

Lactancia materna

María José Lozano de la Torre

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Universidad de Cantabria. Santander.
Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría

La evidencia científica avala la superioridad de la leche materna para la alimentación del recién nacido y del lactante durante los primeros seis meses de vida. Después de esta edad, deben recibir alimentos complementarios al tiempo que continúan con leche materna hasta los 2 o más años.

COMPOSICION:

La leche humana (LH) no es una simple colección de nutrientes sino un producto vivo de gran complejidad biológica, activamente protectora e inmunomoduladora que estimula el desarrollo adecuado del lactante. La LH es un sistema que se estructura en tres fases: emulsión-glóbulos de grasa, suspensión-micelas de caseína y solución-constituyentes hidrosolubles. Las principales variaciones en la composición de la leche humana afectan a una u otra de estas fracciones o fases. De hecho, el aumento del contenido energético de la leche al final de la toma, correctamente atribuido al incremento de la concentración de lípidos, es la consecuencia del predominio de la fracción emulsión en la fase del vaciamiento de la mama. Sin embargo, al inicio de la toma, el lactante recibe una leche compuesta fundamentalmente por componentes hidrosolubles, que van siendo progresivamente sustituidos por los constituyentes hidrosolubles y estos, a su vez, acaban por ceder el paso a los componentes liposolubles de la fracción emulsión. De esta forma, a lo largo de una toma completa, el lactante recibe un producto dinámico, variable, con características distintas y ajustadas al momento específico en que se encuentra.

Composición de la fracción emulsión

Constituye la fase lipídica de la leche humana en la que se encuentran los aceites, las grasas, los ácidos

grasos libres, las vitaminas y demás componentes liposolubles. La grasa de la LH se encuentra en forma de glóbulos envueltos por una membrana fosfolipoproteica originada en la célula alveolar. Este hecho contribuye a: 1) Minimizar las interacciones indeseables que podrían ocurrir entre los componentes de la leche como, por ejemplo, la saponificación. 2) Maximizar los procesos de digestión y absorción de los nutrientes. 3) Permitir la coexistencia de grasa y lipasa. Los lípidos constituyen la principal fuente de energía de la leche y su aprovechamiento es posible gracias al suplemento extra de lipasa que el lactante recibe a través de la LH.

Colesterol: la fracción emulsión es rica en colesterol. Su presencia en la leche sugiere que la exposición precoz al colesterol desempeña un papel importante en el correcto desarrollo de los mecanismos del metabolismo de este lípido en la edad adulta.

Antioxidantes: la LH es rica en ácidos grasos insaturados, particularmente en poliinsaturados de cadena larga (LCP) fundamentales para el desarrollo del sistema nervioso central y la retina. Estos nutrientes al ser químicamente inestables se oxidan fácilmente perdiendo su función biológica. Los antioxidantes de la LH confieren estabilidad a estos compuestos protegiéndoles de los daños oxidativos desde la síntesis hasta su absorción.

Factores de protección: en la fracción emulsión se encuentran dos importantes agentes de defensa: los ácidos grasos de cadena corta y los ésteres, ambos con una importante actividad bactericida, destacando el factor antiestafilocócico de los ésteres.

Composición de la fracción suspensión

Sus principales componentes son las proteínas con función plástica –caseínas– y la práctica totali-

dad del calcio y fósforo. Su primordial y exclusiva función parece ser nutricional, proporcionando las necesidades de crecimiento estructural celular del lactante.

Composición de la fracción solución

Está constituida por las sustancias hidrosolubles como carbohidratos, proteínas, enzimas, hormonas y algunas vitaminas y minerales. Es lo que se considera el suero de la leche.

Agua: es el principal componente de esta fracción y cubre las necesidades del lactante si es amamantado exclusivamente y a demanda. Debido al equilibrio osmolar que se establece entre leche y sangre es imposible la sobrecarga renal de solutos en lactantes exclusivamente amamantados.

Proteínas del suero: son especialmente importantes por su actividad biológica: inmunoglobulinas, enzimas, algunas hormonas, factores de crecimiento y componentes antiinflamatorios.

Factores protectores: la fracción solución contiene la mayoría de los factores de protección presentes en la leche. Los principales son las inmunoglobulinas (IgA, IgG, IgM, IgD e IgE), la lactoferrina, el interferón, los factores del complemento C3 y C4, la lisozima, el factor bifidus, el factor anticólera, el factor antidengue y la lactoperoxidasa. La eficacia protectora de estos componentes guarda una relación directa con la frecuencia y duración del amamantamiento.

Carbohidratos: se presentan libres o combinados con aminoácidos y proteínas en una concentración aproximada del 7%. El 15% está compuesto por oligosacáridos, glucopéptidos, glucosa y galactosa y, el resto, es lactosa que constituye el carbohidrato predominante. Proporciona el 40% de la energía, aporta glucosa como fuente de energía y galactosa necesaria para la síntesis de galactopéptidos (fundamentales para el desarrollo del sistema nervioso central). La lactosa sirve de sustrato a la flora intestinal que produce importantes cantidades de ácido láctico reduciendo el pH intestinal. Entre los oligosacáridos nitrogenados para el LH cabe destacar el factor bifidus, necesario para el crecimiento de la flora bifida o bifidógena que constituye la flora predominante de los niños lactados al pecho.

Minerales: Su concentración es suficiente para cubrir las necesidades del lactante. Además, su alta biodisponibilidad conlleva a un aprovechamiento máximo de su contenido, como ocurre con el hierro cuya fracción de absorción es del 70%.

RIESGO DE LA ALIMENTACIÓN CON SUCEDÁNEOS

La leche humana y la lactancia materna exclusiva deben considerarse la referencia o “patrón de oro” de la alimentación del lactante y del niño pequeño y las otras formas de alimentación deben demostrar ausencia de efectos perjudiciales sobre la salud del lactante y de su madre a corto, medio y largo plazo y resultados similares en cuanto a desarrollo pondero-estatural, psicomotor o psicosocial. Por ello, no debería ser necesario resaltar los beneficios del amamantamiento, sino tener siempre presente los riesgos que conlleva la alimentación con sucedáneos de leche materna. El lactante no amamantado deja de obtener numerosos beneficios existiendo evidencia suficiente para afirmar que estos lactantes están expuestos a un mayor riesgo de morbilidad y generan un importante coste económico y social.

Riesgos y perjuicios de la alimentación con sucedáneos para el lactante

A corto plazo

Existe una peor adaptación gastrointestinal: La alimentación con sucedáneos provoca un tránsito intestinal más lento, 3 horas para el vaciado gástrico frente a 1 hora en los niños amamantados junto con una eliminación de meconio más lenta. La ausencia de hormonas en los sucedáneos (insulina, hormona de crecimiento...) retrasa la maduración del epitelio intestinal y el cierre de las uniones intercelulares favoreciendo el paso de antígenos y bacterias a la circulación sistémica los primeros días de vida, lo que condiciona que los lactantes alimentados con sucedáneos sean más susceptibles a las intolerancias alimenticias, principalmente a la leche de vaca, al cólico del lactante, al estreñimiento, al reflujo gastroesofágico y a la hernia inguinal. Así mismo hay un *aumento en la incidencia y duración de procesos infecciosos* ya que el lactante alimentado con sucedáneos no dispone de factores que estimulen su

inmunidad y que ejerzan un efecto barrera frente a agentes infecciosos o potencialmente nocivos. Por ello padecen con mayor frecuencia *infecciones gastrointestinales por Rotavirus, Giardia Lamblia, Shigella, Campylobacter* y *E. Coli* enterotoxigénica. Las *infecciones respiratorias de vías bajas* por virus sincitial respiratorio, haemophilus influenzae y neumococo son hasta un 60% más elevadas. Las *infecciones de orina, la otitis media aguda y la sepsis y meningitis* también son más frecuentes en niños y niñas no amamantados incluso meses después de finalizar el periodo de lactancia. Entre los prematuros se observa mayor incidencia de *enterocolitis necrotizante y de sepsis neonatal tardía*.

Paricio y cols, en un estudio de cohortes que incluyó a más de 1.000 niños valencianos, demostraron que el *riesgo de hospitalización* por procesos infecciosos en el primer año de vida, es 5 veces mayor entre los lactantes no amamantados y 2,5 veces mayor entre los que fueron amamantados menos de 4 meses, frente a los amamantados durante 4 o más meses. Por cada mes de no lactancia el riesgo de hospitalización se multiplicó por 1,5. El amamantamiento durante más de 4 meses hubiera prevenido el 56% de los ingresos que tuvieron como causa una infección no perinatal.

El *síndrome de muerte súbita del lactante* ocurre con mayor incidencia global en los lactantes no amamantados con clara relación dosis respuesta: a menor tiempo de amamantamiento mayor riesgo de muerte súbita. Así mismo, en EEUU se constató que el riesgo relativo de *mortalidad postneonatal* entre los lactantes no amamantados fue 1,3 veces mayor cuando se comparó con la mortalidad de los amamantados; el efecto protector aumentó con el tiempo de amamantamiento.

A medio y largo plazo

Dificultades digestivas o de alimentación: el sabor del sucedáneo no se modifica; sin embargo la leche de madre traslada los aromas y sabores de la dieta materna al lactante amamantado. Por ello la administración de sucedáneos puede dificultar la adaptación a la alimentación complementaria.

Además se ha descrito un *aumento de riesgo de maloclusión y mordida abierta* en los lactantes alimentados con biberones.

Peor desarrollo neurológico: Durante la etapa postnatal de desarrollo cerebral en el lactante no amamantado se observa menor cantidad de ácido siálico y ácido docosahexaenoico en la sustancia gris y en la sustancia blanca cerebelosa, menor maduración al año de vida y retraso en la adquisición de los valores adultos de conducción nerviosa central y periférica. En los prematuros se observa peor desarrollo psicomotor, neurovisual y de la maduración del tronco cerebral. Recientemente Kramer y cols publicaron los resultados de un estudio controlado y aleatorizado, basado en el seguimiento a lo largo de seis años y medio de 13.889 niños nacidos en 31 centros materno-infantiles de Bielorrusia en el que se demostró que los niños de la muestra cuyas madres participaron en un programa de fomento de la lactancia materna exclusiva obtuvieron registros 7,5 puntos superiores en test de inteligencia verbal respecto al grupo control. La ventaja fue de 2,9 puntos en inteligencia no verbal y de 5,9 en desarrollo cognitivo.

Obesidad: metaanálisis recientes demuestran que los lactantes no amamantados presentan un incremento del 20% en el riesgo de sobrepeso y un 25% en el de obesidad cuando se comparan con los amamantados, con relación dosis respuesta que apoya la asociación causal. Si se compara con el grupo que han sido amamantados al menos 6 meses, el riesgo de sobrepeso se eleva al 35% y el de obesidad al 43%.

Cáncer: el metaanálisis realizado sobre todos los estudios publicados entre 1966 y 2004 sugiere un incremento en el riesgo de cáncer infantil en los lactantes no amamantados: 9% para leucemia linfoblástica aguda, 24% para linfoma de Hodgkin, y 41% para neuroblastoma.

Enfermedades autoinmunes: en los no amamantados hay mayor riesgo de *enfermedad inflamatoria intestinal* y se incrementa el riesgo de *enfermedad celíaca*.

En familias susceptibles, la introducción temprana de leche de vaca y/o la ausencia de amamantamiento aumenta el riesgo de desarrollar *diabetes mellitus tipo I y II*. El riesgo es mayor cuanto menor es el tiempo de lactancia o más temprana la exposición a las proteínas de leche de vaca. Hay también aumento de riesgo de *artritis reumatoide juvenil* y de *enfermedad tiroidea autoinmune*.

Enfermedades alérgicas: en un estudio de cohorte en Suecia se comparó la evolución de los lactantes amamantados al menos cuatro meses frente a los no amamantados y se encontró que estos últimos tenían mayor incidencia de *asma, dermatitis atópica, rinitis alérgica, alergia a alimentos, síntomas respiratorios tras exposición a pólenes o pelo de animales y enfermedad alérgica con manifestaciones múltiples.*

Peor vínculo afectivo y mayor riesgo de maltrato infantil: el contacto estrecho con la madre durante el amamantamiento, con máximo contacto físico e intercambio de olores y sonidos, el aporte de triptófano en la leche humana y la secreción de oxitocina en la sangre materna, favorecen sentimientos de bienestar, reducen el estrés y ayudan a establecer un estrecho vínculo afectivo entre madre e hijo. En el estudio de factores de riesgo para el maltrato infantil se identificó que el no haber sido amamantado incrementaba el riesgo en mayor proporción que el ser hijo o hija de madre joven, pobre o bebedora.

Riesgos y perjuicios de la alimentación con sucedáneos para la madre que no amamanta

A corto plazo

La madre que no amamanta está expuesta a un *mayor riesgo de hemorragia postparto, peor involución uterina y pérdidas menstruales* en los meses siguientes al parto que dificultan la recuperación de los depósitos de hierro y *aumentan el riesgo de anemia*. Así mismo existe una *peor recuperación del peso preconcepcional*, habiéndose demostrado una asociación entre amamantamiento y pérdida de peso postnatal de hasta medio kilo por mes de lactancia materna.

A medio y largo plazo

En un estudio de seguimiento de 121.700 enfermeras se observó un *aumento* de incidencia de *artritis reumatoide* en las mujeres en relación inversa al tiempo de amamantamiento. Este mismo estudio detectó que el riesgo de *diabetes tipo II* disminuye un 15 % por cada año de lactancia materna. En relación al cáncer, el riesgo de *cáncer de mama* se incrementa 4,3 veces por cada 12 meses de no lactancia. Según los resultados de un reciente metanálisis, la incidencia acumulada de cáncer de mama en los países desarrollados podría reducirse a la mitad si la mayoría

de las mujeres amamantaran a sus hijos. También se ha descrito un riesgo más elevado de *cáncer epitelial de ovario* en relación al tiempo total de amamantamiento, así como de *cáncer endometrial*.

Impacto social y ambiental de la alimentación con sucedáneos

Diferentes estudios con perspectivas distintas y utilizando diferentes supuestos, concluyen que es *más barato amamantar que alimentar con sucedáneos*. Además el exceso de enfermedad que produce el no amamantamiento aumenta el gasto sanitario. En España el coste medio de la fórmula es hasta un 20% más caro que en Europa y los lactantes españoles consumen más fórmula que los europeos. En 1998, los ingresos por venta de fórmulas para lactantes superaron los 20 billones de pesetas sin incluir el gasto en biberones, tetinas y otros. En 1998, en Estados Unidos se estimó un gasto económico de 3.600 millones de dólares tan sólo en los costes generados por el exceso de morbilidad por otitis media, gastroenteritis y enterocolitis necrotizante. Este gasto se habría evitado si las tasas de lactancia materna hubieran sido de un 75% al alta hospitalaria y del 50% a los 6 meses. El coste por gastos médicos y el del tiempo dedicado por ambos padres cuando el niño está enfermo se calcula en 500 millones de dólares por año. Otros autores calculan que las madres dedican 500 horas al año a lavar y esterilizar biberones. La producción de sucedáneos derivados de la leche de vaca contribuye de forma no despreciable a la contaminación medioambiental: plásticos, papel, latas, agua y consumo de energía para limpiar utensilios.

PATRÓN DE CRECIMIENTO DE LOS LACTANTES AMAMANTADOS

El crecimiento de los lactantes alimentados exclusivamente con LM ha despertado siempre un gran interés entre los pediatras, investigadores y nutricionistas. La evidencia científica demuestra que la leche humana es el mejor alimento para el lactante por lo que lógicamente la valoración del crecimiento fisiológico debería realizarse teniendo en cuenta el patrón de crecimiento de los niños amamantados. Sin embargo, las gráficas de referencia utilizadas habitualmente están basadas en una mayoría de niños alimenta-

dos con sucedáneos. Dewey y cols en el estudio DARNING compararon datos relativos al crecimiento en niños alimentados exclusivamente con leche materna o fórmulas infantiles y observaron que el crecimiento longitudinal y el perímetro craneal no presentan diferencias significativas entre los dos grupos pero sin embargo, el aumento de peso en los lactantes amamantados fue más lento aproximadamente a partir de la edad de 3 meses. Estudios realizados en otros países como en Bielorrusia (estudio PROBIT) y en EEUU y Canadá (estudio de la OMS) documentan que el crecimiento de los lactantes sanos amamantados difiere significativamente de los alimentados artificialmente, deduciéndose una discrepancia entre los beneficios evidentes de la leche materna y el aparente retraso de crecimiento. Las desviaciones del crecimiento en el grupo de niños amamantados inducen al personal sanitario a tomar decisiones erróneas recomendando la introducción de suplementos innecesarios e incluso la suspensión de la lactancia materna con efectos negativos para la salud del lactante.

Patrón de crecimiento de la OMS

En 1994 la OMS, tras reconocer las deficiencias de los patrones de crecimiento vigentes, creó un grupo de trabajo con el objetivo de elaborar un *estándar* más que una *referencia* superando métodos antiguos que describen *cómo crecen los niños* en una región y momento determinados, para alcanzar el objetivo deseable de describir como *deben crecer todos los niños* cuando se siguen prácticas saludables como alimentación con leche materna, adecuada atención de salud y ausencia de tabaquismo (ni antes ni después del parto).

El estudio multicéntrico de la OMS combinó un seguimiento longitudinal desde el nacimiento hasta los 24 meses y un estudio transversal en niños entre 18 y 71 meses de edad y recogió datos de crecimiento de 8.440 niños de muy distintos orígenes étnicos y entornos culturales (Brasil, Estados Unidos de América, Ghana, India, Noruega y Omán), lo que ha permitido la elaboración de un patrón verdaderamente internacional, en contraposición a la mayoría de los patrones que están basados en niños de un solo país. El nuevo patrón de crecimiento infantil de la OMS difundido en abril de 2006, disponible en www.who.int/childgrowth/en/ pre-

senta una serie de características innovadoras con respecto a los patrones de crecimiento existentes: 1) establece la lactancia materna como la “norma” biológica y al lactante alimentado al pecho como patrón de referencia para determinar el crecimiento saludable, lo que asegura la coherencia entre los instrumentos utilizados para evaluar el crecimiento y las directrices sobre alimentación infantil que recomiendan la lactancia materna exclusiva durante 6 meses y posteriormente con alimentos complementarios hasta la edad de 2 o más años; 2) describe el crecimiento infantil “idóneo” y confirma que todos los niños del mundo si reciben una atención óptima desde el nacimiento tienen el mismo potencial de desarrollo, y demuestra que hasta la edad de cinco años las diferencias en el crecimiento dependen más de la nutrición y de la atención sanitaria que de factores genéticos o étnicos; 3) proporciona un conjunto de indicadores de crecimiento tales como peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla, y por primera vez se dispone de un índice de masa corporal normalizado para los niños hasta la edad de cinco años, lo que resulta particularmente útil para la vigilancia de la creciente epidemia de obesidad infantil. Permite, además, el desarrollo de patrones de *velocidad de crecimiento* lo que facilita la identificación temprana y la prevención de la subnutrición, el sobrepeso y la obesidad. La OMS ha conseguido desarrollar un instrumento que nunca antes había estado a disposición de los pediatras, a saber, un *gold standard* internacional en el que la población de referencia son niños sanos bien nutridos, con acceso a cuidados sanitarios, procedentes de madres no fumadoras y alimentados con LM por lo que el nuevo patrón debería recomendarse para valorar el crecimiento de todos los niños del mundo independientemente del tipo de alimentación.

Valoración del crecimiento de los lactantes

Para una correcta evaluación del crecimiento es necesario conocer los patrones normales de crecimiento de los niños amamantados y sus márgenes de variabilidad a fin de detectar precoz y adecuadamente una alteración del crecimiento consecuencia de alguna enfermedad o de una mala alimentación y evitar actuaciones incorrectas. A menudo, una ganancia de peso por debajo de lo esperado se traduce en la introducción precoz de leche artificial u otro tipo de alimen-

TABLA I. Ganancia de peso durante el primer año de vida.

0-6 semanas	20 gramos/día
< 4 meses	113-227 gramos/semana
4-6 meses	85-142 gramos/semana
6-12 meses	42-85 gramos /semana

tos, sin tener en cuenta otros signos que ayuden a evaluar la situación del lactante y a continuar con la lactancia materna. El objetivo es identificar precozmente los problemas e intervenir para mejorar la salud del niño, lo cual debería traducirse en mayores tasas de niños amamantados. Debemos conocer, así mismo, que los percentiles son medidas estadísticas y que, por definición, la mitad de los niños están por debajo de la media. El objetivo no es estar en la media ni estar siempre en el mismo percentil. De hecho no es infrecuente que un niño “cambie” de percentil en una o más ocasiones a lo largo de su crecimiento sin que esto signifique enfermedad o alimentación insuficiente. Se debe valorar un periodo de tiempo y no el peso concreto en un momento determinado (Tabla I). Además, para un adecuado control del lactante amamantado, el peso para la edad es demasiado inespecífico y conduce a que un mayor número de niños sean catalogados de fallo de medro. Es preferible utilizar peso para la talla e índice de masa corporal junto a una buena evaluación clínica antes de aconsejar un cambio de alimentación como administración de suplementos o interrupción de la lactancia.

CONTRAINDICACIONES DE LA LACTANCIA MATERNA

En numerosas ocasiones la lactancia materna se interrumpe por motivos no justificados. En la práctica son muy pocas las situaciones que la contraindican. Entre estas se incluyen **niños** con *galactosemia*, *malabsorción congénita de glucosa-galactosa* y *la deficiencia primaria de lactasa*. La infección **materna** por el *virus de la inmunodeficiencia humana* (VIH) constituye una contraindicación para la lactancia en países desarrollados en los que se dispone de medios adecuados para la alimentación con sucedáneos.

Tampoco deben lactar a sus hijos las madres que estén infectadas por el virus de la leucemia humana de células T (HTLV tipo 1 ó 2) ya que se ha demostrado, como con el VIH, su transmisión a través de la LM. Otras situaciones relacionadas con enfermedades maternas o del lactante requieren de una **valoración individualizada**. A este respecto debemos señalar que la LM no está contraindicada en los hijos de madres con hepatitis A, B o C. En las hepatitis A y B se debe indicar la profilaxis adecuada para evitar la transmisión de la infección.

FÁRMACOS Y LACTANCIA MATERNA

Por una política probablemente proteccionista y más relacionada con intereses legales que sanitarios, casi todos medicamentos incluyen en su prospecto o en el vademecum contraindicaciones en relación con la madre lactante. Sin embargo la realidad es bien diferente y pocos medicamentos son incompatibles con el amamantamiento. Además de los antineoplásicos y las drogas de abuso social solo cuatro medicamentos están absolutamente contraindicados: la fenindiona, amiodarona, derivados del ergot y yoduros. Cuando una madre lactante debe recibir medicación y se planteen dudas acerca de la suspensión de la lactancia, aconsejamos visitar la página web sobre medicación y lactancia que mantiene actualizada el Servicio de Pediatría del Hospital de Denia: www.e-lactancia.org.

RECOMENDACIONES PARA LA PROMOCIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA

La alimentación al pecho materno es, frente a otras alternativas, la que ofrece al lactante un óptimo inicio en la vida, el desarrollo psicofísico más adecuado y la mejor protección frente a problemas de salud suyos y maternos. Esta afirmación tiene una base científica más robusta, una calidad de evidencia mayor y una fuerza de recomendación más elevada que muchos tratamientos de uso regular. Sin embargo, en todo el mundo persisten bajas tasas de inicio de la lactancia materna y la duración media es corta por abandonos precoces, constituyendo todo ello ocasiones perdidas de **protección de la salud** con consecuencias adversas importantes para mujeres y lactantes y de **protección social** para la comunidad y

TABLA II. Signos de ingesta suficiente de leche materna.

Edad	Número de micciones	Color orina	Número de deposiciones	Color deposiciones	Consistencia deposiciones	Peso
Día 1	1	Amarillo	1	Negra	Pegajosa	<5% pérdida
Día 2	2-3	Pálido	1-2	Verde/negra	Menos pegajosa	<5% pérdida
Día 3	3-4	Pálido	3-4	Verde/amarilla	Blanda	<8-10% pérdida
Día 4	4-6	Pálido	4 grandes	Amarilla	Líquida	15-30 g/día
Día 5 y siguientes	> 6	Pálido	4-10 pequeñas	Amarilla	Líquida	

el entorno. Así, nos encontramos ante un importante problema de salud pública que exige la puesta en marcha de medidas de promoción y apoyo, prioritarias y urgentes pero que carece del respaldo suficiente de las autoridades y de los profesionales de la salud.

Es necesario mejorar la formación teórica y práctica del personal de salud con programas de formación continuada dirigidos a educar sobre técnicas de lactancia adecuadas, proceso de producción de leche, información sobre el control ponderal de los lactantes alimentados a pecho y apoyo y seguimiento adecuado de la madre lactante. La formación es primordial en el personal situado en las áreas de maternidad y cuidados infantiles ya que se ha demostrado la efectividad de la formación de estos profesionales en el mantenimiento y duración de la lactancia.

Para una correcta instauración de la lactancia materna y prevención de problemas es necesario que las maternidades adopten la **Iniciativa para la Humanización de la Asistencia al Nacimiento y la Lactancia**. Inmediatamente **después del nacimiento** es importante promover el *contacto precoz y directo piel con piel* para establecer el vínculo y favorecer la lactancia. Debe favorecerse la lactancia a demanda, y abandonar rutinas erróneas como la administración de sucedáneos, salvo que exista estricta indicación médica. Se realizará una evaluación formal de la LM todos los días que dure la estancia del recién nacido (RN) en el hospital, incluyendo la observación de la postura y del agarre al pecho. **Después del alta**, todos los RN amamantados deben ser vistos por un pediatra o por una enfermera experta en los dos o cuatro días siguientes. Esta visita debe comprender: peso, exploración física especialmente dirigida a la búsqueda

de ictericia o deshidratación, problemas con el pecho (congestión mamaria, grietas); número de micciones y características, número de deposiciones y características (Tabla II). Las **primeras semanas** es un periodo crítico en la que aparecen problemas que pueden ocasionar el abandono de la lactancia o la introducción de sucedáneos. Grietas, pezones doloridos, sensación de hipogalactia, síntomas de ansiedad materna o depresión posparto deben ser detectados y corregidos adecuadamente, mientras se refuerza la confianza de la madre y su familia en la lactancia.

El personal de salud debe ser consciente de la importancia de la LM y de que suprimir una lactancia de modo injustificado expone al lactante y a su madre a riesgos para su salud presente y futura, y priva a la sociedad de beneficios de todo tipo, incluso económicos.

BIBLIOGRAFÍA

- Almeida JAG. La leche humana: un híbrido biológico-social. En: Manual de Lactancia Materna. De la teoría a la práctica. Asociación Española de Pediatría. Editorial Médica Panamericana; 2008. p. 69-74.
- American Academy of Pediatrics. Section on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. Pediatrics 2005; 115: 496-506
- De Onis M, Garza C, Onyango AW, Martorell RGE. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. Acta Paediatr 2006; Suppl 450: 1-104.
- Dewey KG, Heineg MJ, Nommsen LA, Peerson JM, and Lonnerdal B. Growth of Breastfed and formula fed infants from 0-18 months: the DARLING study. Pediatrics 1992; 89: 103
- Hernández Aguilar MT, Aguayo Maldonado J. La lactancia materna. Cómo promover y apoyar la lactancia

- materna en la práctica pediátrica. Recomendaciones del Comité de Lactancia Materna de la AEP. *An Pediatr (Barc)* 2005; 63: 340-356.
6. Hernández Aguilar MT, Aguayo Maldonado J, Gómez Papí A. Toma de decisiones informadas sobre la alimentación del lactante. En: *Manual de Lactancia Materna. De la teoría a la práctica*. Asociación Española de Pediatría. Editorial Médica Panamericana; 2008. p. 41-47.
 7. Kramer MS, Guo T, Platt RW, Shapiro S, Collet JP, 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.
 8. Kramer MS, Aboud F, Mironova E, Vanilovich I, Platt RW, Matush L et al. Breastfeeding and Child Cognitive Development. New Evidence From a Large Randomized Trial. *Arch Gen Psychiatry* 2008; 65: 578-584.
 9. Lozano de la Torre MJ, Hernández Aguilar MT. El pediatra y la lactancia materna. Promoción y apoyo. *Monografías Anales Pediatría Continuada* 2008; 3: 21-29.
 10. Paricio Talayero JM, Lizán García M, Otro Puime A, Benloch Muncharaz MJ, Beseler Soto B, Sánchez Palomares M et al. Full breastfeeding and hospitalization as a result of infections in the first year of life. *Pediatrics* 2006; 118: e92-e99.