



Embarazo y lactancia

unidad 3



Formulas para lactantes

Definición de formula

Sustituto de la leche materna, diseñada para cubrir necesidades nutricionales.

Fórmulas a base soya:

- Se elaboran usando proteínas de la soya. No contienen lactosa.
- En lactantes que presenten galactosemia, una afección infrecuente, se deben usar fórmulas a base de soya. Estas fórmulas también se pueden utilizar para bebés que no pueden digerir la lactosa, cosa que es poco común en niños menores de 12 meses.

Fórmula parcialmente hidrolizada

- Formula en la que la proteína de leche se ha descompuesto en partículas que, en teoría, son más fáciles de digerir
- Se usa normalmente para niños alimentados con fórmula que experimentan gases, irritabilidad y llanto

Fórmulas hipoalérgicas (de hidrolizado de proteína)

- Este tipo de fórmula puede ser útil para bebés que tengan alergias a la proteína de la leche y para aquellos con salpullidos o sibilancias (silbidos al respirar) causadas por alergias.
- Las fórmulas hipoalérgicas generalmente son mucho más costosas que las comunes.

Fórmulas deslactosadas

- También se utilizan para galactosemia, así como para niños que no pueden digerir la lactosa.
- Un niño que tenga una enfermedad con diarrea por lo regular no necesitará fórmula deslactosada.

aceites para uso infantil

La elección de los aceites esenciales adecuados es esencial para garantizar la seguridad y el bienestar de los pequeños.

RECIÉN NACIDOS (0-3 MESES):

– Evita el uso directo: Para los recién nacidos, se recomienda evitar el uso de aceites esenciales directamente sobre la piel.

Difusión suave: Puedes utilizar un difusor de aceites esenciales en la habitación del bebé, asegurándote de que esté fuera de su alcance. Opta por aceites esenciales suaves y seguros para bebés, como la manzanilla o la lavanda.

RECIÉN NACIDOS (0-3 MESES):

Dilución segura: A partir de los tres meses, puedes comenzar a utilizar aceites esenciales en diluciones extremadamente bajas. Aceites suaves: Utiliza aceites esenciales suaves y seguros para bebés, como la manzanilla romana, en diluciones adecuadas para masajes o difusión.

NIÑOS MAYORES (6 MESES EN ADELANTE):

Aumenta la concentración: A medida que el bebé crece, puedes aumentar gradualmente la concentración de los aceites esenciales y aplicarlos de manera más directa. Naranja Dulce: La naranja dulce es alegre y energizante. Puede ayudar a mejorar el estado de ánimo y promover la relajación en niños mayores.

– Menta: La menta puede ser útil para aliviar la congestión nasal en niños mayores cuando se utiliza con precaución y en concentraciones bajas.

Composición de fórmulas lácteas



Proteínas

Los requerimientos proteicos en los primeros meses de vida son altos (1,77 g/kg/día), disminuyendo a 1,15 g/kg/día a partir del sexto mes. Altas ingestas de proteínas en esta etapa pueden llevar a un crecimiento acelerado y mayor IMC, aumentando el riesgo de síndrome metabólico en prematuros y pequeños para la edad gestacional.

La leche materna (LM) presenta una proporción de seroproteínas/caseína que varía desde el calostro (80/20) hasta la leche madura (60/40). Contiene alfa-lactalbumina, una proteína de alto valor biológico, rica en aminoácidos esenciales, que favorece el desarrollo cognitivo y el bienestar del lactante, además de tener efectos inmunomoduladores.

Hidratos de carbono

La lactosa, un disacárido compuesto de glucosa y galactosa, es esencial en la leche materna (LM), con un contenido mínimo de 4,5 g/100 kcal. Además de ser una fuente de energía, mantiene un pH intestinal ácido que favorece la absorción de minerales y el crecimiento de bacterias beneficiosas, como *Lactobacillus bifidus*. La galactosa, en particular, es crucial para el desarrollo cerebral.

La LM no es estéril y contiene una variedad de bacterias y oligosacáridos, que actúan como fibra dietética. Estos oligosacáridos, no digeribles, tienen propiedades antiinfecciosas y promueven el crecimiento de lactobacilos y bifidobacterias, generando ácidos grasos de cadena corta que son antiinflamatorios y benefician la barrera intestinal.

9-14 g/100 kcal (6-9,5 g/100 ml).

Grasas

La absorción de grasa en la leche materna (90%) es superior a la de la leche de vaca (60%), siendo recomendable que alcance al menos el 85%. La leche materna contiene principalmente ácidos grasos (AG) de cadena larga, destacando el ácido oleico (38%), palmítico (20%) y linoleico (15%). Los AG esenciales, como el ácido linoleico y el alfa-linolénico, son cruciales para la producción de LC-PUFA, que incluyen ácido araquidónico (omega 6) y ácido docosahexanoico (DHA, omega 3). La ESPGHAN establece recomendaciones específicas para estos ácidos, sugiriendo 500-1200 mg/100 kcal de ácido linoleico y un cociente entre ambos de 5-15.

Los LC-PUFA son vitales para la inmunidad y el desarrollo cognitivo y visual del lactante, siendo el DHA esencial en la formación de membranas celulares. Según el reglamento UE 2016/127, se requiere la adición de DHA en fórmulas infantiles. La leche materna presenta AG en glóbulos grasos con una membrana que favorece su absorción y contribuye al desarrollo inmunológico y cerebral. Se prohíbe el uso de aceite de sésamo o de algodón en fórmulas lácteas.

4,4-6 g/100 kcal (2,9-4,1/100 ml). Deben suponer el 50-55% del aporte calórico.

Vitaminas y minerales

Los análisis de Jardí C et al. indican que las leches infantiles superan las ingestas dietéticas recomendadas en varios nutrientes, como retinol (133,5%) y vitamina B12 (500%). Sin embargo, se requieren más estudios sobre sus implicaciones. La ingesta de calcio, fósforo, magnesio y vitamina D es crucial para el desarrollo óseo, con un mínimo de 50 mg de calcio por cada 100 kcal y una relación calcio:fósforo entre 1 y 2. La biodisponibilidad de hierro es menor en leches artificiales, por lo que se necesitan mayores cantidades (0,3-1,3 mg/100 kcal). Para el zinc, se recomienda entre 0,5-1 mg/100 kcal.



Fórmulas lácteas: horario, volumen



Recién nacidos

ingieren 1.5-3 onzas (45-90 mililitros) de leche de fórmula cada 2-3 horas. Esta cantidad irá aumentando a medida que vayan creciendo, porque podrán tomar una mayor cantidad en cada toma.

2 meses de edad

su bebé es posible que ingiera unas 4-5 onzas (120-150 mililitros) de leche de fórmula cada 3-4 horas.

4 meses de edad

su bebé puede ingerir unas 4-6 onzas (120-180 mililitros) de leche de fórmula en cada toma, dependiendo de la frecuencia de sus tomas.

6 meses de edad

su bebé puede ingerir unas 6-8 onzas (180-230 mililitros) de leche de fórmula aproximadamente 4-5 veces al día.

¿Cómo puedo saber si mi bebé tiene hambre?

- mover la cabeza de un lado a otro
- abrir la boca
- sacar la lengua
- meterse las manos, los dedos y/o los puños en la boca
- sacar o fruncir los labios como si fuera a succionar
- restregarse contra los pechos de su madre
- mostrar el reflejo de búsqueda (girar la boca hacia algo que está acariciando o tocando la mejilla).



Referencias bibliográficas

<https://kidshealth.org/es/parents/formulafeed-often.html>
<https://es.slideshare.net/slideshow/formulas-lcteas-en-lactantes/50262158>
<https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2020-03/lactancia-artificial-2/>