

María Luisa Ageitos, Edda Pugin y Verónica Valdés Latorre

## BENEFICIOS DE LA LACTANCIA

El niño amamantado recibe el único alimento cuya composición y equilibrio de nutrientes se adaptan dinámicamente a sus requerimientos cambiantes durante las diferentes etapas de su crecimiento en los primeros dos años y provee nutrientes esenciales específicos para el sistema nervioso central que crece aceleradamente en ese período. Además, por la característica bioactiva de sus componentes y por ser un tejido vivo, con células activas con funciones múltiples. Su aporte nutricional es satisfactorio en todo sentido, proteínas, hidratos de carbono, lípidos y todos los minerales, cuya cantidad puede ser mínima pero su absorción óptima. Las vitaminas que contiene suelen ser, como los lípidos, sensibles a la dieta materna. Los cambios en la composición de la leche se dan no sólo a lo largo de cada mamada, sino en el transcurso de días, semanas y meses; se va adaptando a las necesidades del bebé, presentando cambios como el calostro inicial, la leche de transición y la leche madura. La lactancia materna exclusiva (LME) logra un crecimiento y desarrollo adecuados hasta el 6º mes inclusive y contribuye a mantenerlo, siempre que sea complementada con papillas y sólidos en forma oportuna y adecuada, continuando el amamantamiento todo el segundo año o más. Las nuevas curvas de crecimiento de la OMS proponen como paradigma de la crianza un niño amamantado, con controles de salud adecuados en un ambiente libre de humo. El momento mismo de amamantar incluye además una serie de intercambio de señales entre la madre y el bebé, que inician y potencian un vínculo y un apego, considerados como un eje en la constitución del sujeto y en el desarrollo de la confianza que será base de la resiliencia.

Norma de ORO de OMS-UNICEF: lactancia materna exclusiva 6 meses, sin agregar agua, jugo ni té y lactancia continuada hasta los 2 años o más con incorporación de alimentación complementaria oportuna y adecuada.

Los niños amamantados son más armónicos en sus patrones de desarrollo sensorial, emocional y psicomotor y presentan mayor coeficiente intelectual. Logran un desarrollo más armónico del macizo craneofacial y una mejor mordida. Tienen mejor respuesta inmunitaria ante la mayoría de las vacunas, mejor desarrollo cognitivo tanto los niños nacidos de término y con peso normal como los niños de pretérmino y/o de bajo peso. Se discute si esto es efecto de la especificidad incomparable de la leche humana (LH) o de lo que rodea a la lactancia materna (LM): contacto, estímulo, lenguaje, emoción, señales mutuas de placer, satisfacción, plenitud y la retroalimentación positiva que el niño devuelve a su madre. Presentan también menor incidencia de una serie de patologías, lo que impacta en la disminución de la **mortalidad infantil** (MI). Según un estudio publicado en 2003, la LM puede evitar por año en el mundo 1,3 millones de muertes de menores de 1 año y es la medida más eficaz y equitativa para la reducción de las muertes infantiles. De todas las medidas para la prevención de la MI, incluidos vacunas, parto seguro, prevención de la transmisión vertical del HIV con neveripina y alimentación artificial, prevención del paludismo, alimentación complementaria oportuna, aporte de vitamina A y cinc y saneamiento ambiental, la LM es la que previene más muertes infantiles.

Un lactante menor de 2 meses tiene 6 veces mayor riesgo de morir si no es amamantado y ese riesgo persiste aumentado entre los que no están amamando, hasta los 13 meses que duró el estudio multinacional de la OMS.

## Algunas de las acciones protectoras de la lactancia materna

**Para el niño: el apego**, facilitado por el contacto inmediato al nacimiento, piel a piel, sin interferencias innecesarias, promueve el mutuo reencuentro; el bebé apoyado en el pecho materno se calma con los latidos, la voz y el olor que reconoce, y comienza a mamar. Esta vivencia única desencadena mecanismos hormonales que facilitan la lactancia y contribuyen al vínculo. Las **propiedades antiinfecciosas** de la LH proveen barreras físicas y bioquímicas que disminuyen la exposición del lactante a agentes patógenos ambientales; los agentes bioactivos que contiene potencian el sistema inmunitario del lactante. Esta acción sobre el sistema inmunitario del lactante se extiende más allá del destete. En general, muchos componentes nutricionales de la LH cumplen más de una función: antiinfecciosa, inmunomoduladora, además de otras funciones específicas (**cuadro 22-1**). Los factores antiinflamatorios de la LH, que neutralizan los radicales libres, los factores de crecimiento epidérmico, la lactoferrina y factores citoprotectores como las prostaglandinas contribuyen a potenciar sus efectos protectores. El **eje enteromamario** y **broncomamario** la migración de linfocitos sensibilizados que producen IgA específica contra los gérmenes con los que la madre tiene contacto va desde los tejidos linfoides y placas de Peyer del intestino materno y sistema respiratorio, a su glándula mamaria. Estos linfocitos, presentes en la leche, atraviesan el sistema digestivo del niño, pasan a su sangre y siguen produciendo IgA en el niño. Si la madre de un recién nacido (RN) hospitalizado está junto al niño, ofrece defensas para problemas graves: sepsis neonatal y enterocolitis necrosante (ECN). Este intercambio celular madre-hijo (M-H) también explica la mejor tolerancia en los trasplantes renales M-H si el receptor fue amamantado. La LM disminuye la incidencia y gravedad de las **diarreas** por *Shigella*, *Campylobacter*, *Giardia lamblia*, *Escherichia coli*, rotavirus y otros enterovirus. Esta causa de enfermedad y hospitalización, sobre todo en poblaciones desfavorecidas, produce deshidratación, desnutrición y se relaciona con la mortalidad infantil posneonatal. El riesgo de diarrea es 64% menor en los lactantes que reciben LM. Algunos de los componentes de la LH, como los oligosacáridos, estimulan el crecimiento del *Lactobacillus bifidus*, flora saprófita, cuya función en la luz intestinal es impedir la adhesión al epitelio intestinal de bacterias patógenas. La lactoferrina, una glucoproteína específica capaz de transportar el hierro al interior de las células, cumple un papel antimicrobiano, ya que al captar todo el hierro de la luz intestinal lo resta para el crecimiento bacteriano. El factor de crecimiento epidérmico es un polipéptido que estimula el crecimiento y la maduración de epitelios de la mucosa del intestino. Las inmunoglobulinas contenidas en la LH: IgA, IgM, IgG, otorgan protección inmunitaria. La IgA es la más importante en la LH, por su mayor concentración y por su presencia en las mucosas, que permite frenar la entrada de gérmenes. La **infección respiratoria aguda baja** (IRAB), primera o segunda causa de consulta de los menores de 2 años, es menos frecuente y de menor gravedad en los lactantes amamantados. Un metaanálisis del año 2007 informa una reducción del 72% en hospitalizaciones por IRAB en lactantes menores de 1 año que recibieron LME por 4 meses o más. La LME por 3 meses se asocia con 27% reducción de riesgo de **asma** en familias sin antecedentes de esta enfermedad; en aquellos con antecedentes, la reducción del riesgo es de un 40% hasta los 10 años de edad. Existe un 50% menos de incidencia de **otitis media aguda** en lactantes menores de 6 meses amamantados comparados con los que recibían sólo fórmula. Además de factores de protección inmunológica, influye el diferente mecanismo de succión al pecho que al biberón. Al mamar, el bebé obtiene la leche por acción de la lengua que, colocada por debajo del pezón y la areola, la exprime por movimientos peristálticos que generan presión negativa, hacia el fondo del paladar en un verdadero "orde-

Cuadro 22-1. Beneficios de la leche humana para la mejoría de enfermedades de infantes y niños

Enfermedad	Propiedades beneficiosas de la leche humana (LH)
Acrodermatitis enteropática	Absorción de cinc más eficiente
Apendicitis	Propiedades antiinflamatorias
Enfermedad atópica (alergia, asma)	Inhibe pasaje de antígenos potenciales
Infecciones bacterianas, sepsis neonatal	Leucocitos, lactoferrina, propiedades inmunológicas
Enfermedad celíaca	Protege contra la atrofia de vellosidades. IgA reduce la respuesta inmunitaria ante el gluten
Linfomas de la infancia	Aumenta la resistencia e inmunidad
Estreñimiento crónico	Heces más blandas
Colitis	Menor exposición a las proteínas de la leche de vaca
Enfermedad de Crohn	Reducida exposición a proteínas heterólogas
Diabetes tipo I	Falta de péptidos antígenos, ayuda a proteger contra enfermedad autoinmunitaria
Infección gastrointestinal	Factores antiinfecciosos humorales y celulares
Reflujo gastroesofágico	Vaciamiento gástrico más rápido, pH esofágico menor
Deshidratación hipernatrémica	Baja carga de sodio y minerales
Estenosis hipertrófica de píloro	Incierto. La LH puede prevenir el espasmo pilórico y el edema de probable causa inmunológica
Ecceema infantil	No exposición a proteínas heterólogas
Hernia inguinal	Hormonas de la leche podrían estimular la función testicular de cerrar el canal inguinal y promover el descenso testicular
Anemia por deficiencia de hierro	Mejor absorción del hierro, no pérdida sanguínea por intestino
Artritis reumatoidea juvenil	Propiedades antiinflamatorias protegen contra enfermedad autoinmunitaria
Enfermedad hepática	Inhibidores de la proteasa (incluida antitripsina) protegen a niños con deficiencia de $\alpha$ -1-antitripsina
Maloclusión	Patrones de succión fisiológicos
Esclerosis múltiple	Protección contra enfermedades autoinmunitarias
Enterocolitis necrosante y síndrome del intestino corto	Factores inmunológicos, antiinflamatorios, macrófagos, menor osmolaridad de LH
Otitis media	Anticuerpos, ausencia de irritación proveniente de la leche de vaca, mecanismo de succión fisiológico
Virus sincitial respiratorio	IgA/IgG anticuerpos
Síndrome de muerte súbita	Incierto. Posiblemente factores antiinfecciosos y antialérgicos o sincronía respiratoria madre-hijo
Tonsilitis	Propiedades antibacterianas
Infección del tracto urinario	Propiedades antibacterianas
Anemia por deficiencia de vitamina E	Suficiencia de la vitamina E en LH
Estenosis hipertrofica de píloro	Mecanismo inmunitario

Fuente: Modificado de J. Riordan y K. Auerbach, Breastfeeding and human lactation. Boston: Jones & Bartlett Publishers; 1998, y Lactancia Materna, Bases Científicas para la Práctica Clínica, Módulo de Autoinstrucción, Afacimera-UNICEF. Buenos Aires; 2003.

ñe". Se ha observado que la succión al pecho **previene la maloclusión**, la respiración bucal y el paladar ojival.

La LM logra postergar la presentación de la **enfermedad celíaca** y prevenir su desarrollo, también actúa como factor protector ante la introducción de gluten en la dieta después del 7º mes y durante la lactancia. Hay una reducción de la **dermatitis atópica** en menores de 2 años, con antecedentes familiares de atopia, cuando reciben LME al menos por 3 meses. También hay menor incidencia de dermatitis amoniacal y acrodermatitis enteropática.

Muchos estudios y el conocimiento de que la LH tiene componentes específicos para el desarrollo del cerebro humano postulan o demuestran un mejor desarrollo cognitivo en lactantes amamantados. La LH contiene ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga, (LCPUFAs) con acción también sobre la retina, y otros componentes como glucoproteínas específicas, hormonas y factores de crecimiento que actúan directamente a nivel bioquímico del sistema nervioso central (SNC) y su desarrollo funcional o modificando de forma indirecta sistemas sensoriales que afectan el desarrollo cerebral. Pero la LM

es no sólo leche humana, es muchas otras cosas más, como el contacto visual, el de la piel con estímulo propioceptivo del lactante, el del regazo materno, no siempre disponible en la alimentación por biberón. Uno de los estudios aleatorizados más recientes realizado sobre 14.000 niños demuestra, a los 5 años, diferencias de 6,3 puntos más de inteligencia.

La LM sería un factor de protección para la **obesidad**, con una **reducción del riesgo** de esta enfermedad que varía entre 7 y 24% entre los amamantados y los no amamantados. Un metaanálisis muestra una reducción del 39% en el riesgo de **diabetes tipo II** en amamantados al menos 6 meses, en personas con predisposición familiar. La **diabetes tipo I** o juvenil dependiente de insulina es menos frecuente, con una reducción del 19 al 27% en niños y adolescentes que fueron amamantados al menos por 3 meses. Existe también una asociación entre LM por 6 meses y **menor riesgo de leucemia** linfocítica aguda y mieloides aguda (19 a 15% menor riesgo). La LM, sumado al efecto protector de dormir en posición prona y evitar el tabaco en el embarazo, la lactancia y en el hogar, reduce el riesgo del **síndrome de muerte súbita**.

En prematuros y recién nacidos de bajo peso al nacer (RNBP), el efecto protector de la LM y de la LH se extiende a **sepsis neonatal** y **ENC**, causas de morbilidad y mortalidad en este grupo. También tienen efecto protector ante la retinopatía de la prematuridad (ROP), causa de ceguera en niños prematuros. La LM también tiene un efecto analgésico frente a procedimientos dolorosos en recién nacidos y en lactantes.

**Otras influencias:** se ha publicado efecto protector de la LM en infección urinaria, apendicitis aguda, hernia inguinal, criptorquidia, estenosis hipertrófica de píloro, menor riesgo de maltrato y menor incidencia de enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa.

Los adultos que fueron amamantados tienen menor incidencia de enfermedad cardiovascular, infarto, hipertensión, hipercolesterolemia, aterosclerosis y obesidad, así como de enfermedad inflamatoria intestinal y artritis reumatoidea.

**Para la salud de la mujer** existen numerosos beneficios con el amamantamiento: **prevención de anemia**, ya que al mamar, la oxitocina contrae el útero en el posparto, lo cual disminuye el sangrado y causa la amenorrea de la LM, que contribuye también al **espaciamiento del embarazo**. Pese a la movilización del calcio materno durante la lactancia, los mecanismos hormonales que modifican su metabolismo aumentan su absorción y depósito luego del destete y disminuyen el riesgo de fractura de cadera posmenopáusica en las mujeres que amamantaron por tiempos prolongados. También se ha observado que las mujeres que amamantaron tenían 15% **menor riesgo de diabetes tipo II** y que amamantar por al menos 12 meses tenía un efecto protector sobre **artritis reumatoidea**. Amplios estudios poblacionales demuestran **disminución del riesgo de cáncer de mama** premenopáusico y **cáncer de ovario**. La LM también mejora la autoestima materna, favorece el apego, culmina su ciclo reproductivo, produce sentimientos positivos de satisfacción personal y de esta manera reduce el riesgo de depresión posparto.

**Ventajas para la familia:** ahorro no sólo en la compra de fórmulas, biberones, tetinas y combustible necesario para una preparación segura del alimento artificial, y en algunas poblaciones de América Latina por la necesidad de comprar agua segura, sino también por los gastos en salud que generan el mayor número y la gravedad de episodios de morbilidad por falta de una lactancia óptima además de un modelo de crianza útil para la descendencia; fortaleciendo lazos y contribuyendo a espaciar los nacimientos.

**Ventajas para la sociedad en general:** disminuye la morbilidad y la mortalidad materna e infantil, disminuye las hospitalizaciones y el gasto en atención de patologías, disminuye el ausentismo laboral materno por enfermedad del niño, mejora la satisfacción de las familias, disminuye el uso de combustibles contaminantes contribuyendo al cuidado del medioambiente, ahorra agua potable y evita la producción de desechos contaminantes (latas, caucho, plástico, transporte a distancia de alimentos infantiles).

## CÓMO SE PRODUCE LA LECHE

Aun conociendo los beneficios de la lactancia, sólo podemos ser eficientes en protegerla y apoyarla si entendemos cómo se produce, cómo protegerla, cómo prevenir y solucionar los problemas oportunamente y cómo establecer prácticas clínicas acordes con su fisiología. A continuación analizaremos brevemente los aspectos relevantes de la anatomía y la fisiología para la práctica clínica.

La **glándula mamaria** consta de un parénquima glandular, compuesto de alvéolos y conductos, y el estroma de soporte. En el centro de la mama se encuentra el **pezón**, que contiene numerosas fibras musculares lisas que se contraen a la estimulación produciendo su erección. Está rodeado de piel más pigmentada, la **areola**, que contiene las **glándulas de Montgomery**, cuya función es la de lubricación. La glándula mamaria está formada por tejido glandular de tipo tubuloalveolar, tejido conjuntivo que conecta los lóbulos glandulares y tejido adiposo que ocupa los espacios interlobulares. Éstos se organizan en **lóbulos mamaros**, cada uno con su propio **conducto galactóforo** que llega hasta la punta del pezón. Los lóbulos mamaros están constituidos por **lobulillos** y éstos, por 10 a 100 **acinos** o **alvéolos**. Cada acino está constituido por células secretoras que bordean una cavidad central en la que vierten su contenido que saldrá por el **conducto terminal**, hay de 7 a 14 en cada mama. Cada célula alveolar que produce leche completa, extrae desde el plas-

ma sanguíneo y sintetiza todos los elementos de la leche: proteínas, grasas, hidratos de carbono, anticuerpos, vitaminas, sales minerales y agua. Los escasos conductos, la ramificación inmediata y la ausencia de senos lactíferos, esto último demostrado recientemente con estudios ecográficos, sugieren que los conductos sólo transportan leche y no la guardan. Tanto los acinos como los conductos excretores están rodeados de **células mioepiteliales** y capilares, importantes en la eyección de la leche. La **inervación** procede de los ramos cutáneos anterior y lateral de los nervios torácicos 4°, 5° y 6°, llegan a la areola de forma radial. El pezón y la areola contienen terminaciones nerviosas no mielinizadas, por lo cual son extremadamente sensibles.

El **desarrollo alveolar** se inicia en la pubertad con el funcionamiento del eje endocrino hipotálamo-hipófisis-ovárico. Los folículos ováricos inician la secreción de estrógenos, que determinan el crecimiento de los brotes epiteliales y la maduración de la glándula mamaria (telarquía). Luego, al comenzar los ciclos ovulatorios, se inicia la producción cíclica de progesterona que, sumándose a los estrógenos, determina un nuevo crecimiento de la glándula, con formación de los primeros alvéolos. Durante el ciclo menstrual, el estrógeno estimula la proliferación del parénquima con la formación y ramificación de los conductos. La progesterona en la fase lútea favorece la dilatación de los conductos y la diferenciación de las células alveolares. Durante el embarazo, al elevarse los niveles de progesterona, prolactina y lactógeno placentario, los lobulillos se expanden en forma de racimos. Entre la 5° y la 8° semana de gestación se aprecian cambios visibles en las mamas: aumentan notablemente de tamaño, se sienten más pesadas, se intensifica la pigmentación de la areola y el pezón y se dilatan las venas superficiales. Al final del primer trimestre aumenta el flujo sanguíneo por dilatación de los vasos sanguíneos y neoformación de capilares alrededor de los lobulillos.

Después de las 20 semanas, las células inician su actividad secretora con un aumento del RNAm para la síntesis de diversas proteínas de la leche y con la presencia de gotas de grasa intracelular y comienza la **diferenciación secretora** de la mama. Al término del embarazo se observa un aumento de volumen de la mama de entre 20 y 227 mL, aunque no hay correlación entre el crecimiento mamario durante el embarazo y la producción de leche durante la lactancia. Hasta el momento del parto, la producción de grandes volúmenes de leche está inhibida por la presencia de estrógeno y progesterona. La **activación secretora** se caracteriza por la transición del calostro (alta concentración de proteínas, inmunoglobulinas, sodio y cloro; baja concentración de lactosa, potasio, glucosa y citrato) a leche madura con las concentraciones inversas de estos componentes junto al aumento del volumen de leche. La depuración de progesterona de la sangre de la madre actúa como desencadenante de la secreción de leche al suprimirse su acción inhibidora, lo que hace que en presencia de prolactina y cortisol, aumente la secreción láctea después de la eliminación de la placenta. La prolactina dentro de la célula alveolar estimula al RNAm para la síntesis de la  $\alpha$ -lactalbúmina, lo que determina la síntesis y secreción de la lactosa; ésta atrae agua, determinando el volumen de leche. Las mamas se llenan de calostro y el volumen de leche aumenta de 50 hasta 500 mL del primero al 4° día posparto y entre el día 5 y el 14 aumenta hasta 700-1.000 mL. Dado que el momento de la eliminación de la placenta (y la consiguiente depuración de progesterona) después del parto vaginal o cesárea son semejantes, el aumento de volumen en la producción de leche no varía demasiado según el tipo de parto. Las madres con partos múltiples pueden llegar a producir más de 2 litros de leche, lo que demuestra la amplia capacidad de adaptación a las necesidades de los lactantes.

**Regulación de la tasa de síntesis y secreción de leche:** la lactancia se establece dentro de las primeras 4 semanas después del parto. Esto depende tanto de las hormonas del plasma materno como de la extracción de la leche. Existen dos niveles hormonales de regulación: 1) regulación de la tasa de síntesis y secreción de leche, por la prolactina y 2) regulación de la eyección de leche por la **oxitocina**. Existe además, un proceso de 3) regulación interna de la célula, un control autocrino, regulado por el vaciamiento de la mama y por el **factor inhibidor de la lactancia** (FIL por su sigla en inglés).

La **prolactina**, una de las hormonas clave para el **establecimiento** de la lactancia, es sintetizada y liberada por las células lactotropas de la adenohipófisis y su liberación es inhibida por la dopamina. Los niveles altos de prolactina que ocurren naturalmente en el posparto son capaces de expresarse en producción de leche luego de la depuración de estrógeno y progesterona de la

placenta, alrededor del 4º día posparto. Las mujeres que no amamantan vuelven al nivel de prolactina basal, previo al embarazo a las 2-3 semanas. En las que amamantan, la prolactina basal está elevada, con aumentos a los 20-45 minutos después de la succión, volviendo a la basal a las 3 horas de la mamada. A los 6 meses posparto la basal de prolactina está a un nivel levemente superior al de mujeres ciclando. El número de mamadas, la velocidad de producción de leche y la producción total en 24 horas varía poco en este período,  $708 \pm 54,7$  g/24 h al mes posparto y  $742 \pm 79,4$  g/24 h a los 6 meses. Si dos niños maman simultáneamente, se duplica el aumento de prolactina, sugiriendo que una mayor succión genera un mayor estímulo a la prolactina; sin embargo, parecería no haber relación entre la basal o el aumento de prolactina y la velocidad de producción de leche; se puede concluir, entonces, que la prolactina tendría más un papel permisivo de la síntesis de leche, pero que la producción de leche sería más bien regulada por factores autocrinos como el factor inhibidor de la lactancia (FIL).

La secreción láctea depende tanto del control endocrino, regulado por prolactina y oxitocina, como del control autocrino, regulado por el vaciamiento de la mama y por el FIL. Éste es el mecanismo fino y local que regula la producción de las células mamarias de cada alvéolo. Esta sustancia está presente en la leche del alvéolo y, si no es vaciada, se activa con las horas y detiene la producción de las células que rodean a ese alvéolo. Al vaciarse, las células vuelven a responder a la prolactina y comienzan a producir nuevamente. Los fármacos que impiden la síntesis de la dopamina, factor inhibidor de la prolactina (PIF), o bloquean su acción (reserpina, fenotiazinas, metoclopramida, sulpiride, domperidona) producen hiperprolactinemia, pero sólo aumentan la producción de leche cuando existe un adecuado reflejo eyectolácteo y vaciamiento de la mama. En consecuencia, el uso de galactogogos no tiene indicación en el período posparto inmediato, ya que el volumen de leche está regulado por la depuración de progesterona, ni durante la lactancia establecida, ya que el papel de la prolactina es más permisivo que regulatorio. Su uso es cuestionable y por períodos cortos, en situaciones muy particulares, en las que el niño no puede mamar directamente o en casos de inducción de lactancia.

Para que la leche fluya desde los alvéolos es necesario que éstos sean exprimidos por las células mioepiteliales que los rodean. Este **reflejo eyectolácteo** (REL) es producido por la liberación de **oxitocina**, por la hipófisis posterior y no sólo responde a los estímulos sensoriales y mecánicos del pezón y la areola, sino que también puede ser desencadenado por estímulos visuales, auditivos u olfatorios, haciendo que en muchas mujeres, el REL ocurra antes de la succión, si bien este reflejo puede ser bloqueado por estrés o dolor. El período de latencia promedio entre el inicio de la succión y la eyección de la leche es de más o menos 58 segundos. Cuando el reflejo eyectolácteo demora más de un minuto, en general se debe a que hay interferencia de factores como dolor o inseguridad al amamantar. Durante una mamada ocurren un número variable de reflejos eyectolácteos (de 2 a 10), aunque se observa una reducción brusca de la respuesta luego de 20 minutos de iniciada la mamada. Si bien la oxitocina es clave en el vaciamiento de la mama, estudios recientes han demostrado que además del reflejo eyectolácteo, la succión del niño no solo es un masaje ondulatorio que estimula la descarga de oxitocina, sino que también crea un vacío que facilita el vaciamiento de la mama, llegando a una presión negativa de  $(-145 \pm 58$  mm Hg). La secreción de oxitocina generada por la succión del niño, sobre todo en las primeras horas después del parto, puede favorecer el establecimiento del vínculo entre madre e hijo y tener un efecto a largo plazo.

## MANEJO CLÍNICO DE LA LACTANCIA

El inicio del amamantamiento debería ocurrir en forma natural y espontánea, como ocurre en otros mamíferos, en los que, una vez nacida la cría, ésta alcanza la glándula mamaria y comienza a succionar restableciéndose el equilibrio de la estrecha relación madre-hijo que existía en el útero. Algunas prácticas clínicas utilizadas en forma rutinaria tienden a separar a madre e hijo en las primeras horas de vida, interfiriendo con este acto instintivo inicial y amenazando el éxito de la lactancia. Por esto es clave que tales prácticas estén de acuerdo con la fisiología del recién nacido y la lactancia. Observando el impacto de las prácticas de los servicios de maternidad, en una reunión conjunta celebrada por OMS y UNICEF en 1989 para tratar el tema "Protección, Promoción y Apoyo de la Lactancia Natural", se definieron poli-

ticas para promover la lactancia. Se recomiendan **10 pasos** básicos para lograr una lactancia exitosa que forman la base de la **Iniciativa de los Hospitales Amigos del Niño y de la Madre** (IHANM). Éstos son:

1. Disponer de recomendaciones por escrito relativas a la lactancia materna y ponerlas en conocimiento de todo el personal del equipo de salud en forma sistemática.
2. Capacitar a todo el personal del hospital para que esté en condiciones de ponerlas en práctica.
3. Informar a las embarazadas de los beneficios de la lactancia y la forma de ponerla en práctica.
4. Ayudar a las madres a iniciar la lactancia dentro de la hora siguiente al parto.
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.
6. Dar a los recién nacidos sólo leche materna, sin otro alimento o bebida a no ser que esté médicamente indicado.
7. Facilitar la hospitalización conjunta de la madre y el niño las 24 horas.
8. Fomentar la lactancia a libre demanda.
9. No ofrecer chupetes o tetinas a los niños amamantados.
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.

## Apoyo en el período prenatal

Durante el embarazo la mujer se prepara y planifica el nacimiento de su hijo y cómo lo alimentará. El conocer los beneficios de la leche materna la ayudarán a tomar esta decisión informada, y conocer la técnica de amamantamiento le permitirá recordarla al iniciar la lactancia. La educación puede ser individual o grupal para intercambiar experiencias con otras mujeres embarazadas o parejas. La incorporación del padre le permitirá asumir un papel activo de apoyo a la mujer y participar en el nacimiento del hijo.

## Técnica de amamantamiento

Una técnica correcta de amamantamiento permite que exista un buen acoplamiento de la boca del niño con la mama, abarcando la mayor superficie de la areola; permite un adecuado estímulo del pecho para la eyección de la leche y elimina el principal factor que interfiere con este reflejo, el dolor. Existen diversas posiciones para amamantar, pero la madre debe elegir la que le resulte más cómoda. **Posición sentada:** (fig. 22-1) con la espalda bien apoyada. El abdomen del niño debe estar en contacto con el de la madre. La cabeza del niño debe estar en el ángulo interno del codo y en el mismo eje del cuerpo



Fig. 22-1. Amamantamiento en posición sentada.



**Fig. 22-2.** Con una técnica de amamantamiento correcta los labios superiores e inferiores del bebé quedan evertidos.

para que el cuello no quede rotado y no se dificulte la deglución; la oreja, el hombro y la cadera deben quedar en una misma línea. El brazo del niño que queda hacia abajo abraza a la madre, con la mano de ese lado ella sostiene al niño por la zona del pañal. El ofrecer el pecho sosteniéndolo con el dedo pulgar por encima de la mama y los restantes por debajo de la areola formando una C es útil para una madre que está aprendiendo, ya que permite introducir mayor superficie de areola en la boca del niño, factor clave para una extracción de leche eficiente. Con el pezón toca los labios del niño estimulando el reflejo de apertura de la boca, y con un movimiento suave pero firme acerca la cabeza hacia el pecho introduciendo primero la cara inferior de la areola, bajando la lengua del niño y luego la cara superior. Los labios supe-



**Fig. 22-3.** Amamantamiento en posición acostada de lado.



**Fig. 22-4.** Amamantamiento en posición acostada con el niño encima.

riores e inferiores deben quedar evertidos (**fig. 22-2**). *Posición acostada de lado:* (**fig. 22-3**) permite descansar mientras amamanta. El abdomen del niño queda paralelo y en contacto con el de la madre. *Posición acostada con el niño encima:* (**fig. 22-4**) permite que, al nacer, el niño repte en forma espontánea sobre el abdomen de la madre y alcance la mama. También es útil en el reflejo de eyección excesivo de leche. La madre coloca al niño sobre su abdomen sujetándole la frente. Así se regula con mayor facilidad la salida del flujo de leche. *Posición acunada invertida:* (**fig. 22-5**) es una posición útil para tener un buen manejo de la cabeza del niño, ya que la madre la sostiene con la mano opuesta a la mama. Con la mano del mismo lado, sostiene su mama. *Posición semisentada hacia afuera:* (**fig. 22-6**) útil en caso de gemelos, para amamantarlos juntos; o en una madre con cesárea, donde el cuerpo del niño queda hacia un costado evitando comprimir la herida operatoria y a la vez permite un mejor manejo de la cabeza del niño. *Posición de caballito:* (**fig. 22-7**). El niño se sienta con las piernas abiertas sobre el muslo de la madre, quien le sujeta la cabeza entre índice y pulgar. Útil en el reflejo de eyección excesivo de leche y en caso de niños somnolientos o hipotónicos. El variar la posición de amamantamiento de una mamada a otra puede ayudar al drenaje de leche de todas las áreas de la mama.

## Apoyo durante el parto y el parto

La experiencia durante el trabajo de parto y el parto tienen un impacto directo sobre el inicio exitoso de la lactancia. Una madre acompañada y apoyada emocionalmente, tranquila, con menos medicamentos que afectan la conciencia, estará más preparada para iniciar la lactancia y el niño estará más alerta.



**Fig. 22-5.** Amamantamiento en posición acunada invertida.



Fig. 22-6. Amamantamiento en posición semisentada hacia afuera.

## Apoyo durante el posparto

Una vez ocurrido el parto, si éste fue normal y el recién nacido es sano, se debe secar al bebé y dejarlo en contacto piel con piel con su madre para que se conozcan y los padres lo colonicen con sus gérmenes. Después de 30-45 minutos, el recién nacido de término normal usa sus destrezas neurosensoriales y motoras que le permiten reptar y alcanzar el pecho de su madre. Durante este período el niño está en estado de conciencia de alerta tranquilo, que le permite fijar la vista en la cara de su madre y de su padre desarrollándose un intercambio afectivo emocional. Esta experiencia favorece la vinculación de los padres con su hijo, así como el éxito de la lactancia. La primera mamada, dentro de la primera hora de vida en la sala de partos, desencadena el reflejo de oxitocina, que favorece la retracción uterina previniendo metrorragias. El contacto piel a piel y el calostro evitan el estrés en el niño, lo inmunizan, mantienen la temperatura corporal y el nivel de glucemia. El contacto y la alimentación temprana del recién nacido favorecen además el comportamiento maternal, y si se puede mantener la hospitalización conjunta de madre e hijo en la misma habitación durante esta etapa, es probable que el amamantamiento fluya como parte natural de los procesos del nacimiento. El personal médico debe estar dispuesto y capacitado para ayudar a la madre en su lactancia. El amamantamiento frecuente disminuye la habitual pérdida de peso en el recién nacido y el aumento de la bilirrubina en la ictericia fisiológica. La frecuencia del amamantamiento, hasta que se establezca la lactancia (3 a 4 semanas), debería ser a libre demanda con lapsos no superiores a cada 3-4 horas entre mamadas, 10 a 12 veces en 24 horas. La duración de cada mamada debe ser la necesaria para vaciar al menos un pecho, de modo que el niño reciba tanto la leche del inicio de mamada, rica en lactosa, como



Fig. 22-7. Amamantamiento en posición de caballito.

de la final de mamada rica en grasa, ambas necesarias para el adecuado crecimiento y desarrollo del niño. De manera progresiva se irá adquiriendo la autorregulación del proceso de producción y demanda láctea por parte de la madre y de su hijo, estableciéndose sus propios ritmos y horarios.

Un RN se está alimentando adecuadamente cuando: mama sin producir dolor; se siente el sonido de la deglución; el pezón no se deforma con la mamada; la madre percibe las mamas más blandas después de amamantar; el niño queda tranquilo entre mamadas y despierta con hambre entre 1 y 4 horas después de mamar; moja y ensucia alrededor de seis pañales en 24 horas. El factor objetivo más importante es el incremento adecuado de peso. Antes del alta hospitalaria y en los primeros controles del niño se debe observar la mamada para detectar y solucionar problemas.

## Apoyo en el posparto mediato

Los servicios de atención maternoinfantil deberían contar con una **clínica de lactancia** (profesionales con conocimientos y tiempo para resolver problemas de lactancia), idealmente una línea telefónica de consulta, para apoyar a las madres que amamantan cuando salen del hospital y grupos comunitarios de apoyo adonde derivar a las madres. La mayoría de los problemas de lactancia se presentan dentro de la primera semana de vida, por lo cual el primer seguimiento del recién nacido debe realizarse dentro de este período. Toda consulta sobre lactancia debe ser considerada como una urgencia y atendida en el día. El personal que la atiende debe estar capacitado para identificar y resolver situaciones que dificulten la lactancia o derivarlas al lugar correspondiente. La atención conjunta para la madre y el niño permite abordar el problema en forma integral considerando que los aspectos maternos influyen en los del niño y viceversa.

## Extracción de leche

Es recomendable que toda madre aprenda técnicas de extracción de leche antes del alta del hospital por si presenta congestión mamaria, para alimentar con LM al niño si debe separarse de él o para aumentar la producción láctea. Existen diferentes métodos de extracción: bombas eléctricas, manuales, o extracción manual. Aprender a realizar esta última resulta de gran utilidad en caso de no tener acceso a las bombas y porque es más fisiológico.

### Técnica de extracción manual de leche

- Prepararse para la extracción pensando en el niño. Buscar un lugar tranquilo, lavarse las manos con agua y jabón y tener un envase limpio de plástico o de vidrio para recibir la leche.
- Masajear la mama hasta el pezón, tocando suavemente los pezones y la areola para desencadenar el reflejo de bajada de la leche. Inicialmente se ve como que el pezón se cierra y la areola se arruga, masajear hasta que se relaje, lo que indica la bajada de leche. Se recomienda hacer los pasos 1 y 2 aunque se usen bombas de leche.
- Palpar la mama para percibir los conductos lactíferos, seguir su trayecto colocando el dedo pulgar por encima de la mama y el índice por debajo hasta palpar una zona más blanda que en general coincide con el borde de la areola.
- Con los dedos índices y pulgar fijos en la zona detrás de la areola comenzar a comprimir rítmicamente hacia las costillas con los dedos abiertos y luego juntándolos hacia el pezón simulando la succión del niño. Evitar frotar la piel ya que se la puede dañar. Al principio aparecerán gotas y luego saldrán chorros de leche.
- Después de vaciar una zona, se rota la posición de los dedos alrededor de toda la areola para buscar conductos que aún contengan leche y se alternan las mamas cuando disminuye el flujo de leche. Repetir el masaje y el ciclo varias veces. Se recomienda no dejar pasar más de 4 horas entre una y otra extracción o mamada, para mantener la producción de leche.

La **duración de la leche extraída** según la temperatura de su conservación es la siguiente: a temperatura ambiente (18-26 °C) 12 horas; en refrigerador

(4-5 °C) 5-7 días; congelador dentro del refrigerador (-4 °C) 15 días; congelador profundo (*freezer*) (-20 °C) 3 meses. Para los niños prematuros cada servicio debe contar con sus propias normas de conservación y duración considerando que la leche es un líquido vivo con células, anticuerpos y enzimas y que siempre será mejor que las fórmulas. Lo óptimo es dársela al niño con vaso para evitar que se acostumbre al chupete.

## Niño hospitalizado

En todos los servicios de neonatología y de pediatría deben existir las condiciones para que las madres puedan permanecer con sus hijos y amamantar o extraer la leche. Las normas para la extracción deben ser acordes a la fisiología para mantener la lactancia. Siempre se debe priorizar el dar LM a estos niños, prefiriendo leche fresca a la congelada y, en el caso de niños prematuros, leche del final de la mamada, que es más rica en grasa.

## Madre hospitalizada

Deben existir las facilidades para que la madre permanezca con su hijo y lo amamante o para que se lo puedan llevar las veces que sea necesario. Se debe ayudar a la madre para que se extraiga la leche para darla al niño y para evitar la congestión mamaria y reducción de la producción láctea.

## Madre que trabaja

La vuelta al trabajo no debe constituir una razón para la suspensión de la lactancia. Existen algunas medidas que facilitan la tarea de amamantar y trabajar; éstas son: disponer de permiso posnatal; reducir o flexibilizar el horario de trabajo en forma transitoria; trabajo virtual; guarderías maternas cercanas al lugar de trabajo; facilidades para llevar al niño al trabajo o para ir a amamantarlo; otorgar tiempo y un espacio para la extracción de leche durante el trabajo.

### MANEJO CLÍNICO DE PROBLEMAS DE LA LACTANCIA

## Problemas del inicio de la lactancia

La mayoría de las madres relata un poco de dolor al amamantar los primeros días después del parto, con un máximo al 3<sup>er</sup> día, que desaparece luego del 6<sup>o</sup> día. La preparación de los pezones en el embarazo no ayuda a prevenirlo, pero sí lo reduce la educación prenatal sobre técnicas y posición que facilitan un buen acoplamiento de la boca a la mama, lo que resulta más eficaz que cualquier crema o aplicación al pezón. Es urgente evitar y tratar el dolor intenso, dado que si persiste, va a dificultar el reflejo eyectolácteo y puede llegar a producir **grietas en el pezón**. Éstas ocurren luego de amamantar con dolor, cuando el pezón sale deformado después de la mamada. La principal causa es el **mal acoplamiento de la boca al pezón y la areola**, por lo que en general se previenen o mejoran con un buen acoplamiento. Es importante observar el pezón al final de la mamada, si sale deformado, ayudar a la madre a poner el niño al pecho, con toda la areola dentro de la boca del niño (véase **fig. 22-1**), de manera de que esto no ocurra. No hay evidencia que las cremas o aplicaciones tópicas sean mejores que cubrir el pezón con gotas de leche. Si la grieta duele o sangra al mamar, es preferible extraer y dar la leche al niño, idealmente por sonda al dedo (**fig. 22-8**) mientras sana y luego de 24-48 horas, ponerlo al pecho con la ayuda de un profesional experto. A veces, las grietas se producen por **desproporción boca-pezón**, es decir, una madre con un pezón grande, o un pezón invertido y un niño con una boca pequeña, lo que impide que la punta del pezón llegue al paladar blando. En estos casos, se enseña a la madre cómo extraer su leche en forma manual o con bomba, para alimentar al niño por algunos días o semanas hasta que se pueda acoplar. Los **pezones cortos** no son problema si el niño tiene como primera experiencia oral el pecho de su madre, pero si recibe un chupete antes de mamar, esto puede interferir con el reflejo de succión. También hay que asegurarse de que la areola esté blanda antes de la mamada. Si está tensa, es preferible vaciar con extracción manual antes de poner al niño a mamar. Los **pezones invertidos** son un mayor desafío para el inicio de la lactancia dado



Fig. 22-8. Alimentación con leche extraída que se provee al bebé por sonda al dedo.

que generalmente producen una desproporción entre la boca y el pezón. Si el pezón no logra protruir con la ayuda de un tensor de pezones (pequeña bomba manual que genera vacío) y es evidente que el pezón no entra en la boca del niño, es preferible enseñarle a la madre una buena técnica de extracción de leche antes del alta e idealmente darla por sonda al dedo o vaso para facilitar la succión días o semanas después, al crecer la boca. En ocasiones, frente a pezones cortos o invertidos se puede usar transitoriamente un cubrepezones de silicona pequeño, que cubre parcialmente la areola, para permitir que los labios del niño la contacten. Otra causa de grietas y dolor puede ser la **disfunción motora oral** que presentan algunos recién nacidos o que se puede producir en forma secundaria al uso de chupetes. Éstos generan una presión negativa superior a la succión normal, además de comprimir el pezón, lo que produce dolor. Al finalizar la mamada, el pezón aparece aplastado o deformado. Su manejo consiste en masaje con presión sobre la encía inferior antes de la mamada o alimentación con sonda al dedo para reeducar la succión mientras produzca dolor. El uso de chupetes o tetinas hace que persista el problema porque el niño lo muerde y repite ese movimiento al mamar. La **congestión mamaria**, una condición en que las mamas están tensas, dolorosas, y algunas veces con aumento de calor y eritema, no es normal. Es producto de la bajada de la leche al 3<sup>er</sup> o 4<sup>o</sup> día posparto y se debe prevenir con el inicio de la lactancia dentro de la primera hora posparto y luego con mamadas efectivas y frecuentes, entre 8 y 12 en 24 horas. Para esto es indispensable que la madre y el niño permanezcan juntos las 24 horas. Si a pesar de esto, la madre produce mucha más leche de la que un niño es capaz de tomar, se puede extraer, pero sólo hasta quedar confortable, para no estimular una producción aun mayor. Recordar que si la areola está dura con leche, hay que vaciarla antes de la mamada o el niño no va a poder acoplarse efectivamente. El **niño somnoliento** es una situación que puede ser normal durante las primeras 24 horas, en especial los niños de menos de 2.500 g de peso al nacer. Hay que estar atentos a despertarlo sacando ropa y amamantando lo más vertical posible. Si han pasado más de 3 horas desde el inicio de la mamada anterior, se lo debe despertar para que mame nuevamente. La madre puede ayudarlo comprimiendo por detrás de la areola de manera de gotear calostro cuando está al pecho y así estimular la succión.

El recién nacido de término sano, que inicia la lactancia dentro de la primera hora de vida y permanece con su madre día y noche con 8-12 mamadas en 24 horas, presenta un descenso de peso inicial, pero ya al 3<sup>er</sup> día inicia la recuperación de su peso de nacimiento.

Si por algunas de las condiciones mencionadas o por separación de la madre, el recién nacido está recibiendo poco calostro o leche materna, puede presentar un **descenso excesivo de peso**, más del 7% del peso de nacimiento. Esto debe alertar al equipo de salud a diagnosticar la causa e iniciar su manejo clínico antes del alta así como establecer un contacto y citación para su seguimiento 1-2 días posteriores al alta. Si a pesar de los esfuerzos por apoyar a la madre, el recién nacido sigue bajando de peso, no presenta deposi-

ciones y la orina es escasa o concentrada, se le debe suplementar con leche extraída o fórmula láctea, pero por sonda al dedo o al pecho (fig. 22-9) según cuál sea la causa del problema. Esto evitará la tragedia de reinternar a un recién nacido con hipernatremia y deshidratación, cuadro que puede llegar a ser letal.

## Factores de riesgo de lactancia para considerar en el seguimiento temprano de madres y niños después del alta

**Factores de riesgo maternos:** antecedentes de fracasos previos de lactancia, cirugía mamaria, diabetes, complicaciones posnatales como hemorragias o infecciones, congestión mamaria grave, hipoplasia de la mama, pezones invertidos, planos o muy grandes, grietas en los pezones, dolor persistente, no se observa bajada de leche al 3<sup>er</sup> día.

**Factores del recién nacido:** prematuros, bajo peso al nacer o grandes para la edad gestacional; defectos orales, fisuras, micrognatia, macroglosia; problemas neuromotores, síndrome de Down, hipertonia o hipotonia, succión disfuncional; niños que se duermen al mamar y a los que cuesta despertarlos para alimentarlos; ictericia, fototerapia; gemelares; niños que fueron separados de sus madres o que recibieron fórmula; que han perdido más del 7% del peso de nacimiento o que no han presentado deposiciones amarillas al cuarto día, niños que quedan con hambre después de mamar o en quienes no se puede observar la deglución cuando maman.

## Problemas para mantener la lactancia

Los problemas de lactancia deben ser considerados una urgencia médica dado que, si no se abordan de inmediato, pueden surgir complicaciones; por ejemplo, un mal acoplamiento produce dolor, lastima el pezón y aparece una grieta; ésta puede infectarse y complicarse con una mastitis, al tratarla con antibióticos, aparece una micosis y continúa la serie de complicaciones. A esto se agrega que al haber dolor, se dificulta el reflejo eyectolácteo y disminuye la producción, el niño no aumenta bien de peso, se suplementa con biberón, lo que dificulta más aún el acoplamiento y fracasa la lactancia.

El **dolor** sigue siendo el principal síntoma de los problemas de lactancia. No es normal que persista pasada la primera semana posparto e indica que la madre puede presentar algunos de los problemas ya mencionados: grietas, desproporción entre la boca y el pezón, o el niño persistir con una disfunción motora oral. En esta etapa se sigue estimulando la lactancia, evaluando el peso del niño, intentando acoplar al niño sin que produzca dolor, se le ofrece leche extraída o fórmula de la manera que menos interfiera y apoye la lactancia (vaso, sonda al dedo; o sonda al pecho si ya se puede acoplar pero aún requiere ser suplementado), con evaluación frecuente del peso y la evolución del problema. Para tratar el dolor se le puede administrar a la madre ibuprofeno, en dosis de 400 mg cada 8 horas mientras sea necesario. Otras causas de dolor después de la primera semana posparto pueden ser **obstrucción de**

**conducto, mastitis, micosis del pezón y la mama**, y fenómeno de Raynaud en el pezón. En la obstrucción de conducto se observa una zona de la mama, que es drenada a través de ese conducto, sensible e indurada. Otra forma de presentación de la obstrucción de conducto es la aparición de un **punto blanco** en el pezón obstruyendo la salida de un conducto. La madre relata un dolor de tipo punzada, cólico en la mama, junto con el reflejo de eyección láctea. La causa de esta condición no está clara, pero se ha relacionado con un tapón de grasa y calcio de la leche que aparece y desaparece en forma brusca. Se recomienda que la mujer evite la ingesta de grasas de origen animal y que tome lecitina de soya (soja) y aplique paños tibios húmedos antes de la mamada y masaje desde la zona indurada hacia el pezón durante la mamada. La **mastitis** es una infección del tejido intersticial circundante al lóbulo mamario. Los factores que predisponen a esta infección pueden ser grietas en el pezón, retención de leche, cambio abrupto en la frecuencia de las mamadas y estrés. Se caracteriza por dolor, eritema, induración y aumento del calor local en una zona de la mama, en general unilateral, cefalea, mialgias, compromiso del estado general y fiebre con escalofríos.

Los patógenos más frecuentes asociados con la mastitis son: *Streptococcus viridians*, *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus* del grupo B. El uso de antibióticos para su tratamiento es variable, desde un 15% en Suecia hasta un 97% en Estados Unidos. La principal intervención en el tratamiento de la mastitis es el vaciamiento frecuente de la mama; otras medidas son reposo, líquidos abundantes, analgésicos o AINE (ibuprofeno 400 mg cada 8 horas) y, según la evolución, antibióticos por 10 días.

Los antibióticos más usados son la cloxacilina o flucloxacilina en dosis habituales. Se debe mantener la lactancia, favoreciendo el vaciamiento del lado comprometido. La mastitis responde rápidamente al tratamiento. Si no ha mejorado en 3 a 5 días se debe derivar a un especialista, sin suspender la lactancia. El **absceso mamario** se produce por un tratamiento inadecuado o tardío de una mastitis y es de manejo del especialista; tampoco contraindica la lactancia.

La **micosis mamaria** se reconoce por dolor quemante en la zona del pezón y areola en una lactancia que previamente no producía dolor o después del uso de antibióticos por parte de la madre o el niño. Se observan el pezón y la areola de color rosado, a diferencia del tono café habitual, de carácter aterciopelado y con frecuencia brillante en la zona de unión entre pezón y areola. Puede haber lesiones satélites, descamadas y de forma redondeada sobre la piel que rodea la areola. El niño puede presentar candidiasis oral o muguet, que causa una lesión blanca en la mucosa oral o en la lengua. Si no se trata, con frecuencia la mujer se queja de un dolor intenso, como en punzada, que se inicia durante la mamada pero persiste luego de ésta, a diferencia del punto blanco. Esto indica que también hay compromiso de los conductos mamarios. Hay que tratar por un mínimo de 10 días, tanto a la madre como al niño con antimicóticos locales (nistatina o miconazol), aplicándolos sobre pezón, areola y toda la boca del niño después de cada mamada. Si se sospecha compromiso de los conductos, se indica además fluconazol oral a la madre.

Un diagnóstico diferencial de la micosis del pezón el **síndrome de Raynaud del pezón**, que se caracteriza por provocar un dolor intenso en el pezón y la mama durante la mamada acompañado de un cambio de coloración del pezón; se ve blanco o morado luego de la mamada o con los cambios de temperatura. Se trata con calor húmedo local, antes y después de las mamadas y, si es muy intenso, con nifedipino, 10 mg en 3 dosis diarias por 1 a 2 semanas.



Fig. 22-9. Suplementación nutricional con leche extraída o fórmula láctea que se provee al bebé por sonda al pecho.

Otros obstáculos para la lactancia son los **problemas anatómicos de la boca del niño**: fisura labial, del paladar duro o del paladar blando. En estos casos se amamanta con el niño en posición muy vertical y, como posiblemente no sea tan eficiente para mamar, se lo puede ayudar durante la mamada, con extracción manual de leche. A veces puede requerir suplemento con leche extraída por un biberón especial. En los casos de micrognatia, como el síndrome de Pierre Robin, o en los niños hipotónicos como los que presentan síndrome de Down, ayuda el amamantar en posición de caballito, sosteniendo la cabeza del niño entre el índice y el pulgar y empujando el maxilar inferior, desde atrás hacia adelante (véase fig. 22-7).

Los pediatras suelen atender niños amamantados con incremento de **peso insuficiente**. La principal causa son las técnicas incorrectas de lactancia, mamadas insuficientes, poco frecuentes o ineficaces. Antes de indicar el suplemento, debe analizarse el binomio madre-hijo, hacer una historia del número de mamadas durante las últimas 24 horas y diagnosticar y tratar los problemas analizados de forma de optimizar la lactancia. Hay que examinar las mamas y observar una mamada, corregir el acoplamiento si éste no es óptimo, y sólo si entonces no se ve al niño deglutir leche y no aumenta de peso, es necesario suplementar, siempre intentando que esto sea por suplementador o sonda al pecho (véase **fig. 22-9**), de manera de estimular la producción y no interferir aún más con ella. Si se excluyen los problemas anteriores, la madre amamanta más de 8 veces en 24 horas, el pezón no se ve deformado después de la mamada y el niño deglute leche, hay que desechar condiciones del niño tales como una cardiopatía, infección urinaria o hipotiroidismo. Si al mamar no se observa una deglución eficaz, hay que preguntar a la madre si tiene antecedentes de cirugía mamaria, compromiso de la sensibilidad del pezón, antecedentes de hipertiroidismo o hipotiroidismo o si toma medicamentos que puedan interferir con la lactancia, como anticonceptivos combinados o fármacos descongestionantes. Otro problema frecuente que ocurre al mes de vida, es el opuesto: un niño que llora después de la mamada y rehúsa mamar porque la madre presenta un **reflejo eyectolácteo excesivo**, lo que lo atormenta y con frecuencia produce cólicos intensos debido a un exceso de leche rica en lactosa del inicio de la mamada. En este caso está indicado amamantar de una mama por vez, con el niño en posición muy vertical y atenta a sacarlo del pecho si la leche sale muy rápido. Con estas medidas se suele observar mejoría en 7 días.

Una consulta habitual alrededor de los 3 meses de edad es que el niño en lactancia exclusiva "se queda con hambre", porque pide más seguido, pero presenta buena progresión ponderal. Es la **crisis transitoria de lactancia** que se soluciona amamantando más seguido por 4-6 días. Esto aumenta la producción y se vuelve al patrón previo de mamadas.

Los pediatras deben estar conscientes de que la lactancia es recuperable a través de la **reinducción de lactancia**. Si por alguna razón el niño está siendo suplementado o fue destetado tempranamente, se puede explicar a la madre que ella puede llegar a producir otra vez toda la leche que su niño requiere. Esto se logra amantando frecuentemente, cada 1-2 horas al comienzo, y reduciendo de manera progresiva la cantidad de suplemento ofreciéndolo a través de sonda al pecho. Ese proceso es más fácil cuanto menos peso tenga el niño y cuanto menos tiempo haya pasado entre el haber dejado de amamantar y la reinducción. Se debe controlar en forma periódica el peso del niño, para reducir el suplemento de forma progresiva hasta suspenderlo cuando la madre recupere su producción de leche. Los servicios de pediatría que hospitalizan lactantes pequeños pueden ser una instancia de recuperación de lactancia, si las madres suplementan o han destetado. Para recuperar la lactancia, se debe permitir a la madre permanecer con el niño sin restricción, enseñarle la técnica de reinducción y darle apoyo constante. Ayuda a la madre el contar con un equipo de salud convencido de la importancia de su leche para el niño, que refuerza sus logros. También es importante crear un ambiente cómodo para que amante y darle alimentación mientras permanece con el niño.

Aun sin el estímulo previo del embarazo, una mujer puede llegar a producir leche a través del método descrito, con la **inducción de lactancia en madres adoptivas**. Este proceso requiere gran motivación por parte de la madre y apoyo profesional, este esfuerzo se ve ampliamente recompensado al ofrecer a la madre adoptiva la experiencia y cercanía únicas de amamantar al niño, aunque sólo algunas logran llegar a LME.

La madre que induce lactancia no experimenta los cambios mamarios propios de la gestación, por lo que el pezón no se encuentra pigmentado y puede irritarse fácilmente si no se usa una técnica adecuada. Si la mujer ha amamantado antes se puede observar presencia de leche en los primeros siete días; si es su primera experiencia, ésta aparece en general durante la segunda semana. En la lactancia adoptiva y en la reinducción, lo esencial para producir leche es el estímulo frecuente de la mama, que puede aumentarse con la extracción manual o por el empleo de bombas extractoras.

Tanto las madres adoptivas como las que reinducen lactancia podrían beneficiarse con el uso transitorio de galactogogos.

## RAZONES MÉDICAMENTE ACEPTADAS PARA EL USO DE SUSTITUTOS DE LA LECHE MATERNA

**Condiciones del niño:** necesitan fórmulas especiales los recién nacidos y los lactantes con galactosemia, enfermedad de orina en jarabe de arce, y fenilcetonuria, aunque estos últimos pueden recibir leche materna además de la fórmula especial. Los bebés prematuros de menos de 32 semanas o de muy bajo peso de nacimiento pueden requerir fortificación de la LH y los RN con hipoglucemia que no responde al amamantar deben ser suplementados en forma transitoria.

**Condiciones de la madre: el virus HIV de tipo 1** pasa por la leche materna según la carga viral, nivel de los CD4, asociación con mastitis, infección contraída durante la LM, prolongación de la LM más allá del 6° mes y lactancia mixta, en la que la leche de vaca puede favorecer la rotura de la integridad de la mucosa intestinal, facilitando la entrada del virus. En los países en los que es posible, se contraíndica la LM y se garantiza la provisión de fórmula adecuada, que debe ser aceptable, factible, costeable por el proveedor de salud, sustentable por los dos primeros años de vida del niño y preparada de modo seguro. En los países o regiones en que la principal causa de mortalidad infantil son la diarrea y la desnutrición, y la provisión segura de alimentación artificial es difícil, se están modificando las guías clínicas y se recomienda (según la OMS, 2006) mantener la LME por los primeros 6 meses. Se ha demostrado menor mortalidad en los niños con LME en esos contextos, que con alimentación artificial, especialmente con profilaxis extendida al niño. El **HTLV-1** está presente en los líquidos orgánicos de las personas afectadas. En conocimiento de la infección se debe analizar la posibilidad de reemplazo de la leche. En caso de lesiones activas de **HSV-1** (herpesvirus de tipo 1) o de **sífilis** en el pezón, se debe evitar la lactancia directa hasta que las lesiones hayan curado, y en el caso de la sífilis tanto la madre como el hijo reciben tratamiento. En el caso de **tuberculosis** materna, se trata a ambos y se mantiene la lactancia con protección de la vía aérea de la madre. La **varicela** contraída en los últimos días del embarazo o en los primeros después del parto brinda protección específica al recién nacido, pero se lo debe aislar de la madre, quien no obstante puede extraerse leche para mantener la lactancia y para que la reciba el niño, hasta que pueda volver al pecho, cuando ya no aparecen lesiones nuevas.

Son muy pocos los **medicamentos** que, pasando a través de la leche, pueden afectar al niño que amamanta, sobre todo si es mayor de un mes. Entre los medicamentos de uso frecuente, hay que ser cuidadoso con el uso de aquellos que tienen efecto sedante, que pueden adormecer al niño y con el uso tópico de yodo, en especial sobre las mucosas de la madre, ya que produce un hipotiroidismo transitorio en el recién nacido. En el caso de medicamentos específicos, el mejor recurso es la base de datos Lact Med de Medline, que es gratuita y se actualiza mensualmente: [lactmed.nlm.nih.gov](http://lactmed.nlm.nih.gov)

## BIBLIOGRAFÍA

- Anderson PO, Valdés V. A critical review of pharmaceutical galactagogues. *Breastfeed Med* 2007 Dec;2(4):229-242. Review.
- Britton C, McCormick FM, Renfrew MJ, et al. Support for breastfeeding mothers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007 Jan 24;(1):CD001141.
- Chung M, Ip S, Yu W, Raman G, Trikalinos T, DeVine D, et al. Interventions in Primary Care to Promote Breastfeeding: A Systematic Review. *Ann Intern Med* 2008 Oct 21;149(8):565-582. Review.
- Colson SD, Meek JH, Howdon JM. Optimal positions for the release of primitive neonatal reflexes stimulating breastfeeding. *Early Hum Dev* 2008 Jul; 84(7):441-449.
- Coovadia H, et al. Mother to child transmission of HIV-1 during EBF in the first 6 months of life: intervention cohort study. *Lancet* 2007;369:1107-1116.
- Cutsoudis A, Pillary K, Spooner E, Kuhn L, Coovadia H, from the South African Vitamin A Study Group: Influence of infant-feeding patterns on early mother-to-child transmission of HIV-1 in Durban, South Africa: a prospective cohort. *Lancet* 1999;354:471-476.

- Gartner LM, Morton J, Lawrence RA, Naylor AJ, O'Hare D, Schanler RJ, et al. American Academy of Pediatrics Section on Breastfeeding: Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 2005 Feb;115(2):496-506.
- Jones G, Steketee RW, Black RE, Bhutta ZA, Morris SS, Bellagio Child Survival Study Group. How many child deaths can we prevent this year? *Lancet* 2003 Jul 5;362(9377):65-71. Review.
- Kramer S, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;(1):CD003517. Review.
- Lawrence RM, Lawrence RA. Breast milk and infection. *Clin Perinatol.* 2004; 31:501-528.
- Lucas Alan, Symposium: The Effects of Childhood Diet on Adult Health and Disease: Programming by Early Nutrition: An Experimental Approach. *J Nutr* 1998;128:401S-406S.
- Mass S. Breast Pain: Engorgement, Nipple Pain and Mastitis. *Clinical Obstetric and Gynecology* 2004;47(3):676-682.
- Moore ER, Anderson GC, Bergman N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2007 Jul 18;(3):CD003519. Review.