

NUTRICION EN EL PRIMER AÑO DE LA VIDA

Con los avances tecnológicos de finales del siglo XX, la nutrición ha sufrido grandes cambios y el conocimiento de la prevención de enfermedades a través de una correcta nutrición ha ganado muchos partidarios. La mejor forma de alimentar a un recién nacido y lactante es administrando la leche de su propia madre a través del pecho materno; numerosas razones justifican esta forma natural de alimentación durante los primeros meses de la vida:

- equilibrio entre los principios inmediatos aportados
- cantidad de minerales y oligoelementos
- aporte de pre y probióticos
- paso de productos inmunes como anticuerpos pasivos, células vivas;
- motivos higiénicos: paso de la leche desde su lugar de producción directamente al interior del aparato digestivo del lactante
- razones psicológicas: unión madre-hijo, mayor estímulo del bebé..etc..

La imposibilidad de la madre de alimentar a su hijo con la leche de su propio pecho justifica que en múltiples ocasiones haya que recurrir a la alimentación con leches artificiales, derivadas de la leche de vaca; esta imposibilidad radica sobre todo en motivos laborales.

La alimentación del recién nacido y lactante presenta unas características peculiares, por una parte debe cubrir las necesidades metabólicas para un correcto crecimiento y por otra la maduración de órganos vitales como el cerebro, riñones, hígado, etc.

La Asociación Española de Pediatría (A.E.P.), la Sociedad Europea de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (ESPGHAN), la Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (SEGHNP) y la Academia Americana de Pediatría (AAP) recomiendan la lactancia materna como mejor alimento del recién nacido y lactante durante los primeros 6 meses de vida, coincidiendo en 3 puntos básicos:

- 1)** La leche materna es el mejor alimento para el recién nacido y lactante.
- 2)** Si ello no es posible aconsejan una leche adaptada o fórmula infantil.
- 3)** La alimentación complementaria debe iniciarse a partir del 5-6º mes de vida valorando previamente la maduración del niño y estado nutricional.

La leche materna cubre todas las necesidades básicas y de crecimiento, es bacteriológicamente segura ya que contiene proteínas e inmunoglobulinas que le confieren protección frente a infecciones entéricas

NECESIDADES NUTRITIVAS

El agua representa el 60-65% del peso corporal del adulto y el 80-85% del peso corporal del recién nacido. La energía calórica proviene de los denominados principios inmediatos en las siguientes proporciones:

- 1) proteínas.- 10%
- 2) grasas.- 35%
- 3) hidratos de carbono.- 55%.

No olvidemos la importancia que tienen las vitaminas y oligoelementos para un correcto crecimiento y maduración del bebé.

Este equilibrio debe mantenerse siempre que pensemos en niños sanos.

Las calorías son necesarias para la actividad física, mantenimiento de los tejidos, termoregulación y crecimiento.

Las recomendaciones energéticas durante el primer año de vida están indicadas en la tabla I.

TABLA I
TRIMESTRE

	<u>kcal/kg/día</u>	<u>peso/kg</u>	<u>cc/leche/3-4h.</u>
Primer	110-120	3.40	60-90-120
		4.50	90-120-150
		5.30	140-160
Segundo	100-110	6.50	180-210
Tercero	90-100	7.60	210-240
Cuarto	80-90	9.50	240

LACTANCIA MATERNA

La mejor manera de alimentar al bebé es con leche de la propia especie.

En todas las especies de mamíferos, la leche está adaptada para cubrir todas las necesidades metabólicas y de crecimiento de las crías y está en relación del grado de madurez del individuo en el momento del nacimiento.

La lactancia materna, además del papel nutricional, permite que el bebé perciba estímulos sensoriales como calor, olor, etc. que ayudan a adquirir un mejor desarrollo. Amamantar también tiene efectos beneficiosos para la madre.

La primera semana es esencial para el éxito de la lactancia, conviene favorecer la relación madre-hijo inmediatamente tras el parto e iniciar la lactancia tan

pronto como el estado físico de la madre y el hijo lo permita, a ser posible antes de las 6 horas.

Durante los primeros días, la madre necesitará ayuda para vencer los inconvenientes que se presentan durante la lactancia como llanto, somnolencia, regurgitaciones del bebé, pezones sensibles, episiotomía, depresión post-parto e inseguridad en el éxito de la lactancia.

Los primeros días las tomas deben ser cada 2 horas para ir espaciando en semanas posteriores hasta llegar a cada 3-4 horas.

Al principio de la tetada, el niño obtiene la mayoría de la leche, el 50 % en los primeros 2 minutos y el 80-90 % en los primeros 7-8 minutos.

La composición de la leche no es la misma a lo largo de la tetada, siendo al final mas rica en grasa produciendo un efecto de saciedad. Por este motivo los niños alimentados con biberón, al ser la composición idéntica a lo largo de toda la toma no presentan este efecto de saciedad y por ello tiene tendencia a presentar un peso superior a los que siguen lactancia materna. Dicho peso superior no es equivalente a mejor estado nutricional. La primera semana es esencial para el éxito de la lactancia.

ESQUEMA DE ALIMENTACIÓN DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA

El esquema de alimentación durante el primer año nos ayudará a seguir correctamente las indicaciones del pediatra pero nunca nos adelantaremos a sus recomendaciones ya que en algunos casos debido al estado nutricional, de desarrollo, intolerancia y/o alergia será conveniente retrasar algún alimento.

Fórmulas de inicio 1 (Leche 1) satisfacen todos los requerimientos nutricionales del lactante durante los primeros 4-6 meses de vida, aunque pueden ser utilizadas, junto con otros alimentos infantiles, hasta la edad de un año.

Fórmulas de Continuación 2 (Leche 2) son las que forman parte de un régimen de alimentación mixto y pueden ser utilizadas a partir de los 4-6 meses de edad, siempre a criterio del pediatra. Según las últimas recomendaciones nutricionales de la Comunidad Europea aconsejan su utilización hasta la edad de 3 años.

Nota: Todas las fórmulas infantiles han de reconstituirse según las indicaciones del fabricante que, en general son: por cada 30 cc. de agua, 1 medida enrasada. Siempre poner primero el agua y después la leche en polvo en el biberón.

Meses	<u>8 h.</u>	<u>12 h.</u>	<u>16 h.</u>	<u>20 h.</u>	<u>24 h.</u>	<u>4 h.</u>
0-6	PECHO o LECHE 1	PECHO o LECHE 1	PECHO o LECHE 1	PECHO o LECHE 1	PECHO o LECHE 1	PECHO o LECHE 1
5-6	PECHO o LECHE 1-2	PECHO o LECHE 1-2	PAPILLA DE FRUTAS	PECHO o LECHE 1-2	PECHO o LECHE 1-2	OPTATIV O
6-7	LECHE 2 Harina SIN GLUTEN	PURE DE VERDURAS CON POLLO	PAPILLA DE FRUTAS	LECHE 2	OPTATIV O	OPTATIV O
7-8	LECHE 2 Harina CON GLUTEN	POLLO o TERNERA	PAPILLA DE FRUTAS	LECHE 2	OPTATIV O	OPTATIV O
8-9	LECHE 2 Harina CON GLUTEN	POLLO o TERNERA	LECHE 2 PAPILLA DE FRUTAS	PESCADO LECHE 2	OPTATIV O	OPTATIV O
10-12	LECHE 2 Harina CON GLUTEN	POLLO TERNERA	LECHE 2 PAPILLA DE FRUTAS	PESCADO o HUEVO o LECHE 2	OPTATIV O	OPTATIV O

Esquema de alimentación durante el primer año de vida

De 0 a 6 meses

La lactancia materna y si esta no fuera posible, se puede utilizar una leche de inicio (leche 1), está indicada para cubrir todas las necesidades del lactante hasta los 6 meses de vida.

La madre debe lavarse las manos con agua y jabón antes de cada mamada. Debe limpiar el pezón y la areola cuidadosamente con agua hervida antes y después de darle el pecho a su hijo. Debe sentarse cómodamente, con la espalda bien apoyada y recta, en un ambiente tranquilo, con la luz adecuada y si es posible en el mismo lugar de la casa. El bebé debe estar en posición semivertical y la madre debe comprimir el pecho alrededor del pezón con los dedos pulgar e índice para que la nariz del niño quede libre.

Una buena técnica de lactancia materna consistirá en dar un pecho durante unos 7-8 minutos y pasar al segundo hasta que el niño se canse y quede satisfecho. En la siguiente mamada se empezará por éste último y así sucesivamente. La costumbre de mantener el bebé al primer pecho durante 10-15 o más minutos, mientras el otro pecho rebosa de leche, solo conduce a que el bebé se canse, trague aire con lo que provocamos meteorismo y no pocos cólicos del lactante.

- 1) Bebidas estimulantes: Café, té, bebidas con cola, chocolate y cacao
- 2) Bebidas alcohólicas: Vino, aperitivos, cerveza (incluido las denominadas sin alcohol) y licores en general. El alcohol ingerido pasa a la leche materna y puede perjudicar al niño.
- 3) Vegetales: Coliflor, col, alcachofas, espárragos, pepino, pimientos ya que pueden cambiar el sabor natural de la leche materna.
- 4) Medicamentos: No debe automedicarse, solo los estrictamente recomendados por su médico.

De 5 a 6 meses

A partir del 5-6º mes de vida se inicia la papilla de frutas (por la tarde) que corresponderá a una merienda con aporte de vitaminas naturales y fibra, importantes para la salud del niño. A los pocos días de iniciar la papilla de frutas, pueden añadirse paulatinamente una cucharadita de papillas SIN gluten en 1 ó 2 tomas del biberón.

De 6 a 7 meses

De los 6 a 7 meses y medio de edad se inicia la primera papilla salada en la alimentación del bebé que consiste en un puré de verduras con pollo. Se inicia con 60-70 gramos de pollo para ir aumentando en los siguientes días hasta los 100-120 gramos. Paralelamente se van reduciendo el número de tomas de biberones por día y se puede cambiar la fórmula de inicio (Leche 1) por una leche de continuación (Leche 2).

Una vez cumplido el 6º mes de vida se puede ampliar la variedad de harina escogiéndose entre las que contienen gluten.

De 7 a 8 meses

Entre el 7º y 8º mes se introduce la ternera alternándola con el pollo en la papilla salada del mediodía.

A partir del 9º mes se inicia una papilla salada por la noche con pescado blanco (rape, merluza, lenguado) 3-4 veces a la semana. Con la introducción del pescado se inicia el aporte de aceites de pescado de gran interés para un correcto equilibrio entre la grasa saturada (de origen animal) y poli-insaturada (de origen vegetal y marino).

Al tomar el pescado por la noche (cena), en los casos que solo haga 4 tomas al día el aporte de leche se vería mermado si no aplicamos algún cambio en su alimentación. El aporte de leche en esta edad es básico para un buen desarrollo por lo que no debe ser inferior a los 500 cc /día. Para ello el día que deseemos darle pescado a nuestro bebé, suprimiremos la papilla de frutas y administraremos una papilla con leche 2 y cereales igual a la del desayuno.

De 10 a 12 meses

A los 10-12 meses de vida se introduce el huevo para la cena alternando con el pescado una vez a la semana. Primero será huevo duro y solo la yema, pasadas 2-3 semanas ya puede administrarse completo. En forma de tortilla francesa se iniciará a los 12-15 meses dependiendo de la habilidad del bebé para la masticación.

El aporte de leche diario debe ser aproximadamente de 500 cc. durante la infancia.

DECÁLOGO DE UNA BUENA ALIMENTACIÓN DEL LACTANTE

- 1) Lactancia Materna, si es posible hasta los 6 meses.
- 2) Fórmula de inicio (Leche -1) hasta el 6 mes, si no es posible la lactancia materna. Fórmula de continuación (Leche - 2) a partir del 6 mes y hasta los 2-3 años.
- 3) De los 6 meses a los 3 años el aporte de leche debe ser de 500 cc al día. La leche de vaca entera contiene poco hierro y de difícil abosición, por lo que se ofrecerán después del años de edad ya que los 12 meses.
- 4) Iniciar el gluten después del 6º mes cumplido
- 5) Es importante un adecuado aporte de vitamina D durante el primer año de vida.
- 6) Secuencia de introducción de alimentos: frutas (5-6 mes), pollo (6 mes), ternera (7 mes), pescado (9º mes), huevo-yema cocida (9-10 mes), huevo-clara cocida (11-12 mes).

- 7) No introducir en la alimentación ningún alimento sin el consejo de su pediatra.
- 8) Cambios de alimentación e introducción de nuevos alimentos se harán poco a poco. El cambio de un sabor a otro requiere a veces ofertas repetidas para su aceptación
- 9) Se recomienda preparar el biberón momentos antes de su toma y no aprovechar restos de biberones anteriores.
- 10) Tener cuidado extremo con las medidas higiénicas durante el primer año de vida, debiendo ser "estéril" los primeros 6 meses.

A partir de los 12 meses

A partir de los 12 meses se inicia la diversificación de la dieta con la introducción de nuevos alimentos y nuevas texturas (chafado con tenedor, troceado pequeño...) y puede iniciarse progresivamente galletas, yogurt natural, queso, etc. Con el objetivo final que a los 2-3 años conseguir que el niño se acostumbre a los hábitos alimentarios de su familia, respetando durante este periodo de la primera infancia los siguientes puntos:

- 1) Cumplir el Decálogo de una buena alimentación.
- 2) Aportes calóricos adecuados
- 3) Aporte mínimo de leche y/o derivados de 500cc./día

Los "tarritos" son adecuados para casos excepcionales y esporádicos (viajes, emergencias, etc.) pero no como alimentación diaria y continuada.

PREPARACIÓN Y COMPOSICION DE PAPILLAS HECHAS EN CASA

MODO DE PREPARACIÓN DE UNA PAPILLA DE FRUTAS **(A partir del 5-6º mes)**

INGREDIENTES: (para 1 ración)

- 1 Manzana
- 1 Pera
- 1 Plátano
- 1 Naranja (zumo)

ELABORACIÓN:

Lavar previamente las piezas de fruta y pelarlas. Trocear sacando el corazón y pasar por el turmix. Administrar al niño inmediatamente para no perder los aportes vitamínicos.

Se puede añadir 2-3 cucharadas de cereales (sin gluten hasta el 6º mes cumplido y con gluten a partir del 6º mes) a gusto del niño.

APORTES NUTRICIONALES: (por ración)

160 Kilocalorías, 2 gramos de proteínas, 1 gramo de grasas, 35 gramos de hidratos de carbono y 6 gramos de fibra neta.

COMENTARIO DEL PLATO: Excelente aporte de vitaminas B1, B2, C, carotenos y minerales naturales. Buen aporte de fibras vegetales. Es aconsejable escoger las frutas maduras y sin taras ya que el almidón se transforma en azúcares simples con la maduración natural de la fruta y son de mas fácil digestión. Se puede escalfar la fruta en agua hirviendo durante 1-2 minutos para mejorar el gusto en niños reacios a tomar fruta. La introducción de otras frutas (melocotón, albaricoque, fresas, etc) no es aconsejable durante el primer año de vida pues tienen capacidad para producir alergias en lactantes de corta edad.

MODO DE PREPARACIÓN DE UN PURÉ DE VERDURAS CON POLLO (A partir del 6^o-7^o mes)

INGREDIENTES: (para 1 ración)

- Pollo: 100 g.
- 1 Patata mediana.
- 1 Zanahoria mediana
- 3 ó 4 Judías verdes (aprox. 40 g)
- Aceite de oliva: 1 cucharada sopera (10 g)

ELABORACIÓN:

Se pone a hervir todo hasta la cocción completa. Se deshuesa el pollo Se trocea todo y se pasa por el turmix. Finalmente se añade 10 cc. de aceite de oliva.

APORTES NUTRICIONALES: (por ración)

282 Kilocorías, 23 gramos de proteínas, 14 gramos de grasa, 15 gramos de hidratos de carbono, 3 gramos de fibra neta.

COMENTARIO DEL PLATO: Primer aporte de proteínas animales (pollo) que toma el bebé de excelente calidad biológica. Las verduras aportan fibra vegetal, importante para un buen transito intestinal, dar volumen a las heces y aportar vitaminas, minerales y oligoelementos. Se puede aumentar el aporte de fibra incrementándose la cantidad de judía verde a 80-90 gramos. El pollo sin piel es una carne fácil de cortar o triturar y fácil de masticar, mejor el muslo que es mas tierno que la pechuga que es mas seca y difícil de tragar. Plato fácilmente digerible y nutritivo para los primeros meses del bebé.

El pollo se puede hacer a la plancha a los pocos días de hacerlo hervido, tras acostumbrar al niño al sabor salado de la papilla.

MODO DE PREPARACIÓN DE UN PURÉ DE VERDURAS CON TERNERA

(A partir del 7^o-8^o mes)

INGREDIENTES: (para 1 ración)

- Ternera: 100 g
- 1 Patata mediana
- 1 Zanahoria mediana
- 3 ó 4 Judías verdes (aprox. 40 g)
- Aceite de oliva: 1 cucharada sopera (10 g)

ELABORACIÓN:

Se pone a hervir todo. Se trocea todo y se pasa por el turmix. Finalmente se añade 10 cc. de aceite de oliva.

APORTES NUTRICIONALES: (por ración)

327 Kilocalorías, 19 gramos de proteínas, 20 gramos de grasa, 15 gramos de hidratos de carbono, 3 gramos de fibra neta

COMENTARIO DEL PLATO: Plato equilibrado con aporte correcto de calorías para el bebé, iniciándose la diversificación gradual con aporte de proteínas de ternera. Es mejor utilizar un trozo de carne entera, sin grasa y trocearla después de la cocción que utilizar carne picada ya que es mas sabrosa y con menor riesgo de contaminación bacteriológica.

La ternera se puede hacer a la plancha a los pocos días de introducirla hervida.

**MODO DE PREPARACIÓN DE UN PURÉ DE VERDURAS CON RAPE,
MERLUZA O LENGUADO**

(A partir del 9º mes)

INGREDIENTES: (para 1 ración)

- Rape, merluza o lenguado: 100 grs.
- Patatas: 50 grs.
- Zanahoria: 40 grs.
- Judías verdes: 40 grs.
- Aceite de oliva: 1 cucharada sopera (10 g)

ELABORACIÓN:

Se pone a hervir todo. Se trocea y se saca la espina del rape. Se pasa por el turmix. Finalmente se añade 10 cc. de aceite de oliva.

APORTES NUTRICIONALES: (por ración)

207 Kilocalorías, 11 gramos de proteínas, 11 gramos de grasas, 15 gramos de hidratos de carbono, 3 gramos de fibra neta.

COMENTARIO DEL PLATO: El rape (pescado blanco) junto a la verdura y patata hervida lo hace fácilmente digerible y nutritivo. Con la introducción del pescado se inicia el aporte de grasa de pescado de gran interés para un equilibrio de grasa saturada/insaturada. Se deben consumir el pescado preferentemente el mismo día de la compra ya que se estropea con rapidez. Se puede utilizar pescado congelado con igual calidad nutricional pero son algo mas secos y difíciles de tragar.

El pescado se puede hacer a la plancha a los pocos días de introducirlo hervido.

MODO DE PREPARACIÓN DE UN PURÉ DE VERDURAS CON HUEVO **(A partir de los 9^o-11^o mes)**

INGREDIENTES: (para 1 ración)

- 1 huevo duro
- 1 Patata mediana
- 1 Zanahoria mediana
- 3 ó 4 judías verdes (aprox. 40 g)
- Aceite de oliva: 1 cucharada sopera (10 g)

ELABORACIÓN:

Se hace un huevo duro durante unos 10 minutos. Después se pone a hervir la patata, zanahoria y judías verdes hasta la cocción. Se trocea todo junto con el huevo duro una vez sacada la cáscara. Se pasa por el turmix. Finalmente se añade 10 cc. de aceite de oliva.

APORTES NUTRICIONALES: (por ración)

267 Kilocorías, 11 gramos de proteínas, 98 gramos de grasas, 15 gramos de hidratos de carbono, 3 gramos de fibra neta.

COMENTARIO DEL PLATO: La introducción del huevo forma parte de la diversificación de la dieta del lactante, aporta gran cantidad de colesterol por lo que no debe abusarse de él, máximo 1-2 veces por semana.

Dr. Benjamín Martín
Unidad de Gastroenterología y Nutrición Infantil
Hospital de Terrassa
Consorsí Sanitari de Terrassa