

Alimentación durante la lactancia

La mujer en periodo de lactancia necesita una alimentación que contribuya a mantener su salud y la de su hijo. En estas páginas se describen cuáles son los principios básicos que deben regir su alimentación

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
2. FISILOGIA	3
¿Qué ocurre durante la lactancia?	3
3. LAS CUALIDADES DE LA LECHE	4
Influencia de la dieta en la composición de la leche	4
Tabla de composición de nutrientes de la leche materna	5
4. NECESIDADES DE NUTRIENTES	6
Energía	7
Proteínas	7
Grasas	7
Hidratos de Carbono	8
Vitaminas liposolubles	9
Vitaminas hidrosolubles	9
Minerales	9
5. GUÍA PRÁCTICA	10
Menú tipo	11
6. ENLACES	12

INTRODUCCIÓN

La leche materna es el mejor alimento para el lactante. El periodo de lactancia debe iniciarse en las primeras horas de vida del lactante, esta primera secreción mamaria producida unas horas después del parto, se denomina calostro. Pasados entre uno y tres días, la leche materna va modificándose tanto en su consistencia como en su composición, recibiendo entonces el nombre de leche de transición, y pasados entre 3 y 7 días se secreta lo que se denomina leche madura.

Hoy en día la leche materna no debe considerarse únicamente como un alimento para el lactante. Sino que, además de ser el único alimento, contiene otros muchos componentes con finalidades muy distintas:

- Enzimas de carácter digestivo: colaboran en la digestión de los nutrientes.
- Factores bifidógenos: favorecen la microbiota (microorganismos presentes en el intestino) del lactante e impiden el desarrollo de patógenos (microorganismos que provocan enfermedades).
- Microbiota comensal: la leche materna contiene microorganismos beneficiosos que van a colonizar el intestino del lactante.
- Factores de crecimiento y desarrollo: pueden actuar favoreciendo estos procesos en determinados tejidos.

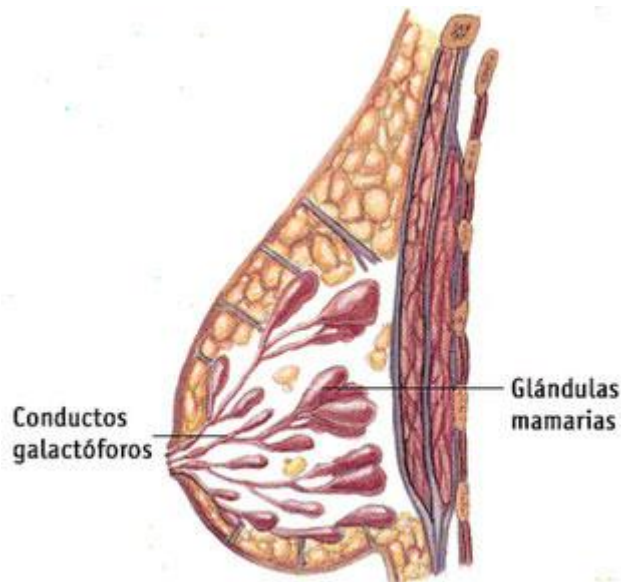
Por todos ello, se ha ampliado la recomendación sobre la alimentación exclusiva con la lactancia materna. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2002) recomienda la alimentación exclusiva con lactancia materna durante los primeros 6 meses de vida y continuarlo junto con las comidas complementarias adecuadas hasta los 2 años de edad o más. Esta recomendación ha sido adaptada por el Comité de lactación de la Asociación Española de Pediatría en el 2005.

Así el objetivo de este tema es dar a conocer las condiciones, tanto físicas como fisiológicas, que hacen de la lactancia una etapa nutricionalmente diferente.

También se presentarán desde estas páginas los requerimientos y especificaciones nutricionales que deben guiar a los profesionales en el establecimiento de dietas en esta etapa de la vida, para conseguir los mejores efectos con el menor riesgo, tanto para la madre como para el bebé.

FISIOLOGÍA

La unidad funcional de la glándula mamaria se puede considerar el alveolo. Cada alveolo está formado por una capa de células que son las productoras de la leche materna y que vierten su secreción láctea al interior del mismo. El alveolo a su vez drena la leche a través de un sistema de conductos lactóforos (o galactóforos) que acaban convergiendo en el pezón.



La glándula mamaria se comienza a desarrollar en la pubertad, gracias fundamentalmente a la acción de los estrógenos producidos en los ovarios. Pero es en el embarazo cuando alcanzan un mayor tamaño y sobre todo su capacidad secretora, aumentando el sistema de conductos y el desarrollo de los alvéolos, lo que se debe principalmente a los cambios hormonales (estrógenos y progesterona).

La succión del lactante es el estímulo desencadenante para la producción y secreción de leche. La succión estimula la segregación de una hormona llamada oxitocina, que es la encargada de regular el proceso.

¿Qué ocurre durante la lactancia?

La lactancia es un periodo de la vida en el que la madre ofrece al recién nacido un alimento cualitativa y cuánticamente adecuado a sus necesidades, la leche materna. La leche materna es una sustancia que contiene macro y micronutrientes en proporciones adecuadas y que sirve de alimento al recién nacido. Esta situación se alarga durante varios meses y obliga a una adecuación de la dieta de la madre lactante para hacer frente y cubrir de forma óptima sus necesidades y las del recién nacido, sin correr riesgo alguno para la salud de ambos.

La calidad de los alimentos consumidos por la madre tiene consecuencias directas en el volumen, composición de la leche y también sobre sus propiedades organolépticas (sabor, olor de la leche). Así alimentos como las alcachofas, coles, rábanos, ajos, cebollas y especias picantes o irritantes

(pimienta, pimentón, mostaza, etc.) pueden transmitir un sabor fuerte a la leche y ser rechazada por el lactante e incluso algunos de éstos pueden desencadenarle dolores cólicos.

El importante volumen de leche secretado y su riqueza en nutrientes implican un gran esfuerzo metabólico materno que, además, debe mantenerse durante un periodo fisiológicamente posible durante varios meses. Este esfuerzo metabólico se traduce en unas necesidades maternas de nutrientes mayores y más específicas que en las mujeres con lactancia artificial.

LAS CUALIDADES DE LA LECHE

Influencia de la dieta en la composición de la leche

Como ya se ha comentado anteriormente, el estímulo para segregar la leche es la succión del lactante, por tanto si un bebé mama frecuentemente pero no llega a vaciar los pechos, ese pecho producirá menos cantidad para la próxima vez porque no ha sido totalmente vaciado. En cambio, si se vacía totalmente el pecho, la producción aumenta, ya que de alguna manera el cuerpo recibe la información de que el bebé necesita más alimento.

Hoy en día sabemos que la dieta de la madre no sólo influye en la cantidad de leche producida sino que también influye en la composición.

La composición de la leche materna puede variar en algunos nutrientes en función de la alimentación de la madre, como por ejemplo en los ácidos grasos.

La calidad de la grasa ingerida por la madre repercute en la leche materna y por consiguiente en la ingesta del bebé. Se ha asociado la ingesta de ácidos grasos $\omega 3$ y $\omega 6$ al desarrollo neuronal del bebé durante el primer año de vida (Innis SM, 2014). Por tanto, es importante tener una ingesta de grasas de calidad procedentes de pescados grasos, frutos secos y aceite de oliva en lugar de abusar de mantequillas, natas y carnes rojas.

Además, es aconsejable que durante la lactancia se tomen alimentos ricos en vitaminas hidrosolubles presentes en frutas y verduras ya que su contenido en la leche depende de la ingesta materna de estos alimentos.

Ocurre lo mismo en algunos minerales como el selenio y el yodo. Por otra parte, la cantidad de proteínas que contiene la leche puede verse afectada si la madre está desnutrida. Los demás nutrientes parece que se mantienen constantes y son independientes de la dieta.

En cuanto a las técnicas culinarias, se pueden utilizar todas, aunque se deben usar con moderación las que incorporen mucha grasa, para que las comidas sean de fácil digestión.

La ingestión de alcohol en la madre lactante debe estar restringida, ya que los niveles en leche son similares a los niveles sanguíneos. Además de los efectos

daños sobre el niño, elevadas concentraciones en sangre materna inhiben la evacuación de la leche de la madre. No obstante, un consumo moderado de alcohol y de forma ocasional, probablemente no tendrá efectos adversos, aunque es recomendable no tomar alcohol dos horas antes de darle el pecho al lactante.

Respecto al consumo de bebidas excitantes (café, té o refrescos con cafeína), hay que destacar que pequeñas cantidades pasar a la leche, por lo que ingestas elevadas pueden ocasionar irritabilidad en el lactante.

A la vista de esto, parece obvio que la alimentación durante la lactancia debe ser rica en energía, lípidos, proteínas y vitaminas, con el fin de que cubra las necesidades para la producción de la leche. Por este motivo, se debe conocer:

- La composición de la leche materna (que es el equivalente a conocer las necesidades del
- Los requerimientos nutricionales recomendados para que la producción de la leche no altere el de la madre.

Con estos datos será más fácil establecer pautas dietéticas para una lactancia sin riesgos.

Tabla de composición de nutrientes de la leche materna

Nutriente	Cantidad en 100ml
Energía (Kcal)	70
Proteínas (g)	0,9
Grasa (g)	3,8
Hidratos de carbono (g)	6-7
Vitamina A (µg/dL)	55
Vitamina D (µg/dL)	0,05
Vitamina E (µg/dL)	320
Vitamina K (µg)	3,4
Vitamina C (µg/dL)	4400
Tiamina (µg/dL)	15
Riboflavina (µg/dL)	35
Niacina (µg/dL)	170
Vitamina B6 (µg/dL)	
Folatos (µg/dL)	0,19

Vitamina B12 (µg)	0,58
Calcio (mg/dL)	34
Fósforo (mg/dL)	15
Magnesio (mg/dL)	4
Hierro (µg/dL)	80
Zinc (µg/dL)	150
Yodo (µg/dL)	6,3
Selenio (µg/dL)	2

Mataix, 2009

NECESIDADES DE NUTRIENTES

Al igual que durante el embarazo, en el periodo de la lactancia determinar las necesidades y requerimientos de nutrientes en la madre o el niño no es fácil. El método más fiable para hacer esta valoración consiste en inducir un déficit, bajo estricto control médico, y luego aportar cantidades del nutriente hasta conseguir elevar los niveles a los normales del individuo. Este método no es éticamente aceptable para una madre lactante que utilice su leche para amamantar a su hijo, De forma que los requerimientos y recomendaciones también se establecen en este caso mediante estimaciones indirectas o analizando la calidad de la leche producida con diferentes tipos de alimentación de la madre.

Con estas limitaciones, las recomendaciones generales en macro y micronutrientes se explican en las siguientes páginas:

- ☞ [Energía](#)
- ☞ [Vitaminas liposolubles](#)
- ☞ [Vitaminas hidrosolubles](#)
- ☞ [Minerales](#)
- ☞ [Tablas resumen](#)

Energía

Para establecer la energía necesaria en la mujer lactante es necesario tener en cuenta el gasto producido en la producción de la leche materna. Por lo hay que tener en cuenta otros factores como:

- Variaciones razonables en la producción de leche por la mujer.
- Eficacia metabólica en la formación de macronutrientes (hidratos de carbono, grasas y proteínas) de la leche o en la incorporación de vitaminas y minerales en la misma.
- El coeficiente de absorción de los nutrientes que en algunas ocasiones es muy alto, es decir de la cantidad ingerida se absorbe un porcentaje muy alto, pero en otros casos es muy bajo, lo que implica que hay que ingerir más cantidad para llegar a unos requerimientos adecuados.

Si la madre lactante no recibe cantidades adicionales, se comprometen los depósitos corporales maternos (principalmente la grasa acumulada), lo cual a veces representa problemas importantes en el estado nutricional materno, y por tanto en su salud.

La energía adicional que requiere la madre lactante viene condicionada por el coste energético de la producción de leche. Durante los primeros 6 meses se produce una media de 750ml/día y de 600ml/día a partir de los 6 meses. Por tanto la cantidad de energía necesaria para producirla teniendo en cuenta la variabilidad individual es de 800kcal/día y 640kcal/día respectivamente.

Como la cantidad de ingesta energética recomendada extra es de 500kcal/día, que es menor que los valores antes mencionados, hay una diferencia que no se va a cubrir con la dieta, sino movilizand los depósitos grasos aumentados durante la gestación. De este modo se va normalizando el peso materno.

Proteínas

Teniendo en cuenta la eficacia de convertir las proteínas de la dieta en proteínas de la leche materna, la variabilidad individual y la calidad de las proteínas alimentarias, las recomendaciones RDA indican que un aporte suplementario de 25 gr./día respecto a las mujeres no lactantes, lo que supondría un total de 71g/día de proteínas (*Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids*, 2002-2005 y 2011; Mataix, 2009).

Grasas

En cuanto al tipo de ácidos grasos presente en la leche materna, hay que destacar que es difícil establecer la distribución de los mismos con gran precisión, ya que la composición de los ácidos grasos de la leche es un reflejo parcial de los ácidos grasos ingeridos mediante la alimentación materna.

La grasa de la leche materna tiene ciertas particularidades como:

1. La cantidad de grasa saturada representa el 40% del total, alcanzando valores mucho mayores en la leche de vaca.
2. El ácido graso mayoritario es el ácido oleico (36,4%), que puede alcanzar valores más elevados como ocurre en España cuando se consume habitualmente aceite de oliva. En nuestra población, se han hallado cantidades de ácidos grasos monoinsaturados de hasta un 41,9%.
3. Uno de los hemos más sobresalientes de la leche humana es su riqueza en ácidos grasos poliinsaturados de las series w6 y w3.
 - a. La cantidad de ácido linoleico o w-6, presente de forma general en las semillas de girasol, lino, etc.; puede oscilar entre un 8 y un 15% del total de ácidos grasos, pudiendo llegar a cifras más elevadas en casos particulares como ocurre en las mujeres vegetarianas.
 - b. La cantidad de DHA (ácido docosahexanoico) de la serie w3, cobra gran importancia ya que es fundamental para el desarrollo y maduración del sistema nervioso y de la retina.
4. Los triglicéridos constituyen el componente mayoritario de la grasa láctea, aproximadamente un 98%. Representan algo más del 50% de la energía total aportada por la leche materna.
5. La leche materna contiene una proporción de colesterol entre 30 y 40mg/100ml de leche.

Hidratos de carbono:

La concentración de estos macronutrientes en leche humana es de 6-7g/100ml (el 40% de la energía total). Por tanto, la ingesta materna de hidratos de carbono es mayor que para las mujeres no lactantes. Se estima una ingesta de 210g/día de hidratos de carbono, mientras que en mujeres no lactantes se recomiendan unos 130g/día (*Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids*, 2002-2005 y 2011).

Vitaminas liposolubles

Vitamina A: se aconseja una ingesta de 600µg/día durante todo el periodo de lactancia.

Vitamina D: se debe asegurar una ingesta de 5µg/día. Puede ser compensada con una adecuada exposición al sol.

Vitamina E: la ingesta recomendada suplementaria es de 4mg/día durante el primer y segundo mes de lactación.

Vitamina K: se recomienda la misma ingesta que en mujeres no lactantes, 90µg/día.

Vitaminas hidrosolubles

Vitamina C: las cantidades recomendadas como suplemento durante la lactancia son de 45mg/día.

Tiamina: se recomienda una ingesta de 1,4mg/día.

Riboflavina: se debe asegurar un mínimo de 1,6 mg/día.

Niacina: las ingestas adicionales de esta vitamina que se recomiendan en el periodo de lactancia son de 17mg/día.

Vitamina B6: la ingesta recomendada es de 2 mg/día.

Folatos: se recomiendan suplementos de 80-100 microgramos/día sobre los 180-200 microgr/día recomendados para la población adulta sana.

Vitamina B12: se recomienda un aporte de 500mg/día.

Minerales

Calcio: se recomienda la misma cantidad que en mujeres no lactantes, 1000mg/día.

Fósforo: se recomienda una ingesta de 700mg/día, al igual que en mujeres no lactantes.

Magnesio: se recomienda la misma ingesta que para mujeres no lactantes, 310mg/día.

Hierro: la cantidad de hierro en la leche materna es relativamente pequeña, oscilando alrededor de 80mg/dL, lo que representa una cantidad inferior < I<z pérdidas menstruales que puede cuantificarse en una media de 1mg/día y que a menudo no está presente en los meses de lactación. Por ello, mantener la misma recomendación de hierro durante el periodo de lactancia que cuando no se está lactando, representar estar proporcionando una cantidad extra. Esta

situación le permite ir recuperando las pérdidas de hierro producidas por el embarazo y el parto.

Zinc: se recomienda un suplemento adicional de 4mg/día, por lo que la ingesta total de cinc es de 12mg/día.

Yodo: se debe suplementar el aporte diario con 140µ/día, por lo que la ingesta total de yodo es de 290µ/día.

Selenio: se debe aportar un suplemento de 15 µ/día, por lo que su ingesta total es de 70 µ/día.

Cobre: se recomienda una ingesta de 1300 µ/día. No hay que olvidar que la fructosa reduce su absorción, mientras que las proteínas en general la aumentan. También la vitamina C, el hierro, el molibdeno y el zinc influyen negativamente en su absorción.

GUÍA PRÁCTICA

Una vez conocido el producto (leche materna), conocidos los requerimientos nutricionales y muy someramente la fisiología de la lactancia se puede elaborar una pequeña guía dietética para ayudar en la alimentación durante la lactancia.

1. Debe establecerse una alimentación repartida a lo largo del día en 5 o 6 comidas.
2. Los azúcares o hidratos de carbono debe tomarse repartidos en las comidas en forma de azúcares complejos como pan, cereales, pasta, arroz, patata o legumbres y evitando azúcares simples procedentes de productos de repostería (pasteles, tartas, etc.), bollería industrial, caramelos, golosinas, etc.
3. La grasa ingerida debe ser grasa de calidad, eligiendo aceite de oliva (grasa monoinsaturada) en lugar de mantequillas y margarinas (grasa saturada), y dar preferencia a pescados y frutos secos (grasa poliinsaturada) en lugar de carnes rojas y embutidos grasos (grasa saturada).
4. Las frutas y verduras deben estar presentes en 5 de las 6, para asegurar un aporte adecuado de vitaminas, minerales y fibra.
5. Se recomienda evitar dietas restrictivas y mucho más si son para perder peso. Esta idea se debe dejar para otro momento menos comprometido.
6. Se debe asegurar un aporte de líquidos de unos 2,5-3 litros diarios.
7. Se debe cuidar la higiene de las mamas para evitar complicaciones de tipo infeccioso que dificulten o impidan la lactancia.

Se debe tener especial cuidado con la toma de antibióticos, anticonceptivos orales, drogas, alcohol, tabaco, etc. que puedan pasar a la leche, causando efectos nocivos sobre el recién nacido.

Menú tipo

Como todo esto va dirigido al diseño de dietas, y en definitiva a una alimentación más correcta, se recoge en la tabla siguiente un resumen con los grupos de alimentos y un ejemplo de un día que sea útil para los lectores.

Menú tipo para mujeres lactantes con grupos de alimentos y platos

	Grupos de alimentos	Ejemplo con platos
Desayuno	Fruta	Naranja
	Cereales o galletas integrales o tostadas de pan integral o biscotes de pan con aceite y tomate (con mantequilla y mermelada eventualmente)	Tostada de pan con aceite de oliva, tomate y una loncha de jamón de York.
	Queso o embutidos magros como jamón de York o pavo.	Café con leche
	Leche (sola o con café suave)	
Media mañana	Un vaso de leche o derivado lácteo	Café con leche
	Galletas integrales	Galletas integrales
Almuerzo	Pasta, arroz, legumbres o patata	
	Pescado/carne/pollo/huevos	Arroz con verduras
	Guarnición de verdura cocida/ensalada	Pescado al horno
	Fruta del tiempo	Manzana
	Agua, aceite de oliva para el cocinado y poca sal	Pan integral
	Infusión	Infusión
Merienda	Leche o yogurt natural	Yogur natural
	Galletas o bizcocho.	Bizcocho casero
	Fruta del tiempo	Pera
Cena	Verduras/ensalada con arroz, pasta, patata	Judías verdes con patata
	Pescado o huevos o pollo	Filete de pollo
	Postre lácteo	Yogur natural
	Agua, aceite de oliva para el cocinado y poca sal	Pan integral

de

Antes
dormir

Un vaso de leche

Un vaso de leche o infusión.

ENLACES

En esta página se presenta una selección a otros sitios de interés en Internet con información sobre lactancia y otros aspectos de la salud relacionados con ella.

[Resumen de las dosis seguras de suplementos de vitamina A](#)

Durante el embarazo y la lactancia: recomendaciones e informe según la OMS.

[El mundo de la lactancia materna y la salud materno-infantil](#)

En este Web encontrarás acceso a todo tipo de información sobre Lactancia Materna y Salud Materno-Infantil procedente de distintas organizaciones y fuentes que apoyan este medio natural de alimentación. También se incluyen otras informaciones de Interés General para Padres y Profesionales de la Salud. La lista de enlaces es probablemente la más completa que puedas encontrar.

[INFOMEDIC](#)

En el extenso apartado de la Lactancia de esta guía práctica se explican las ventajas de la lactancia materna, su composición, y como almacenarla la leche. Otros temas a debate son la lactancia materna y la mortalidad infantil, lactancia y fertilidad, infecciones maternas y Lactancia. También puedes acceder a los grupos de apoyo a la lactancia.

[Web pediátrica](#)

Te lleva a una página en la que habla de muchos temas de interés sobre la salud de los niños. Uno de los temas que trata es la lactancia como forma de alimentación.

[Sabores](#)

Es una página editada por nutriólogos que te ofrece una explicación, clara y amena, de las ventajas de la leche materna como alimento completo. Además ofrece otros muchos temas de interés sobre nutrición.

[Áreas de nutrición](#)

Es una página que te ofrece conexión con otras páginas Web en las que hay información sobre lactancia materna, y también te puede conectar con las direcciones de organismos todos ellos relacionados con la leche materna y la lactancia.

[Pregúntale a NOAH sobre la Salud de la Mujer](#)

En esta página además de encontrar casi "todo" lo relacionado con la salud femenina, encontrarás muchas razones por las que los niños deben ser amamantados siempre que sea posible.

[Lactancia](#)

Diez pasos hacia una feliz lactancia natural. Estas normas pretenden enseñar lo que se debe hacer en las distintas unidades que tienen contacto con la mujer embarazada o con el niño lactante para lograr una lactancia natural exitosa.

[El calcio en la lactancia](#)

Información sobre la importancia del calcio durante el periodo de lactancia en el Web de Puleva.