

# Nutrición en niños y adolescentes

08 June 2006

## 1. Introducción

Es vital que los niños tengan una adecuada nutrición y una dieta sana para que su potencial de desarrollo sea óptimo. Durante la infancia y la adolescencia, los hábitos dietéticos y el ejercicio pueden marcar la diferencia entre una vida sana y el riesgo de sufrir enfermedades en años posteriores. En las distintas etapas de la vida, se necesitan nutrientes diferentes.

## 2. ¿Cuáles son las consideraciones más importantes en cuanto a nutrición durante el primer año de vida?

Durante los 12 primeros meses de vida, un bebé triplica su peso y su estatura aumenta en un 50 por ciento. Estos incrementos en peso y estatura son los principales índices utilizados para la evaluación de su estado nutricional y se miden a intervalos regulares, comparándolos con curvas de crecimiento estándar. Estas mediciones son herramientas importantes a la hora de evaluar el progreso del niño, especialmente entre los 6 y los 12 meses de vida.

La lactancia materna, según las necesidades del niño, sigue siendo la mejor manera para alimentar a un bebé sano y que haya nacido a término. La leche humana satisface todas las necesidades nutricionales para el crecimiento y el desarrollo del bebé. Además, los 4-6 primeros meses de vida son un periodo de crecimiento rápido, especialmente para el cerebro, y como la leche materna contiene aminoácidos y ácido graso resulta ideal para satisfacer dichas necesidades. La leche materna contiene también agentes antibacterianos y antiinfecciosos, entre ellos las inmunoglobulinas, que tienen una gran importancia en el fortalecimiento del sistema inmunológico. El calostro, que es el fluido que producen las glándulas mamarias durante los primeros días posteriores al parto, es rico en proteínas, vitaminas y minerales. Además, contiene anticuerpos y agentes antiinfecciosos, factores antiinflamatorios, factores de crecimiento, enzimas y hormonas que son beneficiosas para el desarrollo y crecimiento del bebé.

La lactancia materna es muy recomendable por motivos psicológicos, fisiológicos y emocionales. No hay ningún motivo por el que el que no se deba continuar con la lactancia hasta los dos años, ya que es beneficioso para la madre y para el niño desde el punto de vista nutricional. No obstante, debido a los cambios en el estilo de vida y a su disponibilidad comercial, a veces se utilizan preparados para lactantes, que son en general seguros, siempre que se utilicen preparados autorizados y en condiciones higiénicas adecuadas. Los preparados para lactantes intentan imitar en lo posible la composición de la leche materna y su uso debe cumplir con las directrices establecidas por la Unión Europea y la Organización Mundial de la Salud. Los niños alimentados con preparados también deben comer según lo que necesiten, y para un óptimo crecimiento del bebé, deben prepararse siguiendo puntualmente las instrucciones del fabricante. Es preciso poner especial atención a la esterilización de los utensilios utilizados para dar de comer al niño, y reducir así los riesgos de contaminación, ya que los bebés alimentados con preparados no tienen la misma

protección inmunológica que los bebés amamantados.

## ¿Cuándo se deben introducir los alimentos sólidos?

La incorporación de alimentos sólidos complementarios es normalmente un proceso gradual que dura varias semanas o meses, y que debe comenzar en torno a los 6 meses de edad. El momento exacto depende del bebé y de la madre, y refleja el hecho de que aunque la leche materna es suficiente durante los primeros meses, cuando el niño crece ya no aporta por sí sola todos los nutrientes adecuados. La incorporación de alimentos complementarios en torno a los 6 meses es importante para que el niño desarrolle la capacidad de masticar y hablar. Se puede aumentar de forma gradual la calidad, cantidad y variedad de alimentos sólidos, a un ritmo que normalmente impone el propio niño. Los cereales son generalmente los primeros alimentos que se incorporan a la dieta de un lactante (mezclados con leche materna o con preparados), y después se introducen los purés de verduras y frutas, y la carne. Si se amamanta al bebé durante los primeros 4 ó 6 meses de vida, habrá menos probabilidades de que desarrolle alergias. Los alimentos que son más propicios a causar reacciones alérgicas en niños sensibles, como la clara del huevo y el pescado, se incorporan generalmente después de los 12 meses. Para saber más sobre alergias a los alimentos.

Debido a los cambios en el estilo de vida, la comida infantil comercializada, tiene una mayor importancia en la dieta de los niños, y por ello debería cumplir con rigurosas normas de calidad y seguridad. Los alimentos que hay en el mercado son prácticos y variados, por lo que son una buena opción para complementar las comidas preparadas en casa.. Los alimentos infantiles que se comercializan están hechos con frutas frescas, verduras y carne, no llevan conservantes, y tienen que cumplir normas muy estrictas.

Un aspecto a tener en cuenta en el primer año de vida es la cantidad de hierro que aporta la dieta, y por esto durante la infancia, se vigila rutinariamente la aparición de anemia ferropénica. La utilización de preparados o cereales enriquecidos con hierro y el consumo de alimentos ricos en hierro como carnes trituras, pueden ayudar a prevenir este problema.

## 3. ¿Cuáles son los aspectos más importantes en cuanto a nutrición para niños de 1 a 3 años ?

Durante estos años, el niño comienza a tener su propia personalidad y a demostrar su independencia, a moverse libremente y a escoger los alimentos que quiere comer. Aunque el niño está todavía creciendo, la velocidad con la que crece es menor que en los 12 primeros meses de vida. Al final del tercer año de edad, tanto las niñas como los niños alcanzan el 50 por ciento de su estatura adulta.

Durante esta época, los niños son capaces de beber con una pajita y de comer con una cuchara, y en muchas ocasiones se vuelven "maniáticos" con las comidas. El consumo de alimentos variados permitirá al niño poder escoger entre diferentes sabores, texturas, y colores, que puedan satisfacer su apetito. El factor más importante es que los diferentes alimentos hagan frente a sus necesidades energéticas.

Su consumo de alimentos estará cada vez más influenciado por los hábitos alimenticios de su familia y de las personas que le rodean. Todas las experiencias alimenticias pueden tener importantes efectos en los alimentos que le gustarán o no y en los hábitos alimenticios de su vida posterior. No se debe ir con prisas en las horas de la comida, sino que hay que darles de comer relajadamente y preparar el terreno para que sus actitudes hacia la comida sean sanas.

#### 4. ¿Cuáles son los aspectos más importantes en cuanto a nutrición para niños en edad escolar?

Después de los 4 años, disminuyen las necesidades energéticas del niño por kilogramo de peso, pero la cantidad de energía real (calorías) que necesita aumentan conforme el niño se va haciendo mayor. Desde los 5 años hasta la adolescencia, hay un periodo de crecimiento lento y continuado. En ciertos casos, la ingesta alimenticia de algunos niños no contienen las cantidades recomendadas de hierro, calcio, vitaminas A y D y vitamina C, aunque en la mayoría de los casos -siempre que los aportes de energía y proteínas sean correctos y consuman alimentos variados, entre otros frutas y vegetales- es improbable que tengan deficiencias.

Comer con regularidad y consumir tentempiés sanos, que incluyan alimentos ricos en carbohidratos, frutas y verduras, productos lácteos, carnes magras, pescado, aves de corral, huevos, legumbres y frutos secos contribuirá a un crecimiento y un desarrollo adecuados, siempre que el aporte energético de la dieta no sea excesivo.

Los niños necesitan beber muchos líquidos, especialmente si hace mucho calor o tienen gran actividad física. Obviamente, el agua es una buena fuente de líquido, y es un fluido que no tiene calorías. Pero la variedad es importante en las dietas de los niños y se pueden escoger otros líquidos que aporten los fluidos necesarios, como la leche y las bebidas lácteas, los zumos de frutas y los refrescos.

#### 5. ¿Cuáles son los aspectos más importantes en cuanto a nutrición para adolescentes?

Las necesidades nutricionales de los jóvenes se ven influidas por la aceleración del crecimiento que se da en la pubertad. El pico de crecimiento se da generalmente entre los 11 y los 15 años en el caso de las chicas y entre los 13 y los 16 en el de los chicos. Los nutrientes que necesitan los adolescentes dependen en gran medida de cada persona y la ingesta de alimentos puede variar enormemente de un día a otro, de forma que pueden consumir insuficientemente o en exceso un día, y compensarlo al día siguiente. En esta época de la vida, existe el riesgo de que se sufran deficiencias de algunos nutrientes, como el hierro y el calcio.

##### 5.1. Hierro

Una de las enfermedades carenciales relacionada con la dieta que es más común entre los adolescentes es la anemia ferropénica.

Los adolescentes son especialmente susceptibles a sufrir una anemia por carencia de hierro, ya que su volumen sanguíneo y su masa muscular aumentan durante el crecimiento y el desarrollo. Esto incrementa la necesidad de hierro para fabricar hemoglobina, el pigmento rojo de la sangre que transporta el oxígeno, y una proteína llamada mioglobina que se encuentra en los músculos. El aumento de la masa corporal magra (LBM), formada por músculo principalmente, es más acusado en los chicos adolescentes que en las chicas. Antes de la adolescencia, la masa magra es más o menos la misma en ambos sexos. Sin embargo, cuando comienza la adolescencia, el chico sufre una acumulación más rápida de masa magra, por cada kilogramo de peso que aumenta durante el crecimiento, y finalmente su valor máximo de masa magra llega a ser el doble que el de una chica. Otros factores que influyen en que la necesidad de hierro sea mayor son el aumento de peso y el comienzo de la menstruación en las chicas. Todos estos factores deberían tenerse en cuenta cuando se evalúan las necesidades de hierro en este grupo de edad.

Uno de los temas más importantes a tener en cuenta durante la adolescencia es la necesidad de incrementar el consumo de alimentos ricos en hierro, como las carnes magras y el pescado, así como las judías, las verduras de color verde, los frutos secos y los cereales enriquecidos con hierro. El hierro que proviene de los alimentos de origen animal (conocido como hierro hemínico) se absorbe mucho mejor que el hierro de alimentos de origen no animal (hierro no hemínico). Los adolescentes que siguen dietas vegetarianas corren por lo tanto más peligro de sufrir carencias de hierro. Pero, la vitamina C (en frutas cítricas) y las proteínas animales (en carne y pescado) favorecen la absorción de hierro no hemínico.

## 5.2. Calcio

El 99% de las reservas de calcio del cuerpo se concentran en los huesos y, durante la aceleración del crecimiento en la adolescencia, el aumento del peso óseo es más rápido. En torno a un 45% de la masa ósea de un adulto se forma durante la adolescencia, aunque continúa creciendo después, hasta aproximadamente los treinta años. Todo el calcio que se necesita para el crecimiento de los huesos debe provenir de la dieta. Los mayores aumentos se dan en la primera adolescencia, entre los 10-14 años en las chicas y los 12-16 en los chicos.

Durante el pico de crecimiento de la adolescencia, el promedio de retención de calcio en las chicas es de 200mg/día y de 300 mg/día en los chicos. El calcio que se absorbe es aproximadamente un 30%, así que es importante que la dieta aporte la cantidad adecuada para densificar al máximo los huesos. Es crucial conseguir un nivel máximo de masa ósea durante la infancia y la adolescencia para reducir el riesgo de padecer osteoporosis más adelante. Si se comen varias raciones de lácteos, como leche, yogur y queso se conseguirán los niveles de calcio recomendados.

Además de un buen aporte de calcio que provenga de la dieta, para fortalecer los huesos se necesitan otras vitaminas o minerales, como la vitamina D y el fósforo. Hacer ejercicio físico es también esencial, y en especial ejercicios en los que se cargue con el peso del cuerpo y que estimulen el fortalecimiento y la conservación de los huesos. Se puede fortalecer la masa ósea si se realizan actividades, como bicicleta, gimnasia, patinaje, juegos de pelota, bailar y ejercicios supervisados de pesas, durante al menos 30-60 minutos al día, de tres a cinco veces por semana. Si los jóvenes adoptan un estilo de vida y una dieta adecuados desde el principio, desarrollarán más fácilmente comportamientos sanos que podrán seguir

durante el resto de su vida. Para saber más sobre ejercicio físico.

### 5.3. Hábitos alimenticios: ¿por qué es tan importante la regularidad en los hábitos alimenticios y tomar tentempiés entre comidas?

Los hábitos alimenticios, que influyen en las preferencias de alimentos, el consumo de energía y la ingesta de nutrientes, se desarrollan normalmente durante la infancia, y en particular durante la adolescencia. El entorno familiar y escolar tiene una gran importancia a la hora de determinar la actitud del niño hacia determinados alimentos y el consumo de los mismos.

Los adolescentes, además de estar expuestos a modas alimenticias pasajeras y a las tendencias a adelgazar, suelen saltarse comidas y desarrollar hábitos alimenticios irregulares. Una de las comidas que se saltan más frecuentemente es el desayuno. Hay estudios que demuestran que el desayuno tiene una importancia vital para proporcionar la energía y los nutrientes necesarios después del ayuno nocturno, y que contribuye a una mayor concentración y rendimiento en el colegio.

Los tentempiés entre comidas forman parte de los hábitos alimenticios de los niños y los adolescentes. Los niños pequeños no son capaces de comer grandes cantidades de una sola vez, así que normalmente tienen hambre mucho antes de que llegue la siguiente hora establecida para la comida. Los tentempiés a media mañana y a media tarde pueden ayudar a satisfacer las necesidades energéticas que requieren a lo largo del día. Los adolescentes, que son activos y crecen rápidamente, tienen importantes necesidades energéticas y nutricionales, pero si se incluyen materias sobre alimentos y nutrición en sus planes de estudios escolares, podrán tener los conocimientos suficientes para tomar decisiones fundamentadas sobre los alimentos que toman a las horas de las comidas principales y entre comidas.

### 5.4. Necesidades energéticas

Normalmente, las necesidades energéticas de los adolescentes suelen depender de su rapidez de crecimiento, y cada uno debe valorar dichas necesidades según su apetito. Como consecuencia, la mayoría de los adolescentes mantiene un equilibrio energético y el consumo de alimentos variados aporta los nutrientes suficientes para que su crecimiento y su desarrollo sean óptimos.

No obstante, la tensión y los trastornos emocionales pueden afectar seriamente el equilibrio energético de los adolescentes, provocando un consumo insuficiente o excesivo de alimentos. Las infecciones leves o graves, el nerviosismo, los problemas menstruales, dentales o cutáneos (acné) son factores que pueden provocar una alteración del apetito, y los adolescentes que consumen dietas pobres son los más vulnerables. El estrés emocional va asociado frecuentemente a manías alimenticias y a la moda de estar delgado, que pueden provocar desórdenes alimenticios como la anorexia nerviosa.

Por otro lado, la prevalencia del exceso de peso y la obesidad en niños y adolescentes se ha convertido hoy en día en uno de los principales problemas nutricionales, ya que es muy probable que continúe afectándoles en la edad adulta. Los adolescentes que están desarrollándose se sienten especialmente

preocupados por la imagen de su cuerpo y un exceso de peso puede tener un profundo impacto en su salud emocional y física. Existen varios factores, socioeconómicos, bioquímicos, genéticos y psicológicos que provocan la obesidad, y todos ellos están estrechamente relacionados. Para saber más sobre obesidad y sobrepeso .

La falta de ejercicio tiene una vital importancia en el desarrollo, evolución y perpetuación de la obesidad en la adolescencia. Se ha observado en las encuestas realizadas a jóvenes, que la mayoría no son muy activos, por lo que los profesionales de la salud así como los gobiernos están fomentando un mayor nivel de ejercicio físico entre niños y adolescentes. La inactividad física no sólo tiene una gran importancia en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad, sino que también influye en el desarrollo posterior de enfermedades crónicas como enfermedades cardíacas, algunos tipos de cáncer, diabetes, hipertensión, problemas intestinales y osteoporosis, Además, el ejercicio físico ayuda a mejorar la flexibilidad del cuerpo, el equilibrio, la agilidad y la coordinación, así como a fortalecer los huesos. Actualmente se recomienda que los niños practiquen alguna actividad física durante al menos 60 minutos al día. Para saber más sobre ejercicio físico, [haga clic aquí](#) .

## Bibliografía

Calvo, E. B.; Galindo, A. C.; Aspres, N. B. (1992). Iron status in exclusively breast-fed infants. *Pediatrics*, 90(3):375-379.

- Department of Health and Social Security (1988). Present day practice in infant feeding: 3rd Report. Report on Health and Social Subjects 32. HMSO, London.
- EEC Commission Directive on infant's formulae and follow-on formulae (1991). Official J. European Communities No. L175/35-/49.
- Freedman, D. S.; Dietz, W. H.; Srinivasan, S. R.; Berenson, G. S. (1999). The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents to cardiovascular risk factors among children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *Pediatrics*, 103:1175-1182.
- Gregory, J.; Lowe, S.; Bates, C. J., Prentice, A., Jackson, L.V., Smithers, G., Wenlock, R., Farron, M., (2000). National Diet and Nutrition Survey: young people aged 4-18 years, vol. 1. Report of the Diet and Nutrition Survey, TSO, London.
- International Life Sciences Institute (2000). Overweight and Obesity in European Children and Adolescents. Causes and consequences-p evention and treatment. pp. 1-22. ILSI Europe, Brussels, Belgium.
- James, J. (1991). Iron deficiency in toddlers. *Maternal and Child Health*, 16:309-315.
- Stordy, B. J.; Redfern, A. M.; Morgan, J. B. (1995). Healthy eating for infants-mothers' actions. *Acta Paed*, 84:733-741.

- Walter, T., Dallman, P.R., Pizarro, F., Velozo, L., Pena, G., Bartholmey, S.J., Hertrampf, E., Olivares, M., Letelier, A., Arredondo, M., (1993). Effectiveness of iron-fortified infant cereal in the prevention of iron deficiency anaemia. *Pediatrics*, 91(5):976-982.
- Wardley, B. L.; Puntis, J. W. L.; Taitz, L. S. (1997). *Handbook of Child Nutrition*. 2nd Edition. Oxford University Press, Oxford.
- Weaver, C. M. (2000). The growing years and prevention of osteoporosis in later life. *Proceedings of the Nutrition Society*, 59:303-306.
- World Health Organization (1990). *Prevention in childhood and youth of adult cardiovascular disease: time for action*. WHO, Geneva.

## Anexo

### [10 CONSEJOS FUNDAMENTALES PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES](#)

#### 1. Disfruta de la comida

Intenta comer alimentos diferentes cada día para gozar de una alimentación variada y disfrutar de ella. Come con tus familiares y amigos.

#### 2. El desayuno es una comida muy importante

Tu cuerpo necesita energía después de dormir, por lo que el desayuno es esencial. Elige para el desayuno alimentos ricos en carbohidratos, como pan, cereales y fruta. Saltarse comidas, y en especial el desayuno, puede provocar un hambre descontrolada, que muchas veces lleva a comer en exceso. Si no comes nada para desayunar, estarás menos concentrado en el colegio.

#### 3. Come muchos alimentos variados

Consumir alimentos variados todos los días es la mejor receta para gozar de buena salud. Necesitas 40 vitaminas y minerales diferentes para mantenerte sano, y no hay ningún alimento que por sí sólo pueda aportártelos todos. No hay alimentos "buenos" o "malos", así que no tienes porqué dejar de comer las cosas que te gustan. Simplemente asegúrate de que consigues un equilibrio adecuado y come una gran variedad de alimentos. ¡Toma decisiones equilibradas en cada momento!

#### 4. Basa tu alimentación en los carbohidratos

Estos alimentos aportan la energía, las vitaminas y los minerales que necesitas. Algunos alimentos ricos en carbohidratos son la pasta, el pan, los cereales, las frutas y las verduras. Intenta incluir alguno de estos alimentos en cada comida ya que más de la mitad de las calorías de tu dieta deberían provenir de ellos.

## 5. Come frutas y verduras en cada comida

Puedes disfrutar de las frutas y las verduras en las comidas, o consumirlas como sabrosos tentempiés entre comidas. Estos alimentos aportan vitaminas, minerales y fibra. Deberías intentar consumir 5 raciones de frutas y verduras al día..

## 6. La grasa

Todos necesitamos incluir algo de grasa en nuestra dieta para conservar una buena salud, pero consumir demasiadas grasas, y en particular grasas saturadas, puede ser malo para nuestra salud. Las grasas saturadas se encuentran en los productos lácteos enteros, los pasteles, bollos, carnes grasas y salchichas. Come de forma equilibrada - si a la hora de la comida consumes alimentos ricos en grasas, intenta tomar alimentos con menos grasas en la cena.

## 7. Los tentempiés

Picar entre comidas aporta energía y nutrientes. Escoge tentempiés variados, como frutas, sandwiches, galletas, tartas, patatas fritas, frutos secos y chocolate. Asegúrate de que tus elecciones son variadas para mantener el equilibrio en tu dieta, y no comas demasiado, sino no tendrás hambre a la hora de la comida

## 8. Saciar la sed

Tienes que beber muchos líquidos porque un 50% de tu cuerpo está formado por agua. Se necesitan por lo menos 6 vasos de líquidos al día, e incluso más si hace mucho calor o haces ejercicio. El agua y la leche son excelentes, pero también es divertido variar.

## 9. Cuídate los dientes

Cuídate los dientes y lávatelos dos veces al día. Los alimentos ricos en almidón o azúcares pueden influir en la aparición de caries si se comen con demasiada frecuencia, así que no picotees o bebas refrescos a todas horas.



## 10. Ponte en movimiento

Estar en forma es importante para tener un corazón sano y unos huesos fuertes, así que haz ejercicio. Intenta hacer algo de deporte cada día y asegúrate de que te gusta para que seas constante y no dejes de hacerlo. Si tomas demasiadas calorías y no haces suficiente ejercicio puedes engordar. El ejercicio físico moderado te ayudará a quemar las calorías que te sobran. ¡No tienes que ser un atleta para ponerte en marcha!