

¿En qué situaciones está contraindicada la lactancia materna?

N.M. Díaz-Gómez

Pediatra. Miembro del Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría

Resumen

En la práctica, son muy pocas las situaciones que contraindican la lactancia. El padecimiento de algunas enfermedades por parte de la madre o el niño requiere una valoración individualizada, considerando los grandes beneficios de la alimentación con leche materna frente a los posibles riesgos. Si una madre lactante precisa medicación, se debe buscar un fármaco que sea adecuado para el tratamiento de la madre y compatible con la lactancia.

Tanto el virus del sida como el virus de la leucemia humana de células T tipo I (HTLV-I) se transmiten a través de la leche materna y contraindican la alimentación a pecho, siempre y cuando se disponga de sustitutos adecuados de la leche materna. La lactancia materna no está contraindicada en los hijos de madres con hepatitis B ni A. Tampoco está contraindicada en los hijos de madres con hepatitis C ni en los lactantes sanos nacidos a término de madres portadoras de citomegalovirus (CMV). La pasteurización y la congelación de la leche inactiva el citomegalovirus y disminuye el riesgo potencial de contagio en los niños de bajo peso al nacer y los que sufren algún tipo de inmunodeficiencia. En el caso de tuberculosis activa, hay que tener en cuenta las circunstancias especificadas en el texto.

La lactancia materna está contraindicada en los niños afectados por galactosemia. En la fenilcetonuria y otros errores congénitos del metabolismo de los aminoácidos, se puede mantener una lactancia materna parcial, monitorizando los niveles sanguíneos del aminoácido en cuestión.

Palabras clave

Lactancia materna, enfermedades de transmisión vertical, lactante, galactosemia, fenilcetonuria

Introducción

La lactancia materna es el método óptimo de alimentación del lactante. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad, y acompañada de alimentos complementarios apropiados hasta los 2 o más años de edad¹. Sin embargo, y según los datos del informe mundial sobre el estado de la

Abstract

Title: In what situations is breastfeeding contraindicated?

In practice there are very few situations in which breastfeeding is contraindicated. Some maternal or infants illnesses require an individual evaluation, considering the enormous benefits that breastfeeding compared to the possible risks. In the case that a breastfeeding mother needs medication a suitable drug for the maternal treatment should be searched for as long as it is compatible.

BVIH and VTLV-I virus are transmitted through the mothers milks and breastfeeding is contraindicated, as long as appropriate alternatives are available. Breastfeeding is not contraindicated in the infants whose mothers have B hepatitis nor A hepatitis. Breastfeeding is also not contraindicated in the infants whose mothers has C hepatitis nor for healthy term infants born to mothers who are seropositive carriers of cytomegalovirus. Milk pasteurisation and freezing inactivate the cytomegalovirus and reduces the potential risk of transmission in low birth weight infants and in those that suffer some type of immunodeficiency. In the case of active tuberculosis it must keep in mind the circumstances specified in the text.

Breastfeeding is contraindicated in those children with galactosemia. Partial breastfeeding can be maintained in phenylketonuria and others aminoacid congenital metabolic errors, monitoring blood levels of the mentioned aminoacid.

Keywords

Breastfeeding, infant, vertical disease transmission, galactosemia, phenylketonuria

infancia, publicados por UNICEF en 2004, en Europa el porcentaje medio de lactancia materna exclusiva en menores de 6 meses es del 14% y en Latinoamérica, del 38%². En numerosas ocasiones, la lactancia materna es interrumpida por motivos no justificados. El desconocimiento sobre las contraindicaciones de la lactancia materna por parte del pediatra y de otros profesionales de la salud puede llevar a decisiones equivocadas.

Contraindicaciones de la lactancia materna

En la práctica, son muy pocas las situaciones que contraindican la lactancia. Ante cualquier situación que pueda plantear dudas, siempre se debe realizar una valoración individualizada, considerando los grandes beneficios de la alimentación con leche materna frente a los posibles riesgos. Si se considera necesaria la interrupción temporal de la lactancia, se aconsejará a la madre que vacíe con frecuencia las mamas, de forma manual o con sacaleches, para mantener la producción de leche y poder reanudar la alimentación al pecho sin problemas.

Infeción por el virus de la inmunodeficiencia humana

La transmisión del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) tipo 1 a través de la leche materna está demostrada. Diversos factores aumentan el riesgo de transmisión, y explican los índices variables que se han encontrado en diferentes estudios (5-53%)³⁻⁵. La infección materna por VIH constituye una contraindicación para la lactancia en países desarrollados, en los que se dispone de fórmulas adecuadas para la lactancia artificial⁶. La situación es distinta en los países en vías de desarrollo, donde las enfermedades infecciosas y la malnutrición constituyen las principales causas de muerte en la infancia. En estas circunstancias, la lactancia materna es crucial para la supervivencia del lactante, al no disponerse de alternativas seguras. Por este motivo, la OMS recomienda que, en dichos países, las madres infectadas por VIH mantengan la alimentación al pecho, ya que sus beneficios superan el riesgo de transmitir el virus^{8,9}.

Infeción por el virus de la leucemia humana de células T

Se ha demostrado la transmisión del virus HTLV tipo I y II, que causa la leucemia/linfoma de células T del adulto, a través de la leche materna¹⁰, por lo que la infección materna por este virus es una contraindicación para la alimentación al pecho, siempre y cuando se disponga de sustitutos adecuados¹¹. Se ha comprobado que la congelación inactiva el virus HTLV-I. Si esto se confirma, las madres infectadas por HTLV-I podrían extraer la leche, congelarla y después administrársela al lactante mediante biberón⁹.

Galactosemia

La lactancia materna está contraindicada en los niños afectados por galactosemia. Estos niños deben recibir una dieta sin lactosa ni galactosa desde el nacimiento. Hay que excluir la leche y todos los productos lácteos y sustituirlos por fórmulas sin lactosa o fórmulas de soja. Algunas formas leves pueden recibir lactancia materna parcial^{6,12,13}.

Deficiencia primaria congénita de lactasa

El déficit congénito de lactasa contraindica la lactancia materna. Esta forma de comienzo temprano en el periodo neonatal,

es extraordinariamente rara; sólo se han diagnosticado alrededor de 40 casos desde que fue descrito en 1959¹⁴.

Fármacos y drogas contraindicadas durante la lactancia

Pocos fármacos contraindican la lactancia por sus efectos nocivos en el niño al pasar a través de la leche¹⁵. Si una madre lactante precisa medicación, se debe buscar un fármaco que sea adecuado para el tratamiento de la madre y compatible con la lactancia^{16,17}. Como ejemplos de situaciones excepcionales que contraindican la lactancia materna, podemos citar el tratamiento con agentes quimioterápicos o antimetabolitos^{18,19}. La lactancia materna también se debe suspender si hay que administrar a la madre isótopos radioactivos, con fines terapéuticos o diagnósticos²⁰⁻²². La madre puede extraerse la leche los días previos, para dársela al niño durante ese periodo, hasta que pueda ponerlo de nuevo al pecho; la leche extraída mientras tenga isótopos radioactivos en su organismo debe desecharse. Otras pruebas de radiodiagnóstico, como las radiografías, la tomografía axial computarizada (TAC) y la resonancia magnética nuclear (RMN) (aunque requieran el empleo de medios de contraste) no contraindican la lactancia.

El consumo de heroína, cocaína, anfetamina y marihuana es incompatible con la lactancia materna por sus efectos adversos en el niño^{23,24}. La metadona, en cambio, no comporta riesgo para el lactante, ya que pasa en cantidades mínimas a la leche materna; por otro lado, se ha comprobado que la lactancia materna tiene un efecto beneficioso en estos niños, en los que mejora la evolución del síndrome de abstinencia neonatal y disminuye los días de hospitalización²⁵.

Situaciones que requieren una valoración individualizada

Enfermedades infecciosas maternas Tuberculosis activa no tratada

El bacilo de la tuberculosis no se ha aislado en la leche materna. La transmisión es por vía respiratoria. Si la tuberculosis se diagnostica durante el embarazo, debe iniciarse el tratamiento de inmediato, para evitar el riesgo de contagio. Si se diagnostica al final de la gestación o después del parto, se tiene que tratar a la madre lo antes posible, existiendo controversia sobre la necesidad de separar al niño de la madre. La OMS²⁶ aconseja no separarlos y administrar al niño isoniacida durante 6 meses si la madre llevaba menos de 2 meses de tratamiento en el momento del parto; mientras que la Asociación Americana de Pediatría⁹ y otros autores³ recomiendan la separación madre-hijo hasta que hayan transcurrido las 2 primeras semanas de tratamiento y la madre ya no sea contagiosa (frotis de esputo negativo). Si es necesario que el niño reciba tratamiento profiláctico con isoniacida, se debe controlar las cifras de transaminasas y tener en cuenta, al ajustar la dosis, que la madre también está recibiendo tratamiento con isoniacida y ésta pasa a través de la leche.

Herpes simple

El virus del herpes simple se ha aislado en la leche materna, pero su transmisión por esta vía es rara. Únicamente si la madre presenta lesiones herpéticas activas en los pezones o cerca de ellos debe interrumpirse la lactancia materna hasta que las lesiones sanen⁶. Si el herpes se localiza en un solo pecho, el niño puede seguir alimentándose del otro pecho hasta que se produzca la curación. Para prevenir el contagio, es importante el lavado cuidadoso de las manos y cubrir las lesiones activas de la piel^{3, 27}.

Hepatitis C

Aunque el ácido ribonucleico (ARN) del virus de la hepatitis C (VHC) ha sido aislado en la leche humana, no se ha documentado ningún caso de contagio por esta vía. La tasa de transmisión madre-hijo de la hepatitis C es similar en los niños alimentados al pecho y en los que reciben lactancia artificial. Algunos estudios han informado de que el riesgo de transmisión perinatal se relaciona con los títulos maternos de ARN del VHC, y que es mayor en los hijos de madres coinfectadas con el VIH²⁸. El Centro para el Control y Prevención de Enfermedades y la Academia Americana de Pediatría^{6, 29} consideran que la infección por el virus de la hepatitis C no contraindica la lactancia materna. Se ha señalado que sería prudente suspender temporalmente la lactancia si la madre infectada por VHC tiene grietas con sangrado en los pezones³⁰.

Citomegalovirus

Se ha demostrado la transmisión del citomegalovirus (CMV) a través de leche materna. La leche puede contener también anticuerpos específicos frente al virus, pero dichos anticuerpos no protegen frente a la infección (la tasa de infección por CMV en lactantes de madres portadoras es del 63%). En los lactantes a término la infección cursa de forma asintomática o con síntomas leves y no deja ningún tipo de secuelas, por lo que las madres portadoras del CMV (no seroconvertida reciente) pueden amamantar sin riesgo a su hijo nacido a término sano²⁸. Los lactantes prematuros y los que sufren algún tipo de inmunodeficiencia tienen mayor riesgo de presentar síntomas graves y secuelas neurológicas^{31, 32}. La pausterización y la congelación inactivan el citomegalovirus y reducen de forma considerable el riesgo de transmisión³³.

Brucelosis

Se puede transmitir a través de la leche humana. Si la madre ha sido diagnosticada cuando ya ha comenzado la lactancia, es muy probable que el niño esté contagiado y ambos necesiten tratamiento. No hay acuerdo sobre la necesidad de suspender la alimentación al pecho hasta que se complete el tratamiento^{34, 35}.

Enfermedad de Lyme

El agente causal de esta enfermedad, la espiroqueta *Borrelia burgdorferi*, se ha aislado en la leche materna, pero no existen pruebas definitivas de que pueda ser transmitida por esta vía. Si la madre se diagnostica y trata durante el embarazo, puede dar el pecho sin riesgo de contagio. Si se diagnostica después

del parto, debe recibir tratamiento inmediato. Será también necesario tratar al niño si presenta síntomas, como exantema o fiebre. Una vez que se haya iniciado el tratamiento, se puede reanudar la alimentación al pecho^{35, 36}.

Enfermedad de Chagas

Esta enfermedad, también denominada tripanosomiasis americana, es causada por el *Trypanosoma cruzi*, y se transmite a través de las heces de los insectos de la familia *Triatoma*. También se puede transmitir por vía placentaria, trasplante de órgano y transfusión sanguínea. La transmisión por la leche materna es muy rara. Se ha comprobado que la pasteurización inactiva el parásito, por lo que se puede recomendar este procedimiento en la fase aguda de la enfermedad, en la que el riesgo de transmisión puede ser algo mayor³⁷.

Infecciones bacterianas graves

Cuando la madre sufre un cuadro de sepsis u otra infección grave, los gérmenes pueden pasar a la leche, pero el niño también recibe a través de ella anticuerpos frente al microorganismo causante de la infección. Si la enfermedad produce una importante afección del estado general de la madre, se puede suspender la lactancia durante las primeras 24 horas de tratamiento, continuándola después, si se administra a la madre un antibiótico compatible con la lactancia. En algunos casos, puede estar indicado administrar al lactante tratamiento profiláctico contra el mismo microorganismo³⁵.

Sífilis

La presencia de lesiones cutáneas de sífilis en el pecho o en el pezón contraindica la lactancia materna, ya que pueden contener el treponema. El niño debe ser aislado de la madre y recibir tratamiento con penicilina G si lo precisa. Una vez que la madre complete el tratamiento y las lesiones cutáneas hayan curado, se puede reanudar la alimentación al pecho^{35, 36}.

Varicela

El virus varicela-zoster puede atravesar la placenta y producir un cuadro de varicela congénita o de varicela perinatal. Si el contagio ocurre entre 20 días y 5 días antes del parto, generalmente produce un cuadro leve, debido al efecto protector de los anticuerpos maternos transmitidos a través de la placenta; pero cuando ocurre en los últimos 5 días del embarazo o en las primeras 48 horas después del parto, puede producir una infección grave en el recién nacido (varicela diseminada). Para prevenirla, se debe administrar al niño inmunoglobulina específica y aislarlo de forma temporal de su madre hasta que ésta no sea contagiosa, generalmente entre 6 y 10 días después del inicio del exantema, una vez que se comprueba que no se han producido nuevas lesiones en las últimas 72 horas y que todas las que presenta la madre están en fase de costra. Durante este periodo, si la madre no presenta lesiones en la mama, puede extraerse la leche para dársela a su hijo hasta que sea posible alimentarlo directamente al pecho^{3, 35}. Por último, si la infección materna se produce durante la lactancia, después de las 48 horas siguientes al parto y la madre no tiene lesión

nes en la mama, puede continuar con la lactancia materna. Los anticuerpos presentes en la leche materna contribuirán a mejorar la evolución de la varicela, si el lactante finalmente la contrae. El tratamiento de la madre con aciclovir no contraindica la lactancia^{16, 17}.

Sarampión

Si se produce la rara circunstancia de una madre susceptible a la infección y que haya estado expuesta inmediatamente antes del parto, se aconseja separar al niño de su madre hasta que transcurran 72 horas desde el inicio del exantema. Durante este periodo, se le puede dar leche materna obtenida mediante extracción manual o sacaleches. Si la madre contrae el sarampión durante la lactancia no está indicado separarla de su hijo, ya que esta enfermedad es contagiosa desde antes de iniciarse el exantema. Por otro lado, los anticuerpos frente al virus del sarampión aparecen en la leche materna a las 48 horas de comenzar el cuadro y, si el niño contrae la enfermedad, contribuirán a mejorar su evolución^{3, 28}. Para evitar el contagio o modificar el curso de la enfermedad, se puede administrar al niño inmunoglobulina polivalente dentro de los 6 días post-exposición. Los niños que hayan recibido inmunoglobulina no deben ser vacunados de triple vírica hasta pasados 5-6 meses (en función de la dosis). En los niños mayores de 6 meses, si han transcurrido menos de 72 horas del contacto, es preferible sustituir la inmunoglobulina por la vacuna triple vírica (la vacuna no es eficaz si se administra después de las 72 horas del contacto). Los niños vacunados antes de los 12 meses tienen que recibir otras dos dosis de triple vírica a los 12-15 meses y a los 3-6 años³⁸.

Enfermedades no infecciosas maternas

Miastenia «gravis»

Existen dos formas de esta enfermedad debida a un bloqueo neuromuscular: la heredada y la adquirida. Esta última es la más frecuente y obedece a un trastorno autoinmunitario que desencadena la formación de anticuerpos antirreceptor de la acetilcolina (ACh). En la miastenia *gravis* adquirida, los anticuerpos antirreceptor de ACh pueden atravesar la placenta y ser responsables de un cuadro de miastenia neonatal transitoria y también pueden pasar por la leche materna, por lo que algunos autores no recomiendan la alimentación al pecho durante los episodios graves, en los que la madre presenta una elevación importante de los niveles de anticuerpos. Sin embargo, no se han descrito casos en lactantes que puedan atribuirse al paso de anticuerpos maternos a través de la leche. La principal razón por la que no se aconseja el amamantamiento en los casos graves de miastenia *gravis* es porque supone un sobreesfuerzo para la madre que puede resultar agotador³⁹.

Cáncer de mama

Su diagnóstico durante la lactancia obliga a suspender la alimentación al pecho para que la madre pueda someterse a tratamiento lo antes posible. Cuando el embarazo se produce en una mujer con cáncer de mama que ya ha recibido trata-

miento, es posible la lactancia por el pecho sano. No se ha demostrado la transmisión de virus tumorales a través de la leche materna^{3, 40}.

Prolactinoma

Algunos casos de prolactinoma, especialmente los macroadenomas, requieren tratamiento con bromocriptina o cabergolina, que contraindican la lactancia, ya que, al ser potentes inhibidores de la prolactina, hacen muy difícil mantener una producción adecuada de leche^{19, 41}. Se ha descrito un caso de lactancia materna exitosa a pesar de que la madre seguía tratamiento con dosis de 5 mg/día de bromocriptina por un prolactinoma¹⁶.

Otras enfermedades crónicas

Si la madre padece una enfermedad crónica como fibrosis quística, cardiopatías, colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn, conectivopatías, epilepsia o depresión, la decisión de dar o no lactancia materna se debe tomar teniendo en cuenta la gravedad de la enfermedad y el grado de incapacidad que origina en la madre. Cuando la situación clínica de la madre lo permite, es posible dar el pecho si se emplean medicamentos que sean compatibles con la lactancia^{16, 17, 19}. En el caso de depresiones graves y otros problemas de salud mental, también hay que tener en cuenta que, con frecuencia, la madre no es capaz de interpretar de forma correcta las señales del niño y puede amamantar al niño de forma insuficiente⁴².

Los antiepilépticos y otros psicofármacos, por sus efectos sedantes, condicionan una succión débil en el lactante que dificulta la alimentación al pecho, especialmente durante los primeros días de vida, en los que se debe vigilar de forma estrecha al niño. Al ir mejorando la capacidad metabólica del recién nacido para eliminar el fármaco, por lo general, este efecto desaparece. La lactancia materna es un buen método para disminuir la concentración del fármaco sin una retirada brusca después del nacimiento, evitando de esta manera el síndrome de abstinencia⁴³.

Enfermedades del lactante

Fenilcetonuria

La forma clásica de esta enfermedad hereditaria obedece a un déficit de fenilalanina hidroxilasa. Su tratamiento se basa en un aporte restringido de fenilalanina. Como este aminoácido es esencial, hay que suministrarlo en cantidades mínimas para garantizar la síntesis proteica. La leche materna tiene un contenido relativamente bajo de fenilalanina (29-64 mg/dL), por lo que se puede administrar junto con una leche especial sin fenilalanina, controlando los valores de este aminoácido en sangre (deben estar entre 2 y 6 mg/dL), para ajustar, en función de ello, la cantidad de leche materna^{3, 12}. Se ha demostrado que la lactancia materna parcial permite mantener niveles óptimos de fenilalanina y logra que los niños afectados por esta enfermedad alcancen un mejor coeficiente intelectual que los alimentados sólo con fórmula⁴⁴.

Enfermedad de la orina de jarabe de arce

La también denominada leucinosi es una enfermedad metabólica poco frecuente, que obedece a un defecto en el metabolismo de los aminoácidos esenciales de cadena ramificada: leucina, iso-leucina y valina. El tratamiento es dietético y se basa en limitar la ingestión de los tres aminoácidos, pero manteniendo el aporte suficiente para lograr un crecimiento normal. El contenido en estos aminoácidos de la leche materna es significativamente menor que el de la leche de vaca; por ello, al igual que en la fenilcetonuria, puede usarse una combinación adecuada de leche materna y leche especial que no contenga esos aminoácidos^{3, 12}.

Hábitos maternos que se deben reducir o evitar durante la lactancia

Consumo de alcohol

El alcohol inhibe la prolactina, disminuyendo la producción de leche, y bloquea la liberación de oxitocina. Además, pasa en cantidades pequeñas a la leche materna y cambia su sabor y olor. El lactante tiene reducida la capacidad para oxidar el alcohol, por ello, el que recibe a través de la leche materna, aunque sea en pequeñas cantidades, puede tener un efecto negativo en su conducta, ritmo de sueño y desarrollo psicomotor. Hay que aconsejar a la madre que no consuma alcohol o, al menos, que lo haga de forma ocasional, con bebidas de baja graduación alcohólica, limitando la cantidad a un máximo de 0,5 g/kg de peso corporal materno (para una mujer de 50 kg de peso equivale a unos 200 cc de vino o 500 cc de cerveza) y advirtiéndole que no amamante en las dos horas siguientes a su ingestión^{6, 45}.

Consumo de tabaco

La nicotina, al igual que el alcohol, puede cambiar el gusto y el olor de la leche, provocando rechazo del pecho; inhibe la liberación de prolactina, disminuyendo la producción de leche; e interfiere en el reflejo de eyección y, al pasar a la leche, puede tener efectos adversos en el niño (escaso aumento de peso, mayor frecuencia de cólicos, etc.)⁴⁶. A ello, se suman los problemas derivados de la exposición pasiva al humo del tabaco: mayor riesgo de síndrome de muerte súbita del lactante, infecciones respiratorias, tos y asma. Si la madre no puede dejar de fumar, no se debe suprimir la lactancia, ya que sus beneficios superan los posibles riesgos¹⁹. En estas circunstancias, se le aconsejará que reduzca en la mayor medida posible el consumo de tabaco, que fume cigarrillos bajos en nicotina, evite fumar durante un periodo superior a 2,5 horas antes de la toma de pecho y que no fume, ella ni ninguna otra persona, en la misma habitación donde está el niño⁶.

Falsas contraindicaciones

Problemas de salud de la madre que no contraindican la lactancia

Diabetes mellitus

La lactancia materna no está contraindicada en la madre diabética, e incluso puede tener ventajas. Aumenta la captación

de glucosa por glándula mamaria, lo que, en la diabetes gestacional, mejora la tolerancia a la glucosa y, en la diabetes insulino dependiente, disminuye las necesidades de insulina. Si la diabetes no está bien controlada, puede haber algunas diferencias en la composición de la leche y una menor producción de ésta, por niveles bajos de prolactina. También existe mayor riesgo de mastitis y candidiasis del pezón. Para evitar estos problemas, se debe aconsejar un buen control de la diabetes y el inicio precoz de la lactancia con tomas frecuentes en posición correcta. Estas medidas también ayudan a evitar la hipoglucemia en el recién nacido²⁷.

Infecciones agudas comunes

Suspender la lactancia materna cuando la madre presenta síntomas de algún proceso infeccioso común, como un resfriado, una amigdalitis o una diarrea, no sólo no está indicado, sino que es contraproducente. Hay que tener en cuenta que gérmenes causantes de estas infecciones no se transmiten a través de la leche materna, y que el lactante ya ha estado expuesto al contagio por su contacto con la madre durante el periodo prodromático. Cuando la madre se encuentra en el periodo sintomático, ha formado anticuerpos que le puede transmitir a su hijo a través de la leche, protegiéndolo frente a la infección o disminuyendo la gravedad de los síntomas. En estos casos, se debe continuar con la alimentación al pecho y administrar tratamiento a la madre, si lo requiere, empleando medicamentos que sean compatibles con la lactancia^{27, 35}.

Hepatitis A

La principal vía de transmisión del virus de la hepatitis A es la fecal-oral. La transmisión vertical es rara. Si la madre sufre una infección por este virus, puede continuar con la alimentación al pecho. Se le aconsejará el lavado cuidadoso de las manos y se administrará al lactante lo antes posible (antes de las dos semanas siguientes a la exposición) inmunoglobulina polivalente y la vacuna de la hepatitis A, de forma simultánea, en lugares diferentes de inyección. Esta vacuna, al ser inactivada, tiene riesgos mínimos para el lactante. En menores de un año, la presencia de anticuerpos maternos transmitidos de forma pasiva al final de la gestación puede reducir la eficacia de la vacunación^{3, 35, 38}.

Hepatitis B

Aunque se ha aislado el virus de la hepatitis B en la leche materna, el riesgo de transmisión de esta enfermedad a través de la leche es muy bajo. La administración de inmunoglobulina antihepatitis B y la primera dosis de la vacuna antes de las 24 horas de vida, en diferentes lugares de inyección, permite que la madre infectada por este virus pueda alimentar al niño al pecho sin riesgos^{35, 42, 47}.

Otras enfermedades maternas que no contraindican la lactancia

Otras enfermedades infecciosas que son compatibles con la alimentación al pecho incluyen: la rubéola, la parotiditis, la salmonelosis y la malaria. Aunque los virus de la rubéola y de la

parotiditis han sido aislados en la leche materna, su transmisión por esta vía es rara. Si el lactante contrae la enfermedad, los anticuerpos contenidos en la leche materna mejoran su evolución. La salmonelosis y la malaria no se transmiten, a través de la leche materna^{35, 48}.

El hipotiroidismo y el hipertiroidismo materno tampoco contraindican la lactancia^{27, 49}. La mastitis no sólo no contraindica la lactancia materna, sino que el cuadro mejora dando con frecuencia el pecho afectado⁵⁰. La enfermedad fibroquística, los quistes benignos y fibroadenomas tampoco contraindican la lactancia²⁷.

Contaminantes ambientales

Los beneficios de la lactancia materna superan el riesgo derivado de la presencia de contaminantes ambientales en niveles bajos en la leche humana, en muchos casos, inferiores a los existentes en la leche de vaca u otros alimentos^{51, 52}.

Pezón plano o invertido

Ni el pezón plano (no sobresale al estimularlo) ni el pezón invertido (se retrae al apretar la areola) impiden la alimentación al pecho. Hoy en día, no se recomiendan los ejercicios de Hoffman (estiramiento del pezón), ya que su eficacia no ha sido demostrada, pueden desencadenar contracciones uterinas y disminuyen la tasa de amamantamiento, al hacer que la madre pierda confianza en su capacidad de dar el pecho. Generalmente, tampoco es necesario el empleo de conchas formadoras del pezón, al final de la gestación o después del parto, entre las tomas, ya que su eficacia no está demostrada y a muchas madres les producen molestias: sudación e irritación de la piel, por lo que pueden resultar contraproducentes. Es importante informar a la gestante de que podrá dar el pecho a su hijo, aunque necesitará más ayuda y paciencia al inicio. Durante los primeros días, antes de poner al niño al pecho, se puede emplear un sacaleches, eléctrico o manual, bombeando suavemente hasta que el pezón salga^{27, 53}.

Implante mamario de silicona

No se ha comprobado ningún efecto adverso relacionado con la lactancia en mujeres que llevan un implante de silicona ni en sus hijos, por lo que se puede recomendar la alimentación al pecho en estos casos, sin que sea necesario extraer los implantes ni medir las concentraciones de silicona en la leche materna^{19, 54}.

Problemas de salud del niño que no contraindican la lactancia

Diarreas

La alimentación al pecho cuando el niño sufre un episodio de diarrea aguda no sólo no está contraindicada, sino que, además, es beneficiosa, ya que la digestión y absorción de los nutrientes contenidos en la leche materna es mejor que la de otros alimentos y aporta factores de defensa y otros factores bioactivos (citocinas antiinflamatorias: interleucina 10 [IL-10], IL-18, factor transformador de crecimiento [TGF] beta 1 y beta 2) que contribuyen a la recuperación de la mucosa intestinal^{53, 55}.

Ictericia neonatal

No debe ser motivo de supresión de la lactancia. Si el recién nacido necesita ser hospitalizado para recibir tratamiento con fototerapia, se le tendría que ingresar con su madre, favorecer una lactancia a demanda, con tomas frecuentes, y realizar fototerapia doble para reducir la estancia hospitalaria. En los casos raros de hiperbilirrubinemia grave, puede ser necesario interrumpir de forma temporal la lactancia materna por un periodo breve^{6, 56}.

Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño. Duración óptima de la lactancia materna exclusiva. 54.ª Asamblea Mundial de la Salud. 1 de mayo de 2001. A54/INF.DOC./4. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2001.
2. UNICEF. Estado mundial de la infancia 2004. Nueva York: División de comunicaciones, 2005.
3. Lawrence RM, Lawrence RA. Given the benefits of breastfeeding, what contraindications exist? *Pediatr Clin North Am.* 2001; 48: 235-251.
4. Coutoudis A, Pillay K, Spooner E, Kuhn L, Coovadia HM. Influence of infant-feeding patterns on early mother-to-child transmission of HIV-1 in Durban, South Africa: a prospective cohort study. *South African Vitamin A Study Group. Lancet.* 1999; 354: 471-476.
5. Coutoudis A, Rollins N. Breastfeeding and HIV transmission: the jury is still out. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2003; 36: 434-442.
6. American Academy of Pediatrics. Section on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics.* 2005; 115: 496-506.
7. Read JS, American Academy of Pediatrics, Committee on Pediatric AIDS. Human milk, breastfeeding, and transmission of human immunodeficiency virus type 1 in the United States. *Pediatrics.* 2003; 112: 1.196-1.205.
8. World Health Organization. HIV and Infant Feeding: A Guide for Health Care Managers and Supervisors. Publication Nos. WHO/FRH/NUT/98.2, UNAIDS/98.4, UNICEF/PD/NUT/(J)98.2. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 1998.
9. Kourtis AP, Buteera S, Ibegbu C, Belec L, Duerr A. Breast milk and HIV-1: vector of transmission or vehicle of protection? *Lancet Infect Dis.* 2003; 3: 786-793.
10. Ando Y, Saito K, Nakano S, et al. Bottle-feeding can prevent transmission of HTLV-I from mothers to their babies. *J Infect.* 1989; 19: 25-29.
11. Centers for Disease Control and Prevention and USPHS Working Group. Guidelines for counseling persons infected with human T lymphotropic virus type I (HTLV-1) and type II (HTLV-II). *Ann Intern Med.* 1993; 118: 448-454.
12. Giovannini M, Rottoli A, Fiori L, et al. Nutrición y enfermedades congénitas del metabolismo. En: Tojo R, ed. *Tratado de Nutrición Pediátrica.* Barcelona: Ediciones Doyma, 2001; 641-660.
13. Chen Y-T. Defects in galactose metabolism. En: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics.* 16.ª ed. Philadelphia, PA: W.B. Saunders; 2000; 413-414.
14. González-Hachero J. Patología de la absorción intestinal de los hidratos de carbono. En: Cruz M, ed. *Tratado de Pediatría,* 8.ª ed. Madrid: Ergon, 2001; 1.060-1.067.
15. Paricio JM. Compatibilidad de fármacos, productos herbales, drogas de abuso y contaminantes ambientales con la lactancia. En:

- Comité de Lactancia Materna de la AEP. Lactancia materna: guía para profesionales. Monografías de la AEP N.º 5. Madrid: Ergon, 2004; 397-407.
16. Lactancia materna, medicamentos, plantas, tóxicos y enfermedades, base de datos en Internet del Servicio de Pediatría del Hospital Marina Alta de Denia (Alicante). Disponible en: <http://www.e-lactancia.org>.
 17. Hale TW. Medicamentos y lactancia materna (ed. española de la 10.ª edición). EMISA, 2004.
 18. Egan PC, Costanza ME, Dodion P, Egorin MJ, Bachur NR. Doxorubicin and cisplatin excretion into human milk. *Cancer Treat Rep*. 1985; 69: 1.387-1.389.
 19. American Academy of Pediatrics, Committee on Drugs. Transfer of drugs and other chemicals into human milk. *Pediatrics*. 2001; 108: 776-789.
 20. Gori G, Cama G, Guerresi E, et al. Radioactivity in breastmilk and placenta after Chernobyl accident [carta]. *Am J Obstet Gynecol*. 1988; 158:1.243-1.244.
 21. Robinson PS, Barker P, Campbell A, Henson P, Surveyor I, Young PR. Iodine-131 in breast milk following therapy for thyroid carcinoma. *J Nucl Med*. 1994; 35: 1.797-1.801.
 22. Bakheet SM, Hammami MM. Patterns of radioiodine uptake by the lactating breast. *Eur J Nucl Med*. 1994; 21: 604-608.
 23. Howard CR, Lawrence RA. Drugs and breastfeeding. *Clin. Perinatol*. 1999; 26: 447-478.
 24. Gremmo-Feger G, Dobrzynski M, Collet M. Breastfeeding and drugs *J Gynecol Obstet Biol Reprod (París)*. 2003; 32: 466-475.
 25. Philipp BL, Merewood A, O'Brien S. Methadone and breastfeeding: new horizons. *Pediatrics*. 2003; 111: 1.429-1.430.
 26. World Health Organization. Breastfeeding and maternal tuberculosis. Update n.º 23. Ginebra: World Health Organization, 1998.
 27. Díaz C, Riaño I, Rodríguez R, Palencia Z, Candás MA. Lactancia materna. Guía para los profesionales sanitarios. Consejería de Salud y Servicios Sociales. Gobierno del Principado de Asturias, 2003.
 28. Roberts EA, Yeung L. Maternal-infant transmission of hepatitis C virus infection. *Hepatology* 2002; 36 supl 1: S106-S-113.
 29. American Academy of Pediatrics. Transmission of infectious agents via human milk. En: Pickering LK, ed. *Red Book: 2003 Report of the Committee on Infectious Diseases*. 26th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2003: 118-121.
 30. Mast EE. Mother-to-infant hepatitis C virus transmission and breastfeeding. *Adv Exp Med Biol*. 2004; 554: 211-216.
 31. Hamprecht K, Maschmann J, Vochem M, Dietz K, Speer CP, Jahn G. Epidemiology of transmission of cytomegalovirus from mother to preterm infant by breastfeeding. *Lancet*. 2001; 357: 513-518.
 32. Yasuda A, Kimura H, Hayakawa M, et al. Evaluation of cytomegalovirus infections transmitted via breast milk in preterm infants with a real-time polymerase chain reaction assay. *Pediatrics*. 2003; 111: 1.333-1.336.
 33. Friis H, Andersen HK. Rate of inactivation of cytomegalovirus in raw banked milk during storage at -20 degrees C and pasteurisation. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1982; 285: 1.604-1.605.
 34. Palanduz A, Palanduz S, Guler K, Guler N. Brucellosis in a mother and her young infant: probable transmission by breast milk. *Int J Infect Dis*. 2000; 4: 55-56.
 35. Lawrence RA, Lawrence RM. Appendix E. Precautions and breastfeeding recommendations for selected maternal infections. En: *Breastfeeding: A Guide for the Medical Profession*. 5th ed. St Louis, MO: Mosby Inc. 1999; 868-885.
 36. Peter H, Hall CB, Halsey NA, Marcy SM, Pickering LK, Orenstein WA. *Red Book Enfermedades Infecciosas en Pediatría*. 24.ª edición. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, 1999.
 37. Santos C, Conceicao P, Amato V, Rodríguez R. Pasteurization of human milk to prevent transmisión of Chagas disease. *Rev Inst Med Trop S Paulo*. 2001; 43: 3.
 38. Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría. *Manual de Vacunas en Pediatría*. Edición 2001.
 39. Lucot JP, Dufour P, Vinatier D, et al. Myasthenia and pregnancy. Two case reports. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*. 1996; 25: 175-185.
 40. Fernández-Cid A, Deseux S, Mallafré J. Cáncer de mama en el embarazo y puerperio. En: Fernández-Cid A, ed. *Mastología*. 2.ª ed. Barcelona: Masson, 2000; 711-723.
 41. Biller BM, Luciano A, et al. Guidelines for the diagnosis and treatment of hyperprolactinemia. *J Reprod Med*. 1999; 44 supl 12: 1.075-1.084.
 42. Martín-Calama J, Lozano de la Torre MJ. Contraindicaciones de la lactancia materna. En: Aguayo Maldonado J, ed. *La Lactancia Materna*. Publicaciones de la Universidad de Sevilla. Sevilla, 2001; 157-179.
 43. Morrell MJ. Guidelines for the care of women with epilepsy. *Neurology*. 1998; 51 supl 4: S21-S27.
 44. Riva E, Agostoni C, Biasucci G, et al. Early breastfeeding is linked to higher intelligence quotient scores in dietary treated phenylketonuric children. *Acta Paediatr*. 1996; 85: 56-58.
 45. Anderson PO. Alcohol and breastfeeding. *J Hum Lact*. 1995; 11: 321-323.
 46. Amir LH, Donath SM. Does maternal smoking have a negative physiological effect on breastfeeding? The epidemiological evidence. *Birth*. 2002; 29: 112-123.
 47. Maynard JE, Kane MA, Hadler SC. Global control of Hepatitis B through vaccination: Role of Hepatitis B vaccine in the expanded programme of immunization. *Rev Inf Dis*. 1989; 11 supl 3: 574-578.
 48. Leke RG, Ndansi R, Southerland NJ, Quakyi IA, Taylor DW. Identification of anti-Plasmodium falciparum antibodies in human breast milk. *Scand J Immunol*. 1992; 11: 17-22.
 49. Gittoes NJ, Franklyn JA. Hyperthyroidism. Current treatment guidelines. *Drugs*. 1998; 55: 543-553.
 50. Organización Mundial de la Salud. Mastitis. Causas y manejo. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2001.
 51. Berlin CM Jr, LaKind JS, Sonawane BR, et al. Conclusions, research needs, and recommendations of the expert panel: Technical Workshop on Human Milk Surveillance and Research for Environmental Chemicals in the United States. *J Toxicol Environ Health A*. 2002; 65: 1.929-1.935.
 52. Ribas-Fito N, Cardo E, Sala M, et al. Breastfeeding, exposure to organochlorine compounds, and neurodevelopment in infants. *Pediatrics*. 2003; 111(5). Disponible en: www.pediatrics.org/cgi/content/full/111/5/e580.
 53. Wight NE. Management of common breastfeeding issues. *Ped Clin North Am*. 2002; 48: 321-344.
 54. Kjoller K, McLaughlin JK, Friis S, et al. Health outcomes in offspring of mothers with breast implants. *Pediatrics*. 1998; 102: 1.112-1.115.
 55. Díaz-Gómez NM, Salido E, Robayna MM, González MD, Piñero E, Rodríguez C. Influencia del almacenamiento en frío en el contenido en citocinas en la leche materna. Libro de Actas del III Congreso Español de Lactancia Materna. Santander: Ergón, 2004; 106.
 56. American Academy of Pediatrics, Subcommittee on Hyperbilirubinemia. Management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. *Pediatrics*. 2004; 114: 297-316.