



Acreditado por el
Consell Català de Formació Continuada
de les Professions Sanitàries-
Comisión de Formación Continuada del
Sistema Nacional de Salud con
5,3 créditos



Evaluación y acreditación en:
www.aulamayo.com



Preparados alimenticios

- 1 Aspectos legales y recomendaciones para la selección (I)
- 2 Aspectos legales y recomendaciones para la selección (y II)
- 3 Micronutrientes (I): vitaminas
- 4 Micronutrientes (y II): minerales
- 5 Ácidos grasos esenciales
- 6 Fibra alimentaria
- 7 Probióticos, prebióticos y simbióticos
- 8 Complementos para deportistas
- 9 Complementos para la piel (nutricosméticos)
- 10 Complementos para personas mayores
- 11 Complementos para la mujer
- 12 Complementos para niños
- 13 Alimentos para diabéticos
- 14 Productos para personas con problemas articulares
- 15 Productos para personas con problemas digestivos
- 16 Productos para pacientes oncológicos
- 17 Complementos para la salud mental

Atención farmacéutica

TEMA 12

Suplementos para niños

Laura Pérez Roncero

Farmacéutica comunitaria en Bilbao

Una buena alimentación es fundamental para el crecimiento y desarrollo correcto de los más pequeños, así como para la protección frente a muchas enfermedades. Con una dieta variada y equilibrada, se garantizan todos los nutrientes y el aporte de energía necesarios para ello, sin necesidad de suplementación adicional. Sin embargo, diversos informes desvelan que en la actualidad existen niños con déficits nutricionales, debido principalmente a una incorrecta alimentación. Así, se ha visto que los más jóvenes no consumen cantidades suficientes de calcio (presente en la leche y productos lácteos) o que los niños de padres vegetarianos y veganos pueden presentar déficits de vitamina B₁₂, debido a que en el mundo vegetal son pocas las fuentes disponibles de esta vitamina y no siempre tienen una absorción correcta.

Cuando la ingesta de nutrientes a través de la dieta no consigue cubrir las necesidades requeridas por el menor, se puede recurrir a los complementos alimenticios destinados a tal fin que se encuentran disponibles en las farmacias.

Conceptos generales

En 1985, la Organización Mundial de la Salud (OMS) aconseja utilizar el término «requerimiento nutricional» cuando se habla de necesidades energéticas, y lo define como la cantidad de energía/nutrientes necesarios para mantener no sólo la salud, sino también el crecimiento y un grado apropiado de actividad fi-



©Oksana Kuzmina/123RF

Tabla 1. Recomendaciones de ingesta de energía y proteínas para la población infanto-juvenil (DRI; Academia Americana de Medicina. Food and Nutrition Board, 2002)

Categoría	Edad	Energía		Proteínas	
		kcal/día	kcal/kg/día	g/día	g/kg/día
Niños/niñas	0-6 meses	650	108	14	2,3
	6 meses-1 año	950	105	20	1,6
	1-4 años	1.250	100	23	1,2
	4-6 años	1.700	90	30	1,1
	6-10 años	2.000	70	36	1,0
Niños y adolescentes	10-13 años	2.450	55	43	1,0
	13-16 años	2.750	45	54	0,9
	16-20 años	3.000	40	56	0,8
Niñas y adolescentes	10-13 años	2.300	47	41	1,0
	13-16 años	2.500	40	45	0,8
	16-20 años	2.300	38	43	0,8

sica. Las ingestas recomendadas en niños y adolescentes aparecen reflejadas en la tabla 1; aun así, es necesario recordar que estas recomendaciones no tienen en cuenta las diferencias interindividuales, que dependen de factores genéticos, de la actividad física, del estadio madurativo, del ritmo de crecimiento, de la magnitud de la masa magra, del estado de salud/enfermedad, etc.

La OMS considera que la proporción de las calorías aportadas diariamente por los macronutrientes debería ser la siguiente:

- **Proteínas (10-15%).** Debido a los escasos efectos adversos provocados por la alta ingesta proteica, se permiten valores de hasta un 35%, con precaución. Las necesidades de proteínas aumentan con el ejercicio intenso o en situaciones de estrés importante (enfermedades graves o intervenciones quirúrgicas). Deberían ingerirse proteínas tanto de origen animal como vegetal (cereales y legumbres), a pesar de que las primeras son de mayor calidad por su contenido en aminoácidos esenciales y su mayor digestibilidad, mientras que las de origen vegetal son defici-

tarias en algunos aminoácidos aunque ricas en metionina y lisina.

- **Lípidos (30-35%).** Se aconseja:
 - No superar los 300 mg de colesterol al día, a pesar de que es un nutriente importante como precursor de hormonas, vitaminas y ácidos biliares.
 - Aportar menos del 10% de la energía en forma de ácidos grasos saturados.
 - Consumir entre un 5 y un 10% de ácidos grasos esenciales poliinsaturados de cadena larga de la serie omega-6 (linoleico), presente en los huevos, y entre el 0,6 y el 1,2% de la serie omega-3 (gamma-linolénico), cuya principal fuente es el pescado azul (atún, caballa, sardina, salmón...), ya que, entre otras propiedades, resultan útiles en la prevención de enfermedades cardiovasculares.
 - Aportar un 15-20% de ácidos grasos monoinsaturados procedentes de los aceites de semilla y de frutos, como el aceite de oliva, rico en oleico.
- **Hidratos de carbono (50-55%).** Proceden de cereales, vegetales y frutas, así como del glucógeno de la carne y la lactosa de la leche. Se recomienda que:
 - El 10% lo constituyan los azúcares de absorción rápida mono y disacá-

ridos (glucosa, fructosa y sacarosa).

- El 90% restante sean hidratos de carbono complejos de absorción lenta.

En cuanto a la **fibra**, se aconsejan 19 g/día para una edad de entre 1 y 3 años, y 25 g/día para los niños y niñas de entre 4 y 8 años. Actúa aumentando la motilidad intestinal, retiene agua, disminuye la presión intraabdominal del colon, actúa como resina de intercambio (Ca, Zn, Fe), fija sales biliares y reduce el índice glucémico. Además, previene enfermedades vasculares y el cáncer de colon.

Con respecto a los micronutrientes, las recomendaciones que deben seguirse son las siguientes:

Minerales

- **Calcio.** Es uno de los constituyentes principales del esqueleto humano, y además desempeña un papel importante en las reacciones energéticas del organismo y en el transporte de algunos metabolitos. Se encuentra de forma natural en la leche y sus derivados, así como en los pescados, las harinas integrales, los frutos secos y las legumbres. Para niños de 1 a 3 años, se precisa un aporte diario de calcio de 500 mg, mientras que los de entre 3 y 8 necesitan tomar unos 800 mg/día. Con una ingesta diaria de 500 mL de leche entera o sus correspondientes derivados, se consigue cubrir las necesidades para el crecimiento, la prevención de la osteoporosis y la hipoplasia del esmalte dentario.

En la adolescencia, aumentan los requerimientos de calcio asociados al crecimiento y a la mineralización ósea. Además, la actividad física intensa puede aumentar las pérdidas urinarias de calcio, por lo que en esta época la ingesta recomendada es de 1.300 mg/día.

- **Fósforo.** Sus necesidades son parecidas a las de calcio y se sitúan en 450-500 mg/día en niños y 1.200 mg/día en adolescentes.

- **Hierro.** Es fundamental para el transporte de la hemoglobina, por lo que su déficit provoca anemia y trastor-

nos del desarrollo y del comportamiento. Se encuentra principalmente en las carnes, los huevos, los pescados y los cereales fortificados. Se absorbe mejor si se consume con ácido ascórbico (verduras y frutas), y las recomendaciones están en 7-10 mg/día en niños.

En la adolescencia, la demanda se incrementa por el aumento en la cantidad de hemoglobina debido a la expansión del volumen sanguíneo, en los niveles de enzimas como los citocromos y en el de mioglobina por el proceso de crecimiento e incremento de la masa muscular. En los jóvenes los requerimientos son aún mayores (12 mg/día en varones y 15 mg/día en mujeres), entre otras cosas para compensar las pérdidas menstruales en el caso de la mujer.

- **Zinc.** Forma parte de numerosos sistemas enzimáticos implicados en la expresión génica y el aumento de la masa muscular y ósea. Ejerce un efecto antioxidante, y se encuentra en la carne roja y el marisco. Se recomienda ingerir alrededor de 10 mg/día en niños y entre 12 y 15 mg/día en adolescentes.
- **Flúor.** Es un elemento importante aportado dentro de unos límites adecuados. En el organismo, se deposita principalmente en el hueso y el esmalte. Los requerimientos están entre 0,9 y 1 mg/día, y aunque también se encuentra en los pescados, su aportación depende fundamentalmente del agua de consumo. Así, deben utilizarse suplementos de flúor si los niveles del agua están por debajo de 0,7 mg/L. Su exceso en la ingesta produce fluorosis, que aparece si se superan los 2 mg/día.
- **Yodo.** El uso generalizado de sal yodada en toda la población resulta de gran importancia. Las ingestas recomendadas son 200-300 µg/día en niños y 150 µg/día en adolescentes.

Vitaminas

- **Vitamina A.** Está constituida por el retinol y sus derivados (retinaldehído, ácido retinoico y ésteres de retinol).



©Gennadiy Poznyakov/123RF

Interviene en la consecución de una adecuada visión y en el mantenimiento de las células epiteliales, así como en la regulación de la síntesis glucoproteica y la diferenciación celular. Se encuentra en el hígado, el aceite de hígado de pescado, los productos lácteos, el riñón y los huevos. Los carotenoides (provitamina A) se encuentran en los pigmentos coloreados de las plantas de color verde, naranja y amarillo (espinacas, zanahoria, acelga...). Su biodisponibilidad aumenta en presencia de vitamina E, y sus requerimientos diarios están entre 300-600 mg en niños y 800-1.000 mg en adolescentes.

- **Vitamina C.** El ácido ascórbico posee un potente efecto antioxidante y actúa como cofactor en gran cantidad de vías metabólicas del organismo. También interviene en la respuesta inmunitaria y en la función hematopoyética, potenciando la absorción intestinal de hierro y favoreciendo la activación del ácido fólico a tetrahidrofolato. Se encuentra principalmente en alimentos de origen vegetal, como las frutas ácidas (kiwi, fresas, grosellas, mango, naranja...), en las patatas, los berros y la coliflor. El pH bajo de las frutas estabiliza la vitamina C, pero la cocción de las verduras puede destruirla. La ingesta recomendada es de 15-45 mg/día

en los niños y 60 mg/día en los adolescentes.

- **Vitamina D.** Además de obtenerse a partir de los alimentos, el calciferol (engloba la vitamina D₂ o ergocalciferol y la D₃ o colecalciferol) se sintetiza en la piel a partir del 7-dehidrocolesterol. Es esencial para el metabolismo óseo, favoreciendo la absorción intestinal de calcio y la maduración de las fibras de colágeno de la matriz ósea. Su deficiencia se asocia a enfermedades autoinmunes (diabetes mellitus tipo 1, esclerosis múltiple, artritis reumatoide, enfermedad inflamatoria intestinal...), alteraciones psiquiátricas (esquizofrenia, trastorno bipolar...) y determinados tipos de cáncer. Se puede encontrar en la yema del huevo, los pescados blancos y azules (frescos y en conserva) y en los aceites de dichos pescados, en vísceras como el hígado y en algunos quesos curados. Se debe tener en cuenta que la forma de preparación de los alimentos puede modificar el contenido en vitamina D. La dosis diaria recomendada es de 400 UI/día para niños menores de 1 año y de 600 UI/día para niños mayores y adolescentes.
- **Vitamina E.** También recibe el nombre de tocoferol y actúa como antioxidante, protegiendo las membranas celulares y los ácidos nucleicos de los radicales libres. Mantiene la estructura y la función del sistema nervioso central, la retina y el tejido músculo-esquelético. Se encuentra en algunas verduras y en aceites derivados de granos y plantas. Se recomienda ingerir entre 6 y 7 mg/día en niños y de 11 a 15 mg/día en adolescentes.
- **Vitamina K.** Engloba varias sustancias del tipo naftoquinona, como la fitomenadiona (K₁) y la menaquinona (K₂). Participa en la coagulación de la sangre por ser un cofactor fundamental en la síntesis hepática de protrombina (factor II), factores VII, IX, X y proteínas C y S. Se encuentra en hortalizas de hoja verde (col, espinacas, acelgas, brócoli), así como en el

pescado, el hígado, la carne de vaca y los huevos. Se recomiendan de 20 a 55 µg/día en niños y de 60 a 75 µg/día en adolescentes.

- **Vitamina B₁ (tiamina).** Interviene en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas, para la producción de energía. Se considera necesaria para el mantenimiento de la salud ocular y el buen funcionamiento de las células nerviosas. Sus fuentes principales son los cereales integrales, las legumbres, el hígado, los frutos secos y los huevos. La dosis recomendada es de 0,5 a 0,6 mg/día en niños y de 0,9 a 1,2 mg/día en adolescentes.
- **Vitamina B₂ (riboflavina).** Participa en el desarrollo embrionario y en el mantenimiento de óptimas condiciones de la piel, las mucosas, las uñas, el cabello y la visión. También interviene en la liberación de energía de las proteínas. Se encuentra en productos lácteos, huevos, hortalizas de hoja verde, cereales integrales, carnes magras, legumbres y nueces. Se recomienda ingerir de 0,5 a 0,6 mg/día en niños y de 1,3 a 1,7 mg/día en adolescentes.
- **Vitamina B₃ (niacina).** La constituyen el ácido nicotínico y la nicotinamida, que se identifican genéricamente como vitamina PP. Interviene en la producción de hormonas sexuales y en el funcionamiento del aparato digestivo y el sistema nervioso. También tiene un importante papel en la obtención de energía a través del metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas. Se recomienda ingerir de 6 a 8 mg/día en niños y de 14 a 19 mg/día en adolescentes.
- **Vitamina B₅ (pantoténico).** Es uno de los constituyentes principales de la coenzima A. Forma parte de muchos procesos metabólicos e interviene en la síntesis de lípidos, neurotransmisores, anticuerpos y corticosteroides. La podemos encontrar en alimentos de origen animal como la carne y las vísceras, así como en cereales integrales, legumbres, huevos y produc-

tos lácteos. Los requerimientos diarios están en 2-3 mg/día en niños y 4-5 mg/día en adolescentes.

- **Vitamina B₆.** El fosfato de piridoxal es su forma activa y actúa como cofactor esencial de varias funciones del sistema nervioso central, afectando al comportamiento y a los procesos de aprendizaje y memorización. Las recomendaciones de ingesta habituales son de 0,5 a 0,6 mg/día en niños y de 1,1 a 1,5 en adolescentes.
- **Vitamina B₇ (biotina).** Participa en la obtención de energía a través del metabolismo de glúcidos, grasa y proteínas, en la síntesis de ácidos grasos y en el crecimiento celular. Sus principales fuentes son los cereales, la yema de huevo, las legumbres, la leche, las vísceras, la carne de cerdo, el tomate y el chocolate. La dosis es de 8 a 12 µg/día en niños y de 20 a 25 µg/día en adolescentes.
- **Vitamina B₉ (ácido fólico).** Su forma activa es el tetrahidrofolato, y se encarga de captar y liberar unidades de carbono con diferentes niveles de oxidación. Es imprescindible en las reacciones de metilación de las purinas y pirimidinas de los ácidos nucleicos y en la conversión de serina a glicina. Se encuentra en el hígado, la yema de huevo, las levaduras, los vegetales de hoja verde y las legumbres. Se recomiendan 150-200 µg/día en niños y 300-400 µg/día en adolescentes.
- **Vitamina B₁₂.** Es necesaria para la hematopoyesis, la división celular y numerosos procesos metabólicos. Las fuentes principales son las carnes y los huevos, y su déficit da lugar a numerosas manifestaciones clínicas, como anemia, debilidad, fatiga, pérdida de peso y edemas, entre otras. Se recomienda ingerir entre 0,9 y 1,2 µg/día en niños y de 2,1 a 2,4 µg/día en adolescentes.

Situaciones nutricionales especiales

La sociedad actual, altamente influenciada por las nuevas tecnologías y los medios de comunicación, está provo-

cando cambios en los hábitos de consumo alimentario de los jóvenes. Así, se ha visto que está disminuyendo el consumo de frutas, verduras y alimentos lácteos, que se están sustituyendo por platos preparados, bollería y bebidas azucaradas. Además, la adolescencia es una época de especial vulnerabilidad nutricional, puesto que:

- Aumentan los requerimientos nutricionales por importantes cambios en la composición corporal, así como por el desarrollo de los caracteres sexuales. En este periodo se alcanzan el peso y la talla adultos, por lo que aumentan las necesidades de vitaminas B₁₂, B₆, A, E, ácido fólico y minerales como el calcio, asociado al crecimiento y la mineralización ósea.
- Se adquieren hábitos alimentarios peculiares, como suprimir comidas (principalmente el desayuno), comer fuera de casa realizando comidas rápidas, tomar «picoteos» entre comidas y consumir dietas especiales (hipocalóricas, vegetarianas...).
- Aumenta la actividad física, y con ello el aporte energético necesario.
- Se inicia el consumo de tabaco y alcohol, que produce un aumento de los requerimientos de vitaminas A y C, vitamina B, caroteno, vitamina E y ácido fólico.
- Se empiezan a usar anticonceptivos orales, provocando una disminución de beta-caroteno, ácido fólico, vitaminas B₆, B₁₂ y minerales como el zinc, el calcio y el magnesio.
- El embarazo en la adolescencia aumenta las necesidades energéticas de vitaminas y minerales.
- La lactancia en la adolescencia precisa de suplementos de macro y micronutrientes, en especial de calcio.

Los estudios nutricionales en la población infantil desvelan que, efectivamente, existen déficits de:

- **Ácido fólico.** Posiblemente por el escaso contenido de frutas y verduras en la dieta habitual.
- **Vitamina D.** Con frecuencia no se consiguen alcanzar los requerimientos diarios recomendados. A pesar



de que la vitamina D es liposoluble, la administración exógena no supone un riesgo, debido a que la diferencia entre la dosis diaria recomendada y la tóxica es muy amplia.

- **Vitamina E.** Como en el caso anterior, el margen de seguridad es muy amplio, por lo que puede suplementarse prácticamente sin riesgo.
- **Vitamina B₁₂.** El déficit se observa fundamentalmente en niños de padres vegetarianos. Éstos tratan de compensar ese déficit, de forma errónea, con la ingesta de elevadas cantidades de ácido fólico. Lo que desconocen es que el aporte inadecuado de suplementos de este tipo puede provocar alteraciones en el sistema nervioso central de sus hijos.
- **Hierro.** Es la deficiencia más común durante la adolescencia. La falta de hierro puede provocar cansancio, cefalea, mareos, palpitaciones, disminución del rendimiento y problemas escolares, así como aumento de procesos infecciosos.
- **Calcio.** Los requerimientos diarios van aumentando con la edad, y las deficiencias suelen presentarse a partir de los 3 años. Es importante para asegurar el crecimiento y el pico de masa ósea en la adolescencia, por lo que su déficit provoca un riesgo mayor de fracturas y osteoporosis en la edad adulta.

- **Zinc.** En la adolescencia es necesario para el aumento de la masa muscular y ósea y para la maduración sexual. Su déficit puede provocar retraso en el crecimiento y desarrollo genital, acné, anorexia, cicatrización inadecuada de heridas, alteraciones del gusto...

Es habitual que la dieta cubra los requerimientos de vitamina A (excepto en casos de niños de padres vegetarianos), y existen situaciones en las que se sobrepasa el límite superior tolerable. Este hecho debe tenerse en cuenta, puesto que la vitamina A es liposoluble y no se elimina fácilmente del organismo. Las necesidades diarias de vitamina C también suelen satisfacerse sin problemas.

Suplementos

En la práctica diaria, son frecuentes las consultas de los padres acerca de la necesidad de administrar suplementos vitamínicos a sus hijos. Para ello, debemos conocer en qué casos se recomienda la suplementación y cuáles son los preparados comerciales más adecuados para cada caso, puesto que de una preparación a otra el contenido en micronutrientes es variable, y por tanto también será distinta la dosis que deberemos pautar.

La Academia Americana de Pediatría (AAP) no recomienda la suplementación

en niños y adolescentes que sigan una dieta sana y variada. En cambio, considera que los niños con alguna de las siguientes características presentan un riesgo nutricional, y por tanto podrían beneficiarse del uso de suplementos:

- Tienen anorexia, poco apetito o éste es muy selectivo.
- Padecen enfermedades crónicas, como fibrosis quística, enfermedad inflamatoria crónica intestinal, cirrosis, atresia biliar y trastorno del transporte de lípidos. En estas situaciones, puede verse afectada la absorción de vitaminas liposolubles como la D y la E.
- Proceden de familias con carencias o sufren negligencia o abuso por parte de sus padres.
- Siguen dietas estrictas, en algunos casos para el manejo de la obesidad.
- Siguen dietas vegetarianas sin una ingesta adecuada de productos lácteos.
- Lactantes que se alimentan con leche materna, ya que ésta es pobre en vitamina D, por lo que se necesita un aporte de 400 UI de vitamina D por día.
- Bebés que reciben lactancia artificial en cantidades inferiores a 1.000 mL día. Se considera que no cubren los requerimientos de vitamina D, por lo que se recomienda un aporte de 400 UI de esta vitamina al día.
- Niños y adolescentes que no están consumiendo suficiente vitamina D en la dieta y no realizan una correcta exposición solar.

En el mercado existen muchos preparados distintos. Algunos contienen una única vitamina; otros, en cambio, son asociaciones de varias vitaminas complementados o no con minerales. Suelen ser bien tolerados, pero existen unas recomendaciones que deben seguirse a la hora de elegir un preparado u otro:

- Se debe prestar especial atención al contenido de vitaminas liposolubles (A, D, E y K), porque en altas cantidades pueden resultar perjudiciales



para la salud. En el caso de las vitaminas hidrosolubles, y a pesar de que se eliminan con más facilidad, tampoco es recomendable una ingesta excesiva. La vitamina C, por ejemplo, puede causar (en grandes dosis) dolores de cabeza, diarrea, náuseas y calambres.

- Debemos considerar el contenido de hierro indicado en el envase para evitar ingerir cantidades superiores a las recomendadas. Cuando el organismo recibe más hierro del que es capaz de eliminar, éste puede acumularse en los tejidos y órganos del cuerpo, como el hígado y el corazón, y provocar daños. Los suplementos de hierro son una de las principales causas de envenenamiento en niños menores de 6 años de edad. Por ese motivo, se insiste en recordar que este tipo de suplementos, y en general todos los medicamentos, deben mantenerse fuera del alcance de los niños.
- Ha de tenerse en cuenta el contenido en calcio elemental, puesto que en los suplementos vitamínicos el calcio aparece en forma de sales. Así, los preparados que contienen carbonato cálcico tienen un 40% de calcio elemental, los de calcio-fosfato tribásico un 38%, los de calcio citrato un 21% y los de gluconato cálcico un 9%. Se recomienda tomar en

las comidas, ya que se absorbe mejor en medio ácido. No se debe superar la dosis recomendada, porque puede causar estreñimiento, cálculos renales y dificultad de absorción del hierro y el zinc.

- Debemos elegir la presentación más adecuada a la edad del niño. Así, las presentaciones líquidas se recomiendan para la administración a lactantes y niños menores de 3 años. Para mayores de 3 años, las formas masticables se consideran seguras, puesto que ya pueden consumir alimentos y dulces duros. Las cápsulas y los comprimidos se reservan para niños mayores y adolescentes que tengan facilidad de tragar este tipo de preparados.

En general, los suplementos de vitaminas y minerales que contienen las cantidades recomendadas de nutrientes no presentan interacciones clínicamente relevantes con los medicamentos. Sin embargo, hay algunas consideraciones que deben tenerse en cuenta:

- La vitamina K puede reducir la eficacia de algunos anticoagulantes, como el acenocumarol o la warfarina.
- Los suplementos antioxidantes, como las vitaminas C y E, podrían reducir la eficacia de ciertos tipos de quimioterapia para el cáncer.

- La prednisona y otros medicamentos corticoesteroides disminuyen los efectos de la vitamina D, provocando menor absorción de calcio y pérdida de masa ósea.
- El fenobarbital y la fenitoína aumentan la degradación de la vitamina D y reducen la absorción de calcio.

Deben evitarse en caso de hipersensibilidad a alguno de los componentes, insuficiencia hepática, biliar o renal grave.

Papel del farmacéutico

Es recomendable que sea el pediatra quien decida qué niño necesita suplemento y qué tipo de preparado es el más adecuado, especialmente en el caso de los más pequeños. Si los padres solicitan por su cuenta suplementos en la farmacia, se les debe advertir que estos productos no sustituyen a una dieta saludable ni carecen de riesgo cuando se consumen sin que se haya detectado que sean necesarios, por lo que es conveniente que, antes de tomarlos, consulten con el pediatra.

Desde la farmacia, podemos informar de hábitos alimentarios adecuados para asegurar un correcto aporte de nutrientes y energía. Así, se recomienda seguir la denominada «dieta mediterránea», que aconseja:

- Seguir una dieta variada y distribuida en cinco tomas: desayuno, media mañana (complemento del desayuno), comida, merienda y cena.
- Elegir preferentemente alimentos vegetales: hortalizas, frutas, cereales, legumbres, frutos secos y semillas, que son la principal fuente de vitaminas, minerales y fibra de nuestra dieta, además de aportar gran cantidad de agua y sustancias antioxidantes.
- Usar aceite de oliva como grasa principal, evitando en la medida de lo posible la grasa de origen animal. El aceite de oliva es muy rico en vitamina E, beta-carotenos y ácidos grasos monoinsaturados.
- Aumentar el consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono complejos (pasta, arroz, pan...) y de alimen-

tos ricos en fibra, y reducir el consumo de azúcares, dulces, bollería y picoteos.

- Disminuir la ingesta de alimentos fritos y procesados, y sustituirlos por alimentos frescos y de temporada.
- Consumir diariamente productos lácteos, principalmente yogur y quesos, de forma que se asegure que se aporta el equivalente a 500 mL de leche al día. Estos productos son fuentes de proteínas de alto valor biológico, minerales y vitaminas. Además, los fermentados (yogur, etc.) aportan microorganismos vivos capaces de mejorar el equilibrio de la flora intestinal.
- Preferir las carnes pobres en grasa y sólo ingerir carne roja con moderación. A pesar de su alto contenido en hierro, el consumo excesivo puede ser perjudicial para la salud.
- Consumir pescado en abundancia, por su alto contenido en omega-3.
- Tomar huevos con moderación. Tres o cuatro huevos a la semana son una buena forma de aportar proteína animal.
- Aumentar el consumo de fruta fresca, sea de postre, en el desayuno, a media mañana o en la merienda.
- Disminuir el consumo de sal y siempre que sea posible usar sal yodada.
- Beber agua en lugar de bebidas azucaradas.
- Servir las raciones apropiadas en tamaño según la edad del niño y su gasto energético.

- Establecer horarios y un lugar regular para comer, sin distracciones.
- Realizar actividad física diaria, ya que es tan importante como comer adecuadamente.

En caso de que sea necesario tomar suplementos, es importante recordar que deben respetarse las dosis y las pautas de administración, ya que pueden producirse problemas tanto por exceso como por defecto.

Bibliografía

- Aburto AM. Micronutrientes (I): vitaminas. *El Farmacéutico*. 2016; 537(3): 25-32.
- Alentado Morell N, Cabo Masip T, Vitoria Miñana I, Dalmau Serra J. Polivitamínicos y minerales en la infancia. ¿Son necesarios? *Acta Pediatr Esp*. 2010; 68(1): 25-33.
- Alonso Álvarez A, Alonso Franch M, Aparicio Hernán A, Aparicio Rodrigo M, Aranceta Batrina J, et al. Manual práctico de nutrición en pediatría. Asociación Española de Pediatría. 2007. Disponible en: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/manual_nutricion.pdf (último acceso: noviembre de 2016).
- American Academy of Pediatrics. Committee on Nutrition. Vitamina D: imprescindible. Disponible en: <https://www.healthychildren.org/Spanish/healthy-living/nutrition/Paginas/vitamin-d-on-the-double.aspx> (último acceso: diciembre de 2016).
- González Rodríguez LG, Rodríguez Rodríguez E. Situación en vitamina D y estrategias para alcanzar las ingestas

recomendadas. *Nutr Hosp*. 2014; 30 Supl 2: 39-46.

Importancia de la leche en niños y adolescentes. *Portalfarma*. Disponible en: <http://www.portalfarma.com/Ciudadanos/saludpublica/consejosdesalud/Paginas/15importancialeche.aspx> (último acceso: noviembre de 2016).

La dieta mediterránea. Disponible en: <http://enfamilia.aeped.es/vida-sana/dieta-mediterranea> (último acceso: noviembre de 2016).

Madurga Acerete D, Pedrón Giner C. Alimentación del adolescente. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/1-alimentacion_adolescente.pdf (último acceso: noviembre de 2016).

National Institutes of Health. Office of Dietary Supplements. Vitamina D. Disponible en: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminD-DatosEnEspañol/> (último acceso: diciembre de 2016).

National Institutes of Health. Office of Dietary Supplements. Suplementos dietéticos: lo que usted necesita saber. Disponible en: https://ods.od.nih.gov/pdf/HealthInformation/DS_WhatYouNeedToKnow_es.pdf (último acceso: diciembre de 2016).

National Institutes of Health. Office of Dietary Supplements. Suplementos multivitamínicos/minerales. Disponible en: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/MVMS-DatosEnEspañol/> (último acceso: diciembre de 2016).

Rebollo MJ. Suplementos nutricionales en pediatría. *Revista Chilena de Nutrición*, 2002. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182002000300004 (último acceso: noviembre de 2016).

