

# Entre el pecho y el biberón: decisiones que alimentan

María Guadalupe Cuiniche Méndez



## Resumen

Elegir cómo alimentar a un recién nacido es una decisión fundamental. La leche materna es el alimento ideal, ya que proporciona nutrientes esenciales y defensas naturales que se adaptan a las necesidades del bebé. Contiene anticuerpos como la inmunoglobulina A, grasas saludables como el omega 3, y azúcares como la lactosa, favoreciendo el desarrollo del sistema inmune y cerebral. Además, amamantar beneficia a la madre al reducir riesgos de enfermedades y fortalecer el vínculo afectivo. Sin embargo, no todas las mujeres pueden o desean amamantar. En estos casos, las fórmulas infantiles representan una alternativa válida. Aunque no contienen defensas inmunológicas, son enriquecidas con vitaminas, minerales y ácidos grasos, y se ajustan por etapas del crecimiento. Comprender las diferencias entre ambas opciones permite tomar decisiones informadas y sin culpa, siempre pensando en el bienestar del bebé y la madre. Alimentar también es cuidar, proteger y conectar desde el primer día.

## Introducción

La OMS (Organización Mundial de la Salud) define la lactancia como el periodo en el que el bebé (lactante) ingiere exclusivamente leche materna. Tanto La OMS como la UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la infancia) indican que la lactancia materna es fundamental en los primeros meses de vida. Sin embargo, a lo largo de la última década,

esta práctica de lactar ha ido disminuyendo; esta situación puede estar asociada a diversos factores como el ritmo de vida de las mujeres en la actualidad que, si bien se tienen más oportunidades de trabajo, también se cuenta con poca accesibilidad por parte del mundo laboral para seguir ejerciendo la lactancia. Esto ha provocado que en lugar de alimentar mediante leche materna se alimente mediante fórmulas lácteas, mejor conocidas como “fórmulas”. En los últimos años, la elaboración de leches infantiles ha sufrido una gran revolución, tanto tecnológica como de investigación, mejorando la calidad y digestibilidad de las fórmulas fabricadas y acercándolas cada vez más a la composición de la leche materna, con ello ha surgido la necesidad de promover la lactancia materna ya que los beneficios que se otorgan a través de este tipo de alimentación son altamente destacables a corto y largo plazo para el lactante. A continuación, se comentarán características nutrimentales de ambos tipos de leche que permitirá ampliar las perspectivas y ayudar en la toma de decisión para la alimentación del lactante.

## ¿Qué darle de comer a un recién nacido?

Pocas decisiones son tan importantes —y a veces tan difíciles— como elegir cómo alimentar a un bebé. Desde el primer llanto, el cuerpo de la madre ofrece el alimento más completo y personalizado del mundo: la leche materna. Sin embargo, los tiempos

cambian, y con ellos, las rutinas de las mujeres, las dinámicas laborales y las opciones disponibles.

Hoy en día, muchas madres enfrentan un dilema entre la lactancia materna y las fórmulas infantiles. ¿Cuál es la mejor opción? ¿Son realmente tan distintas? ¿Cómo afectan al bebé y también a la madre? En este artículo exploraremos las diferencias nutrimentales, ventajas y desafíos de ambas formas de alimentación.

## La leche materna: el superalimento natural

La leche materna **se considera** un fluido proveniente de la mama, constituida por **dos fases**. La primera se compone del 90 % de agua y otros componentes como azúcar (lactosa), proteína y otros azúcares, la segunda contiene grasas y lípidos.

En los primeros días de vida, la leche materna se llama calostro y es un líquido seroso y amarillo; a partir del día siete y hasta el día 14, se le denomina leche de transición y después de ese tiempo, se le nombra leche madura. La lactancia materna es de vital importancia para el adecuado desarrollo y crecimiento del lactante, además de que tiene funciones a largo plazo, como un **mejor desarrollo de habilidades de aprendizaje y prevención de enfermedades**.

## ¿Qué componentes tiene la leche materna?

El principal azúcar de la leche es la lactosa, cuya función es proporcionar energía al bebé. También tiene un efecto beneficioso que es facilitar la absorción de calcio. Se han encontrado menores concentraciones de lactosa en el calostro que en la leche de transición y es más abundante en la leche madura. Otra azúcar presente en la leche es la galactosa y contribuye en el desarrollo del sistema nervioso.

Las proteínas de la leche materna son la caseína, la globulina, alfa-lactoalbúmina y la lactoferrina, que, aunque tienen diferentes características, todas aportan aminoácidos esenciales en la alimentación del lactante.



Las grasas de la leche son el componente con mayor variabilidad por las diferentes etapas de lactancia. Dentro de los lípidos encontramos el ácido oleico, omega 6, omega 3, entre otros. Estos ácidos grasos son de gran relevancia porque participan en el sistema inmune, además de que son muy importantes en ciertas etapas de la vida: como en el embarazo y en el primer año de nacidos, específicamente, porque ayudan o intervienen en el desarrollo del cerebro del bebé.

La composición de la leche materna se mantiene constante a través de las diferentes etapas de la lactancia, aunque la proporción de los nutrientes cambia; esto está relacionado con factores relacionados con la madre como la edad, el estado nutricional o enfermedades que pueda padecer. Situaciones como estas, afectan de manera directa la nutrición del bebé alimentado sólo con leche materna. Es aquí cuando se hace necesario usar leche de fórmula para complementar la nutrición del bebé.

## ¿Qué pasa cuando no se puede (o no se desea) amamantar?

La realidad es que no todas las madres pueden amamantar. Ya sea por motivos de salud, trabajo o decisión personal, muchas recurren a las fórmulas infantiles. Y aquí es donde la ciencia entra en acción: durante las últimas décadas, la industria ha trabajado para crear leches en polvo que se acerquen lo más posible a la composición de la leche materna.



En el mercado existen tipos de leches que aportan ácidos grasos esenciales, proteínas, vitaminas y minerales, cuya ingesta en las cantidades adecuadas es indispensable durante los 3 primeros años de vida.

La leche de fórmula contiene una cantidad importante de proteínas, su contenido en caseína favorece la absorción intestinal de calcio, que pueden ejercer funciones especiales, tanto en el tracto gastrointestinal como en las funciones sistémicas (inmunomoduladoras, antimicrobianas, antihipertensivas o antitrombóticas).

Además, se encuentran fortificadas con vitaminas y minerales como hierro, calcio, necesarios para mantener un metabolismo adecuado y una formación **óptima**. La ingesta de fórmulas lácteas enriquecidas con hierro ha demostrado ser más efectiva que la de otros alimentos. Además, se garantiza la ingesta suficiente de zinc, yodo, folato y vitamina E esto es importante, porque la industria farmacéutica refleja un intento de imitar su riqueza nutricional, aunque no logra igua-

larla completamente. Las grasas que contienen las leches de crecimiento provienen de una mezcla de origen vegetal y animal, aportando un perfil de ácidos grasos, así como la presencia en las proporciones adecuadas de los ácidos grasos considerados fundamentales tanto en las fases tempranas del desarrollo como en la vida adulta.

La gran mayoría de las leches de fórmula están fortificadas con omega 3; en la leche se añaden en forma de aceites de pescado o de algas, la EFSA (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria) estableció en 2020 el omega 3 como componente obligatorio en todas las fórmulas infantiles (20-50 mg/100 kcal). Este ácido graso tiene especial relevancia en la prevención de enfermedades como obesidad, diabetes tipo 2, resistencia a la insulina, hipertensión arterial, enfermedades cerebrovasculares, entre otras.

## ¿Existen diferencias en aporte nutrimental entre la leche materna y la leche en polvo?

La alimentación en la primera etapa de vida del bebé tiene un papel fundamental en cuanto a su crecimiento, desarrollo y respuesta inmune. A continuación, se presentan las principales diferencias entre ambas formas de alimentación desde el punto de vista nutrimental.

La leche materna al ser un fluido biológico obtenido de manera directa de la madre,

su composición cubre totalmente las necesidades del bebé. Un aspecto que se debe resaltar es su aporte de vitaminas y minerales, los cuales se ajustan naturalmente, la composición cambia de manera drástica en el primer mes de vida, pero aún, así la leche materna mantiene una composición relativamente similar, con el tiempo su composición varía para adaptarse a las necesidades del bebé, esto favorece el crecimiento y desarrollo óptimo. Otro de los grandes beneficios exclusivos que aporta la leche materna es su contenido de anticuerpos (IgA) y otros factores inmunológicos que otorgan una protección inmunológica pasiva contra bacterias, virus y parásitos, lo que puede causar infecciones y enfermedades durante los primeros meses de vida.





Por otro lado, la leche en polvo es un producto elaborado por la industria farmacéutica, diseñado para imitar lo más posible la composición de la leche materna. Su contenido de azúcares puede variar de acuerdo a la marca, además de utilizar azúcares industrializados. En el caso de las proteínas, la leche de fórmula también contiene caseína, aunque en ocasiones estas se modifican para facilitar su digestión. Las grasas que incorpora provienen de fuentes vegetales como animales, y muchas fórmulas son enriquecidas con omega 3 (derivado de aceites de pescado o algas), un ácido graso clave para el desarrollo cognitivo. Respecto a las vitaminas y minerales, la leche en polvo está fortificada con hierro, calcio, zinc, yodo, vitamina E, folato; esto porque en el proceso de industrialización se pierden bastantes vitaminas y minerales.

## Beneficios también para mamá

Hasta ahora se conocen los beneficios del lactante, pero no se puede dejar de mencionar las grandes ventajas que posee la madre. Dentro de las más destacables se encuentran la disminución de riesgo de desarrollar cáncer de mama en mujeres esto porque las células son menos propensas a proliferarse ocasionando una acumulación maligna de células. En otros estudios recientes se ha comprobado su protección cardiovascular ante enfermedades del corazón como en el caso de hipertensión a largo plazo. También se ha demostrado mejora en el

bienestar psicológico de la mamá gracias a la liberación de la hormona del afecto (oxitocina), reduciéndose así los niveles de depresión postparto.

## Conclusión: decidir con información

Tanto la leche materna como las fórmulas pueden nutrir adecuadamente a un bebé, pero la leche materna sigue siendo el alimento ideal en los primeros meses de vida gracias a su aporte nutrimental adaptado a las necesidades del lactante, además de su aporte inmunológico único, que ayudará al bebé contra enfermedades e infecciones. La leche en polvo representa una alternativa, pero nunca podrá reemplazar los beneficios que ofrece la leche materna. Los beneficios de la lactancia no solo abarca al lactante, sino que también son otorgados a la madre, lo cual nos invita a seguir promoviendo la lactancia en la actualidad.

## Referencias

- Barrios-Saavedra LF. (2024). Variaciones en la composición nutrimental de la leche materna. *Revista Pediátrica. Panamá*. 53 (2): 104-109.
- Chowdhury, R., Sinha, B., Sankar, M.J., Taneja, S., Bhandari, N., Rollins, N., Bahl, R. and Martinez, J. (2015), Breastfeeding and maternal health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr*, 104: 96-113. <https://doi.org/10.1111/apa.13102>. Revisada el 30 de mayo del 2025.

Dias, C. C., & Figueiredo, B. (2015). Breastfeeding and depression: a systematic review of the literature. *Journal of Affective Disorders*, 171, 142-154.

<https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.09.022>. Revisada el 30 de mayo del 2025.

Gázquez A. y Larqué E. (2023). Nuevos ingredientes en las fórmulas infantiles. Departamento de fisiología, Universidad de Murcia - Sociedad española de nutrición. *Revista ImFarmacia*; 142-144.

Jardí-Piñana C., Aranda-Ponds N., Bedmar-Carretero C., Arija-Val V. (2015). Composición nutricional de las leches infantiles. Nivel de cumplimiento en su fabricación y adecuación a las necesidades nutricionales. *Revista Pediátrica (Barc)*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2015.03.003>. Revisada el 25 de mayo del 2025.

López BE, Cárdenas DL, Quintero-Laverde JN. (2014). Importancia de los ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga en la alimentación del lactante: cuantificación de éstos en algunas fórmulas lácteas para bebés de 0 a 6 meses, comercializadas en la ciudad de Medellín, 2012. *Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública*; 32(3): 322-331.

Martínez García, R. M., Jiménez Ortega, A. I., Peral-Suárez, Á., Bermejo, L. M., & Rodríguez-Rodríguez, E. (2020). Importancia de la nutrición durante el embarazo. Impacto en la composición de la leche materna. *Nutrición hospitalaria*, 37(SPE2), 38-42.

Morón-Jiménez M., Quilpildor S., Onaga C., Vargas-Ferra E. (2019). Fórmulas infantiles: Nivel de cumplimiento del etiquetado y de la composición nutricional. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud*, 1(6): 6-15.

Olivia Ballard, Ardythe L. Morrow. (2013). Human Milk Composition: Nutrients and Bioactive Factors, *Pediatric Clinics of North America*, 60 (1), 49-74.

Pinho-Gomes A-C, Morelli G, Jones A, Woodward M. (2021). Association of lactation with maternal risk of type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Diabetes Obes Metab*. 23: 1902-1916. <https://doi.org/10.1111/dom.14417>, Revisada el 30 de mayo del 2025.

## Sobre la autora

**Cuíniche Méndez María Guadalupe.** Es Licenciada en Químico Farmacobiología y estudiante de posgrado de Maestría en Ciencias de la Salud, Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas "Dr. Ignacio Chávez" Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán. E-mail: 1900220g@umich.mx

