciar la disminución en el volumen de leche suplementaria. Suele resultar más sencillo

comenzar a retirar los suplementos en las tomas de la mañana. El aumento en la frecuencia de las tomas de pecho es más efectivo ahora que al inicio de la relactación, contando siempre con las fuerzas de la madre.

### **Apoyo farmacológico y suplementadores**

La metoclopramida es el fármaco más citado en los trabajos publicados sobre relactación, sin embargo existe una amplia experiencia con el uso de sulpiride, que en nuestra opinión aporta dos ventajas sobre la metoclopramida: por un lado los efectos secundarios para la madre son menores (sólo somnolencia leve los primeros días), y por otro, su efecto antidepressivo ayuda a superar los posibles baches anímicos. Sulpiride provoca galactorrea en mujeres que reciben tratamiento por depresión, y ha demostrado ser eficaz para aumentar la producción de leche de forma transitoria, tanto en madres con lactancia ordinaria como en relactación. Se acepta que el estímulo de la producción de leche depende del aumento de prolactina que provoca, pero es posible que en las madres lactantes, al disminuir la ansiedad, evite el efecto inhibitor que ejerce la ansiedad sobre el reflejo de eyección, aumentando la eficacia del vaciado, y secundariamente la producción de leche. La dosis utilizada es de 150 mg al día repartidos en tres tomas durante un tiempo variable entre dos y cuatro semanas.

Igual que a otros fármacos, se ha responsabilizado a sulpiride de disminuir la confianza de las madres en sus propias

posibilidades, creándoles una dependencia psicológica. Es cierto que muchas de las madres que utilizan sulpiride, se resisten a suspenderlo completamente porque notan que baja su producción. Según nuestros conocimientos actuales el aumento de prolactina juega un papel importante en el inicio de la lactogénesis pero no hay relación entre los niveles de prolactina y la cantidad de leche fabricada una vez que la lactancia está bien instaurada, por lo que el empleo prolongado de sulpiride no estaría justificado. Pero, como no se han encontrado efectos negativos con el uso prolongado de sulpiride, ni en las madres lactantes ni en sus hijos, tampoco debe preocupar que algunas madres continúen con dosis bajas de sulpiride 50 mg/día, durante unos meses.

Los suplementadores se utilizan para aportar la leche artificial que el niño necesita hasta que la madre inicia su producción propia. Constan de un reservorio donde se coloca la leche, generalmente colgada del cuello, y un tubo de plástico fino y blando que lleva la leche desde el reservorio al extremo libre que se introduce en la boca del niño durante la succión. Están diseñados para que la leche salga sólo si hay presión negativa de la succión y no simplemente por efecto de la gravedad. Inicialmente las madres necesitan ayuda para introducir la sonda en la boca mientras ellas tratan de meter el pezón, pero pronto consiguen apañarse solas.

Los suplementadores consiguen que los lactantes que rechazan inicialmente el pecho y los que se enfadan al succionar un pecho vacío encuentren un premio inmediato que les anima a continuar succionando. Además evitan la confusión con las tetinas de biberón.

Se han utilizado otras formas para ofrecer el suplemento de leche que necesitan los niños hasta que la mama recupera su producción, como cucharillas, jeringas, pequeñas tazas o el goteo de leche directamente en la boca del niño. Todas ellas intentan evitar el uso de tetinas que puedan confundir al niño cuando se enfrente al pecho materno.

## **RECUERDE**

Relactar no es la forma adecuada de superar un complejo de culpabilidad.

No todas las madres son capaces de relactar.

Antes de iniciar la relactación hay que analizar las causas del fracaso previo.

La base de la relactación es dedicar tiempo, tener paciencia y apoyo profesional.

El uso de sulpiride y de relactadores es de gran utilidad

## **BIBLIOGRAFÍA**

Banapurmath S, Banapurmath CR, Kesaree N. Initiation of lactation and establishing relactation in outpatients. *Indian Pediatr* 2003;40(4): 343-7.

OMS. Relactación. Revisión de la experiencia

y recomendaciones para la práctica. 1998. Traducción de JJ. Lasarte. OMS. Ginebra, 1998.

Rogers IS. Relactation. *Early Hum Dev* 1997 29;49(Suppl):S75-81. Review

Sempeles S. Relactation: The chance to change course. <http://breastfeed.com>



## **C. Dudas más frecuentes de madres y profesionales**

# 1 Preguntas y respuestas más frecuentes en 2 años de funcionamiento del foro de lactancia materna de la AEP

*Juan José Lasarte Velillas, Jesús Martín-Calama*

Dentro de los contenidos de la página del Comité de Lactancia Materna de la AEP ([www.aeped.es/lac-mat/foros/index.htm](http://www.aeped.es/lac-mat/foros/index.htm)) desde Marzo de 2002 vienen funcionando dos foros, uno para padres (FP) y otro para profesionales (FPRO), en donde los miembros del Comité, de forma rotatoria, contestan las preguntas planteadas. Hemos revisado todos los mensajes enviados a los foros desde el 1 de Marzo de 2002 hasta el 31 de Diciembre de 2003 analizando su contenido y los aspectos más relevantes. A continuación detallamos los hallazgos que hemos encontrado.

## **MENSAJES ENVIADOS A LOS FOROS**

En el FP y en el FPRO se han recibido 771 y 75 preguntas que han originado 765 y 84 respuestas por parte del Comité respectivamente (Tabla I). Aunque en realidad se han recibido 165 preguntas en el FPRO, las otras 80 han sido formuladas por padres que se equivocaron de foro por

lo que las hemos clasificado como si las hubiesen hecho en el foro de padres. Además, también ha habido mensajes de otros usuarios (respuestas, comentarios, puntos de vista, etc.) que han llegado hasta los 941 mensajes en el FP.

Con arreglo a la dirección de correo desde donde se enviaron los mensajes, hemos podido averiguar que han participado 61 y 442 personas distintas en el FPRO y FP respectivamente. Las 75 preguntas del FPRO fueron realizadas por 58 usuarios (los otros 3 sólo participaron respondiendo a alguna pregunta) y el 86% de ellos tan sólo hizo 1 pregunta. En el FP, aunque hay madres entusiastas con abundantes participaciones que responden a multitud de mensajes, las 771 preguntas fueron realizadas por 383 madres (también aquí hubo 59 madres que sólo respondieron sin hacer ninguna pregunta). El 65% de ellas formuló sólo 1 pregunta y el 92% menos de 4 preguntas. Globalmente, un 45% de las madres han participado en el foro en más de 1 ocasión.

**TABLA I.** Número total de preguntas y respuestas enviadas a los foros

	Foro padres	Foro profesionales	Total
Preguntas	771	75	846
Respuestas del Comité	765	84	849
Otras respuestas	941	20	961
Total mensajes	2.477	179	2.656

**TABLA II.** Distribución de los participantes por sexos

Sexo	Foro padres		Foro profesionales	
	N	%	N	%
Femenino	1.670	98	69	73
Masculino	41	2	22	23
Desconocido	1		4	4
Total	1.712	100	95	100

## CARACTERÍSTICAS DE LOS PARTICIPANTES

Por sexos, la mayoría de los mensajes del FP han sido enviados por mujeres (98%) y en el FPRO la participación masculina ha sido del 23% (Tabla II). En nuestra opinión, este hecho puede ser consecuencia tanto del mayor número de mujeres entre este tipo de profesionales como de una mayor preocupación de éstas por la lactancia materna.

Como parece lógico, el 95% de las participantes en el FP fueron madres lactantes, aunque un número no despreciable de mujeres gestantes también plantearon sus dudas anticipándose a futuros problemas (Tabla III). En el FPRO, la cuarta parte de los participantes fueron pediatras, un 13% médicos de familia y un 8% matronas y

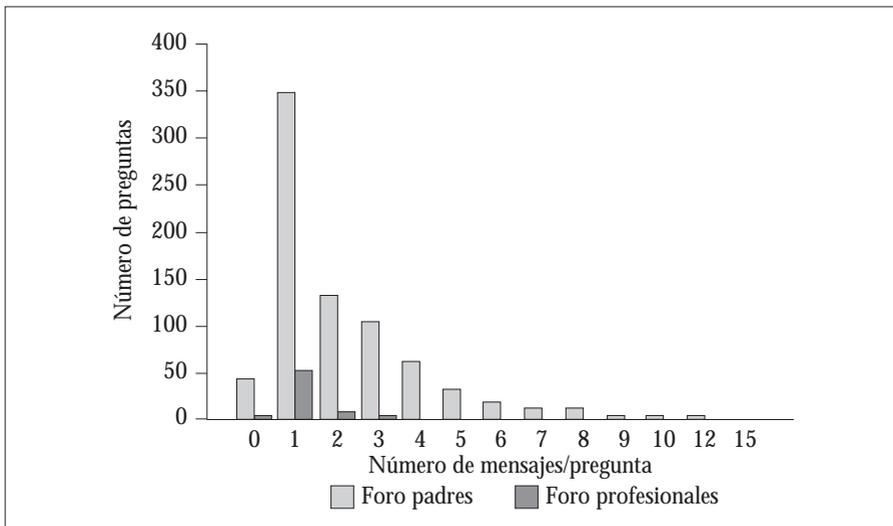
enfermeras. Incluimos como profesionales a miembros de grupos de apoyo ya que generalmente se trata de personas expertas en temas de lactancia cuyas preguntas plantean en muchos casos dificultades especiales. Un 39% de los profesionales prefirieron no identificarse.

En el FPRO, el 70% de las preguntas originaron sólo 1 mensaje de respuesta y sólo un 2% tuvieron más de 3 mientras que en el FP, aunque un 50% de las preguntas solo tuvieron una respuesta, fue mucho más frecuente encontrar preguntas con numerosas respuestas e intervenciones (Fig. 1).

En la mayoría de las preguntas del FP las madres facilitan la edad de sus hijos. En el FPRO los autores sólo refieren la edad del niño en unas pocas preguntas ya que suelen ser más genéricas y no es un lactante concreto quien origina la cuestión

**TABLA III.** Tipo de participantes en los foros

	Foro de profesionales		Foro de padres		
	N	%	N	%	
Pediatras	24	25	Lactantes	1.618	95
Med. familia	12	13	Gestantes	36	2
Otros médicos	1	1	Otros	13	1
Matronas / Enferm.	8	8			
Desconocidos	45	3			
Grupos de apoyo	6	6			
Otros profesionales	7	7			
Desconocidos	37	39			
Total	95	100	Total	1.712	100

**Figura 1.** Mensajes que origina cada pregunta.

como ocurre en el FP. En el 65% de las ocasiones en las que los profesionales preguntaron refiriéndose a una edad concreta, fue acerca de niños recién nacidos. En el FP la mediana de edad de los hijos fue

de 4 meses, siendo el 70% de ellos menores de 6 meses y el 90% menores de 1 año. También hubo consultas por lactantes de más edad, siendo el mayor de ellos de 4 años (Fig. 2).

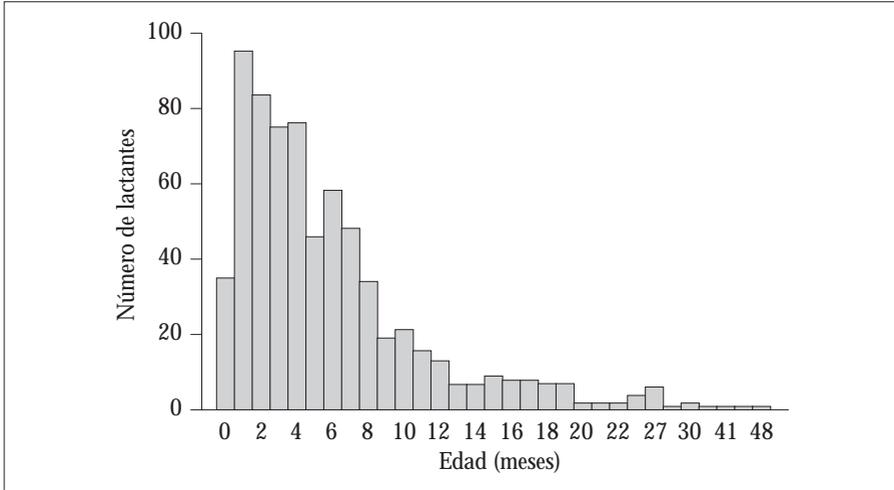


Figura 2. Distribución de la edad de los hijos en el foro de padres.

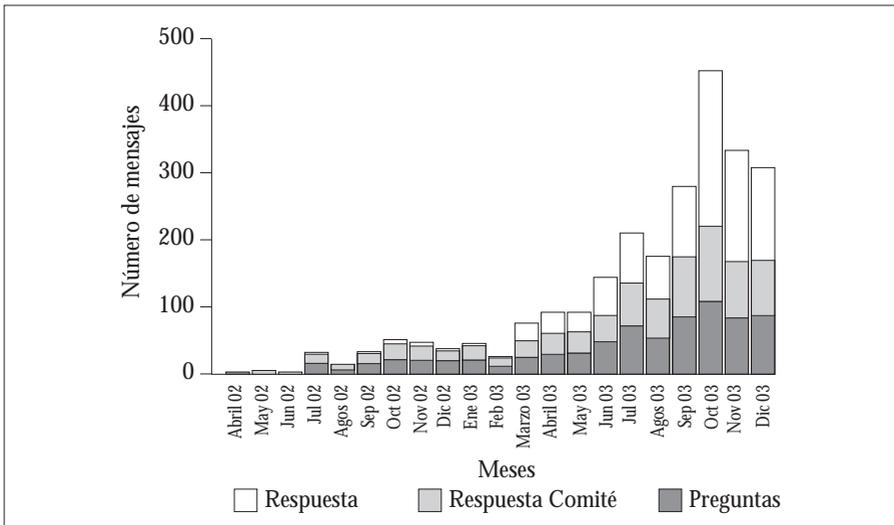


Figura 3. Número de preguntas y respuestas por meses.

Los mensajes recibidos en el FPRO se han mantenido estables desde el comienzo de su funcionamiento, con una media de

8,5 mensajes al mes (IC 95%: 6-11; DE= 5,4). Sin embargo, en el FP el número de preguntas ha ido aumentando mes a mes

**TABLA IV.** Temas de las preguntas en el foro de padres

	N	%
Cantidad, calidad / Ganancia de peso	109	14
Enfermedades del niño	99	13
Extracción, almacenamiento / Técnica LM	90	12
Medicamentos, drogas y sustancias	71	9
Alimentación complementaria	72	9
Incorporación al trabajo y legislación	53	7
Tomas nocturnas y colecho	41	5
Enfermedades del pecho	38	5
Enfermedades de la madre	34	4
Menstruación	24	3
Destete	23	3
Embarazo / Tándem / L. prolongada	19	2
Dieta materna	15	2
Huelga de lactancia	13	2
Otros	70	9
Total	771	100

y no sólo debido al mayor número de preguntas realizadas sino también por una mayor participación de otras madres en el foro (Fig. 3). En los últimos 4 meses ha habido una media de 91 preguntas/mes. Durante la semana, los días de menos flujo de mensajes en ambos foros son los fines de semana (sábado y domingo) aunque sin diferencias significativas con respecto a otros días de la semana.

### TEMAS CONSULTADOS

Los temas que más frecuentemente han sido consultados se detallan en las tablas IV y V.

En el *foro de padres* las consultas relacionadas con la confianza de la madre en

la cantidad o calidad de su leche o con la adecuada ganancia de peso de su hijo o acerca del cómo y cuándo de la alimentación complementaria, fueron muy frecuentes y en no pocos casos estas consultas se produjeron días después de haber visitado a un profesional sanitario.

Las enfermedades infantiles por las que la madres consultaron más a menudo fueron los “cólicos”, las enfermedades infecciosas, el estreñimiento (habitualmente falso estreñimiento) y la alergia.

Las preguntas relacionadas con la técnica de la lactancia o con la extracción y el almacenamiento de la leche también fueron frecuentes y muchas veces precipitadas por la incorporación de la madre al trabajo. Si consideramos este grupo conjuntamente con las preguntas relacionadas

TABLA V. Temas de las preguntas en el foro de profesionales

	N	%
Medicamentos, drogas y sustancias	14	19
Enfermedades del niño	11	15
Enfermedades de la madre	9	12
Enfermedades del pecho	7	9
Extracción, almacenamiento / Técnica LM	5	7
Epidemiología	6	5
Composición LM	3	4
Cantidad, calidad / Ganancia de peso	3	4
Dieta materna	2	3
Bancos de leche	2	3
Otros	13	15
Total	75	100

con otro tipo de problemas derivados también de la incorporación de la madre al trabajo y con las consultas acerca de la legislación laboral, resulta que la incorporación de la madre al mundo laboral es el motivo que subyace y desencadena una importante proporción de preguntas en el FP (19%).

En el 50% de las consultas sobre compatibilidad de medicamentos y sustancias con la lactancia materna, los medicamentos implicados fueron los antibióticos y vacunas, los ansiolíticos y antidepresivos y los analgésico-antiinflamatorios.

En el apartado de las enfermedades maternas, la mitad de las consultas hicieron referencia a enfermedades infecciosas y también consultaron acerca de enfermedades tiroideas, anemia o prolactinomas. Casi la totalidad de las preguntas sobre enfermedades del pecho se refirieron al dolor y las grietas, la mastitis, la candidiasis o al pezón plano.

Por último, otro tema que apareció con frecuencia y que originó abundantes consultas y, sobre todo, numerosas respuestas fueron las tomas nocturnas y el colecho. En muchos de estos casos, observamos que aquello que comentaba la madre no tenía nada de "anormal" y que simplemente estaba describiendo el comportamiento normal de muchos lactantes y la discrepancia entre éste y sus expectativas (habitualmente en la línea de las creencias y modos de vida existentes en nuestra sociedad: "tiene que alargar las tomas por la noche", "los niños tienen que dormir solos", etc.). En ocasiones esta situación se acompañaba de un sentimiento de culpa por estar haciendo algo mal o la madre buscaba soluciones en un contexto de fatiga importante.

En el *foro de profesionales* el 55% de las preguntas han estado relacionadas con medicamentos y sustancias y con enfermedades, de forma parecida al FP. La mitad

de este conjunto de preguntas estuvieron relacionadas con las enfermedades maternas infecciosas y de tiroides y los medicamentos utilizados para tratarlas, las enfermedades del pecho, la prematuridad y la ictericia.

En líneas generales, las preguntas y dudas que las madres expresan en el foro se corresponden con aquellas que estamos acostumbrados a escuchar en nuestras consultas, y hemos podido comprobar que tan-

to nuestras orientaciones como las que aportan otras participantes constituyen una ayuda importante para muchas madres que así nos lo manifiestan con mensajes de agradecimiento. Además de esta gran utilidad práctica, para padres y profesionales, los foros constituyen un estímulo constante para nuestro aprendizaje y creemos que pueden llegar a ser una referencia de opinión pediátrica en temas de lactancia materna.

A continuación, hemos recopilado una serie de preguntas acerca de temas que se repiten frecuentemente y las transcribimos tal y como fueron formuladas por los padres en el foro, para que el lector se haga una idea real acerca de qué es lo que preguntan las madres y cómo lo preguntan. No hemos escrito las respuestas pero todas ellas pueden contestarse fácilmente después de leer los temas contenidos en este libro. Probablemente, cualquier profesional de la salud tendrá que responder preguntas similares en algún momento de su práctica clínica. El lector que lo desee puede leer las respuestas que se dieron en su momento en los mensajes antiguos del foro, para lo cual hemos puesto la fecha en la que fueron realizadas.

### **PREGUNTA 1**

**Fecha: 24-05-03; 15:16**

Tengo una niña de seis semanas a la que alimento con pecho. Todo va correctamente excepto por una cosa: lleva diez días sin hacer de vientre por sus propios medios. Hasta cumplir el mes, más o menos manchaba el pañal después de cada toma pero de repente dejó de hacerlo. Me recomendaron que no dejásemos

pasar más de un día sin cacas y que la ayudásemos estimulándole el ano con un termómetro, que ella misma se regularía en unos días. También que rebajase las tomas a unos cinco minutos en cada pecho (la niña engordó un kilo el primer mes) y que le diese manzanilla de vez en cuando.

Hemos seguido estas recomendaciones pero diez días nos parecen demasiado sin que consiga regularse. Además, otras personas nos dicen que es peligroso utilizar el termómetro porque puede acostumbrarse a no hacer de vientre por sus medios.

¿Es frecuente esta situación?, ¿está vinculada a la lactancia? (yo creía que estos problemas eran más propios de los biberones), ¿es realmente peligroso lo del termómetro?

### **PREGUNTA 2**

**Fecha: 09-09-03; 10:44**

Hace unos días mi bebé de nueve meses tuvo por primera vez una ligera febrícula que desapareció rápidamente pero ayer apareció bastante acatarrado y con las indicaciones del pediatra creo que pronto pasará. El problema es que ahora soy yo quién está bastante acatarrada y algo perdida, pues no sé qué tomar.

Dos medicamentos contra la tos que tengo en casa para estos casos, están desaconsejados en madres lactantes. Si es posible, les agradecería me dijese qué podría tomar que no interfiriera en la lactancia.

### **PREGUNTA 3**

**Fecha: 27-1-04; 14:35**

Le estoy dando el pecho a mi hijo de 8 meses y también papillas de fruta y verduras. Me han dicho que mi hijo debe tomar 500 ml de leche al día. Con el pecho ¿le aseguro ese aporte de leche? Me da la impresión que mi hijo toma menos leche que los que toman el biberón.

### **PREGUNTA 4**

**Fecha: 27-10-02; 01:46**

Soy madre de un precioso bebé de 6 meses al que he estado alimentando exclusivamente con pecho hasta hace dos semanas en que le introduje cereales preparados con agua, una vez al día, después de la toma de pecho. Ahora he comenzado a trabajar y lo hago fuera de mi ciudad de residencia, por lo que paso más de doce horas fuera de casa. Después de mucho dudar y reflexionar y a pesar de las recomendaciones contrarias de algunos familiares e incluso del pediatra de mi hijo, he decidido continuar con la lactancia materna y me saco leche durante la jornada de trabajo, que conservo en un frigorífico y luego transporto a mi casa.

Mi primera pregunta es: ¿cuánta cantidad de leche debería extraerme para que mi hijo pueda tomar la suficiente mientras yo estoy en el trabajo? Mi hijo pesa 9,640 kg y mide 71 cm.

El trayecto desde mi trabajo a mi casa es aproximadamente de hora y media y durante ese tiempo llevo la leche en una caja de cartón, a modo de aislante térmico ¿es un buen sistema? ¿se podría estropear o perder alguno de

sus nutrientes por el tiempo que pasa desde que la saco del frigorífico hasta que la meto en el de casa?

### **PREGUNTA 5**

**Fecha: 27-10-02; 01:46**

Tengo un hijo de 6 meses. Me han recomendado que ahora el niño, además de la leche que tome, ha de hacer cuatro comidas, dos de cereales, una de verduras con carne y otra de frutas. Nosotros lo estamos intentando pero no lo hemos logrado, porque cuando conseguimos que coma verduras y fruta no le suele dar tiempo (ni hambre) para comer cereales y viceversa. Si le preparan un biberón con cereales por la tarde (con leche artificial, porque nunca alcanza mi leche a ese momento), luego cuando llego a casa, con los pechos a rebosar, el niño ya no tiene hambre. ¿Es absolutamente necesario que todos los días mi hijo tome de los tres grupos de alimentos (cereales, verduras con carne y fruta)? ¿puede afectar negativamente a su desarrollo si alterno un día verduras con carne y otro cereales, como plato fuerte de sus comidas? ¿Es preciso que las tomas de cereales sean dos diarias?

### **PREGUNTA 6**

**Fecha: 27-1-04; 11:31**

La verdad es que lo estoy pasando muy mal; si antes recibía críticas por darle de mamar todavía a mi hijo, que tiene 9 meses, pues en este momento que estoy esperando mi segundo bebé (6 semanas y media) ha sido mucho peor. Los comentarios, aunque no quiera, a veces logran desestabilizarme un poco: "que no se te va a criar el bebé que esperas", "que el mayor se va a quedar raquítico por causa de las hormonas que le pasan en la leche" ... y así, miles de cosas que preferiría no escuchar. Este fin de semana no quise ni salir con mis amis-

tades ni con la familia para no oír otra vez todos estos comentarios. ¿En realidad pueden pasar hormonas del embarazo a la leche?

#### **PREGUNTA 7**

**Fecha: 15-10-03; 12:50**

El médico me ha recetado óvulos de ketoconazol para tratar una infección vaginal (leucorrea). Se me olvidó comentarle al médico si era compatible con la lactancia y al ir a la farmacia se lo pregunté a la farmacéutica, estuvo buscando en un catálogo y me recomendó que no lo tomara porque tenía riesgo para el lactante ya que le puede aumentar la bilirrubina al niño. Lo miré en vuestra web de medicamentos y en ella pone riesgo-0, no riesgo para el lactante. ¿qué hago?

#### **PREGUNTA 8**

**Fecha: 31-07-03; 16:11**

Tengo una hija de 7 meses a la que estoy amamantando y, ya desde el primer momento, rechazó uno de mis pechos. El caso es que siempre intento que mame de él, pero aunque lo hace un pequeño rato, en seguida lo deja y quiere el otro. Mi hijo mayor mamó durante 3 años y medio y nunca me dio problemas. El caso es que uno de mis pechos, "el bueno", está mucho más grande que el otro. Me preocupa que me esté pasando algo y también me preocupa el problema estético, hasta el punto de estar pensando en quitarle de mamar para ver si consigo solucionarlo. Por favor, díganme qué puedo hacer y, si a alguien le pasó lo mismo, qué va a pasar después ¿recuperaré el pecho o debo esperar que me quede completamente deformado?

#### **PREGUNTA 9**

**Fecha: 25-07-02; 18:04**

Tengo una hija de trece meses que desde que nació ha mamado a demanda, hasta los seis meses de forma exclusiva y a partir de ese momento de forma complementaria. La lactancia ha sido hasta ahora una experiencia muy grata para mi mujer y la niña pero ahora tenemos un pequeño "problema": las noches.

La niña ha dormido con nosotros desde que nació, pues así lo recomendaba en varias páginas de apoyo a la lactancia en internet, pero ella se despierta cada hora y media aproximadamente y sólo se duerme si mi mujer le da el pecho, incluso se enfada si la cojo yo para intentar dormirle en brazos.

¿Realmente hay que darle a demanda por las noches a una niña tan mayor? Mi mujer se despierta muy cansada. Ella siempre dice que serán los dientes (ya tiene 8 y le salen 2 muelas), será que tiene picor (tiene dermatitis atópica) y le da el pecho, aunque un poco a regañadientes. Pero yo creo que lo que pasa es que es una niña muy nerviosa que sólo se relaja con el pecho. Además se pasa la noche dando vueltas por la cama y acaba siempre atravesada, con los pies encima mío y la cabeza apoyada en mi mujer.

Nos parece bien darle el pecho una vez o dos durante la noche (no somos nada partidarios de métodos drásticos y traumáticos, ni queremos privarla de los beneficios de la lactancia), pero es que ella mama 6 o 7 veces y mi mujer empieza a trabajar de aquí a diez días. ¿Podemos hacer algo para distanciar un poco las tomas nocturnas y que mi mujer descans un poco más? ¿Hará eso que la niña no quiera mamar de día?

## 2 Recomendaciones populares contrastadas y mitos sobre la lactancia materna

*Jesús Martín-Calama*

El miedo a no fabricar suficiente leche ha sido una preocupación constante de las mujeres de todas las épocas.

En el Papiro de Ebers ya aparecen recomendaciones para tener más leche: "Hervir el esqueleto de un pez espada en aceite y frotar con esta mezcla la espalda de la madre". Se hacían ofrendas a los dioses de leche de animales, o animales recién nacidos, y se veneraban estatuillas de diosas protectoras de la leche. Han pasado muchos años pero las mujeres que quieren dar el pecho mantienen la misma preocupación y remedios parecidos.

Frotar la espalda de la madre lactante o proteger la espalda del frío siguen siendo consejos actuales; y en casi todas las provincias hay alguna imagen o santuario dedicado a la Virgen de la Buena Leche, a la que se encomiendan muchas madres lactantes amamantando delante de la imagen.

Muchos consejos que aún hoy en día se transmiten de boca en boca carecen de suficiente base científica o incluso son con-

traproducentes. Otros basados en experiencias contrastadas favorecen la lactancia. Vamos a repasar algunos.

**En negrita figura el consejo o recomendación popular al que sigue, a modo de respuesta, la valoración desde nuestros conocimientos actuales.**

### CONSEJOS PARA AUMENTAR LA PRODUCCIÓN DE LECHE

#### **Una madre que amamanta debe ingerir gran cantidad de líquidos**

Esta es la recomendación más extendida en todo el mundo. El tipo de líquido recomendado varía en cada lugar según las propiedades lactagógicas que se les atribuye. Es cierto que las mujeres que amamantan tienen más sed, pero no se ha demostrado que forzar la ingesta de líquidos más allá de lo que demanda el organismo sirva para fabricar más leche. Y por el contrario, obliga a la madre a depender de un baño próximo para poder orinar a menudo.

**TABLA I.** Hábitos de las madres lactantes para aumentar la producción de leche en varios países

- Perú:** Hay mucha confianza en el efecto del agua de quinua, que es consumida por casi todas las madres lactantes. También la infusión de hinojo con caldo de intestino vacuno, caldos de gallina, agua de cacao o de avena, chicha de jora (a base de maíz fermentado), quinua con manzana, chocolate.
- Argentina:** Se recomienda el consumo de grandes cantidades de malta, infusión de mate cocido con leche y azúcar (alrededor de dos litros diarios), o mate con coco y leche. La cerveza negra, la levadura de cerveza y el agua de alfalfa o de avena, también son muy consumidos por madres lactantes.
- Paraguay:** Consumir bastante maíz. Una sopa llamada bori-bori a base de pequeñas albóndigas de harina de maíz, cocidas en caldo vegetal o de gallina, es especial para madres lactantes. Se aconseja también el maíz pisado y el maní triturado con leche en el desayuno.
- Guatemala:** Tiene mucho éxito la hierba Ixbutz, hasta el punto que se advierte de que puede provocar exceso de leche. También se recomienda alucema e infusiones de anís.
- Nicaragua:** Las madres que lactan consumen mucho pozol, a base de maíz cocido y leche, o pinol elaborado con maíz tostado, canela y clavo. Son frecuentes las infusiones de anís o una bebida con semilla de jícaro.
- México:** Se aconseja tomar atole, bebida hecha hirviendo leche o agua con algún grano (avena, ajonjolí, alpiste). El licuado de alfalfa, el atole de avena y el caldo de caracol están entre los lactagogos con mayor predicamento.
- República Dominicana:** Recomiendan tomar malta, por el contenido en cebada, y bacalao porque fuerza a las madres a tomar mucho líquido.
- Chile:** La cerveza negra con caldos o sopas de aves de corral (gallina negra), es la recomendación más aceptada, tratando de evitar el resto de alcohol.
- Bolivia:** La infusión de hinojo, el té con leche o el caldo de nariz de vaca, tienen gran aceptación. Entre los fármacos recomiendan moluco.
- España:** En cada región hay consejos que tienen que ver con los productos de la zona. Los más extendidos por todo el país son consumir almendras crudas, arenques y sardinas, cerveza, horchata, infusiones de hinojo y bebidas calientes antes de la toma. Algunas recomendaciones son más sofisticadas. Para el inicio de la lactancia: albahaca (60 g), comino (60 g), hinojo (60 g), hierba cabruna –Galega– (30 g); continuando con 2 comprimidos de levadura de cerveza cada 8 horas. La infusión de hinojo con malta y anís verde y los comprimidos de alfalfa tienen mucha aceptación. Algunas madres con niños ingresados pasan a tomar una cerveza antes de subir a amamantarlos.

### Líquidos recomendados

**Leche.** Se basa en la suposición de que la mejor forma de reponer los nutrientes que pierde la madre al fabricar leche, es

tomar también leche. Curiosamente, en ninguna especie de mamíferos las madres consumen leche mientras amamantan, aunque fabriquen grandes cantidades. La mejor

forma de mantener bien nutrida a una madre lactante es mediante una dieta variada. No tiene ninguna justificación forzarla a tomar leche si no le gusta.

**Cerveza.** También se trata de una recomendación frecuente en todo el mundo. Hay trabajos que demuestran que la cerveza estimula la liberación de prolactina. El efecto estimulador no depende del alcohol, sino de un polisacárido de la cebada, ya que también lo produce la cerveza sin alcohol. Sin embargo no hay estudios que demuestren la influencia de la cerveza sobre la lactogénesis. Se admite que el efecto relajante tanto del alcohol como de los componentes del lúpulo, pueda ayudar a algunas mujeres durante la lactancia, pero no parece prudente recomendar el consumo generalizado de cerveza. No hay que despreciar el riesgo del alcohol, si las cantidades ingeridas superan un consumo moderado. En resumen, si una madre disfrutaba tomando cerveza antes del embarazo, puede mantener un consumo muy moderado durante la lactancia, pero si no le gusta, es un error proponerle que la tome con objeto de tener más leche.

**Infusiones.** El efecto sobre la producción de leche es empírico, basado en “sensaciones” de las madres que las consumen y es posible que parte del supuesto efecto positivo dependa en realidad de los efectos euforizantes que provocan en las madres. Bastantes de las plantas utilizadas tienen efectos tóxicos que pueden intensificarse con el modo de preparación o la posible contaminación con otras plantas con las que se confunden. En algunos lugares se aconseja ingerir enor-

mes cantidades de estas mezclas, lo que aumenta la posibilidad de efectos secundarios.

La aceptación universal de este tipo de prácticas demuestra la inseguridad de las madres de todas las partes del mundo en su capacidad de lactar y reafirma la importancia del apoyo por parte del entorno familiar y profesional.

**Alimentos.** Unos se recomiendan por su contenido en calcio, otros por su riqueza calórica y otros porque aumentan la necesidad de la madre de tomar líquidos. Ninguno tiene un efecto comprobado sobre la producción de leche. No hay inconveniente en consumirlos siempre que formen parte de una dieta variada y no limiten la ingesta de otros alimentos.

### **El escape de leche entre las tomas y el chorreo por el otro pecho durante la toma es señal de que la producción es muy abundante**

El escape de la leche puede indicar que los músculos que rodean los conductos terminales en el pezón, no están cumpliendo bien su función de esfínter (ver capítulo de lactogénesis) y permiten que la presión intraglandular expulse la leche al exterior. Suele ser transitorio. Más frecuente pero menos aparatosa es la salida de leche provocada por un reflejo de eyección potente.

Ver salir la leche, da mucha confianza a las madres sobre su nivel de fabricación de leche, aunque no siempre guarda relación con ella. Curiosamente, algunas comienzan a preocuparse cuando deja de escaparse la leche debido al mejor tono de la musculatura del pezón.

**TABLA II.** Notas extraídas de textos sobre homeopatía y fitoterapia**Recomendaciones de la homeopatía para aumentar la producción de leche.**

*Calcárea carbónica:* Si el niño rechaza el pecho o no hay leche suficiente.

*Dulcamara:* Cuando falta leche por enfriamiento y para erupciones en los senos en mujeres que amamantan.

*LAC Caninum:* Usarlo sólo cuando falta leche. Si la mamá tiene suficiente leche, suprime la lactancia.

*LAC Defloratum:* para utilizar cuando se ha interrumpido la lactancia. La leche reaparece en 12 a 24 horas.

*Urtica Urens:* Retraso en la subida de leche.

**Recomendaciones de la fitoterapia para aumentar la cantidad de leche**

*Rapónchigo:* Campanula rapunculus L.

Tomar por la mañana un cocimiento de raíz de rapónchigo con azúcar y aceite, añadiendo una pizca de pimienta.

Cardo Santo: 3 cápsulas 3 veces al día.

Fenogreco: 3 cápsulas 3 veces al día.

**Recomendaciones de fitoterapia y homeopatía (Tabla II)**

Es posible que algunos de los productos recomendados puedan tener algún efecto positivo sobre la producción de leche, aunque no están confirmados. La mayoría probablemente funcionan como placebos, lo que puede tener utilidad si la madre no tiene otros apoyos más eficaces. Pero no hay que olvidar que algunos productos pueden tener efectos no deseables.

**Es habitual que las hijas de madres que no pudieron amamantar por no tener suficiente leche, tengan el mismo problema cuando son madres**

Hasta el momento, en las mujeres sanas sin trastornos hormonales ni enfermedades conocidas no se ha identificado ninguna causa orgánica de hipogalactia, y mucho

menos que sea transmisible. Bastantes madres que no consiguen amamantar al primero de sus hijos, aparentemente por falta de leche, han podido amamantar sin problemas en partos posteriores.

**Las mujeres con poco pecho no suelen ser capaces de producir toda la leche que sus hijos necesitan**

Las diferencias en el tamaño de las mamas dependen sobre todo de la cantidad de grasa. Las diferencias en la cantidad de tejido glandular son menos importantes. Por eso tener mucho pecho no es sinónimo de fabricar mucha leche. La cantidad de leche depende sobre todo de la eficacia de la succión. Aunque posible, es muy extraño que la glándula no aumente de tamaño durante el embarazo y que el escaso desarrollo sea responsable de hipogalactia.

**Hay que pesar a los bebés todas las semanas para controlar la producción de leche**

El peso semanal es útil las primeras semanas, hasta que se confirma que la lactancia está correctamente instaurada y que la madre reconoce las señales de hambre y saciedad de su hijo. Después de ese período la pesada semanal tiene poca utilidad y hace que las madres se preocupen innecesariamente cuando sus hijos ganan menos de lo que esperan. Si el niño se queda satisfecho tras las tomas, hace deposiciones y orina con regularidad, basta con pesarlo una vez al mes, durante la revisión del pediatra. Pesarlo con más frecuencia tiene más inconvenientes que ventajas.

**Las impresiones fuertes o los sustos pueden cortar la producción de leche**

Una contrariedad o una emoción intensa puede inhibir transitoriamente el reflejo de eyección impidiendo un buen vaciado en ese momento. Si el niño no sacia su apetito, llora y aumenta la ansiedad de la madre. La solución pasa por amamantar con frecuencia, mientras se trata de recuperar la estabilidad emocional. En dos o tres días suele normalizarse la producción de leche.

**Mientras se amamanta hay que evitar el frío en la espalda porque disminuye la producción de leche**

A pesar de que se trata de una advertencia muy extendida y antigua, la única justificación es evitar que la madre se acatarre, lo que podría disminuir ligeramente la producción de leche de forma pasajera. Algunas madres refieren haber sufrido

durante la lactancia un episodio de gran escalofrío generalizado, de unos minutos de duración, sin que aparentemente haya ninguna causa desencadenante y sin que afecte la producción de leche.

**Es mejor esperar a sentir el pecho lleno para amamantar**

Aunque esto lo piensan muchas madres, lo conveniente es lo contrario. Cuanto más a menudo se vacíe el pecho, más leche fabricará. Espaciar las tomas hasta que el pecho se nota lleno es un buen método para disminuir la producción de leche durante el destete.

**Durante las tetadas conviene acariciar al bebé para que saque más leche**

Algunos niños se quedan adormilados tras las primeras succiones y no extraen del pecho toda la leche que podrían. Los estímulos táctiles pueden ayudar a mantenerlos más activos y a succionar con más vigor.

**La leche que queda retenida tras las tomas provoca un “pelo” que puede secar el pecho**

Esta expresión se ha importado de los granjeros que ordeñaban vacas. De ellos aprendimos que las que eran ordeñadas tres veces al día fabricaban más leche que las que sólo se ordeñaban dos. Y también que era importante “escurrir” bien la leche del final, para evitar “el pelo”. Si no se escurría bien la grasa, bajaba la producción. Creemos que el vaciado deficiente de la mama permite que actúe el FIL, inhibiendo la producción (ver capítulo de Lactogénesis).

### **Es muy importante “sentir el golpe” de leche durante la toma para saber que el niño está succionando bien**

En realidad casi la mitad de las mujeres que amamantan no sienten el golpe de leche. No hay relación entre la producción de leche y sentir el golpe. Está provocado por la contracción de las células mioepiteliales que rodean los alvéolos cuando se libera bruscamente la oxitocina en respuesta a la succión. Pero en bastantes mujeres la liberación de oxitocina comienza antes de la succión, o no se hace de forma tan brusca para que las madres noten el golpe de leche.

### **Una madre que amamanta debe comer más para producir suficiente leche**

Aún las mujeres con dietas de adelgazamiento por sobrepeso, producen suficiente leche. El organismo acumula reservas en el cuerpo de la madre durante el embarazo para tener previstas las necesidades de la lactancia. Es más importante tomar una dieta sana y variada, a comer en exceso. Por lo general el apetito de la madre se encarga de regular sus necesidades, y comer de más sólo sirve para acumular lo que sobra en forma de grasa.

### **Poner a los recién nacidos al pecho muchas veces el primer día hace que la subida de leche se produzca antes**

El inicio precoz de la lactancia favorece el éxito. Es bueno aprovechar los primeros días para que las madres aprendan a colocar a sus hijos al pecho y a conocer sus reacciones, pero no se ha demostrado que aumentar el número de tomas en los

primeros días influya en el adelanto de la subida de leche. A pesar de ello, se debe continuar animando a las madres a dar el pecho a menudo desde el principio para crear buenos hábitos.

### **Comer durante las tetadas ayuda a tener más leche**

Al principio, la colocación y la sujeción del niño acapara toda la atención de las madres y es difícil que consigan hacer otras cosas mientras dan el pecho. Mas adelante son capaces de comer, leer, .. y disfrutar. Si tomar algún alimento ayuda a que la madre se relaje, puede favorecer el vaciado, pero la comida ingerida durante las tomas es igual de útil que la que se ingiere en otros momentos.

### **Los masajes en la espalda favorecen la lactancia**

Las madres agradecen los masajes por el alivio muscular que les provoca debido a las posturas forzadas e incómodas que utilizan para dar de mamar. Esto hace que se encuentren mejor durante las siguientes tomas y que probablemente lacten mejor. Un buen masaje siempre resulta positivo, pero en las madres que adoptan posiciones adecuadas, y no tienen molestias de espalda el masaje no afecta la producción de leche.

### **Bañarse en agua fría, corta la leche**

Depende de los gustos de la madre, antes del embarazo. Las que tenían esa costumbre, no tienen porqué cambiarla. La aplicación alterna de calor y frío en el pecho es una costumbre extendida durante los días de la tumefacción inicial que

proporciona alivio a la mayoría de las madres. Sin embargo, arrojar agua fría sobre la madre lactante, bloquea el reflejo oxitócico y detiene la salida de leche. Este fue uno de los experimentos para demostrar la utilidad del reflejo oxitócico en la producción de leche.

### **Iniciar la lactancia por un Santón o Mamón, para garantizar una buena producción**

En algunos pueblos de Galicia y de Castilla existía la costumbre de que un Santón (generalmente un varón anciano, y a veces un perrito recién nacido) realizará las primeras succiones a la madre lactante, para garantizar que iba a producir abundante leche. Si el Santón tiene práctica en la succión, puede asegurar el vaciado y mejorar la instauración de la lactogénesis, pero seguramente cualquier recién nacido lo haga mejor.

### **Sentir los pechos blandos es una señal de baja producción**

En los primeros días el pecho está muy duro y doloroso debido al inicio masivo en la síntesis de casi todos los componentes de la leche y el aumento en la vascularización. En los días siguientes, al disminuir la congestión, la mama queda más blanda, pero la cantidad de leche que se fabrica es mayor. La sensación de plenitud de los primeros días que puede llegar a ser muy dolorosa, no vuelve a sentirse en toda la lactancia. En los meses siguientes, las madres notan los pechos más cargados si pasa bastante tiempo entre las tomas. Si la lactancia es frecuente, pueden no notar la sensación de pecho lleno, sin que eso quiera decir que al cabo del día fabriquen menos leche. Las madres con mamas

muy grandes notan menos los cambios que las que tienen poco pecho.

### **Por las tardes se tiene menos leche que por las mañanas**

Muchos niños piden más a menudo por la tarde-noche que por las mañanas. En algunos casos la diferencia es muy notable y va unida a la sensación que tienen las madres de que su pecho está mucho más lleno por la mañana que por la tarde. Es posible que el pecho fabrique leche al mismo ritmo a lo largo del día, pero que la mayor demanda de las tardes haga que en esas horas parezca insuficiente. Algunas mujeres se extraen la leche que les sobra durante la mañana y la ofrecen después de alguna de la tarde consiguiendo que el niño tarde más en volver a pedir. Los niños suelen modificar su demanda adaptándola a la producción en unas semanas.

## **RECOMENDACIONES SOBRE LA CALIDAD DE LA LECHE**

### **No se debe dar el pecho después de hacer ejercicio físico**

No hay inconveniente en amamantar, pero es posible que el ácido láctico que se acumula con el ejercicio cambie el sabor de la leche y los niños hagan muecas o rechacen el pecho. Las madres también se encontrarán más a gusto si dan de mamar antes de hacer deporte.

### **Una madre que fuma no debe amamantar a su bebé**

Ninguna madre debería de fumar. Pero si para una madre dejar de fumar supone

un esfuerzo inalcanzable, es preferible que de el pecho, tratando de limitar al mínimo el número de cigarrillos y fumar al terminar una toma, lejos de su hijo. Los hijos de padres fumadores que toman biberón también son fumadores pasivos. Además, el riesgo de muerte súbita, que es mayor entre los hijos de madres fumadoras durante el embarazo, aumenta más si la madre no da el pecho.

### **Tengo la leche aguada**

Es uno de los comentarios que más a menudo hacen las madres, porque comparan su leche con la de vaca, que es más rica en grasa y proteínas. Además suelen examinar la primera leche que sale del pecho que tiene un aspecto aún más acuoso. Lo triste es que algunas abandonen el pecho por este motivo.

### **La madre no debe ingerir alcohol durante el período de lactancia**

La cantidad de alcohol que pasa a la leche es baja. El nivel más elevado se alcanza entre 30 y 60 minutos después de la ingesta y luego va disminuyendo. Idealmente las madres no deberían tomar nada de alcohol, pero cantidades moderadas y de forma esporádica son tolerables, procurando alejarlas de las tomas. Se ha comentado que el efecto euforizante de dosis bajas de alcohol puede ser positivo para las madres lactantes y que estas pequeñas cantidades no tienen repercusión significativa sobre la producción de leche. Las ventajas de la lactancia materna exceden los inconvenientes de un consumo ocasional de alcohol, pero no del alcoholismo habitual.

### **Los disgustos de la madre se transmiten al niño a través de la leche**

Es posible que los disgustos afecten de forma pasajera la producción, y eso haga que el niño pueda estar más irritable por el hecho de no quedar completamente satisfecho; o de que note menor afectividad en el comportamiento de su madre, pero la leche en sí misma no vehicula sentimientos.

### **Algunas madres fabrican leche de baja calidad que impide que el niño engorde bien**

Las diferencias entre la leche de diferentes mujeres son escasas y aún entre mujeres con alimentación deficiente, la calidad de la leche suele ser buena. Los niños compensan estas diferencias con pequeñas variaciones en el volumen extraído. Entre los lactantes que toman pecho, la ganancia de peso puede ser más irregular, y en ocasiones menor de la esperada, pero generalmente está dentro de los patrones de normalidad para niños amamantados y nunca se debe a mala calidad de la leche materna.

**Hay alimentos que “enfrian la leche” sobre todo frutas y vegetales, como sandía, melón, lechuga,...** *(a nivel popular, “enfriar la leche” no se refiere a consumir los alimentos fríos sino a que afecten la calidad o hagan que la leche sienta mal al niño)*

No hay ninguna justificación que apoye esta suposición. Se debe recomendar una dieta lo más variada posible dentro de los gustos de la madre. Pero si una madre sospecha que un alimento puede afectar a su leche, debe ser escuchada y valorar con objetividad sus sospechas.

**Si la madre queda embarazada de nuevo, debe suspender la lactancia**

Un nuevo embarazo puede afectar de forma transitoria el volumen de leche y quizá el sabor. Algunos recién nacidos rechazan el pecho si su madre vuelve a quedar embarazada. La recomendación de interrumpir la lactancia se basaba en la posibilidad de aborto por las contracciones inducidas por la oxitocina, pero la experiencia de muchas madres que han amamantado durante el embarazo no ha confirmado este riesgo en mujeres sin historia de abortos previos. Es posible que el efecto abortivo de la lactancia dependa de una mala implantación secundaria a falta de maduración del endometrio, más que a las contracciones provocadas por la oxitocina, que aparecen en la segunda mitad del embarazo.

**Las naranjas y cebollas provocan gases y cólicos al bebé**

La lista de alimentos a los que se ha hecho responsables de los cólicos es muy extensa. Es seguro que la leche no transmite gases ni los provoca en el lactante, y respecto al cólico, se trata de un problema que aún no está completamente aclarado en el que pueden influir factores alimenticios y no alimenticios. Si una madre comprueba una relación repetida entre la ingestión de un alimento y la aparición de cólicos, ella misma suprimirá ese alimento de la dieta.

**Algunos alimentos cambian el sabor de la leche y no se deben consumir, como naranjas ácidas, espárragos, cebolla, ajo, alcachofas o picantes**

Es cierto que el sabor de la leche puede ser modificado por algunos alimentos,

pero esto no es malo para el lactante. Puede incluso ayudarlo a tolerar otros sabores más adelante.

Sorprendentemente, un estudio demostró que el consumo de ajo por la madre mejoraba la succión, y algunos profesionales recomiendan a la madre consumir ajo en casos de lactancia inducida o relajación, para mejorar la aceptación del pecho por el niño.

**Las madres muy nerviosas pueden pasar sus nervios al bebé cuando lo amamantan. La leche de las madres muy nerviosas alimenta menos**

Algunos rasgos del carácter o temperamento de los padres son heredados por sus hijos, pero esta transmisión no se produce a través de la leche. Es posible que las madres más nerviosas reaccionen de forma diferente a como lo hacen las madres más tranquilas ante las demandas de atención o hambre sus hijos. Esta distinta forma de reaccionar puede tener repercusión en el comportamiento posterior del niño, pero es independiente de que el niño reciba pecho o biberón. Se ha sugerido que las hormonas de la lactancia pueden tener un efecto relajante sobre las madres.

El temperamento de la madre no influye en la composición de la leche que produce.

**Mientras se está amamantando la madre no puede hacerse permanentes ni teñirse el pelo**

La mayoría de los usados en peluquería, no se absorben ni modifican la composición de la leche.

**La lactancia prolongada más allá de los 12 meses del niño carece de valor, ya que la calidad de la leche materna apenas aporta nada importante al niño**

La composición de la leche materna cambia de acuerdo con las necesidades del niño conforme éste madura. Aun cuando el niño ya es capaz de recibir otro tipo de alimentos, la leche materna continúa siendo una fuente importante de nutrientes y aportando componentes que no existen en otros tipos de leche.

**Las madres alérgicas pueden transmitir la alergia a través de la leche**

Los hijos de madres alérgicas tienen más riesgo de ser alérgicos, y en ellos hay que retrasar la introducción de los alimentos más sensibilizantes. Los alergólogos defienden que la lactancia prolongada protege a estos niños de la alergia, pero en casos de elevado riesgo de sensibilización, recomiendan que la madre evite los alimentos más alergizantes, sobre todo leche de vaca.

También se ha sugerido la posibilidad de que el consumo de medicamentos por la madre, sobre todo antibióticos, pudiera sensibilizar al niño a través de las pequeñas dosis que se eliminan con la leche. Se trata de una posibilidad que afectaría a un número reducido de niños y que necesita estar bien documentada para hacer recomendaciones precisas en cada caso. Para la mayoría la lactancia es la mejor opción.

En estos niños es especialmente importante evitar que reciban fórmulas con proteínas de leche de vaca en las primeras semanas.

**RECOMENDACIONES PARA PREVENIR O CURAR PROBLEMAS CON EL PECHO**

**Si los pezones sangran, no se debe dar el pecho**

Es frecuente que los pezones con grietas sangren de forma leve sin ocasionar molestias al bebé. Un sangrado más importante puede causar rechazo por parte del niño. No hay inconveniente en amamantar pero se debe prestar atención a la curación de los pezones. La causa es casi siempre una posición incorrecta.

**El aceite de oliva y el aceite de hipérico son útiles para la prevención y cura de los problemas de los pezones**

El aceite de oliva se utiliza en muchas zonas de España, aparentemente con buenos resultados. Algunas madres encuentran que dificulta la adaptación de la boca del niño porque el pezón resbala y otras refirieron que se maceraba y tardaba más en curar.

El aceite de hipérico (hierba de San Juan) tiene propiedades regeneradoras de tejidos. Aunque algunos grupos lo recomiendan para las grietas del pezón, no se debe utilizar en las madres lactantes.

**Los masajes del pezón con alcohol durante el embarazo, lo preparan para la lactancia**

El alcohol durante el embarazo se recomendó durante muchas décadas para endurecer los pezones, pero en realidad los reseca y los hace más vulnerables. Algo parecido ocurre con el jabón. Algunos profesionales obtienen buenos resultados mezclando alcohol con glicerina que compen-

saría el efecto desecante del alcohol. Tampoco se ha comprobado que sea útil frotar el pezón con cepillos o esponjas fuertes con intención de endurecerlo.

**Las plantas con acción cicatrizante, astringente y antiinflamatoria, administradas en forma de lavados, compresas o cataplasmas (aloe, parietaria, hiedra, fresal, cinoglosa, pulmonaria y roble) previenen las lesiones del pezón**

Tampoco existen estudios contrastados, aunque bastantes madres que las utilizaron están satisfechas. Como es poco probable que causen daño, si la madre confía en ellas puede usarlas sin riesgos.

**Si se tiene poco pezón es útil estirarlo durante el embarazo**

Hay pocos ejercicios que hayan demostrado ser útiles para dar forma al pezón antes de que comience la succión, pero al menos estos no lo dañan.

**Las mujeres pelirrojas, de piel blanca y ojos azules sufrirán dolor de pezones porque tienen pieles delicadas**

Esta asociación no se ha confirmado. El factor más relacionado con la aparición de grietas es la mala posición del pezón.

**Las hojas de col previenen la ingurgitación mamaria del postparto**

Algunos trabajos demostraron que las hojas de col ofrecían alivio en pocas horas, cuando la ingurgitación mamaria era dolorosa, y su uso fue recomendado por profesionales expertos, sobre todo en Norteamérica. El alivio era mayor si las hojas empleadas estaban frías. Trabajos más

recientes no han confirmado la eficacia de las hojas de col, a pesar de lo cual continúan siendo muy recomendadas y utilizadas.

**Hay que controlar el tiempo de cada toma para prevenir el dolor de pezones**

El dolor de pezones depende sobre todo de una colocación incorrecta, y guarda poca relación con la duración de las tomas. Sin embargo, en los primeros días es frecuente un aumento en la sensibilidad del pezón debido a la caída de los estrógenos. En estos días la succión no nutritiva del pezón puede resultar muy irritante, y es útil limitarla.

**Para calmar el dolor de la subida de la leche es mejor el calor que el frío**

Algunas madres encuentran mucho alivio aplicando calor con un secador de pelo o con pequeñas mantas eléctricas porque les ayuda a vaciar el pecho. En ocasiones el efecto sobre la salida de leche es muy llamativo. Otras, por el contrario, se encuentran mejor colocando frío sobre el pecho. Y para otras lo mejor es alternar el calor con el frío, dando masajes en el pecho hasta que se ablandan las zonas induradas por el inicio de producción de leche.

**RECOMENDACIONES SOBRE LA TÉCNICA DE LA LACTANCIA**

**La mayor parte de la leche se obtiene en los primeros 5 minutos, el resto del tiempo que el niño está en el pecho apenas saca nada**

La eficacia del vaciado depende de la correcta posición de la boca y de la poten-

cia de la succión. Los niños que succionan con poco entusiasmo pueden necesitar más tiempo, mientras que los grandes hambrientos vacían el pecho mucho antes. Una mala colocación hace que el pecho se vacíe mal aunque el niño succione durante mucho tiempo. En todos los casos es interesante procurar que el niño tome la leche del final, más rica en grasa y en la que probablemente hay mayor cantidad de factor de inhibición de lactancia.

**Nunca se debe despertar a un bebé para darle de mamar, el sueño alimenta tanto como la leche**

Es diferente un recién nacido de un lactante mayor. Durante los primeros días de vida, algunos recién nacidos duermen mucho y piden menos de lo que necesitan. A éstos conviene despertarlos para que hagan un número suficiente de tomas ya que existe el riesgo de una pérdida de peso excesiva, que aumentaría su aletargamiento y la falta de demanda con riesgo de deshidratación. Una vez que la madre domina la lactancia y conoce el comportamiento de su hijo, no hay inconveniente en dejar dormir a los niños, siempre que se asegure que toma lo suficiente en el resto del día. Las madres deben saber reconocer cuándo un niño duerme más porque está enfermo.

**Es normal que dar el pecho duela**

Durante los primeros días hay mayor sensibilidad en los pezones, que puede llegar a provocar dolor. Fuera de estos días y aún en ellos, el dolor puede ser signo de una mala colocación del niño. Un dolor

muy intenso debe hacer pensar en infección por cóndida, por estafilococo o fenómeno Raynaud del pezón.

**La leche retenida mucho tiempo en el pecho se estropea. No se debe dar de mamar si han pasado más de 24 horas sin vaciar el pecho**

La leche retenida hace que la mama fabrique menos leche, pero no se estropea dentro del pecho.

**Amamantar muy a menudo, hace que la liberación hormonal sea menor en respuesta al estímulo de succión**

Es cierto que las respuestas hormonales son más bajas si la succión es muy frecuente, pero la producción diaria de leche no depende tanto de los niveles hormonales como de la frecuencia e intensidad del vaciado. Cuando un niño pide muy a menudo hay que revisar si está correctamente colocado y succiona bien. La duración de la toma no es siempre equivalente al tiempo de succión eficaz.

**Se deben dar siempre los dos pechos en cada toma**

Es más importante asegurar que al menos un pecho queda vacío. Algunos niños toman sólo un pecho en cada toma hasta que son mayores.

**Dar el pecho mientras el niño está recostado causa infecciones de oído**

Dado que la leche materna tiene componentes antiinfecciosos es poco probable que la postura de la toma favorezca una infección de oídos. No hay evidencias científicas de este riesgo.

### **Las tomas nocturnas de pecho favorece las caries en el niño**

Muchos dentistas opinan que la leche que queda retenida en la boca del niño al quedarse dormido en las tomas nocturnas, favorece la aparición de caries. Trasladan al pecho la misma explicación usada para las “caries del biberón”. Sin embargo son muchos los niños que toman pecho y muy pocos los que desarrollan caries por lo que seguramente haya otros factores que influyan más que las tomas nocturnas en la aparición de caries. Aunque el niño siga dormido se le puede mover ligeramente para inducir la deglución de la leche retenida.

## **PRECAUCIONES Y CUIDADOS DE LA MADRE DURANTE LA LACTANCIA**

### **La lactancia prolongada es culpable de la deformación de los pechos**

En el aspecto del pecho influyen sobre todo la edad, factores genéticos y la cantidad de grasa corporal. Se va deformando poco a poco con cada período de menstruación, por los cambios hormonales del ciclo. La mayor deformación es responsabilidad del embarazo y de los primeros días postparto. La duración de la lactancia influye menos en el aspecto de las mamas. El ejercicio muscular de la zona ayuda a mantener el grado de firmeza.

### **Los problemas de la espalda empeoran durante la lactancia**

Hay que cuidar que la madre esté cómoda mientras da el pecho y que varíe las posiciones. Lo malo para la espalda no

es dar el pecho, sino utilizar posiciones incorrectas, sobre todo doblar la espalda hacia delante para acercar el pecho al niño. Se debe recordar que una madre pasa muchas horas al día amamantando.

### **Dar el pecho te obliga a mantener unos kilos de más. Durante la lactancia no se deben hacer dietas para perder peso**

Al contrario, las madres que amamantan, si no comen en exceso, reducen el peso de forma natural puesto que la producción de la leche requiere alrededor de 500 calorías diarias aproximadamente. Tampoco hay inconveniente en hacer dietas de adelgazamiento siempre que la dieta sea variada, y haya supervisión médica de la madre y del niño.

### **Dar de mamar impide quedar embarazada**

La posibilidad de embarazo durante los primeros seis meses de lactancia es baja (2%) si las madres dan el pecho a menudo, lo hacen de forma exclusiva –no hay otros alimentos– y no tienen menstruaciones. Pero la seguridad anticonceptiva no es completa.

Una vez que la lactancia está bien instaurada se pueden utilizar anticonceptivos orales, preferentemente a base de progestágenos, ya que los estrógenos pueden disminuir la producción de leche.

## **OTRAS RECOMENDACIONES Y CONSEJOS**

### **No hay que amamantar si la madre o el hijo tienen diarrea**

En algunos lugares continúa recomendándose interrumpir la lactancia

cuando los niños tienen vómitos o diarrea. Algunos médicos la interrumpen por la posibilidad de intolerancia a la lactosa, y la cambian por leche artificial sin lactosa. Esta recomendación no está justificada.

### **Las tetadas cortas y frecuentes favorecen los cólicos en los lactantes**

Se ha comentado la posibilidad de que los bebés que hacen tomas muy cortas y frecuentes, se sacien con la leche inicial más dulce, sin ingerir la del final más rica en grasas. Estos lactantes consumirían con un volumen mayor de una leche con bajo contenido en grasa que podría favorecer la formación de gas intestinal, heces explosivas y cólico. Pero de momento esto es sólo una posibilidad, dentro de las teorías que existen para explicar el cólico de los lactantes. En cualquier caso siempre se debe recomendar a las madres que procuren que el niño vacíe completamente al menos un pecho en cada toma.

### **Algunos niños son alérgicos a la leche materna**

Las reacciones alérgicas las provocan proteínas extrañas. Si un lactante desarrolla síntomas alérgicos tras las tomas se deben investigar la eliminación a través del pecho de proteínas extrañas, que normalmente proceden de la dieta de la madre. La lactancia materna es la mejor opción cuando hay historia de alergia.

### **La lactancia en grupo es útil para corregir errores**

Por mucho que una madre conozca la teoría de la lactancia, siempre es muy útil realizar la supervisión de una toma por una persona experta. En pocas partes hay la posibilidad de realizar tomas en grupo, que facilitan a las madres la posibilidad de intercambiar opiniones y experiencias. Estas reuniones refuerzan mucho la confianza de las madres en sí mismas.

### **La lactancia es un obstáculo para que los hijos establezcan vínculos con el padre, y puede hacer que se sienta desplazado**

Hay muchas maneras de establecer un vínculo estrecho con un bebé, incluyendo tenerlo en brazos, jugar con él, cambiarle los pañales o bañarlo. La llegada de un nuevo hijo suele dar suficiente trabajo en casa para que nadie se sienta desplazado. Si un padre siente celos de su mujer por no poder alimentar a su hijo, deberá replantearse su visión de la paternidad.

*Agradecemos la colaboración de: Luis Ruiz, M<sup>a</sup> Jesús Elena y Ana de Vía Láctea, Raquel Burgos, M<sup>a</sup> Jesús Ruiz, Mónica Tesone, M<sup>a</sup> José Aguilar, Nuria Torras, Maite Hernández, Francisco Valle, Constanza Vallenas, Jorge Galdós, Aída Chavez, Nair Carrasco, Betty Valenzuela, Sonia Arévalo, Inma Marcos, Milagros Raffo, Helena de Amamantar, Neus Querol de MAMAS, Juan Ilabaca, Zullay Acuña y Vilma Suarez, por las aportaciones que han hecho a este artículo.*

## **D. Anexos**

# 1 Estrategias e iniciativas de apoyo a la lactancia materna. Declaraciones de la OMS y el UNICEF: IHAN

*José Arena Ansotegui*

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), reconociendo que la lactancia materna es un proceso único, que genera beneficios muy importantes para la salud de los niños y de sus madres, y conscientes de las graves consecuencias que el abandono de la práctica de la lactancia tenía a nivel mundial, presentaron la Iniciativa Hospital Amigo de los Niños (IHAN) en el Congreso Mundial de Pediatría celebrado en Ankara en 1991, como una estrategia para la recuperación de la práctica del amamantamiento aplicable en todo el mundo. Desde entonces se ha ido extendiendo progresivamente con mayor o menor penetración por todos los países.

La IHAN se marcó desde el principio cuatro objetivos fundamentales:

1. Capacitar a las madres para que puedan tomar una decisión fundada sobre la alimentación de sus hijos o hijas recién nacidas.
2. Fomentar el inicio precoz de la lactancia materna.
3. Promover la lactancia materna con carácter exclusivo durante los primeros seis meses de vida.
4. Conseguir que los hospitales dejen de adquirir gratis o a bajo precio los sucedáneos de la leche materna.

En pocos años se ha convertido en un movimiento mundial a favor de la lactancia materna liderado por el UNICEF, que pretende transformar los hospitales maternos mediante la aplicación de los *10 Pasos Hacia una Feliz Lactancia Materna*, creando en ellos un clima de atención a la madre y al niño en el que la lactancia materna sea la norma.

Estos 10 Pasos concretan la propuesta hecha en 1989 por la OMS y el UNICEF en su documento “Promoción, Protección y Apoyo a la lactancia materna: El papel especial de los servicios de maternidad”, y recogen las recomendaciones de Fortaleza (1985) y de Innocenti (1990) sobre la lactancia materna, lo mismo que las exigencias del Código Internacional de Comercialización de los sucedáneos de la leche materna (OMS 1981).

### **Diez Pasos hacia una feliz lactancia materna**

Todo hospital con servicio de maternidad y asistencia al recién nacido debe:

1. Disponer de una política por escrito relativa a la lactancia materna conocida por todo el personal de centro.
2. Capacitar a todo el personal para llevar a cabo esa política.
3. Informar a las embarazadas de los beneficios de la lactancia materna y de cómo realizarla.
4. Ayudar a las madres a iniciar la lactancia en la media hora siguiente al parto.
5. Mostrar a la madre cómo se debe dar de mamar al niño y cómo mantener la lactación incluso si se ha de separar del niño.
6. No dar a los recién nacidos más que leche materna a no ser que esté médicamente indicado.
7. Facilitar la cohabitación de la madre y el hijo las 24 horas del día.
8. Fomentar la lactancia a demanda.
9. No dar a los recién nacidos alimentados al pecho, chupetes ni tetinas.
10. Fomentar el establecimiento de grupos de apoyo a las madres que lactan y procurar que las madres se pongan en contacto con ellos.

*OMS-UNICEF. 1989*

Las evidencias científicas de la eficacia de estos 10 Pasos han sido desarrolladas en el Capítulo A-11.

La IHAN ha escogido las maternidades, y los hospitales en general, para centrar sus acciones de promoción y apoyo a la lactancia materna por varias razones.

El inicio de la lactancia habitualmente tiene lugar en las maternidades, y las actitudes y consejos dados por todos los sanitarios que les atienden en el hospital son muy importantes para reforzar la elección de las madres sobre la forma de alimentar a sus bebés. El que sea también en los hospitales donde los médicos adquieren la formación posgrado permite que, además de otras disciplinas asistenciales propias de su especialidad, adquieran durante ese período una preparación específica en técnicas de apoyo a la lactancia, de gran importancia para su práctica dentro y fuera del hospital una vez terminado el período de formación.

Todos los hospitales están invitados a participar en el proyecto, y en los últimos años la situación de la lactancia materna en el mundo ha cambiado de forma radical. En la actualidad hay cerca de 30.000 hospitales embarcados en el proyecto de transformación que recomienda la IHAN, que en su último informe (2001) contabiliza 15.044 hospitales en 136 países que habían sido evaluados y declarados Hospitales Amigos de los Niños (HAN). El reconocimiento de que un hospital cumple los requisitos para ser considerado HAN lo da una comisión de expertos con titulación específica de la OMS para realizar las evaluaciones. Dicha comisión es externa al hospital y dependiente del Comité Nacional de la IHAN, utilizando para su misión estándares internacionalmente reconocidos. El galardón lo otorga el UNICEF Internacional tras recibir el informe de la comisión evaluadora.

La transformación de los hospitales a la que se refiere la IHAN es relativamente

fácil de llevar a cabo y no supone gastos extras para el hospital. Es evidente que a la larga el aumento de la lactancia materna reduce el trabajo del personal y ahorra dinero al hospital. Sin embargo, las madres que hayan escogido lactar a sus hijos necesitan un apoyo activo en línea con las recomendaciones que la OMS y el UNICEF proponen en su documento conjunto de 1989.

Cuando un hospital de cualquier parte del mundo decide iniciar los cambios necesarios para convertirse en HAN se debe poner en contacto con su Comité Nacional de la IHAN, que le visitará y le ofrecerá todo el apoyo y toda la información que necesite. La primera acción será crear un grupo de trabajo en el propio hospital en el que estén representados todos los estamentos que atiendan a las madres y a los recién nacidos, y la dirección del hospital. Este grupo de trabajo hará la primera autoevaluación cumplimentando un documento oficial (Anexo I), y coordinará los cambios necesarios para que el hospital se acomode a las exigencias de la IHAN. El mismo documento permite realizar autoevaluaciones periódicas y ver las mejoras conseguidas. Una vez que el hospital considera que cumple los estándares exigidos, incluyendo además la adquisición de sucedáneos de la leche materna a precio de mercado, envía el documento cumplimentado al Comité Nacional de la IHAN, que procederá a la evaluación externa. Si se confirma que el hospital satisface todos los criterios, se le otorga el galardón de HAN. Si la evaluación externa concluye que todavía no cumple con todos los criterios, se le da un Certificado de Com-

promiso y se le asesora sobre la forma de superar los obstáculos que existan. (El Comité español de la IHAN tiene su sede en Barcelona, Travesía de les Corts 104, Entlo 2º. 08028-Barcelona. Tfno: 93 662 68 78 y su coordinador nacional es el Dr. Luis Ruiz, que atiende cuantas consultas se planteen sobre la IHAN y la lactancia al pecho desde la propia sede).

La Iniciativa se lanzó en España el 20 de Noviembre- día internacional del niño- de 1995 en el Ministerio de Sanidad y Consumo (MSyC), y se nombró el Comité Nacional de la IHAN con representación de todos los sectores que atienden a las madres y los niños: pediatras, ginecólogos, matronas, enfermeras, grupos de apoyo a las madres, y representantes del MSyC y del UNICEF Comité Español (UCE).

Las acciones que coordina y desarrolla la IHAN en nuestro país son fundamentalmente de promoción de la lactancia materna, de movilización y sensibilización de los poderes públicos, y de evaluación y asesoramiento de los hospitales que aspiran ser reconocidos como HAN. Por lo tanto están enfocadas hacia la sociedad general, la administración sanitaria y los hospitales, participando al mismo tiempo en cuantas reuniones y congresos se ocupen de la lactancia materna. Como resultado de las acciones realizadas en España por la IHAN a lo largo de sus 8 años de existencia, se ha conseguido, entre otras cosas, que 11 parlamentos autonómicos y el Congreso de los Diputados (Anexo II) hayan aprobado sendas "Proposiciones no de Ley" instando a sus respectivos gobiernos a proteger, promover y apoyar la lactancia materna siguiendo los criterios de la OMS

y el UNICEF. Actualmente hay en España más de 100 hospitales maternales ajustando sus prácticas y protocolos a las exigencias de la IHAN, y 9 de ellos han recibido el galardón de HAN.

Desde el lanzamiento de la Iniciativa en 1991 sus acciones se centraron en las maternidades, es decir, se ocupaban de los recién nacidos sanos. Por lo tanto, los prematuros y los recién nacidos enfermos quedan excluidos. El movimiento de Humanización de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales incluye lógicamente entre sus prioridades el apoyo a la lactancia materna con métodos ya analizados como el de las "Madres canguro".

Otro aspecto pendiente de desarrollo es lo que podríamos llamar Iniciativa Centros de Salud Amigos de los Niños, y que cubriría el largo período del lactante y niño pequeño durante el que el apoyo y asesoramiento cualificado sobre la lactancia es de incalculable eficacia.

La IHAN realiza sus actividades enmarcadas en el Programa de Salud Materno-Infantil del UCE con el que exis-

te un convenio de colaboración para garantizar su financiación y evaluación. Existe un Comité y un Coordinador nacional, y en cada Comité Autonómico de UNICEF un coordinador autonómico que controla y dinamiza las acciones que se realicen en su autonomía. De esta manera existe una red de voluntarios expertos en promoción, protección y apoyo a la lactancia repartidos por todas las autonomías de España.

## **BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

OMS/UNICEF. Protección, Promoción y Apoyo a la Lactancia Materna. La función especial de los servicios de maternidad. Ginebra, 1989.

OMS. Código Internacional de comercialización de sucedáneos de la leche materna. Ginebra, 1981.

UNICEF/OMS. Declaración de Innocenti sobre la Protección, Promoción y Apoyo a la Lactancia Materna. Florencia 1 de Agosto, 1990.

WHO. Appropriate technology for birth. Lancet 1985; 436-437.

## **ENCUESTA DE AUTO-EVALUACIÓN DE LOS HOSPITALES**

### **Cómo utilizar el cuestionario de Auto-evaluación**

Este cuestionario de auto-evaluación permite a los hospitales una valoración inicial y de forma rápida de las prácticas actuales de apoyo a la lactancia de las madres y sus hijos. Da una oportunidad de reconsiderar el protocolo actual de acuerdo con las recomendaciones de la declaración Conjunta de 1989 de la OMS/UNICEF: Protección, Promoción y apoyo de la Lactancia Materna.

El llenar este cuestionario constituye el primer paso del proceso, pero no es suficiente para calificar el hospital como Amigo de los Niños.

El personal también debería revisar los Criterios Globales que califican un hospital como Amigo de los Niños como punto de apoyo a la lactancia de las mujeres y sus niños.

El cuestionario también sirve como un listado de cuestiones que permite al hospital valorar cuan cerca están del logro de los 10 pasos.

### **Cómo Analizar los Resultados de la Auto-Evaluación**

Si la respuesta a la mayoría de las pre-

guntas en este instrumento es “sí” el hospital está en posición de pedir la evaluación externa y posiblemente cumplirá perfectamente los Criterios Globales.

Numerosas respuestas negativas indicarán una divergencia de las recomendaciones de la Declaración Conjunta de la OMS/UNICEF y sus Diez pasos para una Lactancia Materna Eficaz y el hospital podría tomar un Plan de Acción con el objetivo de eliminar las prácticas que dificultan la lactancia materna e introducir nuevas prácticas que la estimulen. Desde el Comité Español de la Iniciativa Hospital Amigo de los Niños se colabora para que estos cambios puedan realizarse.

Una vez el cuestionario ha sido completado y se cumplen los Globales y la tasa de lactancia materna al alta es mayor al 75% el cuestionario debería ser remitido al Comité de la Iniciativa Hospital Amigo de los Niños y se podría solicitar la visita del evaluador externo.

El Comité Español de la Iniciativa Hospital Amigo de los Niños está emplazado en el apartado de Correos 9484 de Barcelona Telf. y Fax 936626867 y email [ihan@unicef.es](mailto:ihan@unicef.es)

En cualquiera de las situaciones estamos dispuestos a colaborar con Vds. en que los hospitales se transformen en Amigos de los Niños.

## CUESTIONARIO

**Hoja de Datos del Hospital:** ..... **Fecha:** .....

Si no existe sala para los recién nacidos sanos, por favor poner "ninguna" en el espacio en blanco.

Nombre del Hospital: .....

Dirección: ..... Ciudad, Distrito o Región: Provincia: .....

Nombre del Gerente del Hospital: ..... Tf. ....

**Nombres de las/los Jefes de Servicio** (u otro personal encargado):

Director/a Médico/a ..... Tel. ....

Jefa/e Servicio Pediátrico ..... Tel. ....

Jefa/e Servicio Obstetricia ..... Tel. ....

Director/a Enfermería ..... Tel. ....

Supervisor/a Sala Partos ..... Tel. ....

Supervisor/a Maternidad ..... Tel. ....

Otros ..... Tel. ....

**Tipo de Hospital:**     del Gobierno     Concertado     Privado

Es Hospital Universitario:     Sí     NO

### DATOS DEL REGISTRO DEL HOSPITAL MATERNO-INFANTIL

**Capacidad total de camas:**

Número de camas en el área de trabajo de parto y de partos .....

Número de camas en las salas de maternidad .....

Número de camas en la sala para los recién nacidos normales .....

Número de camas en la unidad de cuidados especiales para recién nacidos .....

Número de camas en otras áreas para madres y niños .....

**Partos totales en los últimos 12 meses registrados en el hospital: (RN >500 g)**

Por cesárea .....

Niños con bajo peso al nacer (menos 2.500 g) .....

En cuidados especiales .....

**Información sobre alimentación infantil obtenida de las historias clínicas:**

Total de binomios madre/niño dados de alta en el mes pasado: .....

Porcentaje con lactancia materna al alta en el mes pasado: .....

Porcentaje practicando lactancia materna exclusiva hasta salir del hospital: .....

Cuántos habían recibido al menos un biberón desde su nacimiento: .....

**DATOS OBTENIDOS POR:**

**PASO 1****Disponer de un protocolo escrito relativo a la lactancia natural que sistemáticamente se ponga en conocimiento de todo el personal sanitario.**

- |                                                                                                                                                                                                              |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1.1. ¿Dispone el hospital de protocolos escritos para la protección, promoción y apoyo de la lactancia materna que contemplen los 10 Pasos para una Lactancia Materna eficaz en los servicios de maternidad? | SÍ | NO |
| 1.2. ¿Protegen los protocolos la lactancia materna, prohibiendo toda promoción e instrucción en grupo de los sucedáneos para la leche materna, biberones y tetinas?                                          | SÍ | NO |
| 1.3. ¿Está el protocolo sobre lactancia del centro disponible para todo el personal que presta atención a las madres y niños?                                                                                | SÍ | NO |
| 1.4. ¿Está el protocolo visible en todas las áreas del hospital que prestan atención a madres y niños?                                                                                                       | SÍ | NO |
| 1.5. ¿Existe un mecanismo para evaluar la eficacia de los protocolos?                                                                                                                                        | SÍ | NO |

**PASO 2****Capacitar a todo el personal de salud de forma que esté en condiciones de poner en práctica ese protocolo.**

- |                                                                                                                                                                                                                 |    |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 2.1. ¿Está concienciado todo el personal de las ventajas de la lactancia materna y familiarizado con los protocolos de lactancia materna del hospital?                                                          | SÍ | NO |
| 2.2. ¿Se informa a todo el personal del área materno-infantil con respecto a la reglamentación sobre lactancia materna del hospital al comenzar a trabajar?                                                     | SÍ | NO |
| 2.3. ¿Se proporciona capacitación en lactancia materna y la forma de ponerla en práctica a todo el personal que presta atención a madres y niños, antes de los seis meses de comenzar a trabajar en ese puesto? | SÍ | NO |
| 2.4. ¿Cubre la capacitación por lo menos ocho de los Diez Pasos para una lactancia materna eficaz y la protección de la lactancia materna?                                                                      | SÍ | NO |
| 2.5. ¿La duración de la formación es de 18 horas o más, incluyendo un mínimo de tres horas de experiencia clínica supervisada?                                                                                  | SÍ | NO |
| 2.6. ¿Ha organizado el centro alguna formación específica sobre la puesta en práctica de lactancia materna para algún grupo específico de profesionales?                                                        | SÍ | NO |

**PASO 3****Informar a todas las embarazadas de los beneficios que ofrece la lactancia natural y la forma de ponerla en práctica.**

- |                                                                                                                                                                            |    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 3.1. ¿Dispone el hospital de una clínica de atención a la embarazada, o se ingresan embarazadas antes del parto?                                                           | SÍ | NO |
| 3.2. Si la respuesta anterior es sí, ¿se informa a la mayoría de las mujeres que asisten a estos servicios sobre los beneficios de la lactancia materna y cómo realizarla? | SÍ | NO |
| 3.3. ¿Está indicado en las historias de la gestación si se ha discutido de la lactancia materna durante el embarazo?                                                       | SÍ | NO |
| 3.4. ¿Se dispone de la historia del embarazo en el momento del parto?                                                                                                      | SÍ | NO |
| 3.5. ¿Están las embarazadas protegidas de la promoción oral o escrita sobre lactancia artificial y de la instrucción colectiva del método de lactancia artificial?         | SÍ | NO |

- |                                                                                                                                                                             |    |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 3.6. ¿Se tiene en cuenta la decisión de la madre de amamantar al escoger un analgésico, sedante o anestesia durante el trabajo de parto y parto?                            | SÍ | NO |
| 3.7. ¿Está familiarizado el personal sobre los efectos de dichos medicamentos en la lactancia?                                                                              | SÍ | NO |
| 3.8. ¿Se presta especial atención a las mujeres que nunca han amamantado o a aquellas que han tenido una experiencia previa con problemas por parte del personal sanitario? | SÍ | NO |

**PASO 4****Ayudar a la madre a iniciar la lactancia durante la media hora siguiente al parto.**

- |                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 4.1. Después de un parto normal ¿se da el recién nacido a la madre para abrazarlo, haciendo contacto piel con piel dentro de la media hora siguiente del nacimiento y se permite que esté con ella por lo menos durante 1 hora? | SÍ | NO |
| 4.2. ¿Reciben las madres apoyo para iniciar la lactancia en este tiempo?                                                                                                                                                        | SÍ | NO |
| 4.3. Después de una cesárea ¿se le ofrece el niño a la madre para tenerlo en contacto piel con piel en la primera media hora en que ya estén capacitadas para ello?                                                             | SÍ | NO |
| 4.4. ¿Están los bebés nacidos por cesárea en contacto piel con piel desde ese momento y durante un mínimo de 30 minutos?                                                                                                        | SÍ | NO |

**PASO 5****Mostrar a las madres cómo se debe dar de mamar al niño y cómo mantener la lactancia incluso si hay que separarse de los hijos.**

- |                                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 5.1. ¿Brinda el personal de enfermería asistencia adicional para la lactancia materna durante las primeras seis horas después del parto?                                                                                                                    | SÍ | NO |
| 5.2. ¿Muestran la mayoría de las madres una correcta posición al pecho?                                                                                                                                                                                     | SÍ | NO |
| 5.3. ¿Se enseña a las madres lactantes cómo extraer su leche, se les da información de cómo hacerlo y/o se les orienta cómo obtener ayuda, si la necesitan?                                                                                                 | SÍ | NO |
| 5.4. ¿Existen miembros del personal o consejeras/os con formación especializada en lactancia materna y cómo ponerla en práctica, disponibles a tiempo completo, para aconsejar a las madres durante su estancia en el hospital y en la preparación al alta? | SÍ | NO |
| 5.5. ¿El personal presta especial atención y apoyo a las mujeres que nunca han amamantado o a las que han experimentado problemas con la lactancia materna?                                                                                                 | SÍ | NO |
| 5.6. ¿Se ayuda a las madres con niños en Cuidados Intensivos Neonatales a establecer y mantener la lactancia a través de la extracción frecuente de su leche?                                                                                               | SÍ | NO |

**PASO 6****No dar a los recién nacidos más que la leche materna, sin ningún otro alimento o bebida, a no ser que esté "medicamentoso" indicado.**

- |                                                                                                                                                                   |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 6.1. ¿El personal sanitario tiene claras las situaciones en las que es aceptable prescribir alimentos o bebidas que no sean leche materna para niños amamantados? | SÍ | NO |
| 6.2. ¿NO se les da algún alimento o bebida que no sea leche materna a los niños amamantados sin una indicación médica?                                            | SÍ | NO |

- |                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 6.3. ¿Se compran los productos sucedáneos de la leche materna, incluyendo las fórmulas especiales utilizadas en el establecimiento, de la misma forma que cualquier otro alimento o medicamento?                                                                         | SÍ | NO |
| 6.4. ¿Se niega el hospital y los profesionales sanitarios a recibir sucedáneos de la leche materna a bajo costo y/o gratuitos, pagando cerca del precio de venta al público en caso de comprarlos? (el bajo costo significa menos del 80% del precio real en el mercado) | SÍ | NO |
| 6.5. ¿Existen en el centro materiales de promoción para alimentos o bebidas infantiles, que no sean leche materna?                                                                                                                                                       | SÍ | NO |

**PASO 7****Facilitar la cohabitación de las madres y los niños las 24 horas al día.**

- |                                                                                                                                                                                                              |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 7.1. ¿Permanece junto el binomio madre/hijo las 24 horas del día (en la misma habitación o la misma cama), excepto por períodos de hasta una hora para procedimientos hospitalarios o por indicación médica? | SÍ | NO |
| 7.2. ¿Comienza la cohabitación antes de una hora de un parto normal?                                                                                                                                         | SÍ | NO |
| 7.3. ¿Comienza la cohabitación antes de una hora del momento en el que la madre puede atender al hijo después de una cesárea?                                                                                | SÍ | NO |

**PASO 8****Fomentar la lactancia natural a demanda.**

- |                                                                                                                                                                   |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 8.1. ¿Son conscientes los profesionales sanitarios de la importancia de la lactancia a demanda no poniendo restricciones a la frecuencia y duración de las tomas? | SÍ | NO |
| 8.2. ¿Se recomienda a la madre amamantar a su hijo cuando tenga hambre y con la frecuencia por él deseada?                                                        | SÍ | NO |

**PASO 9****No dar a los niños alimentados al pecho tetinas o chupetes artificiales.**

- |                                                                                                                                                         |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 9.1. ¿Los niños que han empezado a amamantar son atendidos sin usar biberones?                                                                          | SÍ | NO |
| 9.2. ¿Los niños que han empezado a amamantar son atendidos sin usar chupetes?                                                                           | SÍ | NO |
| 9.3. ¿El personal informa a las madres que amamantan que no deberían dar biberones o chupetes a sus hijos?                                              | SÍ | NO |
| 9.4. ¿Muestra el hospital y los profesionales que se debería de evitar el uso de biberones y chupetes no aceptándolos de forma gratuita o a bajo costo? | SÍ | NO |

**PASO 10****Fomentar el establecimiento de grupos de apoyo a la lactancia natural y procurar que las madres se pongan en contacto con ellos a la salida del hospital o clínica.**

- |                                                                                                         |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 10.1. ¿Forma el hospital a los familiares clave para que puedan apoyar a la madre lactante en el hogar? | SÍ | NO |
| 10.2. ¿Se le pone en contacto a la madre con los grupos de apoyo a la lactancia si los hay?             | SÍ | NO |
| 10.3. ¿Dispone el hospital de un sistema de seguimiento y apoyo a las madres tras el alta?              | SÍ | NO |

- |                                                                                                                                                            |    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 10.4. ¿Estimula y facilita el hospital la formación de grupos de apoyo de madre a madre o de trabajador de salud a madre?                                  | SÍ | NO |
| 10.5. ¿Permite el hospital que consejeras capacitadas en apoyo a los grupos de madres den consejos sobre lactancia materna en sus servicios de maternidad? | SÍ | NO |

**RESUMEN**

¿Observa su hospital los 10 Pasos hacia una feliz lactancia natural? SÍ NO

Si la respuesta es negativa, sería necesario mejorar:

.....

.....

.....

En caso de requerir mejoras, ¿quisiera que le ayuden? SÍ NO

Si la respuesta es SÍ ¿Cómo?

.....

.....

.....

Este cuestionario facilita el proceso de auto-evaluación del hospital. Si un hospital o establecimiento de salud desea solicitar una evaluación para lograr la designación de Hospital Amigo de los Niños en base a los Criterios Globales, el cuestionario debe presentarse como documento de solicitud.

Si este cuestionario indica una necesidad de llevar a cabo mejora sustancial, se sugiere a los hospitales a pasar varios meses ajustando las rutinas, reciclar al personal y establecer nuevas normas de atención. Luego, se puede repetir este proceso de auto-evaluación. La experiencia nos muestra que se puede lograr cambios fundamentales en tres o cuatro meses con una formación adecuada.

Estamos a su disposición:

INICIATIVA HOSPITAL AMIGO DE LOS NIÑOS. UNICEF ESPAÑA  
 Apartado de Correos 9484 - 08080 Barcelona  
 Teléfono 609381931 y el Telefax 936626878  
 Correo Electrónico ihan@unicef.es





## PROPOSICIÓN NO DE LEY DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

EXCMO. SR.:

Comunico a V.E., que la Comisión de Sanidad y Consumo, en su sesión del día 22 de diciembre de 1999, ha aprobado con modificaciones la Proposición no de Ley relativa a la protección, promoción y apoyo a la lactancia materna, con especial atención a la iniciativa Hospital Amigo de los Niños (Núm. expte. 161/1697), presentada por el Grupo Parlamentario Socialista, y publicada en el "BOCG. Congreso de los Diputados" D Núm. 479 de 27-9-99, en los siguientes términos:

"El Congreso de los Diputados insta al Ministerio de Sanidad y Consumo a:

1. Que a través del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud se insista en proteger, promover y apoyar la lactancia materna siguiendo los criterios de la OMS y UNICEF con especial incidencia en aquellas Comunidades Autónomas donde aún no se aplican con suficiente intensidad.
2. Promocionar en los hospitales, otorgando los recursos necesarios y con la recomendación expresa a los organismos sanitarios competentes en todo el Estado Español, el desarrollo de la iniciativa auspiciada por la OMS y UNICEF: "HOSPITAL AMIGO DE LOS NIÑOS" "

Lo que pongo en conocimiento de V.E. a los efectos oportunos.

Palacio del Congreso de los Diputados, a 22 de diciembre de 1999.

Federico Trillo-Figueroa Martínez-Conde  
PRESIDENTE DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

## 2 El código de la industria

*Josefa Aguayo Maldonado*

### **HISTORIA DEL CÓDIGO**

El objetivo de este anexo es dar a conocer a los profesionales sanitarios el código de la industria, profundizando en sus artículos más relevantes.

Durante las tres últimas décadas han tenido lugar varios acontecimientos e iniciativas con el objetivo de elevar el amantamiento a una prioridad de salud pública. Comentaremos algunos de ellos.

En 1974 tuvo lugar la 27ª Asamblea Mundial de la Salud donde se notificó el descenso significativo de las prácticas de la lactancia natural en la mayoría de las partes del mundo. Este descenso se relacionó con factores socioculturales y otros factores, entre ellos la forma de promocionar los substitutos de la leche materna. Dicha Asamblea propuso que todos los estados miembros revisaran las actividades de promoción de ventas de alimentos infantiles e introdujeran medidas apropiadas para remediarlo, que incluyeran la creación de un código o legislación si fuera necesario (WHA 27.43).

En 1978, la OMS celebra la conferencia de Alma-Ata, donde se lanza el concepto de “Salud para Todos”, y afirma que la promoción y protección de la salud de la población a nivel mundial son esenciales para mantener el desarrollo económico y social; en este mismo año, la 31ª Asamblea Mundial de la Salud identifica la prevención de la malnutrición infantil como una prioridad de salud pública y a la lactancia materna como una importante vía para conseguir dicha prioridad (WHA 31.47).

En 1979, la OMS y UNICEF patrocinaron una reunión internacional sobre la importancia de la regularización en la alimentación destinada a los lactantes y niños, donde se exigía, entre otras medidas, el desarrollo de un código internacional de comercialización de alimentos destinados a la infancia.

Para preparar un código internacional de comercialización de sucedáneos de la leche materna, de conformidad con la petición formulada por la Asamblea de la Salud, se celebraron numerosas y prolon-

gadas consultas con todas las partes interesadas. Se pidió a los Estados Miembros de la Organización Mundial de la Salud, así como a los grupos y a los individuos que habían estado representados en la reunión de octubre de 1979, que formularan observaciones sobre los sucesivos proyectos de código.

Tras las numerosas consultas de las partes interesadas, en mayo de 1980, la 33ª Asamblea Mundial de la Salud, hizo suyas en su totalidad la declaración y las recomendaciones aprobadas anteriormente por consenso en la reunión conjunta OMS/UNICEF antes mencionada, e hizo particular énfasis en la recomendación según la cual «debe establecerse un código internacional de comercialización de las preparaciones para lactantes y de otros productos utilizados como sucedáneos de la leche materna», pidiendo al Director General que elaborara un código de ese tipo «en estrecha consulta con los Estados Miembros y con todas las demás partes interesadas».

En 1981 es aprobado el Código internacional sobre la comercialización de sustitutos de leche materna en la Asamblea Mundial de la Salud por 118 votos con sólo EE.UU. en contra.

Dicho código se sitúa dentro del marco institucional de tipo jurídico con el objetivo de asegurar el uso correcto de los sucedáneos de la leche materna y el intento de controlar las prácticas inadecuadas de comercialización de alimentos infantiles; es un texto jurídico que equilibra la balanza y protege los derechos de las madres a amamantar; el código supone una obligación moral a los profesionales sanitarios,

a los fabricantes y a los gobiernos, prohibiendo la publicidad y las muestras gratuitas de todos los preparados para lactantes, y se ha ido adaptando y actualizando progresivamente en cada país (en España, la modificación más reciente corresponde al RD 72/1998 del 23 de enero). Respecto a la regulación de los preparados comerciales, con el RD 72/1998 se aprobó la resolución específica de los Preparados para Lactantes y de Continuación. Complementariamente, en el RD 1907/1996 se articula el procedimiento de control de la transparencia y veracidad de la información y publicidad sanitaria de estos productos cuando se pretenda potenciar este tipo de alimentación.

En 1984, la Asamblea Mundial de la Salud adopta una resolución avisando del riesgo de uso de cereales y otro tipo de comidas infantiles promovidas para su uso en edades demasiado tempranas; en 1986 se prohíben suministros gratis a bajo precio de los sucedáneos de leche materna para los hospitales por una unánime resolución de la OMS. En 1988, las compañías continúan dando suministros libres y, en protesta, empieza en muchos países el boicot de los consumidores denunciando las distintas infracciones sobre la violación del código.

En 1990, la Declaración Innocenti hace un llamamiento a adoptar en todos los países el Código en su integridad para el 1995. Dicha declaración recoge, entre sus objetivos operativos, la realización de actividades para hacer efectivos los principios y los objetivos de todos los artículos del Código Internacional de Sucédáneos de la leche materna.

En 1992, la OMS-UNICEF lanza la Iniciativa de Hospitales Amigos de los Niños (IHAN) a nivel mundial. La IHAN se desarrolla para llevar a término otro de los objetivos operativos de la declaración de Innocenti: “Garantizar que todas las instituciones que proporcionen servicios de maternidad practiquen plenamente la totalidad de los Diez Pasos”. De esta manera, aborda unos de los principales factores que han contribuido a la caída de las tasas de lactancia materna: las prácticas inadecuadas de los primeros días en las Maternidades. Uno de los 10 Pasos de la iniciativa, concretamente el punto 6 (No dar a los recién nacidos más que leche materna, sin ningún otro alimento o bebida, a no ser que esté médicamente indicado) enfatiza la prohibición de los suministros gratis de muestras comerciales.

En España, el Comité Nacional de la IHAN se creó en 1995 con carácter multidisciplinario, estando representados todos los eslabones sociosanitarios que componen la promoción y apoyo de la lactancia materna, siendo su misión fundamental la promoción institucional (Ver capítulo correspondiente).

En 1994, la Asamblea Mundial de la Salud insta a todos los países a terminar con el suministro gratuito de sucedáneos de leche materna.

A pesar de que se ha avanzado mucho en estos últimos años, todavía siguen existiendo prácticas no fundadas científicamente que ponen en peligro la promoción y el apoyo de la lactancia materna, y entre ellas siguen observándose la distribución gratuita de muestras de fórmulas artificiales o la adquisición a bajo coste por la propia

institución sanitaria, la publicidad de las casas comerciales de las fórmulas adaptadas, etc.; todas ellas, sin duda impactan sobre el mensaje ambiguo y contradictorio que las mujeres reciben. Existe todo un movimiento mundial sobre las violaciones al Código Internacional que se cometen en todos los países y que está teniendo un gran impacto de promoción y respeto a los derechos de la lactancia natural.

## **CONTENIDOS DEL CÓDIGO**

El Código Internacional contiene los «requisitos mínimos» que todos los gobiernos deberían adoptar para proteger la vulnerabilidad de los lactantes en los primeros meses de vida respecto a las prácticas inadecuadas de alimentación, incluido el uso innecesario e incorrecto de los sucedáneos de la leche materna, reconociendo que la comercialización de dichos sucedáneos requiere un tratamiento especial que hace inadecuadas las prácticas habituales de comercialización.

La industria debe cumplir las normas vigentes y evitar mensajes alegóricos y subliminales, así como algunas de las técnicas comerciales excesivamente “tendenciosas”. Pero, este es sólo un aspecto, el comercial, su objetivo primordial es garantizar una leche artificial cada vez más perfeccionada que garantice la seguridad de una alimentación equilibrada como una alternativa válida, quizás no excelente pero sí buena. La lactancia artificial no es enemiga de la lactancia materna, es otra cosa.

El código está redactado en 11 artículos; los dos primeros recogen el objeti-

vo y alcance del código, el artículo 3 queda referido a las definiciones; los artículos 4 y 5, subdivididos a su vez en varios subapartados, recogen la información y educación relevante para los gobiernos, los fabricantes y para el público en general; los artículos 6 y 7 están destinados a los sistemas de salud y a los profesionales sanitarios; el artículo 8 va dirigido a los fabricantes y distribuidores de dichos productos; los artículos 9 y 10 hacen referencia al etiquetado y calidad respectivamente, y, finalmente, el artículo 11 regula la aplicación y vigilancia.

A continuación se recogen los diferentes artículos del Código.

### **Artículo 1. Objetivo del Código**

El objetivo del presente Código es contribuir a proporcionar a los lactantes una nutrición segura y suficiente, protegiendo y promoviendo la lactancia natural y asegurando el uso correcto de los sucedáneos de la leche materna, cuando éstos sean necesarios, sobre la base de una información adecuada y mediante métodos apropiados de comercialización y distribución.

### **Artículo 2. Alcance del Código**

El Código se aplica a la comercialización y prácticas con esta relacionadas de los siguientes productos: sucedáneos de la leche materna, incluidas las preparaciones para lactantes; otros productos de origen lácteo, alimentos y bebidas, incluidos los alimentos complementarios administrados con biberón, con o sin modificación, para sustituir parcial o totalmente a la leche materna; los biberones y tetinas.

### **Artículo 3. Definiciones**

A efectos del presente Código, se entiende por:

- «Agente de salud»: toda persona, profesional o no profesional, incluidos los agentes voluntarios, no remunerados, que trabaje en un servicio que dependa de un sistema de atención de salud.
- «Alimento complementario»: todo alimento, manufacturado o preparado localmente que convenga como complemento de la leche materna o de las preparaciones para lactantes cuando aquella o estas resulten insuficientes para satisfacer las necesidades nutricionales del lactante.
- «Comercialización»: las actividades de promoción, distribución, venta, publicidad, relaciones públicas y servicios de información relativas a un producto.
- «Distribuidor»: una persona, una sociedad o cualquier otra entidad que, en el sector público o privado, se dedique (directa o indirectamente) a la comercialización, al por mayor o al detalle, de algunos de los productos comprendidos en las disposiciones del presente Código. Un «distribuidor primario» es un agente de ventas, representante, distribuidor nacional o corredor de un fabricante.
- «Envase»: toda forma de embalaje de los productos para su venta al detalle por unidades normales, incluido el envoltorio.
- «Etiqueta»: toda marca, rótulo u otra indicación gráfica descriptiva, escrita, impresa, marcada, grabada en relieve

o fijada sobre un envase de cualquiera de los productos comprendidos en el presente Código.

- «Fabricante»: toda empresa u otra entidad del sector público o privado que se dedique al negocio o desempeñe la función de fabricar alguno de los productos comprendidos en las disposiciones del presente Código.
- «Muestras»: las unidades o pequeñas cantidades de un producto que se facilitan gratuitamente.
- «Personal de comercialización»: toda persona cuyas funciones incluyen la comercialización de uno o varios productos comprendidos en las disposiciones del presente Código.
- «Preparación para lactantes»: todo sucedáneo de la leche materna preparado industrialmente, de conformidad con las normas aplicables del Codex Alimentarius, para satisfacer las necesidades nutricionales normales de los lactantes hasta la edad de 6 meses y adaptado a sus características fisiológicas; esos alimentos también pueden ser preparados en el hogar, en cuyo caso se designan como tales.
- «Sistema de atención de salud»: el conjunto de instituciones u organizaciones gubernamentales, no gubernamentales o privadas que, directa o indirectamente, se ocupan de la salud de las madres, de los lactantes y de las mujeres embarazadas, así como las guarderías o instituciones de puericultura. El sistema incluye también al personal de salud que ejerce privadamente. En cambio, no se incluyen, a los efectos del presente Código, las

farmacias y otros establecimientos de venta.

- «Sucedáneo de la leche materna»: todo alimento comercializado o de otro modo presentado como sustitutivo parcial o total de la leche materna, sea o no adecuado para ese fin.
- «Suministros»: las cantidades de un producto facilitadas para su utilización durante un período prolongado, gratuitamente o a bajo precio.

#### **Artículo 4. Información y educación**

- 4.1. Los gobiernos deben asumir la responsabilidad de garantizar que se facilita a las familias y a las personas relacionadas con el sector de la nutrición de los lactantes y los niños de corta edad una información objetiva y coherente. Esa responsabilidad debe abarcar tanto la planificación, la distribución, la concepción y la difusión de la información, como el control de esas actividades.
- 4.2. Los materiales informativos y educativos, impresos, auditivos o visuales, relacionados con la alimentación de los lactantes y destinados a las mujeres embarazadas y a las madres de lactantes y niños de corta edad, deben incluir datos claramente presentados sobre todos y cada uno de los siguientes puntos:
  1. Ventajas y superioridad de la lactancia natural.
  2. Nutrición materna y preparación para la lactancia natural y el mantenimiento de ésta.
  3. Efectos negativos que ejerce sobre la lactancia natural la introducción

parcial de la alimentación con biberón.

4. Dificultad de volver sobre la decisión de no amamantar al niño y uso correcto, cuando sea necesario, de preparaciones para lactantes fabricadas industrialmente o hechas en casa. Cuando dichos materiales contienen información acerca del empleo de preparaciones para lactantes, deben señalar las correspondientes repercusiones sociales y financieras, los riesgos que presentan para la salud los alimentos o los métodos de alimentación inadecuados y, sobre todo, los riesgos que presenta para la salud el uso innecesario o incorrecto de preparaciones para lactantes y otros sucedáneos de la leche materna. Con ese material no deben utilizarse imágenes o textos que puedan idealizar el uso de sucedáneos de la leche materna.
- 4.3. Los fabricantes o los distribuidores sólo podrán hacer donativos de equipo o de materiales informativos o educativos a petición y con la autorización escrita de la autoridad gubernamental competente o ateniéndose a las orientaciones que los gobiernos hayan dado con esa finalidad. Ese equipo o esos materiales pueden llevar el nombre o el símbolo de la empresa donante, pero no deben referirse a ninguno de los productos comerciales comprendidos en las disposiciones del presente Código y sólo se deben distribuir por conducto del sistema de atención de salud.

## **Artículo 5. El público en general y las madres**

- 5.1. No debe ser objeto de publicidad ni de ninguna otra forma de promoción destinada al público en general los productos comprendidos en las disposiciones del presente Código.
- 5.2. Los fabricantes y los distribuidores no deben facilitar, directa o indirectamente, a las mujeres embarazadas, a las madres o a los miembros de sus familias, muestras de los productos comprendidos en las disposiciones del presente Código.
- 5.3. De conformidad con los párrafos 5.1 y 5.2 no debe haber publicidad en los puntos de venta, ni distribución de muestras ni cualquier otro mecanismo de promoción que pueda contribuir a que los productos comprendidos en las disposiciones del presente Código se vendan al consumidor directamente y al por menor, como serían las presentaciones especiales, los descuentos, las ventas especiales, la oferta de artículos de reclamo, las ventas vinculadas, etc. La presente disposición no debe restringir el establecimiento de políticas y prácticas de precios destinadas a facilitar productos a bajo coste y a largo plazo.
- 5.4. Los fabricantes y distribuidores no deben distribuir a las mujeres embarazadas o a las madres de lactantes y niños de corta edad obsequios de artículos o utensilios que puedan fomentar la utilización de sucedáneos de la leche materna o la alimentación con biberón.
- 5.5. El personal de comercialización no debe tratar de tener, a título profesio-

nal, ningún contacto, directo o indirecto, con las mujeres embarazadas o con las madres de lactantes y niños de corta edad.

### **Artículo 6. Sistemas de atención de salud**

- 6.1. Las autoridades de salud de los Estados Miembros deben tomar las medidas apropiadas para estimular y proteger la lactancia natural y promover la aplicación de los principios del presente Código, y deben facilitar la información y las orientaciones apropiadas a los agentes de salud en lo referente a las obligaciones de estos, con inclusión de las informaciones especificadas en el Artículo 4.2.
- 6.2. Ninguna instalación de un sistema de atención de salud debe utilizarse para la promoción de preparaciones para lactantes u otros productos comprendidos en las disposiciones del presente Código. Dichas disposiciones no excluyen, sin embargo, la difusión de informaciones a los profesionales de la salud, según lo previsto en el Artículo 7.2.
- 6.3. Las instalaciones de los sistemas de atención de salud no deben utilizarse para exponer productos comprendidos en las disposiciones del presente Código o para instalar carteles relacionados con dichos productos, ni para distribuir materiales facilitados por un fabricante o un distribuidor, a excepción de los previstos en el Artículo 4.3.
- 6.4. No debe permitirse en el sistema de atención de salud el empleo de «representantes de servicios profesionales»,

de «enfermeras de maternidad» o personal análogo, facilitado o remunerado por los fabricantes o los distribuidores.

- 6.5. Sólo los agentes de salud o, en caso necesario, otros agentes de la comunidad, podrán hacer demostraciones sobre alimentación con preparaciones para lactantes, fabricadas industrialmente o hechas en casa, y únicamente a las madres, o a los miembros de la familia que necesiten utilizarlas; la información facilitada debe incluir una clara explicación de los riesgos que puede acarrear una utilización incorrecta.
- 6.6. Pueden hacerse a instituciones u organizaciones donativos o ventas a precio reducido de suministros de preparaciones para lactantes o de otros productos comprendidos en las disposiciones del presente Código, sea para su uso en la institución de que se trate o para su distribución en el exterior. Tales suministros sólo se deben utilizar o distribuir con destino a lactantes que deben ser alimentados con sucedáneos de la leche materna. Si dichos suministros se distribuyen para su uso fuera de la institución que los recibe, la distribución solamente debe ser hecha por las instituciones u organizaciones interesadas. Esos donativos o ventas a precio reducido no deben ser utilizados por los fabricantes o los distribuidores como un medio de promoción comercial.
- 6.7. Cuando los donativos de suministros de preparaciones para lactantes o de otros productos comprendidos en las

disposiciones del presente Código se distribuyan fuera de una institución, la institución o la organización interesada debe adoptar las disposiciones necesarias para garantizar que los suministros podrán continuar durante todo el tiempo que los lactantes los necesiten. Los donantes, igual que las instituciones u organizaciones interesadas, deben tener presente esa responsabilidad.

- 6.8. El equipo y los materiales donados a un sistema de atención de salud, además de los que se mencionan en el párrafo 4.3, pueden llevar el nombre o símbolo de una empresa, pero no deben referirse a ningún producto comercial comprendido en las disposiciones del presente Código.

### **Artículo 7. Agentes de salud**

- 7.1. Los agentes de salud deben estimular y proteger la lactancia natural, y los que se ocupen particularmente de la nutrición de la madre y del lactante deben familiarizarse con las obligaciones que les incumben en virtud del presente Código, incluida la información especificada en el Artículo 4.2.
- 7.2. La información facilitada por los fabricantes y los distribuidores a los profesionales de la salud acerca de los productos comprendidos en las disposiciones del presente Código debe limitarse a datos científicos y objetivos, y no llevará implícita ni suscitará la creencia de que la alimentación con biberón es equivalente o superior a la lactancia natural. Dicha información

debe incluir asimismo los datos especificados en el Artículo 4.2.

- 7.3. Los fabricantes o los distribuidores no deben ofrecer, con el fin de promover los productos comprendidos en las disposiciones del presente Código, incentivos financieros o materiales a los agentes de la salud o a los miembros de sus familias, ni dichos incentivos deben ser aceptados por los agentes de salud o los miembros de sus familias.
- 7.4. No debe facilitarse a los agentes de salud muestras de preparaciones para lactantes o de otros productos comprendidos en las disposiciones del presente Código, ni materiales o utensilios que sirvan para su preparación o empleo, salvo cuando sea necesario con fines profesionales de evaluación o de investigación a nivel institucional. Los agentes de salud no deben dar muestras de preparaciones para lactantes a las mujeres embarazadas, a las madres de lactantes y niños de corta edad o a los miembros de sus familias.
- 7.5. Los fabricantes y distribuidores de los productos comprendidos en las disposiciones del presente Código deben declarar a la institución a la que pertenezca un agente de salud beneficiario toda contribución hecha a éste o en su favor para financiar becas, viajes de estudio, subvenciones para la investigación, gastos de asistencia a conferencias profesionales y demás actividades de esa índole. El beneficiario debe hacer una declaración análoga.

### **Artículo 8. Empleados de los fabricantes y de los distribuidores**

- 8.1. En los sistemas que aplican incentivos de ventas para el personal de comercialización, el volumen de ventas de los productos comprendidos en las disposiciones del presente Código no debe incluirse en el cómputo de las gratificaciones ni deben establecerse cuotas específicas para la venta de dichos productos. Ello no debe interpretarse como un impedimento para el pago de gratificaciones basadas en el conjunto de las ventas efectuadas por una empresa de otros productos que esta comercialice.
- 8.2. El personal empleado en la comercialización de productos comprendidos en las disposiciones del presente Código no debe, en el ejercicio de su profesión, desempeñar funciones educativas en relación con las mujeres embarazadas o las madres de lactantes y niños de corta edad. Ello no debe interpretarse como un impedimento para que dicho personal sea utilizado en otras funciones por el sistema de atención de salud, a petición y con la aprobación escrita de la autoridad competente del gobierno interesado.

### **Artículo 9. Etiquetado**

- 9.1. Las etiquetas deben concebirse para facilitar toda la información indispensable acerca del uso adecuado del producto y de modo que no induzcan a desistir de la lactancia natural.
- 9.2. Los fabricantes y distribuidores de las preparaciones para lactantes deben velar por que se imprima en cada

envase o en una etiqueta que no pueda despegarse fácilmente del mismo, una inscripción clara, visible y de lectura y comprensión fáciles, en el idioma apropiado, que incluya todos los puntos siguientes:

1. Las palabras «Aviso importante» o su equivalente.
2. Una afirmación de la superioridad de la lactancia natural.
3. Una indicación en la que conste que el producto sólo debe utilizarse si un agente de salud lo considera necesario y previo asesoramiento de éste del modo de uso apropiado.
4. Instrucciones para la preparación apropiada y un aviso de los riesgos para la salud de una preparación inapropiada.

Ni el envase ni la etiqueta deben llevar imágenes de lactantes ni otras imágenes o textos que puedan idealizar la utilización de las preparaciones para lactantes. Sin embargo, pueden presentar indicaciones gráficas que faciliten la identificación del producto como un sucedáneo de la leche materna y sirvan para ilustrar los métodos de preparación. No deben utilizarse términos como «humanizada», «maternizada» o similares. Pueden incluirse prospectos con información suplementaria acerca del producto y su empleo adecuado, a reserva de las condiciones antedichas, en cada paquete o unidad vendidos. Cuando las etiquetas contienen instrucciones para modificar un producto y convertirlo en una preparación para lactantes, son aplicables las disposiciones precedentes.

- 9.3. Los productos alimentarios comprendidos en las disposiciones del presente Código y comercializados para la alimentación de lactantes, que no reúnan todos los requisitos de una preparación para lactantes, pero que puedan ser modificados a ese efecto, deben llevar en la etiqueta un aviso en el que conste que el producto no modificado no debe ser la única fuente de alimentación de un lactante.
- 9.4. La etiqueta de los productos alimentarios comprendidos en las disposiciones del presente Código debe indicar todos y cada uno de los extremos siguientes:
- Los ingredientes utilizados.
  - La composición/análisis del producto.
  - Las condiciones requeridas para su almacenamiento.
  - El número de serie y la fecha límite para el consumo del producto.

### **Artículo 10. Calidad**

- 10.1. La calidad de los productos es un elemento esencial de la protección de la salud de los lactantes y, por consiguiente, debe ser de un nivel manifiestamente elevado.
- 10.2. Los productos alimentarios comprendidos en las disposiciones del presente Código y destinados a la venta o a cualquier otra forma de distribución deben satisfacer las normas aplicables recomendadas por la Comisión del Codex Alimentarius y las disposiciones recogidas en el Código de Prácticas de Higiene para la alimentación infantil.

### **Artículo 11. Aplicación y vigilancia**

- 11.1. Los gobiernos deben adoptar las medidas oportunas para dar efecto a los principios y al objetivo del presente Código, incluida la adopción de leyes y reglamentos nacionales u otras medidas pertinentes. A ese efecto, los gobiernos deben procurar obtener, cuando sea necesario, el concurso de la OMS, del UNICEF y de otros organismos del sistema de las Naciones Unidas. Las políticas y las medidas nacionales, en particular las leyes y los reglamentos que se adopten para dar efecto a los principios y al objetivo del presente Código, deben hacerse públicas y deben aplicarse sobre idénticas bases a cuantos participen en la fabricación y la comercialización de productos comprendidos en las disposiciones del presente Código.
- 11.2. La vigilancia de la aplicación del presente Código corresponde a los gobiernos actuando tanto individualmente como colectivamente por conducto de la Organización Mundial de la Salud. Los fabricantes y distribuidores de los productos comprendidos en las disposiciones del presente Código, así como las organizaciones no gubernamentales, los grupos de profesionales y las asociaciones de consumidores apropiados, deben colaborar con los gobiernos con ese fin.
- 11.3. Independientemente de cualquier otra medida adoptada para la aplicación del presente Código, los fabricantes y los distribuidores de productos comprendidos en las disposiciones del mismo deben considerarse obligados a

**TABLA I.** Resumen de algunos artículos del Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna (OMS, 1981)

- 
- Artículo 4.2.** Los materiales educativos para gestantes o madres de lactantes deberán incluir: efectos negativos que ejerce sobre la lactancia natural la introducción parcial de la alimentación con biberón, (...) información sobre los riesgos para la salud del uso innecesario de los sucedáneos...
- Artículo 5.1.** Los sucedáneos no pueden ser objeto de publicidad directa ni de ninguna otra forma de promoción destinada al público en general.
- Artículo 5.2.** Los fabricantes no pueden proporcionar muestras gratuitas, directa o indirectamente, a las gestantes, a las madres o a sus familias.
- Artículo 6.3.** Las instalaciones de los sistemas de atención de salud no deben utilizarse para exponer carteles relacionados con los sucedáneos o distribuir material facilitado por un fabricante o distribuidor.
- Artículo 7.3.** Los fabricantes no deben ofrecer incentivos financieros o materiales a los agentes de salud o a sus familias y éstos no deben aceptarlos.
- Artículo 7.4.** Los fabricantes no pueden facilitar, a los agentes de salud, muestras de sucedáneos de leche materna.
- Artículo 7.5.** Los fabricantes deben declarar a la institución a la que pertenezca un agente de salud toda contribución hecha a éste o en su favor para financiar becas, viajes de estudio, investigación, (...). El beneficiario debe hacer una declaración análoga.
- Artículo 8.1.** En los sistemas de incentivos de ventas para el personal de comercialización, el volumen de ventas no debe incluirse en el cómputo de las gratificaciones ni deben establecerse cuotas específicas para la venta de estos productos.
- Artículo 9.2.** Las etiquetas de los envases no deben contener imágenes de lactantes ni otras imágenes que idealicen la utilización de estos preparados.
- Artículo 11.2.** La vigilancia de la aplicación del código corresponde a los gobiernos. Los grupos de profesionales deben colaborar con los gobiernos a este fin.
- 

vigilar sus prácticas de comercialización de conformidad con los principios y el objetivo del presente Código, y a adoptar medidas para asegurar que su conducta en todos los planos resulte conforme a dichos principios y objetivo.

11.4. Las organizaciones no gubernamentales, los grupos profesionales, las instituciones y los individuos interesados deben considerarse obligados a llamar

la atención de los fabricantes o distribuidores, de las actividades que sean incompatibles con los principios y el objetivo del presente Código, con el fin de que puedan adaptarse las medidas oportunas. Debe informarse igualmente a la autoridad gubernamental competente.

11.5. Los fabricantes y distribuidores primarios de productos comprendidos en las disposiciones del presente Código

deben informar a todos los miembros de su personal de comercialización acerca de las disposiciones del Código y de las responsabilidades que les incumben en consecuencia.

11.6. De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 62 de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud, los Estados Miembros informarán anualmente al Director General acerca de las medidas adoptadas para dar efecto a los principios y al objetivo del presente Código.

11.7. El Director General informará todos los años pares a la Asamblea Mundial de la Salud acerca de la situación en lo que se refiere a la aplicación de las disposiciones del Código, y prestará asistencia técnica a los Estados Miembros que la soliciten, para la preparación de leyes o reglamentos nacionales o para la adopción de otras medidas apropiadas para la aplicación y la promoción de los principios y el objetivo del presente Código.

## COMENTARIOS FINALES

*La legislación* debe estar acompañada por información efectiva, entrenamiento y sistema de monitorización para asegurar el cumplimiento del código.

*Los gobiernos* tienen la obligación de asegurar que la legislación se acompañe de entrenamiento, información y sistemas de monitorización eficaces para que sean los conocimientos científicos más que las prácticas publicitarias y de marketing las

que guíen las prácticas de los profesionales sanitarios. La documentación para los profesionales sanitarios, de productos sustitutos de leche materna, pueden tener un fuerte impacto sobre las decisiones de los cuidadores acerca del amamantamiento.

En España, un instrumento importante por su capacidad sancionadora en el control de la publicidad de las fórmulas artificiales, es el Decreto 1907/1996 (BOE de 6/8/98), sobre publicidad y promoción comercial de productos, actividades o servicios con pretendida finalidad sanitaria. En él se articula un procedimiento de control, por el que cualquier organismo y/o persona interesada puede presentar en las instituciones relacionadas (Servicios de Consumo, Asociaciones de Consumidores, Ministerio de Sanidad y Consumo) una “denuncia”/reclamación sobre una práctica comercial indebida o publicidad engañosa de estos productos, con la seguridad de que, desde el Ministerio, una vez estudiada, se requerirá al industrial para que la modifique, indicándole que, en caso contrario, procederá a la retirada del producto del mercado.

**Los profesionales sanitarios** deben apoyar el código. Conviene destacar la función de coordinación de los departamentos de Salud Pública en las diferentes áreas: escuelas, empresas, organizaciones profesionales, etc., trabajando dentro del ámbito competencial de cada uno de ellos, implicándose en la necesidad de promover y prevenir los riesgos de salud y teniendo en cuenta que cada individuo, en su entorno, puede y debe constituirse en agente de promoción de la salud.

**Los fabricantes** también tienen la obligación de cumplir el código. Ellos no deben usar el sistema sanitario para entregar a las madres muestras gratis de sus productos, difundir materiales de promoción con información incompleta y promocionar el uso de sustitutos entre los profesionales sanitarios y las madres de niños lactantes. Los fabricantes no deben usar puntos de distribución para promover sus productos y deben etiquetar sus productos de acuerdo a las directrices del Código.

Por último, conviene recordar que el Código de la industria es un código de comercialización, no es un código ético. Es un juego de normas para la industria, para el personal sanitario y para los gobiernos que ayuda a regularizar el marketing acerca de los sustitutos de la leche materna que incluye no sólo las fórmulas infantiles, sino que abarca a otros productos. Es el resultado de unas negociaciones sobre un conjunto de mínimos; por eso, las medidas nacionales deben ser amplias y ajustarse para incluir nuevos productos y regular las prácticas del mercado. Pero sobre todo, es una herramienta de protección de la lactancia natural que debe ser cumplida por los profesionales sanitarios y por los miembros de la comunidad.

## BIBLIOGRAFÍA

Biancuzzo M. Breastfeeding as a Public Health Priority. In Breastfeeding the newborn. Clinical strategies for nurses. Ed Mosby 2th edition. 2003.

Donnelly A, Snowden HM, Renfrew MJ, Woolridge MW. Commercial hospital discharge packs for breastfeeding women (Cochrane Methodology Review). In: The Cochrane Library, Issue 4, 2003.

Fairbank L, O'Meara S, Renfrew MJ, Woolridge M, Sowden AJ, Lister-Sharp D. A systematic review to evaluate the effectiveness of interventions to promote the initiation of breastfeeding. *Health Technol Assess* 2000; 4(25):1-171.

Hernández-Aguilar MT, Aguayo-Maldonado J. Hablemos de la lactancia materna. Últimas evidencias. *An Pediatr Contin* 2003; 1(3): 175-180.

Montes Vázquez C. Apoyo institucional a la lactancia materna. En Aguayo Maldonado J. La lactancia materna. Publicaciones de la Universidad de Sevilla. Sevilla, 2001; 285-294.

OMS. Código Internacional de Comercialización de sucedáneos de la leche materna. Ginebra 1981. [http://www.who.int/nut/documents/code\\_english.PDF](http://www.who.int/nut/documents/code_english.PDF)

OMS-UNICEF: Declaración de Innocenti. WHO. Florencia, 1990.

Temboury Molina C. Conocimientos de los Profesionales Sanitarios en Lactancia. *An Esp Pediatr* 2003; 58:263-267.

# 3 Legislación española relativa a la lactancia materna

*Domingo Villaamil*

**A) La recepción de los contenidos del Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la leche materna** se encuentra fundamentalmente en el ordenamiento jurídico español en el Real Decreto 72/1998, de 23 de enero, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria específica de los Preparados para lactantes y Preparados de continuación, modificado por el Real Decreto 1446/2000 de 21 de julio. De su articulado, entresacaremos como preceptos más significativos los siguientes:

En cuanto al etiquetado de preparados para lactantes, al que se refiere el apartado 4 de su art. 5, se señala que en el mismo deberán figurar entre otros los siguientes datos:

- Una indicación precisando que el producto es adecuado para la alimentación especial de lactantes desde el nacimiento, cuando no sean amamantados.
- Una indicación relativa a la superioridad de la lactancia materna y la recomendación de que el producto ha de

utilizarse únicamente por consejo de personas independientes cualificadas en medicina, nutrición o farmacia, o de otros profesionales encargados de la asistencia materna e infantil, precedidas de la mención «Aviso importante» u otra equivalente.

En cuanto al etiquetado de preparados de continuación, al que se refiere el apartado 5 de su art. 5, se señala que en el mismo deberán figurar entre otros los siguientes datos:

- Una indicación precisando que el producto es adecuado, únicamente, para la alimentación especial de niños mayores de cuatro meses, que sólo debe ser parte de una dieta diversificada y que no debe utilizarse como sustitutivo de la leche materna, durante los primeros cuatro meses de vida.

Es realmente relevante su art. 6 en materia de publicidad que señala que:

“La publicidad de los preparados para lactantes se limitará a las publicaciones

especializadas en la asistencia infantil y a las publicaciones científicas.

Los anuncios de los preparados para lactantes cumplirán las condiciones establecidas en los apartados 3.2.º; 4.c); 4.1.º; 4.2.º, 4.3.º y 6.b) del artículo 5 (que se refiere al etiquetado) y contendrán únicamente información objetiva de carácter científico.

Tal información no deberá insinuar ni hacer creer que la alimentación con biberón es equivalente o superior a la lactancia materna.

Se prohíbe la publicidad en los lugares de venta, la distribución de muestras o el recurso a cualquier otro medio de propaganda, dirigido a fomentar las ventas de preparados para lactantes directamente al consumidor en los establecimientos minoristas, como exhibiciones especiales, cupones de descuento, primas, ventas especiales, ventas de promoción o ventas acopladas.

Se prohíbe a los fabricantes o distribuidores de preparados para lactantes proporcionar al público en general, a las mujeres embarazadas, madres o miembros de sus familias, productos por debajo del precio de coste o por precio simbólico, muestras ni ningún otro obsequio de promoción, ya sea directa o indirectamente a través de los servicios sanitarios o del personal sanitario”.

La superioridad de la lactancia materna también debe ser el principio que debe regir la información en esta materia, y así su art. 7 establece que:

“Las Administraciones sanitarias velarán para que la información sobre alimentación de lactantes y niños de corta

edad en materia de planificación, suministro, concepción y difusión de información, así como de control, que se suministre a las familias y personas relacionadas con la nutrición de los mismos, sea objetiva y coherente.

Las Administraciones sanitarias velarán para que el material informativo y educativo, escrito o audiovisual, relativo a la alimentación de los lactantes y destinado a las mujeres embarazadas y a las madres de lactantes y de niños de corta edad, incluya informaciones claras sobre los puntos siguientes:

- Ventajas y superioridad de la lactancia materna.
- Nutrición materna y forma de prepararse para la lactancia y continuación de la misma.
- Posible efecto negativo de la alimentación parcial con biberón sobre la lactancia materna.
- Dificultad de rectificar la decisión de no amamantar.
- En su caso, el empleo adecuado de los preparados para lactantes, ya sean de fabricación industrial o de preparación casera.

Cuando dichos materiales contengan informaciones sobre el empleo de preparados para lactantes, incluirán las consecuencias sociales y financieras de su empleo; los riesgos para la salud derivados de alimentos inadecuados o de métodos de alimentación y, en particular, los riesgos para la salud derivados del inadecuado empleo de los preparados para lactantes. Tales materiales no utilizarán ninguna imagen que pueda idealizar el empleo de los preparados para lactantes”.

También en materia de donaciones de fabricantes o distribuidores se establecen limitaciones y controles, señalando el art. 8 que:

“Las Administraciones sanitarias velarán para que las donaciones de equipos o material informativo o educativo por parte de fabricantes o distribuidores sólo se efectúe a instancia y previa aprobación escrita de las citadas Administraciones. Tales equipos o materiales podrán llevar el nombre o el distintivo de la empresa donante, pero no deberán hacer referencia alguna a marca específica de preparados para lactantes y se distribuirán únicamente a través de los servicios sanitarios.

Las Administraciones sanitarias velarán para que las donaciones o ventas a bajo precio, de partidas de preparados para lactantes a instituciones u organizaciones, para su utilización en éstas o para su distribución fuera de ellas, sólo se destinen o distribuyan a lactantes que hayan de ser alimentados con estos preparados y únicamente durante el período que dichos lactantes lo requieran”.

Este Real Decreto conforme a su exposición de motivos se hace trasponiendo al Derecho Español la Directiva 96/4/CE, de 16 de febrero, por la que se lleva a cabo la modificación de la Directiva 91/321/CEE.

Todas estas indicaciones sobre la superioridad de la lactancia materna ya no figuran en la regulación de la Reglamentación Técnico Sanitaria específica de los Alimentos elaborados a base de cereales y alimentos infantiles para lactantes y niños de

corta edad que se contiene en el Real Decreto 490/1998, de 27 de marzo, modificado por el Real Decreto 1445/2000 de 21 de julio (normativa también dictada para la traslación al Derecho español del Derecho comunitario, en concreto de la Directiva 96/5/CE, de 16 de febrero). En dicho Real Decreto en su art. 2.3 se definen estos alimentos de la siguiente manera: “Los alimentos a base de cereales y alimentos infantiles para lactantes y niños de corta edad son aquellos productos alimenticios destinados a una alimentación especial, que satisfagan las necesidades específicas de los lactantes y niños de corta edad en buen estado de salud, destinados a los lactantes durante el período de destete y a los niños de corta edad, como complemento de su dieta y/o para su progresiva adaptación a los alimentos normales”.

Señalar que recientemente las Directivas 91/321/CEE y 96/5/CE han sido modificadas recientemente por la Directivas 2003/14/CE y 2003/13/CE, ambas de 14 de febrero de 2003, sin que todavía hayan sido trasladadas a nuestro Derecho nacional.

### **B) En cuanto a la normativa atinente a la protección de la maternidad y lactancia respecto a la mujer trabajadora\*:**

En materia de salud destacaremos en el ámbito de la OIT que regula la adopción, entre otras, de las prohibiciones siguientes:

1. Las mujeres no pueden trabajar en la reducción, manipulación, etc. con cinc y plomo (recomendación 4/1919).
2. La mujer embarazada o lactante no debe ser empleada en trabajos con ben-

---

\*Siguiendo *síntesis Memento Lefebvre 2003*.

ceno (Conv OIT 136/1971, BOE 5-2-1975).

3. Limitación del transporte manual de carga (Conv OIT 127/1967, BOE 15-10-1970). Prohibición durante el embarazo y las diez semanas siguientes al parto del transporte manual de carga, si a juicio del médico puede comprometer la salud de la madre o del hijo (Recomendación 128/1967).
4. Prohibición a las mujeres embarazadas o lactantes del trabajo nocturno y horas extraordinarias, así como los trabajos que impliquen levantar o empujar grandes pesos, que exijan un esfuerzo físico excesivo, un equilibrio especial, o la utilización de máquinas de trepidación. En caso de estar empleada habitualmente en un trabajo considerado peligroso (o que el médico así lo certifique), debe ser transferida, sin reducción de salario, a otro que no sea perjudicial para su estado (Recomendación 95/1952).
5. En caso de embarazo o lactancia, las trabajadoras deberían tener el derecho a un trabajo alternativo que no implique la exposición a productos químicos peligrosos para la salud del feto o del lactante, o su utilización, siempre que tal trabajo esté disponible, y el derecho a regresar a sus ocupaciones previas en el momento adecuado (Recomendación 177/1990).

La UE, a través de la Dir 92/85/CEE, protege la seguridad y salud de la mujer embarazada o que hay dado a luz recientemente, y compromete a los Estados Miembros a adaptar las condiciones de trabajo y de tiempo a su

situación. Si no fuera posible establece el cambio de puesto de trabajo con garantía de sueldo y derechos y en último término, si el cambio tampoco pudiera realizarse, su pase a IT. La misma Directiva relaciona en sus anexos diversos agentes físicos, biológicos o químicos que pueden ser peligrosos.

También se establecen medidas de protección en Ley 14/1986 General de Sanidad en el art. 21.1.c; en el art. 25.2 y 26 de la Ley 31/1995; arts. 13.1 y 40.2 del RDLeg 5/2000.

Así, cuando la evaluación de las condiciones de trabajo revele un riesgo para la seguridad y salud, o posible repercusión sobre el embarazo o la lactancia, no sea posible la adopción de medidas necesarias para evitar la exposición a dicho riesgo y el médico de la Seguridad Social que asista a la trabajadora certifique la influencia negativa, para la salud de la misma o para el feto, el empresario debe:

- a) Asignar a la trabajadora un puesto diferente compatible con su estado, dentro de su grupo profesional o categoría equivalente, hasta el momento en que el estado de salud de la trabajadora permita su reincorporación al puesto de trabajo anterior. El cambio de puesto de trabajo es también aplicable durante el período de lactancia cuando las condiciones de trabajo puedan influir negativamente en la salud de la mujer o del hijo y así lo certifique el facultativo de la Seguridad Social que asista a la trabajadora.
- b) Si tampoco ello es posible, la trabajadora puede ser destinada a un puesto no correspondiente a su grupo o categoría

equivalente, conservando el conjunto de retribuciones de origen. Aplicable también, en las condiciones anteriormente expuestas, al período de lactancia.

- c) Si el citado cambio tampoco resulta técnica ni objetivamente posible, o no puede razonablemente exigirse por motivos justificados, puede declararse el paso de la trabajadora afectada a la situación de suspensión de contrato por riesgo durante el embarazo durante el período necesario para la protección de su seguridad y salud, y mientras persista la imposibilidad de reincorporarse a su puesto anterior o a otro compatible con su estado.

A las medidas de protección contra las radiaciones ionizantes a la mujer embarazada o que se encuentre en período de lactancia se refiere el RD 783/2001.

Finalmente, y siguiendo con lo relacionado directamente con la lactancia materna, y dejando para otro trabajo otras cuestiones más indirectas en relación a la misma, como las prestaciones por maternidad, la duración del descanso después del parto, o a la excedencia para el cuidado de hijos, también a la misma se refiere el art. 37.4 del Estatuto de los Trabajadores cuando señala que la trabajadora por lactancia de un hijo menor de 9 meses tiene derecho a un permiso retributivo consistente en una hora de ausencia de trabajo que se puede dividir en dos fracciones, o a una reducción de su jornada en media hora con la misma finalidad. Señalaremos que la ley no distingue entre lactancia natural o artificial, y que los tiempos operan respecto a una jornada normal.

# 4 **Compatibilidad de fármacos, productos herbales, drogas de abuso y contaminantes ambientales con la lactancia**

*José María Paricio Talayero*

## **INTRODUCCIÓN**

La lactancia materna es un fenómeno biológico, psicológico, sociocultural y ecológico de la humanidad, que aporta beneficios a todos y en todos los aspectos que abarca. La alimentación temprana con otros productos distintos de la leche materna conlleva una mayor morbilidad para el lactante y para su madre, incluso en sociedades ricas, y cada vez se conocen mejor los matices del provecho general aportado por la urdimbre en la diada madre-hijo, única en las relaciones humanas y que se apoya de manera especial en la lactancia.

Por todo ello, contraindicar, retirar, dificultar o ignorar la lactancia materna sin motivo de peso constituye una grave irresponsabilidad.

## **LA CUESTIÓN**

- Una madre lactante pueden requerir exploraciones complementarias médicas potencialmente peligrosas para el lactante.
- Existen drogas psicoactivas, unas legales y otras no, que pueden querer ser tomadas por mujeres en período de lactancia.
- Una parte importante de la población, posiblemente desconfiando y huyendo de un mundo tecnificado y “cientificado”, que entreven peligroso, cada vez toma más productos de fitoterapia, sobre los que existe poca información validada.
- La preocupación por la salud medioambiental es, con razón, cada vez mayor. Empieza a ser frecuente que madres lactantes nos consulten si pueden tomar un antidepresivo, un antibiótico o ponerse anestesia local para un procedimiento dental, realizarse una gammagrafía renal, beber un poquito de vino en las comidas, tomar infusiones de boldo o consuelda, o seguir trabajando en un laboratorio fotográfico en el que pueden inhalar vapores de cromo. Cada

vez más mujeres defienden con ahínco su lactancia, constatan información contradictoria entre el prospecto del medicamento, las instrucciones del médico que prescribe y los consejos de guías, manuales de lactancia o Internet, pidiéndonos una respuesta clara y bien documentada, máxime en el caso de que la lactancia y el medicamento o sustancia consultada se hayan referido como incompatibles.

## **EL PROBLEMA**

Como profesionales nos enfrentamos ante estas cuestiones con una información escasa, dispersa y contradictoria. En el caso de un medicamento, el primer sitio a donde se nos ocurre acudir es el Vademécum Internacional cuya información suele coincidir con el prospecto del medicamento en cuestión: En más del 95% de los medicamentos la recomendación consiste en suspender la lactancia o no tomar el medicamento en caso de lactancia, no argumentando para ello nada o como mucho que el medicamento pasa a la leche. En muchas ocasiones viene en un apartado de “Embarazo y lactancia” cuando nada tiene que ver el potencial teratogénico de un medicamento con un posible efecto secundario a un lactante.

Sin embargo, esta contraindicación absoluta o relativa no se corresponde en más del 90% de las veces con los datos publicados por entidades de prestigio (Organización Mundial de la Salud, Asociación Española de Pediatría, Escuela Andaluza de Salud Pública o Academia Americana de Pediatría), pero a las que no

tiene tan fácil acceso la madre que ya ha leído el prospecto o a la que un profesional le ha advertido de los riesgos de la medicación.

En el caso de exploraciones complementarias de imagen (TAC, gammagrafías, RNM) es difícil conocer la composición de los medios de contraste o el tiempo de eliminación de un radiofármaco.

En cuanto a drogas legales o ilegales, podemos tener tendencia a contraindicar la lactancia en cualquier caso, sin tener en cuenta que lo peor que le puede pasar a un lactante cuya madre fuma es que además no le dé pecho; o estar tan desinformados para decir que no pasa nada porque la madre fume marihuana ocasionalmente.

La información confusa y poco contrastada, junto con un ambiguo marco legal de comercialización de los productos herbales, hacen particularmente difícil responder a consultas en las que las infusiones están implicadas.

La aprensión justificada a la contaminación ambiental, las informaciones difundidas sobre la existencia de contaminantes en la leche materna y el esoterismo que suponen los diversos controles, indicadores y terminología específica para sanitarios no iniciados en temas medioambientales, crean confusión, cuando no miedo a recomendar amamantar en muchas situaciones.

## **LOS FÁRMACOS. FUNDAMENTOS TEÓRICOS. FARMACOCINÉTICA Y SENTIDO COMÚN**

Aunque, debido a la habitual sobrecarga asistencial, lo que necesitamos los

profesionales sanitarios son listados o bases de datos que nos indiquen de manera rápida y clara si una sustancia es compatible con la lactancia, es preciso conocer unas bases teóricas mínimas, para decidir con conocimiento de causa, discernir entre informaciones contradictorias, poder informar adecuadamente y resolver dudas o reticencias de una madre u otro compañero de profesión.

Si usted consulta en el Vademécum Internacional o en el mismo prospecto un medicamento a base de domperidona (motilium en el mercado español) podrá leer en el apartado *Uso en madre lactante* lo siguiente: “*Se desconoce si la domperidona se excreta en leche materna, por lo que se recomienda suspender la lactancia*”. Si lo que consulta es un buen tratado de lactancia materna o un libro de farmacología descubrirá dos errores en la anterior afirmación: primero, sí se sabe que se excreta en la leche materna (en concreto la relación leche/plasma es de 0,6) y segundo, que este medicamento es un galactogogo clásico que se emplea en determinadas circunstancias para incrementar la producción de leche en madres lactantes. Ahora sí que podrá informar adecuadamente a alguien que haya leído previamente el prospecto; de otra manera será su palabra contra la letra escrita.

### **Factores de toxicidad farmacológica mediada por la leche materna**

Para que una sustancia tomada por o aplicada a la madre afecte al lactante debe: o inhibir la producción de leche, o seguir todos y cada uno de los siguientes pasos:

1. Pasar a sangre de la madre: la biodisponibilidad en la madre.
2. Poder eliminarse por la leche: índice leche/plasma.
3. Persistir en leche de la madre en concentración significativa.
4. Pasar a sangre del lactante: la biodisponibilidad oral en el lactante.
5. Ser una sustancia tóxica para el lactante.

### **Inhibición de la producción láctea**

Algunos medicamentos disminuyen la producción láctea, fundamentalmente por inhibición de la prolactina: los alcaloides del ergot (empleados en migrañas y para suprimir lactancia), los estrógenos y los anticolinérgicos (sean antiespasmódicos o antihistamínicos de primera generación) son los más conocidos, pero también el uso prolongado de diuréticos, especialmente tiazídicos, el abuso de pseudoefedrina, las gonadotropinas, los antiparkinsonianos precursores de la dopamina y las prostaglandinas en la primera semana postparto pueden inhibir la prolactina. Aunque son preferibles los progestágenos como anticonceptivos, es recomendable evitarlos en las primeras 2 semanas a altas dosis, por este mismo motivo.

### **Paso a torrente sanguíneo materno**

La *biodisponibilidad* es el porcentaje de una sustancia que alcanza la circulación sistémica tras su administración, absorción y posible primera metabolización hepática. Medicamentos de administración tópica o inhalada, muchos antiácidos y algu-

nos laxantes no alcanzan concentraciones en sangre materna por falta de absorción.

### Eliminación por la leche

El *Índice leche/plasma* es la relación de la concentración de una sustancia en la leche respecto a la concentración en plasma. Cuanto menor es esta relación (<1) menos concentración alcanza el medicamento en leche materna. Varios AINE (ibuprofeno y otros), betalactámicos, corticoides, varios hipotensores IECA (captopril, quinapril), el zafirlucast y algunas benzodiazepinas sedantes están por debajo de 0,25 y son compatibles con la lactancia. Este índice se ha estudiado en pocas ocasiones y la mayor parte de las veces en que se conoce, el dato está basado en una o pocas observaciones. Básicamente depende de:

- *Unión a proteínas*: porcentaje de fijación de la sustancia a las proteínas plasmáticas (baja: < 50%, media: 50-80%, alta: > 80%). A mayor fijación (sobre todo por encima del 80%) más dificultad de paso a leche, como por ejemplo la mayoría de antidepresivos inhibidores selectivos o no de la recaptación de serotonina, diclofenaco, eritromicina, fenitoína, haloperidol, heparina, ibuprofeno, ketorolaco, midazolam, nedocromilo, nifedipino, propranolol, quinina o verapamilo.
- *Peso molecular* de la sustancia en cuestión. Por debajo de 100 pasan todos por los capilares alveolares del tejido mamario, por encima de 200 empiezan a tener dificultad y por encima de 700-800 apenas pasan. Macromoléculas

como contrastes radiológicos, glicopéptidos, glucósidos digitálicos, heparinas, hormonas, interferones, macrólidos, miorrelajantes o rifampicina no pueden alcanzar la leche.

- *Liposolubilidad*: a mayor liposolubilidad de la sustancia, más paso a leche materna.
- *pH, ionización*: al ser la leche algo más ácida que el plasma, los medicamentos ligeramente básicos, no ionizados, difunden mejor en la leche respecto a los que son ligeramente ácidos.

### Persistencia en leche materna en concentración significativa, que depende de:

- *Pico o tiempo máximo*: tiempo necesario para alcanzar la concentración máxima desde la administración. Es justo el momento que hay que evitar dar pecho (mejor tomar el medicamento o producto en cuestión inmediatamente después de dar pecho).
- *T 1/2*: Semivida de eliminación. Es el tiempo que tarda la concentración plasmática de una sustancia en reducirse a la mitad. Cuanto más corto es (pocas horas), más pronto se elimina y, por tanto, más seguro para la lactancia. Evitar fármacos depot.

### Paso a sangre del lactante

La *biodisponibilidad* oral es el porcentaje de una sustancia que alcanza la circulación sistémica tras la administración oral. La mayor parte de medicamentos cuya única forma de administración es

parenteral es porque su biodisponibilidad oral es nula: inmunoglobulinas, hormonas, vacunas, heparinas, aminoglucósidos, mebendazol, por ejemplo, aunque estuviesen en la leche materna, el intestino del lactante no los absorbe.

### **Ser una sustancia tóxica para el lactante**

La mayoría de medicamentos que se pueden administrar a dosis terapéuticas a recién nacidos y lactantes pequeños, no le causarán gran problema por recibirlos a dosis subterapéuticas a través de la leche de su madre.

## **EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS DE IMAGEN**

Es preciso distinguir entre exploraciones con radionúclidos o no. Las radiografías, tomografías y resonancias, sean o no con contrastes (iodados o no), son perfectamente compatibles con la lactancia. Los rayos X o el campo magnético de la resonancia, ni permanecen en la leche, ni la alteran. Los medios de contraste para resonancia y los contrastes no iodados son inocuos por no absorberse por vía oral y los iodados tampoco se absorben, siendo productos muy inertes que se excretan rápidamente sin liberar yodo.

No podemos argumentar que también practicamos gammagrafías a niños para dar por inofensiva una exploración con radionúclidos a una madre lactante: las radiaciones ionizantes hay que evitarlas siempre que se pueda, y más en el caso de organismos en crecimiento como son

los niños, en los que el riesgo de mutaciones es mayor. Es preciso en este caso hacer un pausa en la lactancia, más o menos larga según su permanencia en el cuerpo de la madre y su período de semi-desintegración, extrayendo la leche para desecharla y habiendo acumulado reservas de leche extraída previamente para suplir ese período.

## **DROGAS PSICOACTIVAS DE ABUSO**

Dosis muy altas de nicotina pueden disminuir la producción de leche. Los lactantes criados en ambientes de humo de tabaco padecen más infecciones respiratorias y más si además son alimentados con leche artificial, por lo que si una madre no puede dejar de fumar, es preferible que trate de fumar menos y que no fume dentro de casa, pero sobre todo que siga dando pecho.

Es recomendable no consumir alcohol o de forma muy moderada y ocasional. El consumo crónico ocasiona sedación, desmedro y retraso psicomotor en los lactantes. Más de 0,5 g de alcohol por kg de peso reduce la producción de leche y puede sedar al lactante (para una mujer de 60 kg serían unos 200 cc (un vaso grande), de vino o un tercio de cerveza o una copa de 60 cc de licor). Se debe intentar evitar dar pecho hasta 3 horas después de haber bebido y no practicar colecho con el lactante si se ha bebido (hay riesgo de sofocación del lactante).

Tanto el alcoholismo como el resto de drogas psicótropas de abuso alteran el juicio y la conducta, interfiriendo con la capacidad materna de cuidados adecuados de

sí misma y de su hijo, haciendo peligrar la vida y salud de ambos. Las anfetaminas se concentran más de 7 veces más en la leche que en la sangre y se absorben oralmente muy bien, provocando taquicardia e irritabilidad en el lactante. La relación leche/plasma para el cannabis es de 8, su absorción oral es completa, permanece durante meses en tejidos grasos y su metabolito, el tetrahidrocanabinol, puede retrasar el desarrollo psicomotor del lactante: se han demostrado alteraciones de la síntesis de DNA y RNA y de proteínas esenciales, así como cambios estructurales en células cerebrales de animales recién nacidos expuestos. La cocaína provoca vómitos, diarrea, hiperexcitabilidad, hipertensión y taquicardia en los lactantes de las madres que la toman. La fenciclidina y el LSD son potentes alucinógenos nada recomendables; la fenciclidina se concentra 10 veces más en leche que en plasma y ambas drogas tienen una biodisponibilidad oral del 100%. La heroína, que también se concentra más del doble en leche que en plasma, se excreta en cantidad suficiente para crear adicción en el lactante.

## **LAS PLANTAS MEDICINALES Y LOS PRODUCTOS A BASE DE PLANTAS**

Su consumo ha crecido espectacularmente en los últimos años. La percepción de inocuidad de estos productos, basada en el carácter natural de los mismos, no se corresponde en absoluto con la realidad: la mayoría contiene principios farmacológicamente activos y existe la dificultad añadida de falta de estandarización de su com-

posición, multiplicidad de nombres vulgares para los mismos, posibilidad de confusión de productos diferentes y falta de buenas fuentes de información.

En lo que a la lactancia atañe, es preciso señalar que el gran contenido en flavonoides de muchas plantas, por su potente actividad estrogénica, puede frenar la lactancia, dándose la paradoja de que consumir plantas con pretendidas propiedades galactogogas tenga el efecto contrario: el uso crónico o abuso de preparados de alcachofa, anís, comino, cimífuga, efedra, ginseng, lino, lúpulo, regaliz, romero o zarzaparrilla, puede disminuir la producción de leche.

Otras plantas contienen productos tóxicos y tomadas en cantidad o tiempo suficiente, podrían dañar al lactante, cuando no a la madre: es el caso de alfalfa, amapola, anís estrellado (retirado del mercado español), anís verde, artemisa, boj, boldo, caulofilo, cornezuelo, efedra, eucalipto, fucus, hinojo, hisopo, kava (retirado del mercado español), nuez moscada o salvia.

## **LOS CONTAMINANTES AMBIENTALES**

Si bien es cierto que muchos contaminantes ambientales, en especial los orgánicos persistentes o COP (plaguicidas organoclorados, policlorobifenilos, hexaclorobencenos, dioxinas y furanos), se acumulan en tejidos grasos y se eliminan bien por la leche, no hay estudios que demuestren un incremento en los riesgos para la salud del bebé debido a la contaminación química encontrada habitualmente en la leche

de la madre. Por otra parte, hallamos los mismos contaminantes tanto en el polvo de los preparados para lactante, como en el agua para su reconstitución y no sólo hay suficiente bibliografía que demuestra el incremento en los riesgos para la salud de los niños alimentados con dichos preparados en vez de leche materna sino que recientemente se ha comprobado el efecto beneficioso de la misma para el desarrollo intelectual en lactantes amamantados en una zona ampliamente contaminada en la que hay exposición prenatal y por lactancia a productos organoclorados. Según la OMS, los beneficios de la lactancia materna tienen más peso que el riesgo derivado de bajos niveles de contaminantes ambientales en leche humana, en muchos casos inferiores a los de leche de vaca u otros alimentos.

El que se esté usando la leche materna para monitorizar niveles de contaminación es una estrategia que responde a la comodidad y adecuación de la muestra y no a la preocupación intrínseca por la calidad de la misma leche. Esta estrategia, que es malinterpretada y muy mal vivida por la población, en especial cuando se airea de manera periódica en la prensa no especializada, debería cambiar radicalmente buscando otro tipo de muestras, pues contribuye inadvertidamente a desprestigiar la lactancia materna.

Las madres laboralmente expuestas pueden amamantar si se cumplen las leyes de ventilación de dependencias y demás estrategias y controles que respeten los Valores Límite Umbral o Ambiental o VLA (Threshold Limit Value, TLV anglosajón). Dichos VLA, expresados en partes por

millón (ppm) o miligramos por metro cúbico ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) y diferentes para cada sustancia, son de dos tipos:

- VLA-ED (de Exposición Diaria) (TLV-TWA Threshold Limit Value Time-Weighted Average) es la concentración media ponderada máxima de un agente químico en el aire respirable que, a la luz de los conocimientos actuales, no causa daño a la salud de trabajadores expuestos 8 horas al día durante 40 horas a la semana a lo largo de su vida laboral.
- VLA-EC (de Exposición Corta) (TLV-STEL Threshold Limit Value Short-Term Exposure Limit) es la concentración máxima permisible de un agente químico en el aire respirable que no debe durar más de 15 minutos ni repetirse más de 4 veces al día.

No es preciso analizar la leche salvo exposición extraordinaria, pero es conveniente aplicar el principio de prudencia: los VLA están fijados “a la luz de los conocimientos actuales” y sus valores han ido disminuyendo en las últimas décadas: en el estado español se contempla y legisla la conveniencia de cambio de puesto de trabajo dentro de la misma empresa a mujeres lactantes en el caso de exposición a contaminantes ambientales y radiaciones ionizantes, si bien con menos convicción que en caso de embarazo.

Finalmente es conveniente conocer los códigos de descripción de riesgo o “frases” R, obligatorios por legislación europea, del etiquetado de productos químicos. Nos interesa en el caso de la lactancia conocer el significado de los siguientes:

- R33: Peligro de efectos acumulativos

**TABLA I.** Fármacos contraindicados en la lactancia

---

Anticoagulantes:	Fenindiona
Cardiovasculares:	Amiodarona (por el yodo) Derivados del ergot (inhiben prolactina): ergotamina
Ginecológicos:	Derivados del ergot: bromocriptina, cabergolina y lisurida
Antineoplásicos	
Psicofármacos:	Anfetaminas
Yoduros, incluso tópicos	
Drogas de abuso social:	Anfetamina, cocaína, fenciclidina, heroína, LSD, marihuana Alcohol en exceso

---

**TABLA II.** Fármacos a tomar con precaución en la lactancia

---

Antibióticos:	Amantadina (RL), cloranfenicol (H)
Antiepilépticos:	Fenobarbital, primidona (S)
Antihistamínicos de primera generación (S, RL)	
Antiinfecciosos:	Quinolonas (floxacinos) (O) Clindamicina (G) Lindano (H)
Antiinflamatorios:	Sales de oro (O)
Cardiovasculares:	Reserpina (S) Betabloqueantes (CV) (menos labetalol, oxprenolol o propranolol) Antiadrenérgicos/Vasodilatadores (CV) (no metildopa ni hidralazina)
Descongestivos nasales (CV, I)	
Diuréticos: tiazidas (RL)	
Drogas sociales:	Alcohol (S), cafeína (I), tabaco (I)
Endocrinológicos:	Algunos antidiabéticos orales Estrógenos (RL)
Gastrointestinales:	Laxantes "activos" (G)
Inmunosupresores (H) (de elección: ciclosporina y azatioprina)	
Psicofármacos:	Clorpromacina (S) Benzodiacepinas (S) (elegir lorazepam como ansiolítico) Doxepina (S, CV) (elegir sertralina, paroxetina o fluoxetina) Nefazodona (S, CV) (elegir sertralina, paroxetina o fluoxetina) Antipsicóticos, fenotiazinas (S) Litio (CV) (S): Requiere controles clínicos y analíticos en el lactante
Mayor precaución en madres con insuficiencia renal, en prematuros y en período neonatal.	
Consultar medicamentos prohibidos si niño con déficit de glucosa-6-fosfato-DH.	

*Posibles efectos a observar: CV: cardiovasculares, G: gastrointestinales, H: hematológicos, I: Irritabilidad-insomnio, O: otros, RL: reducción láctea, S: sedación.*

---

**TABLA III.** Tiempos de espera para amamantar tras exploraciones con radiofármacos

COBRE-64		50 horas
FLUDESOSYGLUCOSA 18F, Flúor 18 (Fluotracer, Fluorscan)		24 horas
GALIO-67 CITRATO	7 Mbq (0,2 mCi)	1 semana
	50 Mbq (1,3 mCi)	2 semanas
	150 Mbq (4,0 mCi)	4 semanas
INDIO-111, IN-111M, Satumomab Pendetido (OncoScint CR 103)		24 horas
	20 Mbq (0,5mCi)	1 semana
SODIO-RADIOACTIVO		16 días
TALIO-201		2 semanas
TECNECIO TC-99M		6 a < de 24 horas
XENON -133, XENON -127		Pocos minutos
YODO	-123	36 horas
	-125	12 días
	-131	14 días
YODO-HIPURATO-SODICO I-123, I-131 (Hipuran)		24 horas

*Intentar emplear el radionúclido de vida media más corta. Asesorarse con el radiólogo*

*Almacenar leche extraída previamente para darla tras la exploración*

*Extraerse la leche el tiempo indicado, desechándola*

*El Yodo-131 y el Estroncio-89M empleados para tratamientos, obligan a suspender la lactancia*

- R40: Posibles efectos cancerígenos.
  - R45: Puede causar cáncer.
  - R60: Puede perjudicar la fertilidad.
  - R62: Posible riesgo de perjudicar la fertilidad.
  - R64: Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna.
  - R68: Posibilidad de efectos irreversibles.
  - Investigar si existe una terapia alternativa que no requiera medicamentos.
  - Seleccionar medicamentos en los que está indicado el uso pediátrico.
  - Utilizar la mínima dosis eficaz durante el menor tiempo posible.
  - Si es factible, utilizar vía tópica o inhalatoria como alternativa a la oral o parenteral.
  - Utilizar agentes de acción corta, evitando los de liberación sostenida.
  - Ser más precavidos en prematuros y recién nacidos menores de un mes.
  - Aunque casi nunca es posible (lactancia a demanda frecuente), evitar dar el pecho cuando la concentración del medicamento sea máxima: administrar el
- Consideraciones generales para minimizar el riesgo. Recuerde:**
- Si no es necesario el medicamento (situaciones clínicas autolimitadas y leves), no darlo. Precaución con el dolor: la madre lactante no tiene por que sufrirlo.

medicamento inmediatamente después de darle el pecho o antes del período más largo de sueño del niño.

- Retirar la lactancia momentáneamente para medicaciones peligrosas a administrar por tiempos cortos o exploraciones con radiofármacos. Tener la precaución de indicar extracción previa de leche para poder administrarla en el interin.
- Interrumpir la lactancia sólo si el medicamento es demasiado tóxico para el niño y es necesario para la salud de la madre.
- Al igual que muchos fármacos, la mayor parte de infusiones y tratamientos, si son de composición y efectos mal conocidos, son perfectamente prescindibles.
- No son aconsejables los compuestos medicamentosos ni las mezclas de plantas.
- Negociar con la empresa el cambio a puesto de trabajo con menos exposición a contaminantes.
- Los beneficios de la lactancia materna tienen más peso que el riesgo derivado de bajos niveles de contaminantes ambientales en leche humana, en muchos casos inferiores a los de leche de vaca u otros alimentos.

## BIBLIOGRAFÍA

American Academy of Pediatrics. Comité de medicamentos. Paso de medicamentos y otros productos químicos a la leche materna. *Pediatrics* 2001; 108: 776-789.

Bennett PN and the WHO Working Group.

Drugs and human lactation. 2nd ed. Amsterdam: Elsevier, 1997.

Briggs GG, Freeman RK, Yaffe SJ. *Drugs in Pregnancy and Lactation*. 6th ed. Baltimore, MD: Williams & Wilkins, 2000.

González Rodríguez CJ, Guerrero Désirré J. Fármacos y lactancia materna. Información inadecuada en el Vademécum. *Aten Primaria* 1998; 22: 536-537.

Hale T. Medications and mothers' Milk. *A Manual of Lactational Pharmacology*. 10ª edición. Amarillo, Texas: Pharmasoft Publishing, 2002.

Ribas-Fito N, Cardo E, Sala M, Eulalia de Muga M, Mazon C, Verdu A, Kogevinas M, Grimalt JO, Sunyer J. Breastfeeding, exposure to organochlorine compounds, and neurodevelopment in infants. *Pediatrics* 2003;111: e580-585.

Directiva del Consejo 92/85/CEE de 19 octubre, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo, de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en periodo lactante.

Ley española 31/1995, de 8 de noviembre de 1995 de prevención de riesgos laborales.

Ley española 5 de noviembre, para promover la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras.

Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes.

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos.

Real Decreto 1425/1998, de 3 de julio, por el que se modifica el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 1078/1993.

## BIBLIOGRAFÍA ACCESIBLE EN INTERNET

Lactancia materna, medicamentos, plantas, tóxicos y enfermedades, base de datos en Internet del Servicio de Pediatría del Hospital Marina Alta de Denia: <http://www.e-lactancia.org>

Department of Child and Adolescent Health and Development. BREASTFEEDING AND MATERNAL MEDICATION. Recommendations for Drugs in the Eleventh WHO Model List of Essential Drugs. WHO/UNICEF 2002. PDF descargable en el sitio de la OMS: [http://www.who.int/child-adolescent-health/New\\_Publications/NUTRITION/BF\\_Maternal\\_Medication.pdf](http://www.who.int/child-adolescent-health/New_Publications/NUTRITION/BF_Maternal_Medication.pdf) y en el de la Fundación LacMat: <http://www.lacmat.org.ar/>

CADIME. Escuela andaluza de Salud Pública. Medicamentos y Lactancia. Granada, 2001, descarga en Internet en.: <http://www.easp.es/cadime/monograf%C3%ADas/pdf/mono19.pdf>

Pasaje de Fármacos a la Leche Materna, Vademécum Pediátrico del Hospital de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez" descarga en Internet en la página de la Sociedad Argentina de Pediatría: <http://www.sap.org.ar/profesionales/softpediatras/soft/farmacos.pdf>

American Academy of Pediatrics. Comité de medicamentos. Paso de medicamentos y otros productos químicos a la leche materna. Pediatrics, 2001; 108: 776-789. Descargable en Inter-

net en: <http://www.aeped.es/pdf-docs/lm-aap2001.pdf>

PubMed de National Library of Medicine de Estados Unidos de Norteamérica: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?CMD=Limits&DB=PubMed> (*Estrategia de búsqueda: "breast feeding" or breastfeeding or "breast milk" or "human milk" or lactation AND sustancia deseada en ingles*).

Vademécum de plantas medicinales: <http://www.fitoterapia.net/vademecum/index.html>

Comisión nuclear reguladora de Estados Unidos de Norteamérica: <http://www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/nuregs/staff/sr1556/v9/index-old.html>

### Otras sobre medicamentos y lactancia:

<http://www.perinatology.com/exposures/druglist.htm>

<http://www.ukmicentral.nhs.uk/drugpreg/qrg.htm>

<http://www.medsafe.govt.nz/Profs/PUarticles/lactation.htm>

<http://www.motherisk.org/breastfeeding/index.php>

Ortega JA. Ataques al ecosistema de la lactancia. En Pediatric Environmental Health Speciality Unit. Descargable en <http://www.pehsu.org/az/az.htm>

# 5 Grupos de apoyo a la lactancia materna (GALM)

*Isolina Riaño Galán, Juan José Lasarte Velillas*

La importancia de los grupos de apoyo madre a madre, así como sus objetivos y cómo estos grupos complementan el papel de los profesionales de la salud en la promoción de la lactancia, se han descrito en el capítulo A13.

La primera de todas estas organizaciones fue la Leche League International (La Liga de la Leche), fundada en 1956 en EE.UU. Actualmente funcionan en todo el mundo miles de grupos de apoyo para la lactancia.

En España, los primeros grupos de apoyo se establecieron en la década de los 80, comenzando con Mares de Leche que fue registrada en 1986, en Cataluña; La Liga de la Leche de Euskadi y Vía Láctea de Zaragoza se fundaron en 1987. En la actualidad, hay más de 100 de grupos funcionando en España.

Aunque el número de grupos de apoyo en España está aumentando rápidamente, aún existe desconocimiento por parte de los profesionales de la salud acerca de estos grupos. El propósito de este anexo es dar a conocer algunos de ellos que, además, pue-

den consultarse actualizados en la página Web del Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría (<http://www.aeped.es/lac-mat/grupos.htm>)

## **PÁGINAS WEB DE GRUPOS DE APOYO A LA LACTANCIA MATERNA**

- Asociación de madres Vía Láctea. Zaragoza:  
<http://www.vialactea.org/>
- Asociación de madres “Lactaria”. Zaragoza:  
<http://www.terra.es/personal6/sofiab>
- Asociación La Buena Leche. Cantabria:  
<http://personal3.iddeo.es/espro/lactancia/index.htm>
- Alba Lactancia materna. Barcelona:  
<http://www.albalactanciamaterna.org/>
- Asociación Canaria Pro Lactancia materna:  
<http://www.iespana.es/grupolactanciamaterna/>
- Amamantar. Asturias:  
<http://www.amamantarasturias.org/>

- Federación Catalana de Grupos de Apoyo a la LM:  
<http://www.grupslactancia.org/>
- Liga de La Leche de Cataluña:  
<http://www.terra.es/personal4/lllcatallunya/>
- Mamá Coloma. Santa Coloma de Gramanet:  
<http://www.geocities.com/mamacoloma/>
- Do de Pit. Tarragona:  
<http://inicia.es/de/dodepit/index.html>
- Sina. Valencia:  
<http://www.iespana.es/sinavalencia/>
- Amamanta. Villamarxant:  
<http://www.amamanta.net/>

## GRUPOS DE APOYO A LA LACTANCIA MATERNA EN ESPAÑA

Localidad	Grupo	Centro y dirección	Teléfono/E-Mail
<b>ANDALUCÍA</b>			
Arcos de la Frontera	María Fuentes Caballero (Médica)		956.23.12.11
Cádiz	Grupo de apoyo a la lactancia "Regazo"	Local de reunión a concretar	956.32.17.57 (Victoria) 956.85.20.88 (Lola) regazo@ono.com
Huerca-Overa	Grupo de apoyo a la lactancia de Almería	Sólo consultas telefónicas	950.47.09.57 647.83.64.70 (Milagros Fernández) jorsae@cajamar.es
Jerez de la Frontera	Grupo de apoyo a la lactancia "Regazo"	Local de reunión a concretar	956.32.17.57 (Victoria) 956.85.20.88 (Lola)
Jaén	Liga de la Leche	Dirección Provincial del Instituto Andaluz de la Mujer	678.52.43.87
Málaga	Liga de la Leche		952.32.39.05 649.09.87.04 670.67.94.51
Puerto de Santa María	Grupo de apoyo a la lactancia "Regazo"	Local de reunión a concretar	956.32.17.57 (Victoria) 956.85.20.88 (Lola)
Sevilla	Colectivo "La Leche"	Zona Alameda Centro de la Mujer de Taracea C/ Alberto Lista, 16 41003 Sevilla El Aljarabe Club social de la Urbanización El Algarrobillo Calle Dinamarca s/n Valencina de la Concepción	95.434.47.77 (Montse) 95.462.55.31 (Paca) 95.490.70.69 (Rosario) 95.454.15.72 (Pilar) 95.415.19.82 (Gracia) colectivolaleche@ @hotmail.com

Localidad	Grupo	Centro y dirección	Teléfono/E-Mail
<b>ARAGÓN</b>			
Alcañiz	Asociación de madres "Vía Láctea"	Hospital Comarcal de Alcañiz	978.87.02.96 (Pilar Ledesma) 978.87.08.08 (Celia Abadía)
Huesca	Asociación de madres "Vía Láctea"	Instituto Aragonés de la Mujer C/ Ricardo del Arco 6, 3ª Pl. 22003 Huesca	974.21.03.58 (Nuria Puig) 974.22.21.44 (Julia Minguez)
Zaragoza	FEDALMA Federación Española de Asociaciones pro Lactancia Materna	Sede Social en Zaragoza. Ámbito de actuación nacional.	616.46.68.44 (Eulalia) 676.96.86.69 (Carmen) 699.19.05.15 (Sofía) f_fedalma@yahoo.es
Zaragoza	Asociación de madres "Vía Láctea"	Domicilio postal: C/ Terminillo 60-64, 2º izda 50017 Zaragoza Encuentros con madres en la Casa de la Mujer: C/ Don Juan de Aragón, 2 50001 Zaragoza 976.34.99.20 - 976.32.28.03	976.34.99.20 (Araceli Orduña) 976.32.28.03 (MªJesús Blázquez) 976.34.13.29 (Teresa Batlle) 976.75.81.94 (Carmen Rivas) mjbblazquez@able.ea vlactea@teleline.es www.vialactea.org
Zaragoza	Asociación de madres "Lactaria"	Centro Cultural Río Ebro. Ed. José Martí. Sala Río Queiles. C/ Alberto Duce, 2 50018 Zaragoza	699.19.05.15 (Sofía) 976.52.21.96 976.73.65.70 606.25.79.59 lactaria@lactaria.org www.lactaria.org
<b>ASTURIAS</b>			
Avilés	Asociación pro Lactancia Materna Amamantar	Casa de Encuentros de Mujeres Antiguo Palacio de Maqua C/ La Cámara, 23 33400 Avilés	985 57 84 99 (Helena) 985 59 13 84 (Ana Ardura) amamantarasturias@hotmail.com www.amamantarasturias.org/
Gijón	Asociación pro Lactancia Materna Amamantar	Centro de salud Puerta de La Villa Sala de Matronas	985 32 75 88 (Carmen) 985 17 17 56 (Tere)
LLanes	Liga de la leche		985.40.80.46 (Samantha) laligadelaleche@hotmail.com
Oviedo	Asociación pro Lactancia Materna Amamantar	Centro de Salud Pumarín Sala de matronas 33002 Oviedo	985 42 69 07 (Lidia) 985 28 54 62 (Ana Espino)
<b>BALEARES</b>			
Palma de Mallorca	ABAM - Associació Balear Alletament Matern	Conselleria de Sanitat C/ de la Rosa, 3 2º piso 07002 Palma de Mallorca	617 897 175 (Catalina Artigues) jmmoll@eresmas.com
<b>CANARIAS</b>			
Las Palmas de Gran Canaria	Liga de la Leche (en formación)		928 26 99 86 (Margarita Otero)
Las Palmas de Gran Canaria	Magdalena Villanueva (Enfermera de Neonatología)	Centro de Salud Cono Sur	928 33 72 84 610 695 575

Localidad	Grupo	Centro y dirección	Teléfono/E-Mail
<b>CANARIAS</b>			
Las Palmas de Gran Canaria	Liga de la Leche		mundolactancia@telefonica.net Llamar solo tardes 928 26 99 86 609.17.22.18 (Margarita Otero)
Millar Bajo	Asociación Canaria Pro-Lactancia Materna "Grupo Miller Bajo"	Ayuntamiento de las Palmas Miller Bajo, Distrito 2	928.66.70.12 (Elena Thomsen)
Las Palmas	Asociación Canaria Pro-Lactancia Materna "Grupo Cono Sur"	Centro de Salud de Cono Sur. Subida de El Lasso s/n. Las Palmas	Virginia García
San Juan Telde	Asociación Canaria Pro-Lactancia Materna "Grupo Telde"	Casa de la mujer "Isadora Duncan"	928 69 73 70 687 84 48 34 (Itziar Blanco) www.iespana.es/ grupolactanciamaterna
Santa Lucía de Tirajana	Asociación Canaria pro Lactancia Materna "Grupo Vecindario"	Centro de la Mujer "Casa de la enredadera" c/ Manjón nº 1 Sardina del Sur	928 72 82 44 (Patricia) 615.28.88.32 (Carolina) (Pilar)
Tequeste	Jesús Sanz Sánchez (Comadrón)		922 60 90 15 (De 9 a 17 H.) 922 54 42 59 Tarde/Noche
<b>CANTABRIA</b>			
Santander	Asociación de apoyo a la lactancia materna en Cantabria "La buena Leche"	Centro de salud Puerto Chico C/ Tetuán 59 Santander	942 34 36 48 (Marisa Ramos) 942 57 95 31 (Isabel Gutiérrez) 942 52 62 38 (Maria) 942 31 37 63 (Rita) 942 31 22 02 (Chelo) ramosml@ono.com http://personal3.iddeo.es/espro/ lactancia/index.htm
Torrelavega	Asociación de apoyo a la lactancia materna en Cantabria "La buena leche"	Centro de salud Covadonga Avda. del Besaya s/n Torrelavega	942 34 36 48 (Marisa Ramos) 942 57 95 31 (Isabel Gutiérrez) 942 52 62 38 (Maria) 942 31 37 63 (Rita) 942 31 22 02 (Chelo)
<b>CASTILLA-LA MANCHA</b>			
Albacete	Asociación "Dame Teta"		967 51 11 00 (Olvido) 967 21 68 33 (Vicen) dameteta@ono.com
Cabanillas del Campo	Asociación "Lactavida"	Hospital General Universitario de Guadalajara 4ª planta Aula	949 33 28 20 (Consuelo Resco) consueloresco@mundofree.com
Cuenca	Asociación de apoyo a la lactancia materna "Mares de Leche"	Centro Social de Villa Román C/ Río Fresneda s/n	969 23 56 82 969 23 52 79 655 88 11 87 635 81 22 72 contacto@maresdeleche.org

Localidad	Grupo	Centro y dirección	Teléfono/E-Mail
<b>CASTILLA-LA MANCHA</b>			
Guadalajara	Grupo de apoyo a la lactancia de Guadalajara	Insalud C/ Ferial s/n 41 Planta 4 (Escuela de Enfermeras) 19002 Guadalajara	949 33 24 74 (Part.) 949.21.53.41 (Trab.) (Mercedes Serrano) (matrona)
Hellín	Grupo de madres de Hellín		665 13 11 45 (Ángela Amorós Sanchís)
<b>CASTILLA-LEÓN</b>			
León	Asociación A.A.L.M. Crianza natural	Centro de salud La Bañeza	987 64 04 14 (Fernanda) 659 56 33 84 646 01 26 11 (Eva) 987 22 67 92 (Raquel) 987 65 67 96 (Pili) ferica@lycos.es
León	Liga de la leche	Reuniones un sábado al mes	985 40 80 46 (Samantha Varas) laligadelaleche@hotmail.com
Segovia	Asociación "Alimenta"	Centro Integral de Servicios Sociales C/ Andrés Reguera Antón s/n 40004 Segovia	asociacion_alimenta@ hotmail.com belen_salamanca@ hotmail.com
Segovia	Asociación "Alimenta"	Centro De Integración Social de La Albufera	921 44 25 90 (Trab.) 921 42 42 20 (Part.) (Mercedes Miranda)
Segovia	Asociación "Alimenta"	Centro de Salud Segovia Rural	
Valladolid	Grupo de apoyo a la lactancia materna	En formación	983 27 28 82 (Esther Escudero Braciela) esterjuan@usuarios.retecal.es 983 40 23 06 (Selma Quiroga García) selmaquiroga@telefonica.net
Valladolid	Pilar Martín De Francisco (Médica)		983.30.24.60 (Pilar)
<b>CATALUÑA</b>			
Barcelona	ACPAM Associació Catalana Pro Alletament Matern	Sede Social C/ Benet Mercader, 9, Baixos 08012 Barcelona	Tel. y fax. 93 217 05 22 acpam@menta.net No atiende consultas
Barcelona	Federació Catalana de Grups de Suport a la Lactancia Materna	Sede Social en Barcelona C/ Andana de l'Estació 52 4t 3ª esc. 3 08030 Barcelona	fedecata@grups lactancia.org 616 46 68 44 (Eulalia) www.grups lactancia.org
Barcelona	ALBA-LACTANCIA MATERNA	Centre Cívic Sant Martí C/ Selva de Mar, 215 61 Planta - Taller 6 08020 Barcelona/ Metro Línea 2 (Bach de Roda)	616 46 68 44 (Eulalia Torras) eulaliatorras@ albalactanciamaterna.org www.albalactanciamaterna.org

Localidad	Grupo	Centro y dirección	Teléfono/E-Mail
<b>CATALUÑA</b>			
Barcelona	ALBA-LACTANCIA MATERNA	Centre Cívic Sant Andreu C/ Gran de Sant Andreu, 1 1 1 08030 Barcelona Metro línea 1-Estación Fabra i Puig	93 311 82 80 (Inma Marcos) inmamarcos@ albalactanciamaterna.org paquiblanco@ albalactanciamaterna.org 935 60 11 51 (Paqui Blanco Sierra)
Barcelona	Lliga de la Llet de Catalunya	Distribuidos en varios centros y localidades	www.terra.es/personal4 /llcatalunya
Barcelona	Grup de consulta y assessorament per a la lactancia materna de l'Institut Universitari Dexeus	Consultas telefónicas i reuniones periódicas (llamar)	659 65 96 18 (Silvia) (Iolanda) (Susana)
Cantallops	Grup d'ajuda Mutua de Mares Alletants "Gamma"	Consultas telefónicas y atención personal	636 58 72 03 (Gloria Villena) gamma@grupslactancia.org
Castelldefels	MACAS Mares de Castelldefels Grup de suport a l'alletament matern	Casa dels Infants de Castelldefels Rambla Blas Infante 10	654 70 19 86 (Ana Morales) macas@grupslactancia.org
Gavà	"Areola"	Casal d'Entitats Sant Jordi Rambla de Vayreda, 33 35 Gavà	936 62 72 97 (Adela Atero) 936 62 50 09 (Fina Calderón) areola@grupslactancia.org
Girona	Grup de Mares del Hospital Josep Trueta	Hospital Josep Trueta Av. De França, s/n 17007 Girona	972 20 27 00 (Ext. 259) (Núria Mateu) 972 20 27 00 (Ext. 234) (M <sup>a</sup> Angels Mutge)
El Prat de Llobregat	Grupo de Apoyo a la Lactancia Materna "La Casa Mágica"	Solo atención telefónica	933 79 89 05 (Petri) 933 70 53 58 630 36 57 47 (Malena) 934 78 47 90/657 50 30 80 (Susana) lacasamagica@grupslactancia.org
Lleida	"Alleta"	El Calidoscopi Avda. Pius Xil, s/n 25003 Lleida	973 26 04 11 (El Calidoscopi) 973 77 74 74 (Montse Filella) 973 22 23 84 (Rosa Jové) 973.20.60.72 (Gemma Mírmí) alleta@grupslactancia.org
Lloret de Mar	"Llet de Mare"	CAP de Lloret de Mar C/ Girona 8-10 Lloret de Mar	660 09 45 17 (Pili) 657 86 47 31 (Cristina) 625 65 25 81 (Verónica) lletdemare@grupslactancia.org
Olot	Grup de Suport a L'alletament del Hospital Sant Jaume	Hospital Sant Jaume C/ Mulieres, s/n 17800 Olot	972 26 18 00 (Gemma Carbonell) direccio@hospiolot.com
Reus	Grupo de apoyo a la lactancia materna de atención primaria de Reus-Altebrat	Unitat d'Atenció a la Dona Camí de Riudoms, 53-55 Reus (Tarragona)	977 31 20 88

Localidad	Grupo	Centro y dirección	Teléfono/E-Mail
<b>CATALUÑA</b>			
Sabadell	MAMAS Mares Pro Alletament Matern de Sabadell	Centre Civic Sant Oleguer C/ Sol i Padris, 93 08203 Sabadell	619 49 40 02 mamas@grups lactancia.org
Sant Pere de Ribes	Grup d'ajuda Mútua de Mares Alletants "Gamma"	Casal d' Avis (Sala Polivalent) Carrer Nou, 38 40 08810 Sant Pere de Ribes	938 96 12 56 (Susana Verdejo) 617 04 78 52 (Elena) gamma@grups lactancia.org
Sant Sadurní d'Anoia	Grup d'ajuda Mútua de Mares Alletants "Gamma"	CAP Sant Sadurní C/ Gelida s/n 08770 Sant Sadurní d'Anoia	938 91 29 49 (Luli Martin) 607 24 54 68 (Lourdes) gamma@grups lactancia.org
Santa Coloma de Gramanet	"Mamá Coloma"	Centre civic Can Mariner C/ Milá i Fontanals 14 Santa Coloma de Gramanet	654 76 59 65 (Roser) 678 49 06 29 (Sonia) mamacoloma@ grups lactancia.org www.geocites.com/ mamacoloma
Sitges	Grup d'ajuda Mutua de Mares Alletants "Gamma"	Ambulatori de Sitges Camí dels Capellans s/n 08870 Sitges	938 94 89 41 (Salomé Cosculluela) gamma@grups lactancia.org
Tarragona	Grup pro lactància materna "Do de Pit"	CAP Jaume 1 C/ Jaume 1 s/n 43005 Tarragona	977 20 24 39 (Ana Pacheco) 977 23 34 39 (Mar Cardona) 977 52 14 62 (Rosa Izquierdo) dodepit@grups lactancia.org http://inicia.es/de/dodepit/ index.html
Viladecans	"Areola"	Casal AAVV torre roja C/ Pompeu i Fabras s/n Viladecans	936 37 56 76 (Rosario Sánchez) 936 37 10 40 (Judith Ribas) areola@grups lactancia.org
Vilafranca del Penedès	Grup d'ajuda Mutua de Mares Alletants "Gamma"	Ambulatori de Vilafranca del Penedès Plaça Penedès, 1 08720 Vilafranca del Penedès	93 897 21 38 (Lourdes Formatgé) 93 818 04 82 (Gemma Blas) 93 897 16 00 (Ana M <sup>a</sup> Abellán) 93 817 00 08 (Mayte Ortiz) 93 890 30 14 (Gloria Troyano) 93 818 06 77 (Pilar Domínguez) 93 890 23 45 (Nuria Carbonell) 93 817 16 90 (Pura Salcedo) 93 817 08 34 (Maria Blanch) gamma@grups lactancia.org
<b>GALICIA</b>			
A Coruña	Asociación Galega pro Lactación Materna "Mamoa"	Ambulatorio San José de A Coruña	971 92 48 43 (Luisa) 981 90 43 36 (Ana) 981 22 58 57 (Bea) 981 92 83 88 (M <sup>a</sup> José) malenabuena@mundo-r.com
El Ferrol	Asociación Galega Pro lactación Materna "Mamoa"	En proceso de creación	982 40 49 74 (Irene)

Localidad	Grupo	Centro y dirección	Teléfono/E-Mail
<b>GALICIA</b>			
Moaña	Asociación pro lactancia materna "Chuchamiel"	R/ Moureira 41-c 36954 MOAÑA	986 31 03 29 (Marisol Santomé) 986 31 35 97 (Mª Jesús) 986 32 63 73 (Mar)
Monforte	Grupo de apoyo a la lactancia materna de Monforte	Martes a las 12 (después de los cursos de educación maternal) en el Centro de Saúde. Monforte de Lemos	982 40 49 74 (Cristina) ccortesl@teleline.es
Pontevedra	Asociación Galega Pro Lactación Materna "Mamoa"	Centro de Salud Virxe Peregrina. Aula de formación Pre-parto	986 85 82 88 (Cristina) 986 10 21 90 (Carmen)
Santiago de Compostela	Asociación Galega Pro-Lactación Materna "Mamoa"	Centro de Salud de Fontiñas de Santiago de Compostela C/ Londres, 2-4 15703 Santiago de Compostela	981 89 70 03 (Ana) 609 83 19 40 (Loli) lolimarti@terra.es
Tuy	Asociación "Pinga Doce"	Centro de Salud de Tuy	986 11 45 39
Bajo Miño			629 02 87 52 (Ana Cal)
Vigo	Asociación "Deleite"	Reuniones en sus casas. Confirmar por teléfono	986 67 24 15 (Rosa) 986 24 01 01 (Charo) 619 10 77 06 (Ana) deleitenosa@terra.es
<b>MADRID</b>			
Alcobendas	Liga de la Leche	Casa de la Mujer C/ Málaga, 50 (mañanas)	
Barrio Salamanca	Liga de la Leche	Escuela de Familia Al-Alba C/ Juan Bravo, 62, 2º B	
Colmenar Viejo	Liga de la Leche	Centro de Salud Sur	
Latina	Liga de la Leche	Centro Cultural San José de Calasanz C/ Maria del Carmen, 65 (mañanas)	
Leganés	Liga de la Leche	Centro de la Mujer "Rosa Luxemburgo" C/ Charco, 22 (Tardes)	617 64 70 72 (Almudena)
Madrid	Liga de la Leche		916 63 99 46 (Bettina) 660 84 10 99 (Celia) 918 59 51 97 (Gina) 619 98 73 49 (Mª Jesús) 912 86 20 34 (Elvira)
Morataláz	Liga de la Leche	Colegio Siglo XXI C/ Lituania, 8 (Tardes)	
Villalba	Liga de la Leche	Centro de Salud Villalba-Estación C/ Los Madroños s/n (tardes)	
Villanueva del Pardillo	Grupo de apoyo a la lactancia materna	Calle Recaudación 4, 1- A 28229 Madrid	918 15 48 72 616 91 16 69 (Gema Sanz Hernández) jupabel63@terra.es

Localidad	Grupo	Centro y dirección	Teléfono/E-Mail
<b>MURCIA</b>			
Aguilas	Asociación de apoyo a la lactancia materna "Lactancia Feliz"	Avda. Juan Carlos I nº 85 AGUILAS	619 43 03 11 (Cari) 968 44 90 32 (Julia) cari2h@yahoo.es
Murcia	Liga de la Leche		968 43 52 39
Santomera	Grupo de apoyo a la lactancia "Oro Blanco"	Centro de Desarrollo local de Santomera 30140 Santomera	968 86 22 33 619 11 36 35 (Mercedes García)
Yecla	Asociación de apoyo a la lactancia materna "Vínculo"	Guardería El Parque	968 79 61 61 (María) 968 79 11 70 (Gracia) francisco@net21cg.com
<b>NAVARRA</b>			
Mendillorri	Asociación "Amagintza" Grupo de apoyo Lactancia y Maternidad	Club de jubilados de Mendillorri c/ Concejo Amocain s/n (frente al nº 6) 31016 Mendillorri	948 07 05 17 (Idoia) 948 16 04 94 (Trini) joatri@teleline.es
Mutilva	Asociación "Amagintza" Grupo de apoyo lactancia y maternidad	Casa de Cultura de Mutilva Alta c/ Eguzki s/n	948 24 77 66 (Carmen) 948 24 86 16 (Vanessa) 616 81 60 07
Pamplona	Liga de la Leche	Paseo García de Nájera 6, 11º A 31003 Pamplona	948 24 35 10 (Isabel García) 948 17 41 11 (Laura)
<b>PAÍS VASCO</b>			
Baracaldo	La liga de la Leche	Casa de Cultura de Cruces C/ Balejo 4 (Frente maternidad Hospital de Cruces)	944 99 41 46 (Adelina García)
Bilbao	Liga de la Leche	Centro Cívico la Bolsa C/ Pelota, 10 Casco Viejo	944 23 01 36 (Connie Little)
Donostia	Liga de la Leche	Centro Cívico Gazteguna-Craja Paseo de Anoeta 28 (Edificio del palacio del Hielo)	943 29 17 01 (Coro García Ormazabal)
Galdakao	"Adore"	C/ Urki nº 9, 4º D Galdakao 48960	944 56 72 10 666 06 6 08 (Estibalitz Vegas) adore@correo.cop.es
Munguia	La liga de la Leche	Osasun Etxea, C.S. Osakidetza C/ Andra Mari, 1	946 74 97 60 (María Jesús López)
Victoria-Gasteiz	La liga de la Leche	Centro Cívico Aldabe C/Eulolgio Serdán 2	944 23 01 36 (Connie Little)
<b>VALENCIA</b>			
Algemesí	Grupo de apoyo "Alpit"	Casa Joventut C/Les escolles 5 Algemesí	655 66 20 19 (Ana)
Almoradí	Liga de la Leche	Centro Social San Andres C/España s/n 03060 Almoradí	96 671 42 46 (Conchi Cuenca)

Localidad	Grupo	Centro y dirección	Teléfono/E-Mail
<b>VALENCIA</b>			
Elda	Asociación "Manantial"	Centro Social Severo Ochoa de Elda Barri Las Trescientas	966 31 10 34 (Lola) 965 38 30 96 (Julia) 965 39 80 44 (Palmira) juancarmarquez@terra.es
Valencia	"Sina" Asociación Valenciana de Apoyo a la Lactancia Materna y crianza	Fundación del Voluntariado C/ Fuencaiente nº 1 46023 Valencia	676 96 86 69 (Carmen) 963 36 99 79 (Carmen) 639 51 48 51 (Isabel) 961 60 05 16 (Isabel) sina@efeunosistemas.com carmensina@iespana.es <a href="http://www.iespana.es/sinavalencia">http://www.iespana.es/sinavalencia</a>
Villamarxant	"Amamanta" Asociación de apoyo a la lactancia materna	Centro de Salud de Villamarxant c/ Font Nova s/n	96 277 17 79 (Salome Laredo) 96 279 14 27 (Rosario Rozada) 96 279 38 27 (Mónica Balaguer) 96 165 02 18 (Reyes Golfe) 96 165 02 78 (Barbara Brigay) 96 277 27 09 (M. Rodríguez) <a href="http://www.amamanta.net">http://www.amamanta.net</a> salome@amamanta.net rosariorozada@amamanta.net
<b>ANDORRA</b>			
Andorra La Vella	La Liga de la Leche	Edificio UNICEF	00 376 39 47 69 (Marta Gel)
Munguia	La Liga de la Leche	Osasun Etxea, C.S. Osakidetxa C/ Andra Mari, 1	946 74 97 60 (Maria Jesús López)
Victoria-Gasteiz	La Liga de la Leche	Centro Cívico Aldabe C/Eulogio Serdán 2	944 23 01 36 (Connie Little)

# 6 Guías de Práctica Clínica sobre lactancia materna

M. Teresa Hernández Aguilar

## INTRODUCCIÓN

Las Guías de Práctica Clínica han sido definidas como: “*Un conjunto de recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar en las decisiones al médico y al paciente sobre la atención más adecuada para circunstancias clínicas específicas.*” (Institute of Medicine (IOM), 1990).

La guía basada en revisiones sistemáticas de la evidencia científica, avaladas por grupos nacionales o interdisciplinarios y aquella que hace explícita el grado de evidencia en que basa sus recomendaciones, tendrá mayores probabilidades de validez, al menos “*a priori*”.

En la actualidad, podemos encontrar guías de práctica clínica realizadas con tres criterios:

**1. GPC basadas en la opinión de expertos.** Son las más abundantes en nuestro entorno científico. Las más fáciles de elaborar. Son las menos valiosas desde el punto de vista científico del autor.

- 2. GPC basadas en el consenso.** Al buscar consenso entre expertos conllevan un método más laborioso y mayor capacidad de búsqueda y crítica. Son mejores que las anteriores, aunque a menudo adolecen de falta de rigor metodológico.
- 3. GPC basadas en la evidencia.** Son las mejores desde el punto de vista científico pero su elaboración precisa abundantes recursos económicos y materiales, y esta suele ser la causa que frene su producción.

## PROPIEDADES DE UNA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA BASADA EN LA EVIDENCIA

Las Guías de Práctica Clínica basada en la evidencia se distinguen porque deben cumplir unos requisitos:

- Las preguntas clínicas deben estar claramente definidas y deben identificarse de forma explícita todas las alternativas disponibles sobre la decisión y los resultados esperables.

- Para responder a estas preguntas se deben haber localizado de forma sistemática, evaluado críticamente y sintetizado las mejores evidencias científicas.
- Los puntos de decisión en los que es necesario integrar estas evidencias válidas con la experiencia del clínico y las preferencias de los pacientes, se encontrarán claramente especificados.
- Deben presentar información rigurosa y detallada sobre la composición del panel de expertos que ha trabajado en la guía, el modo de protocolización de la búsqueda y la recogida y análisis de la evidencia.
- La formulación de cada recomendación debe hacerse de forma individualizada junto con el grado de evidencia en la que se sustenta.
- Las recomendaciones pueden referirse a efectividad clínica, seguridad de los procedimientos e intervenciones, costes de las diferentes alternativas o el impacto que estas puedan tener sobre la organización de los servicios y las necesidades de determinados recursos.

**PARA SABER MÁS SOBRE  
METODOLOGÍA DE MEDICINA  
BASADA EN LA EVIDENCIA,  
EVALUACIÓN Y PUESTA EN  
MARCHA DE GPC**

**<http://www.infodoctor.org/rafabravo>**

Página con interesantes recursos sobre medicina basada en la evidencia en pediatría y enlaces a otras direcciones intere-

santes como MEDLINE PLUS, o la Base de datos Cochrane.

**<http://www.aepap.org>**

Página web de la asociación española de pediatría de atención primaria. Contiene páginas muy interesantes para interpretar resultados, archivo de preguntas clínicas, herramientas para búsquedas y links a buscadores y principales páginas de medicina basada en la evidencia. Además contiene una página de actividades preventivas [www.aepap.org/previnfad](http://www.aepap.org/previnfad) (PREVIN-FAD) con una guía de manejo de lactancia materna (aunque no sigue estrictamente la metodología de medicina basada en la evidencia, sí gradúa las recomendaciones).

**<http://www.csalud.junta-andalucia.es/orgdep/AETSA/gangina.htm>**

Página web de la agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía.

**<http://www.nlm.nih.gov>**

Página que permite el acceso a la base de datos del Health Services Technology Assessment Texts (EE.UU.). Se trata de un centro electrónico de acceso gratuito, que permite la búsqueda de guías existentes, el acceso a texto completo a muchas de ellas y la comparación de las mismas entre sí. Aunque está en inglés es uno de los mejores recursos de la web. Además permite el acceso a guías de referencia rápida, folletos para consumidores, informes de evidencia, conferencias de consenso, protocolos de investigación y la guía de actividades preventivas (Preventive Task Force), y acceso a la base de datos de guías preventivas del CDC y PUBMED, entre otras.

**<http://www.guidelines.gov>**

Pertenece al centro anterior, es un centro de almacenamiento de guías clínicas, y para la búsqueda de las mismas, es una dirección muy útil.

**<http://www.aap.org>**

Es la página de la Academia Americana de Pediatría, permite el acceso a diferentes guías y recomendaciones y contiene abundante información y documentos sobre lactancia materna (BREASTFEEDING).

## CÓMO LOCALIZAR GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

La mayoría de las GPC han sido promovidas y editadas a través de organismos oficiales o asociaciones profesionales con distribución en entornos restringidos, por lo que su recuperación puede ser complicada. Actualmente muchas instituciones productoras de GPC facilitan su difusión a través de sus páginas web, estos son los *centros elaboradores de guías*. También en Internet encontraremos centros encargados de recopilar GPC, generalmente clasificadas por especialidades: los *centros de almacenamiento y búsqueda (clearing-houses)*.

### Centros elaboradores de guías

- Health Services Technology Assessment: (<http://hstat.nlm.nih.gov/hq/Hquest/screen/HquestHome/s/61546>). Es un centro electrónico de acceso gratuito al texto completo de una amplia gama de documentos, que incluyen GPC. Dispone de

un buscador y de un menú desplegable donde pueden seleccionarse el tipo y la fuente de información deseada.

- New Zealand Guidelines Group: (<http://www.nzgg.org.nz/>) Es un centro independiente que contiene guías propias divididas en especialidades y catalogadas en 3 grupos: basadas en el consenso, basadas en la evidencia y GPC “explícitas” basadas en la evidencia las cuales se refieren a modelos de buena práctica clínica: Infant feeding – Guidelines for New Zealand Health Workers. Pub: junio 1997. Se puede descargar en pdf desde esta página web.
- SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network) (<http://www.show.scot.nhs.uk/sign/index.html>). Es una red de clínicos y profesionales sanitarios pertenecientes a todos los colegios de médicos del RU y de profesiones afines, que publica excelentes guías desde el punto de vista metodológico. Aunque en este momento no contiene guías sobre lactancia, merece la pena revisitar periódicamente.
- Academia Americana de Pediatría (<http://www.aap.org>) que contiene diferentes guías de elaboración propia y enlaces a diferentes guías respaldadas por la AAP, como:
  - A woman's guide to breastfeeding.
  - Breastfeeding: best for baby and mother.
  - Breastfeeding Health –Supervision and Checklists for Breastfeeding Health Supervision.
  - Guidelines for Perinatal Care – 4ª edición.

- Supporting Breastfeeding Mothers as They Return to Work.
- Ten steps to support Parent's choice to breastfeed their baby.
- American Academy of Family Physicians (<http://www.aafp.com>)

### Centros de almacenamiento de guías

- National Guideline Clearinghouse (<http://www.ngc.gov>). Es una base de datos que contiene mas de 1.000 GPC y documentos relacionados, realizados en diversas partes del mundo y avaladas por la AHCPR (Agency for Health Care Policy and Research), la AMA y la American Associations of Health Plans.

No elabora guías, sólo las localiza, las evalúa y las difunde. Los elementos principales de la NGC son:

- a. Resúmenes estructurados de las guías y del proceso de elaboración.
- b. Una utilidad que permite comparar las cualidades de dos o más guías en una misma pantalla.
- c. Síntesis de guías que cubren los mismos temas, señalando los puntos de acuerdo y las diferencias existentes.
- d. Enlaces al texto completo de las GPC, cuando estas están disponibles electrónicamente, y/o información para pedir copias impresas.

Actualmente, esta página se ha convertido en una de las mejores referencias para buscar GPC en Internet. Introduciendo la palabra "*breastfeeding*" en el buscador encontramos:

- Management of breastfeeding for healthy full term infants. Singapore Ministry of Health. Publicada en

diciembre 2002, 89 páginas. NGC: 002850.

- Evidence based clinical practice guideline. Breastfeeding support: prenatal care through the first year. Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses Professional Association. Publicada en enero 2000, 33 páginas. NGC: 002153.
- Behavioral interventions to promote breastfeeding: recommendations and rationale. US Preventive Services Task Force. Pub: Julio 2003. 12 páginas. NGC: 003067.
- Evidence based guidelines for breastfeeding management during the first fourteen days. International Lactation Consultant Association. Pub: abril 1999. 31 págs. NGC: 001335.
- Early discharge of the term newborn. National Association of Neonatal Nurses. Pub: 1999. 33 páginas. NGC: 001374.
- Routine Prenatal Care. Institute for Clinical Systems Improvement. Pub: agosto 1997 (revisada agosto 2002). 64 páginas. NGC: 002668.
- CMA Infobase (<http://mdm.ca/cpgsnew/cpgs/index.asp>). Centro regentado por la Academia Canadiense de Medician (CMA) cuyo objetivo es facilitar el acceso on-line a sus miembros de una extensa gama de recursos de información clínica basada en la mejor evidencia disponible. Actualmente permite el acceso a casi 2000 GPC en inglés y/o francés. Introduciendo "*breastfeeding*" en el buscador encontramos:

- Ankyloglossia and breastfeeding. Canadian Pediatric Society. Pub: Abril 2002.
- Breast cancer, pregnancy and breastfeeding. Society of Obstetricians and Gynecologists of Canada. Feb 2002.
- Guidelines for perinatal care: General guideline 3. Nutrition. Part II: Breastfeeding the healthy preterm infant <=37 weeks. British Columbia Reproductive Care Program. Oct 2001.
- Primary Care clinical Practice (<http://medicine.ucsf.edu/resources/guidelines/>). Página mantenida por la Facultad de Medicina de la Universidad de San Francisco, contiene una amplia gama de enlaces a GPC y otros recursos. Buscando por *pediatrics* y *breastfeeding* encontramos enlaces a:
  - Breastfeeding and the use of human milk. AAP Policy Statement. Dec 1997.
  - Promoting and Supporting Breastfeeding. Am Fam Physician, Apr 2000.
  - New Guidelines for breastfeeding. RN Magazine, aug 1997.
- MEDLINEplus: Breastfeeding. (<http://medlineplus.nlm.nih.gov/medlineplus/breastfeeding.html>). Enlace a página de medline plus con interesantes guías clínicas, para madres/padres lactantes.
- TRIP database (<http://www.tripdatabase.com/>). Es un motor de búsqueda específicamente diseñado para localizar la dirección de documentos médicos de alto valor disponibles en Inter-

net y producidos por centros basados en la evidencia.

### En Español

En Español hay muy poca información disponible en Internet de guías basadas en la evidencia sobre lactancia materna. Algunas páginas web pueden ser útiles para la valoración crítica de la evidencia y para el interesado en elaborar guías o adaptar alguna existente:

- Previnfad. El grupo de trabajo de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap) contiene en su página web diferentes guías y recomendaciones de actuación preventiva ([www.previnfad.org/previnfad/prev-recom.htm](http://www.previnfad.org/previnfad/prev-recom.htm)) así como un área de evidencias y pediatría, y buscadores de bibliografía que permiten al interesado la elaboración de guías clínicas. Tienen una buena guía actualizada sobre lactancia materna:
  - Lactancia materna y alimentación en el primer año.
- Asociación Española de Pediatría ([www.aeped.org](http://www.aeped.org)). La página web de la AEP contiene un enlace a la página del Comité de Lactancia Materna donde se puede acceder a las recomendaciones de este comité y a distintas guías para el manejo y la promoción de la lactancia materna. Además es posible acceder a la biblioteca Cochrane y desde allí realizar las búsquedas oportunas.
- Infodoctor. Esta página web almacena la página de pediatría basada en la evidencia del Dr. Rafa Bravo ([www.infodoctor.org/pbe](http://www.infodoctor.org/pbe)); permite el enlace a

múltiples guías de evidencia en pediatría (desgraciadamente en inglés):

- Clinical Practice Guidelines: Care around preterm birth. National Research Council.

## **INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN Y ADAPTACIÓN DE LAS GUÍAS CLÍNICAS**

El proceso de planificación, desarrollo y disseminación de una Guía Clínica puede sobrepasar los 3 años. Esto y la diversidad de las mismas, ha obligado a la elaboración de instrumentos estandarizados de calidad para la evaluación y adaptación de las guías clínicas, como el proyecto AGREE. Para facilitar el seguimiento de las recomendaciones es importante, además, que cuando un centro o servicio decida adoptar una guía planifique los cambios necesarios para el proceso de implementación y las adaptaciones necesarias en función de la disponibilidad de recursos.

### **Adaptación de una GPC**

Tras encontrar la GPC que parezca más ajustada a las necesidades propias, y tras haber acotado el problema y acordado el grupo de investigadores, la guía adaptada deberá contener:

- Una descripción de las guías utilizadas.
- Una evaluación de la calidad de la misma y de la aplicabilidad a nuestro medio.
- Se deben adaptar las recomendaciones a nuestro medio, procurando utilizar guías actualizadas.

### **Evaluación de la calidad de las GPC**

En el ámbito europeo existe una iniciativa denominada Colaboración AGREE, que trata de sistematizar la manera de evaluar y adaptar las guías clínicas existentes a la realidad de cada centro o grupo de trabajo. El texto completo es accesible desde Internet, en inglés y en español (<http://www.agreecollaboration.org/>). Este instrumento ha sido desarrollado dentro de un proyecto BIOMED II, en el que participan profesionales de Europa y EE.UU.

Consta de 23 ítems organizados en 6 apartados, cada uno de los cuales intenta medir una dimensión diferente de la calidad de la guía. Cada ítem se valora en una escala de 4 puntos, donde 1 es muy en desacuerdo y 4 muy de acuerdo, incluyendo también un recuadro para comentarios. Se recomienda que cada guía sea revisada al menos por 2 profesionales diferentes. Permite el cálculo de las puntuaciones de cada dominio por separado, y la estandarización de la puntuación.

### **CLASIFICACIONES DE LA EVIDENCIA Y GRADUACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES**

En el momento actual existen varias clasificaciones propuestas por diferentes organismos para la clasificación de la evidencia científica y la graduación de las recomendaciones clínicas. Las más conocidas y utilizadas son:

**TABLA I.** Clasificación de NHS Center for Reviews and Dissemination Criteria for a systematic review

Niveles de evidencia	Tipo de estudio
Ia	Evidencia obtenida de metaanálisis o EC
Ib	Evidencia obtenida de, al menos, un EC
II a	Evidencia obtenida de, al menos, un estudio de intervención con grupo control
II b	Evidencia obtenida de, al menos, un estudio cuasi-experimental bien diseñado
III	Evidencia obtenida de estudios analíticos
IV	Estudios descriptivos, opiniones de expertos
<b>Fuerza de la Recomendación</b>	
A	Existe buena evidencia que justifica que la actividad sea específicamente recomendada (Evidencia grado I)
B	Existe suficiente evidencia que justifica que la actividad sea recomendada (evidencia grados II y III)
C	La evidencia para recomendar la actividad es muy pobre (IV)

**TABLA II.** Clasificación de US Preventive Task Force

Niveles de evidencia	Tipo de estudio
Ia	Evidencia obtenida de un ensayo clínico bien diseñado
II 1	Evidencia obtenida de, al menos, un estudio de intervención con grupo control
II 2	Evidencia obtenida de estudios analíticos, bien diseñados, multicéntricos
II 3	Evidencia obtenida a partir de múltiples series comparadas en el tiempo con o sin intervención
III	Estudios descriptivos, opiniones de expertos
<b>Fuerza de la Recomendación</b>	
A	Existe buena evidencia que justifica que la actividad sea específicamente recomendada (Evidencia grado I)
B	Existe suficiente evidencia que justifica que la actividad sea recomendada (evidencia grados II y III)
C	La evidencia para recomendar la actividad es muy pobre (IV)
D	Existe suficiente evidencia para que la actividad sea recomendada en contra: II 1, II 2, II 3
E	Existe buena evidencia que justifica que la actividad sea específicamente recomendada en contra: I 1, I 2

## BIBLIOGRAFÍA

Birken CS, Parkin PC. ¿En qué revistas encontrarán los pediatras las mejores pruebas de práctica clínica? *Pediatrics* (ed. española) 1999; 47: 313-319.

García Gutierrez JF, Bravo Toledo R. Guías de Práctica Clínica en Internet. Atención Primaria 2001; 28 (1): 74-79.

Harbour R, Miller J. A new system for grading recommendations in evidence based guidelines. *BMJ* 2001;323:334-336.

# 7 Investigación en lactancia materna, aspectos metodológicos

*M. Teresa Hernández Aguilar*

## OBJETIVOS

1. Definir y clarificar aspectos metodológicos específicos de la investigación en lactancia materna que pueden ayudar a mejorar la validez de los estudios de lactancia.
2. Proporcionar algunas fuentes de cuestionarios e indicadores útiles en la investigación en lactancia materna.

## INTRODUCCIÓN

La investigación en lactancia materna abarca un rango muy amplio de objetivos, al ser campo de interés de disciplinas científicas de investigación básica como la química y la fisiología, de investigación clínica como las distintas especialidades de la nutrición, medicina, la enfermería o la psicología y de investigación social como la antropología o la sociología.

Aunque los objetivos son diversos, existen determinados requisitos necesarios para que los resultados obtenidos sean *válidos*

y *fiabes* y las conclusiones puedan aplicarse en beneficio de la salud de madres, lactantes y sociedad en general. En este capítulo analizaremos algunos de estos requisitos y ofreceremos herramientas de ayuda tanto para el investigador en lactancia como para el clínico que desee interpretar críticamente los resultados de un estudio.

## TIPOS DE ESTUDIOS

Según la metodología empleada, la investigación científica se divide en:

- Investigación cualitativa.
- Investigación cuantitativa.

La investigación cualitativa permite la exploración de nuevos campos, factores, dudas, creencias, que posteriormente serán utilizados en los estudios cuantitativos. Se basa en el diálogo con las madres o familias, en los grupos de discusión, en las discusiones con expertos. No obtiene datos estadísticos pero precisa menos número de encuestados. Se eligen personas que representan distintos grupos sociales o grupos de

opinión. Dentro del campo de la lactancia, este tipo de información se recoge a menudo en los grupos de madres, pero por desconocimiento de estas técnicas la información puede quedar desaprovechada. El investigador interesado puede encontrar más información en la bibliografía anexa.

La investigación cuantitativa está más extendida y es la que proporciona los datos que habitualmente manejamos. Utiliza cuestionarios cerrados a los que los encuestados responden, pero no permite respuestas no contempladas en aquellos. Dado que la mayoría de los estudios actuales se basan en este tipo de investigación, profundizaremos más en los requisitos que debe cumplir un estudio epidemiológico de lactancia para obtener datos fiables y válidos en los que apoyar nuestras actuaciones como pediatras o investigadores. Además pretende servir como herramienta para la lectura crítica de las publicaciones científicas.

## FIABILIDAD Y VALIDEZ DE LOS ESTUDIOS DE LACTANCIA

Un estudio sobre lactancia será *fiable* si podemos asegurar que al repetir el estudio obtendríamos los mismos resultados, es decir, *la fiabilidad mide* el grado en el que los resultados obtenidos pueden ser reproducidos. Para conseguir que un estudio sobre lactancia materna sea fiable es preciso que esta esté correctamente definida y medida, que no haya divergencias entre investigadores o en la forma de obtener los datos y que la técnica de selección de la muestra sea correcta.

Un estudio sobre lactancia materna será *válido* si podemos generalizar los resultados a otros grupos de niños-madres distintos del estudiado (*población*). Es decir, la *validez de un estudio* mide el grado con el que se pueden garantizar y generalizar los resultados de un estudio más allá del grupo de población estudiado (*muestra*). La validez tiene en cuenta la representatividad de la muestra y el control adecuado de sesgos y variables de confusión.

Por tanto, para que un estudio epidemiológico sobre lactancia tenga fiabilidad y validez será necesario:

1. Que la lactancia esté claramente definida con indicadores precisos.
2. Que la metodología del estudio asegure la ausencia de errores y tenga en cuenta la influencia de distintas variables.

## REQUISITO 1: LOS ESTUDIOS SOBRE LACTANCIA DEBEN DEFINIR CON CLARIDAD Y PRECISIÓN LA LACTANCIA MATERNA Y LOS DIFERENTES TIPOS DE ALIMENTACIÓN CONSIDERADOS

### 1. La definición de los datos sobre alimentación del lactante

Para que un estudio de lactancia sea fiable es imprescindible definir y delimitar claramente cada tipo de alimentación. Con el fin de unificar criterios y ofrecer un instrumento que permitiera mejorar la *fiabilidad* de los estudios epidemiológicos en lactancia, en 1991 la OMS realizó unas recomendaciones para tipificar la alimentación del lactante y recomendó el uso de

TABLA I. Consenso de Expertos (OMS, Ginebra 1991)

Tipo de alimentación	Requiere que el lactante reciba	Permite que el lactante reciba	No permite que el lactante reciba
Lactancia materna exclusiva	Lactancia materna (incluyendo leche extraída o de nodriza)	Gotas o jarabes	Nada más
Lactancia materna predominante	Lactancia materna (incluyendo leche extraída o de nodriza) como fuente principal de alimento	Líquidos (agua, agua endulzada o infusiones, SRO, zumos), bebidas rituales, gotas o jarabes (vitaminas, medicinas o minerales)	Cualquier otra cosa (en particular leche no humana o alimentos líquidos)
Lactancia materna completa	Lactancia materna	Lactancia materna exclusiva o predominante	
Alimentación complementaria	Leche materna y alimentos sólidos o semisólidos	Cualquier comida o líquido incluyendo leche no humana	
Lactancia materna	Leche materna	Cualquier comida o líquidos incluyendo leche no humana	
Lactancia de biberón	Cualquier alimento líquido o semisólido tomado con biberón y tetina	Cualquier comida o líquido incluyendo leche humana y no humana	

indicadores precisos de lactancia (Tabla I).

La utilización de estos términos permite la comparación de resultados entre diferentes estudios. El documento de la OMS se puede descargar desde INTERNET en la siguiente dirección:

<http://www.who.int/child-adolescent-health/publications/pubnutrition.htm>

## 2. La recogida de datos sobre lactancia y su duración

La recogida de datos sobre lactancia debe realizarse durante el tiempo en el que

*\*Sesgo de recuerdo: sesgo producido cuando la información recogida se basa en la memoria del entrevistado y esta se desvía de la realidad de los hechos.*

esta está ocurriendo (para la mayoría, los 2 primeros años) ya que después los detalles de la alimentación son más vulnerables a errores de memoria (sesgo de recuerdo\*).

Las recomendaciones de consenso para la recogida de datos aconsejan la utilización del recuerdo de 24 horas en muestras de niños de 24 meses o menos. Este método, de valor reconocido para recogida de datos sobre alimentación, disminuye al máximo el sesgo de recuerdo y es fácil de realizar utilizando la encuesta ya estructurada que ofrece el documento de la OMS.

En cualquier caso, la información sobre el tipo de lactancia no debe obtenerse tan sólo en las primeras semanas de vida cuando las mujeres tienen más probabilidades de cambiar de método de alimentación, ni

pasados varios años para evitar sesgos de recuerdo. La información debe requerirse de la madre o de los registros sanitarios (historia, cartilla de salud, etc.) ya que los datos referidos por otros familiares o por otras personas que atiendan al lactante siempre son menos fiables.

Tanto en los estudios que quieren monitorizar la situación de la lactancia (evaluación de programas o de necesidades de acción) como en aquellos que quieren medir el impacto de la misma sobre la salud, es importante recoger adecuadamente los datos sobre la duración de la lactancia, ya que determinados efectos sólo aparecerán después de un tiempo de tomar leche materna.

## **REQUISITO 2: EL DISEÑO GLOBAL DEBE ASEGURAR LA AUSENCIA DE ERRORES QUE ALTEREN LA FIABILIDAD Y VALIDEZ DEL ESTUDIO**

Los estudios epidemiológicos tratan de identificar los factores causales de la enfermedad o preventivos de la salud a través de procesos de investigación sistemática, mediante estudios de experimentación con humanos o de observación de grupos de población. A pesar de que la epidemiología busca aplicar el conocimiento a la población global, suele ser imposible estudiarla en su totalidad, por lo que se utilizan estrategias muestrales y de medición que permitan investigar el grupo seleccionado y hacer extrapolaciones de los resultados al total de la población. Para asegurar la ausencia de errores, el estudio epi-

demiológico debe cumplir una serie de condiciones de diseño. Las más importantes se desglosan a continuación.

### **El diseño de los estudios de lactancia materna**

El diseño ideal de un estudio epidemiológico sobre lactancia variará según los objetivos que persiga:

1. **Si se quiere describir o monitorizar la situación de la lactancia materna** en un determinado grupo social o población (identificación de factores de riesgo) el diseño deseable será el de una encuesta transversal, realizada en una muestra representativa de la población de niños menores de 2 años. A sus madres se les realizaría una encuesta de alimentación con el método del recuerdo de 24 horas (ver documento OMS), en los siguientes grupos de edad:
  - La lactancia materna exclusiva y la lactancia materna predominante en niños menores de 6 meses.
  - La alimentación complementaria adecuada en niños entre 6 y 10 meses.
  - El amamantamiento continuado en grupos de niños entre 12 y 16 meses y entre 20 y 24 meses.
2. **Si se quiere investigar los efectos beneficiosos de la lactancia materna sobre la salud de la madre o el niño**, el diseño más adecuado es el estudio experimental con selección aleatoria o ensayo clínico:
  - Por ejemplo, para estudiar la pregunta: ¿protege la lactancia materna frente a las infecciones respiratorias

- o el eczema, los investigadores asignarían un grupo de niños a alimentación con pecho y otro a alimentación artificial, y estudiarían la aparición de los diversos problemas clínicos. Pero en los estudios de lactancia, esto suele ser muy complicado porque es difícilmente aceptable asignar a un grupo de niños a lactancia materna y a otros a lactancia artificial. Por ello se suele recurrir a los estudios de observación. Un buen ejemplo de ensayo clínico sobre lactancia es el estudio PROBIT.
- En general, por tanto, el mejor diseño para la investigación de relaciones causales en lactancia es el estudio de cohortes desde el nacimiento. En este se elige una muestra representativa de niños/as al nacimiento y se la sigue en el tiempo hasta el momento de medir el efecto a estudiar (p. ej., el desarrollo intelectual a los 6 años de vida). La cohorte puede ser seleccionada de la población general, escogiendo 2 grupos según el tipo de alimentación desde el nacimiento (lactancia materna y lactancia artificial) o mediante una muestra de conveniencia (todos los niños nacidos en un determinado período en una maternidad concreta). Este tipo de diseño permite al investigador:
    - Comparar los grupos según el tipo de alimentación.
    - Conocer las características de los abandonos.
    - Asegurar la detección del efecto, por métodos idénticos, en ambos grupos.

- Controlar adecuadamente la confusión y otros sesgos.
- En los estudios de cohortes anidados se elige una cohorte de estudio (niños de colegio, estudiantes de una universidad) en la que se mide el efecto deseado prácticamente de forma inmediata a la selección de la muestra, recogiendo los datos de alimentación de forma retrospectiva de las historias clínicas, los registros de salud, etc. Este tipo de estudio es más rápido y fácil de realizar y permite el ciego del investigador sobre el resultado. Sin embargo, el sesgo de recuerdo y de registro pueden llegar a ser muy importantes y difíciles de controlar, así como el sesgo de selección si la muestra elegida resulta diferente de la población general.
- En los estudios de casos y controles se selecciona una muestra de casos (mujeres con cáncer de mama) y una muestra de controles (mujeres con características idénticas en determinadas variables pero sin cáncer). Los datos sobre alimentación se recogen de forma retrospectiva. Tienen una utilidad fundamental a la hora de estudiar enfermedades poco frecuentes, por ejemplo, ¿protege el amamantamiento frente al cáncer de mama? Sin embargo es el tipo de diseño que tiene mayor riesgo de sesgos (de recuerdo, de registro, de selección de controles, etc.) y en el que es más difícil el control de las variables de confusión.
- En los estudios ecológicos se observa la distribución de una determi-

nada enfermedad o factor en diferentes poblaciones y se compara con los datos globales sobre lactancia. Tienen muy poco valor para estudiar una relación causal ya que es imposible controlar la influencia de muchos otros factores, aunque pueden orientar como una primera aproximación a un problema nuevo.

**3. Si lo que se desea es evaluar los efectos de una intervención de promoción o apoyo a la lactancia:**

- El ensayo clínico con asignación aleatoria al grupo de intervención o al de no-intervención es el deseable en este caso. En los estudios de lactancia es difícil realizar un ensayo doble ciego pero, al menos, es aconsejable que el investigador que recoge los datos sobre alimentación desconozca el grupo asignado, para evitar sesgos. Es importante controlar las posibles variables de confusión.
- En el estudio cuasi experimental la asignación no es aleatoria y se utiliza la evaluación pre y post aplicación. Hay que tener en cuenta la posible acción simultánea de factores ajenos sobre los resultados obtenidos.

**La selección y el tamaño muestral**

La fiabilidad de un estudio puede verse afectada por el error introducido al seleccionar la muestra. Cuando la selección de la muestra no se realiza de forma aleatoria es posible introducir un error sistemático o sesgo (de selección) que desviaría los resultados en una dirección determinada,

diferente de la real. Por ello es aconsejable realizar una selección aleatoria. La probabilidad de error en este caso es conocida y se puede controlar con métodos estadísticos. Este tipo de error viene condicionado por el tamaño de la muestra. Es el error aleatorio. El cálculo del tamaño muestral se realiza teniendo en cuenta el grado de error aleatorio (debido a la elección al azar de los participantes en el estudio) que se quiere asumir:

- a. Error aleatorio o error alfa: señala la probabilidad de aceptar como real un efecto que se debe sólo al muestreo pero no se da en la población. Si la probabilidad ( $p$ ) de que el efecto encontrado se deba sólo al azar es menor de un 5% ( $<0,05$ ), el riesgo se asume y el efecto se acepta como presente en la población.
- b. El poder de un estudio viene señalado por el error beta: un tamaño de muestra pequeño tendrá más probabilidad de que, aún existiendo un efecto real de la lactancia materna sobre un determinado aspecto de la salud, no resulten significativos los resultados obtenidos y este efecto quede por tanto descartado. El cálculo del poder de un estudio es especialmente importante si el tamaño muestral es pequeño y no se encuentran diferencias significativas entre los grupos. Los estudios de lactancia deben tener suficientes poder para captar diferencias clínicamente importantes entre los distintos grupos de alimentación. Si los grupos son más pequeños, puede que no encontremos un efecto significativo ( $p < 0,05$ ) de la lactancia materna, aunque este exista.

En un estudio sobre desarrollo intelectual y lactancia, los autores no detectaron diferencias estadísticamente significativas en el desarrollo intelectual (medido con el test de Bayley) entre niños amamantados y no amamantados. Sin embargo, los grupos de comparación eran de 18 y 21 niños. Para poder detectar una diferencia de 5 puntos (que consideráramos clínicamente significativa) con una probabilidad de error beta del 0,20 (20%, de no detectar la diferencia) este estudio con un error alfa = 0,05 bilateral y un poder del 80%, precisaba al menos 142 niños en cada grupo. Para detectar diferencias menores de 5, los grupos hubieran debido ser aún más numerosos.

### La población diana

Es importante tener siempre en cuenta la población diana de un estudio a la hora de generalizar los resultados. Por ejemplo, los resultados obtenidos en un estudio de prematuros no pueden sin más generalizarse a la población de niños a término, dadas las diferencias en el grado de madurez neurológica y de desarrollo cerebral.

### El control de sesgos y variables de confusión

Al analizar la relación entre la lactancia materna y la salud, los éxitos de una intervención de promoción de la lactancia o que induce a algunas madres a amamantar durante meses, es importante reconocer que existen numerosos factores que pueden alterar la relación observada entre la lactancia materna y el hecho estudiado.

En cualquier tipo de estudio se encuentran factores (variables) que al estar relacionados a la vez con la lactancia materna y con el hecho que se estudia, oscurecen la relación o la alteran de modo que, aún existiendo, no se encuentra (falta sensibilidad, no será significativa siendo cierta) o se encuentra sin existir (falta especificidad, será significativa sin ser cierta). Estos factores que se introducen en la relación son los sesgos y las variables de confusión.

1. **El sesgo** (*bias* en la literatura inglesa) es cualquier tendencia en la recogida de datos, el análisis, la interpretación, la publicación o la revisión de los mismos que llevan a conclusiones sistemáticamente diferentes de la verdad.
  - a. Tipos de sesgos: la clasificación más exhaustiva de sesgos la publicó Sackett. Algunos sesgos frecuentes en los estudios de lactancia son:
    - El sesgo de selección: si en una encuesta sobre lactancia los datos se recogen entrevistando a las madres que acuden en una semana a la consulta del pediatra, se obtendrá una incidencia de lactancia por debajo de la real, ya que en la muestra habrá muchos más niños de biberón, que son los que tienen más riesgo de enfermar. Sesgo de selección por no respuesta: un alto porcentaje de no participación puede invalidar los resultados del estudio (en general se acepta como válida una participación de al menos el 89%).
    - El sesgo de información/observación afecta a la recogida de datos.

Cuando el encuestador o investigador conoce a qué grupo pertenece cada caso, esto puede alterar su interpretación de los resultados; cuando la definición de lactancia es imprecisa y se clasifican como amamantados al pecho lactantes que sólo iniciaron la lactancia al nacimiento pero no tomaron más de 15 días, el potencial beneficio puede aparecer falsamente disminuido ya que algunos o muchos niños no tomaron casi leche materna. Un sesgo de información-clasificación frecuente en los estudios de lactancia es el que se produce al clasificar en el mismo grupo a los lactantes alimentados con lactancia materna exclusiva y mixta. Este error de medición producirá una estimación a la baja del efecto real, o un error al alza sobreestimando la prevalencia o la duración de la lactancia materna.

b. El control de los sesgos ha de hacerse con un diseño cuidadoso del estudio (con selección muestral aleatoria, con diseños doble o simple ciego, entrenando entrevistadores y utilizando cuestionarios validados, etc.) porque no pueden ser controlados posteriormente con el análisis estadístico.

1. Cómo evitar sesgos de observación: estudios a doble o simple ciego.

Es importante que los observadores desconozcan el grupo al que pertenece cada niño entrevistado o seguido, de manera que no se

introduzcan sesgos del investigador. El estudio doble ciego es aquel en el que ni los investigadores ni los participantes conocen a qué grupo pertenece el lactante pero es imposible en un estudio sobre lactancia ya que, las madres al menos, conocen la alimentación que dan a sus hijos. Por ello se realizan estudios simple ciego (el observador no conoce a qué grupo pertenece el lactante). En este caso es importante controlar que los datos sobre el efecto que se estudia se extraigan de una fuente diferente a los padres. Por ejemplo, si para estudiar la relación entre lactancia materna y desarrollo intelectual se les requieren a los padres las notas escolares en matemáticas y además se les pregunta si tomaron leche materna o no, es posible que el recuerdo de algunas madres se vea modificado al atribuir unos malos resultados a un escaso aporte de leche materna; ello modificaría su respuesta y podrían referir duraciones de la lactancia inferiores a las reales en esos niños.

2. Cómo evitar sesgos de información en la recogida de datos.

Para evitar las divergencias entre observadores o instrumentos de medida es importante que los datos se recojan con cuestionarios validados y con entrenadores bien adiestrados. La forma de preguntar puede inducir la respuesta en un sentido u otro. La misma pregunta hecha a la misma persona

por dos encuestadores diferentes debería obtener la misma respuesta. La recogida de datos por la enfermera o pediatra del niño puede tener el problema de falseo de la información real si la madre no está siguiendo las recomendaciones que previamente se le dieron (sesgo del observador). Es importante que las preguntas se realicen de forma estándar y que los cuestionarios hayan sido validados. Un ejemplo de unificación de encuestadores puede verse en el estudio PROBIT.

2. **Las variables de confusión** son factores que están relacionados con las variables objeto de estudio y con la lactancia y falsean los resultados, de modo que la relación que se observa en el estudio no se debe a la lactancia sino a la variable de confusión (al menos en parte).

El control de las variables de confusión en los estudios de observación no puede hacerse con el diseño del estudio o el tamaño de la muestra. Es necesario recoger información sobre estas variables y controlarlas, posteriormente, con técnicas de análisis estadístico multivariante, que son capaces de medir el efecto de cada variable individual independientemente del efecto de las demás. Por ejemplo, al investigar la relación entre lactancia materna e inteligencia hay dos factores que es necesario controlar: primero, el nivel socioeconómico y cultural de los progenitores (que influye en la elección del método de alimentación y en el nivel intelectual del

lactante) y segundo, la calidad y cantidad de estímulo que recibe el lactante (el estímulo influye en el desarrollo intelectual y es posible que las madres que amamantan sean madres más sensibilizadas y más estimuladoras de sus bebés). Cuando estos factores no se controlan mediante recogida de datos al efecto y posterior control estadístico con técnicas multivariantes, es posible que los datos del estudio no sean válidos.

### **El análisis de los resultados**

Dentro de cada estudio, es necesario utilizar técnicas estadísticas apropiadas y fundamentar las conclusiones en los resultados obtenidos.

El análisis estadístico nos ofrece diversos modelos matemáticos que son como esbozos de la realidad a estudiar y que, si se ajustan bien a los hechos, pueden ayudar a resolver las dudas sobre la verdad de la hipótesis a estudio. Es importante comprobar que los datos a analizar cumplen los requisitos que la prueba estadística empleada requiere, ya que si no los cumple, los resultados obtenidos no serán válidos.

El análisis descriptivo: frecuencias y medias que se utilizan para describir la situación.

- Las técnicas de análisis univariante, deben utilizarse como una primera aproximación a la relación de estudio, para la comparación de variables entre los grupos de estudio, etc. Por ejemplo, madres fumadoras vs. tipo de lactancia, edad de la madre vs. duración de la lactancia, etc.

- Las técnicas de análisis multivariante, se utilizan para analizar la relación de la variable de estudio con el efecto, controlando (ajustando) el efecto de las demás. Su aplicación es esencial para controlar las variables de confusión. La no utilización de este tipo de análisis puede ser la causa de encontrar resultados dispares al analizar la relación entre el nivel de estudios de los progenitores y el inicio de lactancia materna, en algunos estudios.

### Conclusiones de los autores

Cualquier estudio debe ser revisado a la luz de los estudios anteriores sobre el tema. ¿Son los resultados consistentes con otros de estudios similares? ¿Cuál es la fuerza y cómo de específicas son las relaciones halladas entre los factores y la variable respuesta? ¿Tienen sentido biológico las conclusiones? ¿Tienen autores o editores algún interés en que los resultados del estudio sean en una u otra dirección? En los estudios de lactancia es importante que los autores hagan explícito si existe o no compromiso con la industria de alimentos infantiles.

### METAANÁLISIS

El metaanálisis es una técnica de aparición reciente que se basa en la recogida sistemática de la evidencia disponible sobre una pregunta determinada. Tras seleccionar los estudios sobre la base de un análisis minucioso de la metodología empleada, realiza un análisis estadístico sobre el conjunto de datos obtenidos válidos. Los

metaanálisis más recientemente publicados sobre lactancia materna son los de Jain y Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer.

### MEDICINA BASADA EN LA EVIDENCIA

La medicina basada en la evidencia trata de contestar preguntas sobre diagnóstico, tratamiento o actividades de promoción o prevención, tras reunir la evidencia científica disponible (después de una búsqueda sistemática y exhaustiva y un análisis minucioso de la metodología y los resultados encontrados). El grupo de Colaboración Cochrane realiza revisiones sistemáticas sobre diversas cuestiones y sus publicaciones están recogidas en discos y también son accesibles vía Internet en la dirección: [www.cochrane.org](http://www.cochrane.org) y [www.update-software/cochrane/abstract.htm](http://www.update-software/cochrane/abstract.htm). Ambos están accesibles en la actualidad, desde la página web de la AEP: [www.aeped.es](http://www.aeped.es)

### PROPUESTA PARA LA REALIZACIÓN DE ENCUESTAS DE LACTANCIA CON EL OBJETIVO DE MONITORIZAR LA MISMA O REALIZAR EVALUACIONES DE INTERVENCIONES LOCALES

El Comité de Lactancia de la AEP ha elaborado la siguiente propuesta de estudio que permite realizar una encuesta sencilla que pueda servir de base para el diseño de futuros estudios epidemiológicos de lactancia materna y facilita la comparación

de datos a nivel nacional e internacional, así como la monitorización y evaluación de los resultados de los programas que se pongan en marcha.

La monitorización de la lactancia con esta propuesta permitiría:

1. Obtener un conocimiento bastante preciso de la prevalencia de la lactancia materna en niños españoles, también por Comunidad Autónoma o de forma local.
2. Si se realiza con periodicidad, poder mantener monitorizada la prevalencia de lactancia materna a nivel estatal y/o autonómico y/o local.
3. Poder investigar la relación que existe entre diferentes factores y la duración de la lactancia materna, si se recogen estas variables, además de los datos de lactancia (p. ej., trabajo materno, peso al nacimiento, hábito tabáquico materno, etnia, etc.).
4. Valorar la necesidad de campañas de promoción y puesta en marcha de programas de apoyo dirigidos a grupos de riesgo concretos, así como evaluar la efectividad y eficacia de los mismos.

### **Población de estudio**

Se propone un estudio transversal con niños menores de 2 años, nacidos en España.

### **Selección de la muestra**

Para obtener datos representativos de toda España, calculando una prevalencia del 50% (caso más desfavorable), para obtener resultados con una precisión de

$\pm 5\%$ , con una probabilidad de error alfa  $p = 0,05$ , y una probabilidad de error beta del 5%, son precisos 450 niños (seleccionados aleatoriamente entre todos los niños españoles) para cada intervalo de edad en el que se quiera conocer la prevalencia de LM. Para obtener datos representativos de cada Comunidad Autónoma, deberán ser seleccionados de la misma manera 450 niños en cada Comunidad Autónoma.

### **Cuestionario**

Puede utilizarse el cuestionario del programa LACMAT 3.3 diseñado por los Dres. Marcelo Jaquenod y Fernando Vallone, que es fácilmente adaptable a España. Este programa es gratuito y está disponible en la página de la Sociedad Argentina de Pediatría ([www.sap.org.ar](http://www.sap.org.ar)).

Para la obtención de los índices de lactancia, esta encuesta propone 4 sencillas preguntas de alimentación:

En el día de ayer su hijo tomó:

• pecho	sí	no
• otra leche	sí	no
• otro líquido	sí	no
• otro alimento	sí	no

Estas preguntas se realizarán en el momento en que se pretenda hacer la valoración (por ejemplo, al alta hospitalaria o en la visita de los 6 meses, etc.) y los datos se registrarán, bien de forma continua o bien durante 1 o 2 meses cada cierto número de años. Además debe registrarse la fecha de la encuesta, la fecha de nacimiento, el centro de encuesta y el sexo del encuestado.

El programa propuesto para el análisis y procesado de los datos es Epi Info, programa de dominio público diseñado por el Centro para el Control de Enfermedades de Atlanta (CDC) de especial utilidad para la Salud Pública. Está disponible en [www.cica.es/epiinfo](http://www.cica.es/epiinfo).

### Fuentes de información y técnicas de medición

La manera más adecuada de obtener los datos es captar la población a estudio a través de los datos del programa nacional de *screening* neonatal de metabopatías ya que es la mejor manera de obtener una muestra representativa de la población. Para ello es necesario tener acceso (en el plazo adecuado) a los listados de recién nacidos, para la selección aleatoria de la muestra mediante una tabla de números aleatorios.

La encuesta puede realizarse telefónicamente o personalmente y debe ser llevada a cabo por un encuestador entrenado al efecto.

La recogida de datos puede hacerse directamente en ordenador, mediante programa LACMAT 3.3 o mediante cuestionario.

### BIBLIOGRAFÍA

Cattaneo A, Quintero S. Epidemiología de la lactancia materna en Europa. Situación gene-

ral y problemas metodológicos. En: Aguayo J. La lactancia materna. Universidad de Sevilla, 2001; 329-340.

Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. *Lancet* 2002; 360:187-95.

Conclusiones y recomendaciones de la reunión consultiva de expertos acerca de la duración óptima de la lactancia natural exclusiva. Ginebra, 28-30 marzo 2001. A54/INF.DOC./4.

Jain A, Concato J, Leventhal JM. How Good is the Evidence Linking Breastfeeding and Intelligence. *Pediatrics* 2002; 109: 1044-1053.

Kramer MS, Chalmers B, Donet ED, Devkovskaya Z, Dzikovich I, Shapiro S et al. Promotion of breastfeeding intervention trial (PROBIT). A randomised trial in the republic of Belarus. *JAMA* 2001; 285: 413-420.

Leeson CPM, Whincup PH, Cook DG, Mullen MJ, et al. Cholesterol and arterial distensibility in the first decade of life. A population based study. *Circulation* 2000; 101: 1533-8.

Resolución de la 54ª Asamblea Mundial de la Salud. Nutrición del lactante y del niño pequeño. Organización Mundial de la Salud. WHA 54.2, 18 May 2001.

Sackett DL. Bias in analytic research. *Journal of Chronic Diseases* 1979; 32: 51-63.

WHO. Division of diarrhoeal and acute respiratory disease control. Indicators for assessing breastfeeding practices. Geneva:WHO/CDD/SER/91.14.

# Índice de materias

## A

Absceso mamario, 239  
Absentismo laboral, 121  
Aceite, 358  
Ácido láctico en leche  
materna, 241  
Ácidos grasos, 67  
Ácidos grasos de cadena larga,  
227  
Ácidos grasos poliinsaturados  
de cadena larga, 67  
Acoplamiento boca-pecho,  
184  
Acreditación IBCLC, 149  
Acrodermatitis enteropática,  
281  
Administración leche extraída,  
214  
AEP en la WEB, 420  
África, incidencia, 32  
Ahorro, 121  
Alcohol, 114, 228, 401  
Consumo de, 356  
Masaje con, 358  
Alemania (incidencia), 33  
Alergia, 131, 358  
Alergia proteínas leche vaca,  
131  
Alfa-1-antitripsina, 64  
Alfa-lactoalbúmina, 64

Alimentación complementaria  
(AC), 287  
Alimentación pretérmino, 95-  
106  
Alimentos complementarios, 256  
Bebidas azucaradas, 299  
Carnes, 290  
Cereales, 291  
Componentes (AC), 290  
Consistencia, 290  
Fruta, 290  
Huevos, 290  
Incorporación, 290  
Pescados, 290  
Verduras, 290  
Alimentos prelácteos, 131  
Almacenamiento leche  
extraída, 212  
Alojamiento conjunto, 132,  
182  
Alta de maternidad, 218  
Información básica, 218  
Signos de riesgo, 219  
Alvéolos, 47  
Amigdalitis, 115  
Amilasa, 64  
Aminoácidos esenciales y  
condicionalmente  
esenciales de la leche  
humana, 63

Análisis multivariante, 33  
Anatomía, 48, 49  
Anfetaminas, 402  
Anticolinérgicos, 270  
Anticoncepción, 244  
Anticoncepción de  
emergencia, 247  
Anticoncepción hormonal,  
247  
Aportes nutritivos y calóricos  
en leche materna, 97, 98  
Apoyo institucional y  
lactancia (ver IHAN), 388  
Apoyo, madre trabajadora,  
pediatra, 296  
Aréola, 47  
Asia (incidencia), 32  
Asma, 309  
Australia (incidencia), 33  
Autoevaluación, 369  
**B**  
Baby Milk Action, 19  
Bálticos, estados, incidencia,  
32  
Bancos de leche, 216  
Bancos de leche, Brasil, 204  
Bélgica (incidencia), 33  
Beneficios leche materna en  
pretérminos, 97

- Beta-casina, 64  
 Biodisponibilidad de fármacos, 399  
 Bomba de extracción de leche (ver extracción y conservación de leche materna), 101-103  
 Brucelosis, 110
- C**  
 Cafeína, 114, 228  
 Calcio, 227, 229, 276  
 Calcio, fósforo, 68  
 Calentamiento leche materna, 213  
 Calidad de la leche, 355  
 Calostro, 59  
 Canadá (incidencia), 33  
 Cáncer, 108, 112  
 Cáncer de mama, 112, 120, 308  
 Cáncer de ovarios, 120  
 Cannabis, marihuana, 402  
 Capacitación personal salud, 126, 127  
 Cardiopatías, 305  
 Cardiopatía congénita y lactancia, 312, 314  
 Caribe, incidencia, 32  
 Caries, 361  
 Caries biberón, 134  
 Caseína de la leche humana, 63  
 CEE, incidencia, 32  
 Celiaquía, 280  
 Cerveza, 351  
 Cinc, 273, 276, 303  
 Cirugía mamaria, 308  
 Citokinas, 65  
 Citomegalovirus, 109  
 Cloro, 49  
 Cobre, 69  
 Cobre, fósforo, magnesio y zinc, 227
- Cocaína, 402  
 Código de comercialización, 172  
 Código de la industria, 377-389  
 Código Internacional de Comercialización de Sucedaneos de Leche materna, 9, 19  
 Col, hojas de, 359  
 Colecho, 133, 250, 265  
 Colesterol, 67  
 Cólicos, 268, 357, 362  
 Colitis ulcerosa, 307  
 Colocación correcta, 130  
 Comité de Lactancia Materna de la AEP (encuesta prevalencia), 33  
 Comportamiento (del bebé), 190  
 Composición leche pretérmino, 100  
 Comunicación  
 Conceptos generales, 159  
 No verbal, 160, 161  
 Conchas formadoras del pezón, 116  
 Condiciones de trabajo, 394  
 Confusión del pezón, 103, 193, 194  
 Congestión mamaria, 284  
 Congreso de los Diputados, 367, 375  
 Consejera de lactancia, 149  
 Conservación leche extraída, 213  
 Contacto físico (con el bebé), 182  
 Contacto piel con piel, 128, 176  
 Actitud del RN, 177  
 Beneficios, 177, 179  
 Duración recomendada, 176
- Succión correcta, 176, 177, 179  
 Temperatura del RN, 177-179  
 Contacto piel-piel (ver cuidados canguros), 95, 99, 101, 103, 104  
 Contacto precoz, 128, 176  
 Contaminantes ambientales, 402  
 Contraindicaciones de la lactancia materna, 107  
 Controlar la ingesta, 218  
 Convención sobre los Derechos del Niño, 172  
 Corticoides, 52, 53  
 Coste económico, 79  
 Crecimiento, 155  
 Crisis de crecimiento, 250  
 Criterios de Wessel, 268, 272  
 Cromo, manganeso y aluminio, 69  
 Cuidado pezones, 231-235  
 Cuidados canguros (ver contacto piel-piel CPP), 101, 102  
 Cultura del biberón, 29  
 Cumbre Mundial, 172  
 Curvas de referencia, objeciones, 154  
 Checoslovaquia (incidencia), 33  
 Chupete, 134, 193  
 Introducción del, 193  
 Declaración conjunta OMS/UNICEF, 172
- D**  
 Declaración de Innocenti, 172  
 Déficit neurológico y lactancia, 318  
 Desarrollo intelectual, 81  
 Desarrollo, países en, incidencia, 32

- Descando de la madre, 182  
 Descongelar leche materna, 213  
 Desnutrición materna, 227  
 Despertares nocturnos, 263, 265  
 Destete, 86, 89, 90  
   Causas, 300  
   Definición, 36, 299  
   Forzado, 299  
   Inicio apropiado, 299  
   Lactante prematuro, 303  
   Precoz, 299  
   Progresivo, técnica, 302  
   Riesgos salud lactante, 301  
   Riesgos salud madre, 301  
 Diabetes, 56, 307  
 Diabetes mellitus, 116  
 Diabetes tipo 1, 131  
 Diarreas, 115, 117  
 Dieta, 226, 227, 242, 273  
 Dieta adelgazamiento, 229, 361  
 Dieta de la madre, 356  
 Diez pasos (pruebas científicas), 125  
 Dinamarca (incidencia), 33  
 Disfunción motora oral  
   primaria, 191  
   secundaria, 192  
 Disfunción motora oral, 191  
 Displasia broncopulmonar, 321  
 Dispositivos intrauterinos, 246  
 Dolor de pezón, 284, 359, 360  
 Domperidone, 329  
 Donaciones de fabricantes o distribuidores, 393  
 Drogas, 108  
 Drogas de abuso, 402  
 Duración de las tomas, 182, 250
- E**  
 Ejercicio de Hoffman, 116  
 Ejercicio físico, 241, 242, 274, 355  
 Embarazo, 116  
   Educación, 174  
   Información, 174  
   Preparación de las mamas, 175  
 Embolismo pulmonar, 309  
 Empatía, 165  
 Encuesta tipo para estudios de lactancia, 436  
 Enfermedad de Crohn, 307  
 Enfermedad de Chagas, 110  
 Enfermedad de la orina de jarabe de arce, 113  
 Enfermedad de Lyme, 110  
 Enfermedad fibroquística de mama, 116  
 Enfermedades crónicas, 80, 112  
 Enfermedades del lactante y lactancia, 278  
 Ensayo clínico, 432  
 Enterocolitis necrosante y lactancia (protección), 96, 98  
 Enterocolitis necrosante, 320  
 Entorno laboral, 294  
   Espacio, 295  
   Horarios, 295  
   Planificación, entorno, 295  
   Planificación, postparto, 297  
   Planificación, parto, 296  
   Tóxicos, 294  
 Entrevista clínica, 163  
 Entuertos, 119  
 Envases leche extraída, 212  
 Enzimas, 70  
 Epidemiología, 31  
   Herramientas, 40
- Epilepsia, 309  
 Epitelio secretor, 49  
 Error aleatorio, 432  
 Esclerosis múltiple, 309  
 Escocia (incidencia), 33  
 Escucha activa, 164  
 España (incidencia), 33  
 España (prevalencia), 33  
 Especificidad, 433  
 Estados Unidos (incidencia), 33  
 Estrategia Mundial, 172  
 Estrategias técnicas en la comunicación, 165  
 Estudio cuasi experimental, 432  
 Estudio DARLING, 154  
 Estudio de casos y controles, 431  
 Estudio de cohortes, 431  
 Estudio de cohortes anidados, 431  
 Estudio OMS, 154  
 Estudio PROBIT, 155  
 Estudios de lactancia, tipos, 427  
 Estudios ecológicos, 431  
 Etiquetado de preparados de continuación, 391  
 Etiquetado de preparados para lactantes, 391  
 Europa (incidencia), 33  
 Evaluar la toma, 283  
 Extracción de leche, 130  
   Frecuencia aconsejada, 204  
   Indicaciones, 203  
   Inicio, 206  
   Lugar, 205  
   Medidas higiénicas, 204  
   Problemas, 215  
   Recipientes, higiene, 204  
   Relajación, 205  
   Técnicas estimulación, 205

- Extracción manual, 206  
 Técnica (otras), 207  
 Técnica Marmet, 207  
 Tiempo de extracción, 208
- Extracción mecánica, 208
- Extracción y conservación de leche materna, 102-104
- Extractores  
 Eléctricos, 210  
 Mecánicos, 209  
 Tipos, 208
- F**
- Factores de crecimiento, 65, 70
- Factores de riesgo para lactancia artificial, 34
- Factores de riesgo, 283
- Fenciclidina, 402
- Fenilcetonuria, 113, 280
- Fiabilidad, 428
- Fibroadenoma de mama, 116
- Fibrosis quística, 280
- FIL (*feedback inhibitor of lactation*), 53
- Fisura palatina (ver labio leporino), 312, 315-317
- Fitoterapia, 352
- Flora intestinas, 320
- Flúor, 227
- Formación de profesionales, 142
- Foros de lactancia, 339
- Fortificadores, 276
- Fortificantes de leche humana, 96, 99
- Fosfolípidos, 66
- Fósforo, 276
- Francia (incidencia), 33
- Frasas R (frases de riesgo), 403
- Frecuencia de tomas, 27, 250, 360
- G**
- Galactagogos, 260  
 Extracción, 216
- Galactóforos  
 Conductos, 47  
 Senos, 47
- Galactorrea, 329
- Galactosemia, 108
- Gastroenteritis del lactante y lactancia, 279
- Glándulas de Montgomery, 231-233
- Grietas, 233-235  
 Causas, 233  
 Confusión, 233  
 Chupete, 233  
 del pezón, 196-198, 200, 204  
 Frenillo labial, 233  
 Frenillo lingual, 233  
 Posición, 233-235  
 Tetinas artificiales, 234  
 Tratamiento, 234
- Grupos de apoyo, 89, 135, 232
- Grupos de apoyo a la lactancia materna, 147
- Guías Clínicas, evaluación, 420
- Guías de Práctica Clínica  
 Definición, 419  
 En la WEB, 420
- H**
- Habilidades del buen comunicador, 164
- Haptocorrina, 64, 65
- Hepatitis A, 115
- Hepatitis B, 115
- Hepatitis C, 109
- Herbolario, 113
- Heroína, 402
- Herpes simple, 109
- Hidrolizado de caseína, 270
- Hierro, 68, 273, 275
- Hipertensión arterial, 306
- Hipertiroidismo, 308
- Hipogalactia, 28  
 Ayuda, 259  
 Causas, 258  
 Criterios, 258  
 Extracción prolongada, 216
- Hipoglucemia, 131
- Hipotiroidismo, 307
- Hipotonía y lactancia, 312, 313, 318
- Homeopatía, 352
- Horario a demanda, 181
- Hormonas, 70
- Hospitalización del lactante y lactancia, 279
- Huelga de lactancia, 302
- I**
- IBFAN, 19, 24
- Ictericia  
 Fase tardía, 201  
 Fase temprana, 200
- Fisiológica, 131
- Fisiológica exagerada, 200
- Fototerapia, 201
- Manejo, 201
- Por lactancia materna, 200, 201
- Prevención, 201
- IHAN, 37, 171
- Implante mamario de silicona, 116
- Implantes intrauterinos, 246
- Incidencia baja, 32
- Inconvenientes de la LA, 77  
 Para el sistema digestivo, 78
- Incubadora, 320, 322, 323
- Indicadores, 39
- Índice de alimentación complementaria, 40

Índice de lactancia natural  
 Continua, 40  
 Exclusiva y predominante,  
 39  
 Índice de lactancia natural  
 exclusiva, 39  
 Índice leche/plasma, 400  
 Infección por HIV/SIDA,  
 306  
 Infecciones maternas, 306  
 Infecciones respiratorias del  
 lactante, 279  
 Infodocctor, 420  
 Información sobre  
 alimentación de lactantes  
 y niños de corta edad ,  
 392  
 Informe mucial UNICEF, 31  
 Infusiones, 351, 402  
 Ingesta de líquidos, 225  
 Ingurgitación mamaria, 196,  
 199, 200  
 Ingurgitación, 199, 236  
 Iniciativa Hospital Amigo de  
 los Niños (IHAN), 10,  
 172, 176, 194, 379  
 Inmunoglobulinas en la leche  
 materna, 64  
 Insulina, 52, 53  
 Insulina y lactancia, 307  
 Intervención quirúrgica del  
 lactante, 279  
 Intolerancia a las proteínas de  
 leche de vaca, 196  
 Intolerancia congénita a la  
 lactosa, 280  
 Investigación cualitativa, 427  
 Irlanda del Norte (incidencia),  
 33  
 Irritabilidad (del bebé), 190  
 Italia (incidencia), 33

**K**

Kapa-caseína, 64

**L**

Labio leporino, 312, 315-317  
 Lacancia inducida, 329  
 LACMAT, encuesta, 40  
 Lactancia  
 A demanda, 27, 133, 259  
 Artificial, historia, 17  
 Comparitda, 329  
 En el siglo XX, historia,  
 21  
 En España, siglo XX, 23  
 En tándem, 89, 116, 329  
 Lactancia materna  
 Completa, definición, 36  
 Exclusiva, 287  
 Exclusiva, definición, 36  
 Parcial, definición, 36  
 Predominante, definición,  
 36  
 Duración, historia, 19  
 Lactancia materna prolongada  
 Beneficios para las  
 madres, 88  
 Beneficios psicológicos,  
 88  
 Cáncer de mama, 88, 89  
 Caries, 87, 88  
 Contaminación química,  
 88  
 Definición, 85  
 Desarrollo cognitivo, 88,  
 92  
 Diabetes, 87  
 Duración, 85  
 Factores culturales, 85, 93  
 Inconvenientes, 85, 89  
 Obesidad, 87  
 Ventajas, 86  
 Lactancia mercenaria, 11-16  
 Lactancia y embarazo, 88, 89  
 Lactante inapetente  
 Después del parto, 253  
 Lactancia tardía, 254  
 Lactoalbúmina, 65

Lactoferrina, 64  
 Lactogénesis, 45  
 Lactógeno placentario, 51  
 Lactoperoxidasas, 65  
 Lactosa, 65  
 Lanolina, 231  
 Latinoamérica, incidencia, 32  
 Leche de madre de prematuro  
 Beneficios, 320  
 Procesamiento, 320  
 Leche de pretérmino, 62  
 Leche de soja, 270  
 Leche de transición, 60  
 Leche madura, 61  
 Legislación española, 391  
 Leptina, 87  
 Leucinosis, 113  
 Liga de la Leche Internacional,  
 32  
 Liga de la Leche, 9  
 Lipasa, 64  
 Lípidos, secreción, 50  
 Liposolubilidad de fármacos, 400  
 Líquidos, 349  
 Lisozima, 64  
 Llanto, 267  
 Del bebé, 190  
 Recién nacidos, 129  
 Lóbulo, 47  
 LSD, 402  
 Luxemburgo (incidencia), 33

**M**

Madre  
 Acostada, 187  
 Adolescente, 230  
 Con anemia ferropénica,  
 230  
 Con desnutrición crónica,  
 230  
 Con gastroenteritis o  
 diarrea aguda, 230  
 Con intolerancia a  
 lactosa, 230

- Lacto-ovo-vegetariana, 230
- Obesa, 230
- Sentada, 187
- Vegetariana estricta, 230
- Maloclusión dentaria, 134
- Mama dolorosa, 232
- Mamoplastias, reducción, 308
- Masajes pezón, 231
- Mastitis, 116, 199, 237, 308
- Infecciosa, 238
- No infecciosa, 238
- Recurrente, 239
- Maternidad científica, 8
- Medicamentos a tomar con precaución, 404
- Medicamentos  
  contraindicados en lactancia, 404
- Menstruación, 116
- Metanálisis, 436
- Metoclopramida, 333
- Método de la madre canguro (MMC), 322, 323
- Beneficios, 322
- Definición, 322
- Duración, 323
- Instauración, 322
- Recomendaciones prácticas, 323
- Método MELA o de la amenorrea de la lactancia, 245
- Método sintotérmico, 246
- Métodos de barrera, 246
- Miastenia gravis, 112, 309
- Miastenia neonatal transitoria, 112
- Minerales, 226, 273
- Monitorización, 31, 32
- Sistema, encuestas, 40
- Montgomery, tuberculos, 47
- Morgani, tuberculos, 47
- Mucinas, 63
- Múltiples
- Lactancia materna en, 326
- Lactancia simultánea, 326
- Producción de leche en, 326
- N**
- Neoplasias, 306
- Nerviosismo de la madre, 357
- Nicotina, 114
- Nitrógeno no proteico, 62
- Nodrizas, 11-13, 15, 16
- Noruega (incidencia), 33
- Nucleótidos, 70
- Nuevas curvas de referencia, 157
- Nutrición enteral mínima (NEM), 99, 100
- O**
- Obesidad, 56
- Observación de una toma, 186
- Obstrucción de conducto lácteo, 237
- Oligosacáridos, 65
- OMS, 31, 171, 377-379, 386
- Oriente (Medio Oriente.)  
  incidencia, 32
- Oxitocina, 51, 52
- P**
- Pacífico, incidencia, 32
- Padres, 362
- Países Bajos (incidencia), 33
- Paludismo, 115
- Paracelular, canal, 49
- Parotiditis, 115
- Parto por cesárea, 179
- Parto vaginal, 178
- Patología materna, 305-311
- Patología psiquiátrica, 309
- Pérdida de peso en la madre lactante, 242
- Pérdida de peso, 195
- Permiso retributivo, 395
- Petidina, 129
- Pezón, 45
- Doloroso, 196, 197, 215
- Invertido, 116, 196, 197, 231, 232
- Plano, 116, 196, 197, 231, 232
- Preparación prenatal, 128
- Pezoneras, 197, 198, 234, 235
- pH ionización de fármacos, 40
- Pico, tiempo máximo, 400
- Tiempo, 116
- Plantas medicinales, 402
- Plomo y cadmio, 69
- Población diana, 433
- Poder estadístico, 432
- Polonia (incidencia), 33
- Portugal (incidencia), 33
- Posición de amamantamiento, 184
- Posición de canasto o de fútbol americano, 188
- Posición de cuna cruzada, 187
- Posición tradicional o de cuna, 187
- Posición, posturas al pecho, 198
- Posturas maternas, 187
- Prematuro, 320-323
- Con reflejo de succión, 324
- Sin reflejo de succión, 324
- Retinopatía del, 321
- Prenatal
- Educación, 128
- Preparación, 127
- Prevalencia, 33
- Bajo peso al nacimiento, 37
- Comunidad Valenciana, 37
- Edad materna, 35
- Formación personal sanitario, 38
- Hermanos, 35

- Hospitales, 36, 37  
 Información prenatal, 36  
 Nivel de estudios, 35  
 Paquetes regalo, 36  
 Parto gemelar, 36  
 Política sanitaria, 38  
 Problemas perinatales, 37  
 Sexo del lactante, 36  
 Tipo de parto, 37  
 Trabajo, 35
- Previnfad, 420  
 Primera visita, 282  
 Problemas tempranos de las mamas, 196-200  
 Progesterona, 52, 53  
 Prolactina, 51  
 Prolactinoma, 108, 114, 116, 308  
 Promoción de la lactancia, 141  
 Promoción y pediatras, 144  
 Propiedades, pérdida por almacenamiento, 214  
 Proteínas, 62  
 Proteínas de la leche humana, 62  
 Proteínas plasmáticas, unión de fármacos, 400  
 Proyecto AGREE, 424  
 Publicidad, 391  
 Publicidad de los preparados para lactantes, 391
- Q**  
 Quistes benignos de mama, 116
- R**  
 Radiofármacos, 310  
 Tiempos de espera aconsejados antes de volver a amamantar, 405
- Radiografías,  
 TAC, Exploraciones a la madre, 401  
 Radionúclidos, 401  
 Recién nacido  
 De muy bajo peso (RNMBP), 95, 97-102  
 Extremadamente bajo peso (RNEBPN), 95, 97, 104
- Recomendaciones internacionales, 31  
 Recuerdo de 24 horas, 429  
 Reglamentación Técnico-Sanitaria específica de los Preparados para lactantes y Preparados de continuación, 391  
 Reino Unido (incidencia), 33  
 Relactación, 329  
 Resfriado, 115  
 Retención de leche, 235  
 Riesgo de infecciones, 78  
 Ritmo circadiano, 264  
 Rooming-in, 250  
 Rousseau, Jean Jacques, 14  
 Rubéola, 115  
 Rumanía (incidencia), 33
- S**  
 Sabor de leche, 355, 357  
 Salmonelosis, 115  
 Sarampión, 111  
 Secreción, de leche, 50  
 Selección muestral, 432  
 Selenio, 69  
 Semivida de eliminación de fármacos, 400  
 Sensibilidad, 433  
 Sepsis, 110  
 Sesgo  
 De información, 433  
 De recuerdo, 429
- De registro, 431  
 De selección, 431  
 De selección, definición, 433  
 Definición, 433  
 Sífilis, 109  
 Signos de amamantamiento ineficaz, 283  
 Signos de hambre, 250  
 Simeticona, 270  
 Síndrome de Down, 312, 313  
 Síndrome de la muerte súbita del lactante, 79, 265  
 Síndrome de Sheehan, 308  
 Síntesis de leche, 50  
 Situaciones especiales y lactancia, 318  
 Sodio, 49  
 Sorano de Éfeso, 11, 14, 16  
 Subida de leche, 54, 194  
 Retraso, 194  
 Succión, 48, 49  
 No nutritiva, 96, 100  
 Patrón de succión y lactancia en pretérminos, 101  
 Precoz, 128  
 Tipos, 250  
 Suecia (incidencia), 33  
 Sueño del bebé, 262, 264  
 Sulpiride, 333  
 Suplementadores, 214, 333  
 Suplementador de lactancia, 273  
 Suplementos, 131, 193, 275, 195  
 Administración de, 193  
 Abandono precoz, 132
- T**  
 Tabaco, 114, 355, 401  
 Tamaño pezones, 232  
 Técnica de alimentación con vaso, 101, 103

Técnica lactancia, 130  
 Temperamento (del bebé), 190  
 Temperamento, 261, 262, 268  
 Temperatura conservación  
 leche materna, 213  
 Tetinas, 134, 193, 194  
 Tiempo conservación leche  
 materna, 213  
 Toxoplasmosis, 115  
 Trabajo materno,  
 repercusiones salud hijo,  
 293  
 Trabajo nocturno y horas  
 extraordinarias, 394  
 Trabajo, salud de la madre  
 lactante, 294  
 Trasplantes, 310  
 Triglicéridos, 66  
 Trombosis venosa, 309  
 Tuberculosis, 110

**U**

UNICEF, 31, 171, 377-379,  
 386

**V**

Vaciado de leche, 54  
 Vacuna de la hepatitis A, 115  
 Vacuna de la hepatitis B, 115  
 Vacuna triple virica, 112  
 Validez, 428  
 Valor límite umbral ambiental  
 (VLA), 403  
 Variables de confusión, 433  
 Varicela, 111  
 Vínculo afectivo, 78, 122  
 Virus de la inmunodeficiencia  
 humana, 107  
 Virus de la leucemia humana  
 de células t, 107  
 Vitamina, 69, 226, 273, 274

Vitamina A, 226  
 Vitamina B12, 274  
 Vitamina B6, 274  
 Vitamina C, 226, 274  
 Vitamina D, 226, 275  
 Vitamina E, 226  
 Vitamina K, 226, 275  
 Vitaminas del grupo B, 226  
 Volumen de leche, 53, 55,  
 241

**W**

Williams, Cicely, 9

**Y**

Yatrogenia, 171  
 Yodo, 69, 227, 230, 274

**Z**

Zinc, 68



*nr*  
n accesorios de lactancia, s.l.  
*Soluciones para la mamá,  
dar el pecho y el bebé.*

**PRÉ  
NA  
TAL**