

G. Cabezuelo • P. Frontera

Educación Nutricional Básica

GUÍA PARA
EDUCADORES
Y FAMILIAS



narcea

Educación nutricional básica

**GUÍA PARA EDUCADORES
Y FAMILIAS**

**Gloria Cabezuelo
Pedro Frontera**

NARCEA, S.A. DE EDICIONES
MADRID

*Para Mar Gimeno y Omer,
Beatriz Gimeno
y Diego*

Índice

INTRODUCCIÓN

Primera parte PREGUNTAS SOBRE ALIMENTOS Y NUTRIENTES

- 1.1.¿Qué significan los términos metabolismo, alimentación y nutrición?**
- 1.2.¿Qué enfermedades previene una alimentación saludable?**
- 1.3.¿Qué es la energía?**
- 1.4.¿Cuál es la unidad que mide la energía?**
- 1.5.¿De dónde procede la energía humana?**
- 1.6.¿En qué gasta el organismo esa energía?**
- 1.7.¿Qué nutrientes no proporcionan energía?**
- 1.8.¿Qué es el balance energético?**
- 1.9.¿Qué son los hidratos de carbono?**
- 1.10.¿Qué son los hidratos de carbono simples?**
- 1.11.¿Qué son los hidratos de carbono complejos?**
- 1.12.¿Qué son las proteínas?**
- 1.13.¿Qué son las grasas?**
- 1.14.¿Qué cantidad de grasas hay que tomar?**
- 1.15.¿Qué es el colesterol?**
- 1.16.¿Son saludables los huevos?**
- 1.17.¿Qué son los ácidos grasos *trans*?**
- 1.18.¿Dónde están las vitaminas?**
- 1.19.¿Dónde están los minerales?**

- 1.20.¿Dónde están los antioxidantes?**
- 1.21.¿Dónde están los probióticos?**
- 1.22.¿Dónde está la fibra?**
- 1.23.¿Qué son los grupos de alimentos?**
- 1.24.¿Cuáles son las necesidades de energía?**
- 1.25.¿Cómo influye el crecimiento en las necesidades energéticas?**
- 1.26.¿Cómo debe ser el balance energético?**
- 1.27.¿Cuál es el peso normal?**
- 1.28.¿Por qué no son buenos el sobrepeso y la obesidad?**
- 1.29.¿Tiene la obesidad un origen genético?**

Segunda parte
PREGUNTAS SOBRE ALIMENTACIÓN SALUDABLE

- 2.1.¿Cómo debe ser la alimentación saludable?**
- 2.2.¿Qué es la dieta mediterránea?**
- 2.3.¿Cuáles son las cantidades de alimentos recomendadas?**
- 2.4.¿Por qué hay que hacer al menos cuatro comidas al día?**
- 2.5.¿Cómo debe ser el desayuno?**
- 2.6.¿Cómo debe ser la toma de media mañana?**
- 2.7.¿Cómo debe ser la comida del mediodía?**
- 2.8.¿Cómo debe ser la merienda?**
- 2.9.¿Cómo debe ser la cena?**
- 2.10.¿Cuál sería el ejemplo de un menú semanal alternante?**
- 2.11.¿Por qué cumple el menú semanal anterior las recomendaciones de una dieta saludable?**
- 2.12.¿De qué informa el etiquetado nutricional?**
- 2.13.¿Hay técnicas culinarias más saludables que otras?**
- 2.14.¿Qué son los hábitos alimentarios?**
- 2.15.¿Qué es la sostenibilidad alimentaria?**

2.16.¿Es más eficiente la dieta mediterránea?

Tercera parte NECESIDADES NUTRICIONALES Y MENÚS

- 3.1.¿Cuáles son las necesidades calóricas a cada edad?**
- 3.2.¿Cuáles serían las raciones recomendadas a cada edad?**
- 3.3.¿Cuál sería la variación en el peso de las raciones en el menú escolar del mediodía?**
- 3.4.¿Qué primeros platos puede seleccionar el menú escolar del mediodía?**
- 3.5.¿Cuáles serían los ejemplos de menús inadecuados?**
- 3.6.¿Cómo debe ser una dieta sin gluten?**
- 3.7.¿Cuál sería el modelo de una dieta astringente?**

Cuarta parte GUÍA PARA LAS FAMILIAS

Preguntas sobre alimentos y nutrientes

Preguntas sobre alimentación saludable

APÉNDICE: Algunas tablas de composición de alimentos

BIBLIOGRAFÍA

Introducción

La Educación para la Salud (**EpS**) es un proceso mediante el cual individuos o grupos de personas aprenden hábitos que favorecen la promoción, el mantenimiento o la restauración de la salud, entendida como el bienestar físico, psíquico y social.

La EpS comprende muchos aspectos: alimentación y nutrición, prevención de accidentes, higiene personal, prevención de enfermedades transmisibles, integración psicosocial, prevención de adicciones como el tabaquismo o las drogas, salud y medio ambiente, etc.

Esta materia tan importante ha sufrido variaciones en su integración en el *curriculum* educativo. La LOMCE le otorgó un carácter transversal y la diluyó en otras asignaturas de la educación Secundaria a pesar de su importancia, pero es obligatoria en muchos Grados Universitarios. Sin embargo, tanto la familia como la escuela son los ámbitos más adecuados para educar y potenciar su desarrollo a niños mayores y adolescentes.

La **EpS** quiere fomentar estilos de vida saludables. Pretende la promoción del bienestar de las personas, al mismo tiempo que se extiende al medio ambiente en que viven. Enseña el proceso mediante el cual se aprenden unos comportamientos repetitivos, unos hábitos, que favorecen no solo el mantenimiento de su salud actual sino también la prevención de enfermedades futuras.

Un capítulo muy importante de la **Eps** es una nutrición adecuada, es lo que llamamos una **alimentación saludable**. Este es el objetivo del libro: enseñar a las personas, sobre todo niños mayores, adolescentes y adultos jóvenes, a comer bien, a través de la formación de docentes y familiares.

Alimentarse bien a cualquier edad es necesario para el bienestar corporal. En el niño* y el adolescente, una buena alimentación significa además la seguridad de que van a crecer y desarrollarse adecuadamente. Enseñar a comer sano, crear hábitos alimentarios saludables, es una de las tareas ineludibles de los padres, aunque se extiende a los profesores.

Pero no es una tarea fácil, es necesario un gran esfuerzo. Tanto los padres como los docentes deben tener unos buenos conocimientos de lo que es y en qué consiste la alimentación saludable, y además practicarla ellos mismos.

El propósito fundamental del libro es mejorar la información, el conocimiento, la capacidad y las habilidades de los docentes en esta materia. Darles las herramientas necesarias para que eduquen a las jóvenes generaciones en educación para la salud.

Con un objetivo práctico, también es una ayuda para la confección de menús saludables en el comedor escolar, algo que en ocasiones, es un problema para los centros docentes. Pero además el libro tiene un objetivo secundario: el favorecer también la formación de las familias. A esto se dedica la última parte, más breve y con un nivel de comprensión más asequible. Parece repetitiva de las anteriores, pero es práctica.

El libro está escrito en formato de preguntas y respuestas, con la rigurosidad de las recomendaciones científicas actuales sobre nutrición, pero con un lenguaje sencillo. Esperamos que alcance su objetivo.

Primera parte

**PREGUNTAS SOBRE
ALIMENTOS Y NUTRIENTES**

1.1. ¿QUÉ SIGNIFICAN LOS TÉRMINOS, METABOLISMO, ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN?

El cuerpo humano es un organismo vivo muy complejo, en constante actividad de sus células, tejidos y órganos, cada uno ejerciendo su función propia. Esta vida molecular es lo que se denomina **metabolismo**. En esta actividad el cuerpo humano consume energía, *quema* combustible, gasta materiales orgánicos.

Para que el cuerpo funcione normalmente se precisa el aporte constante y la reposición de esos materiales que lo hacen posible, pero que se gastan: son los **nutrientes**.

Las substancias nutritivas, los **nutrientes**, están contenidos en los **alimentos**. Hay miles de alimentos, de variedades de sustancias comestibles. Todos ellos contienen varios nutrientes, pero en muy diferente cantidad y proporción.

Se llama **nutrición** a la ciencia que estudia tanto los alimentos y su composición como los procesos que se producen en el organismo cuando se ingieren: digestión por el intestino, absorción por las paredes intestinales e incorporación definitiva al organismo mediante cambios para hacerlos propios. También estudia la **nutrición** las necesidades de cada uno de estos nutrientes en cada etapa de la vida, así como su relación con los estados de salud o de enfermedad.

Concretamente, el objetivo de la nutrición del niño y del adolescente consiste en determinar los alimentos que se precisan en esta etapa de la vida para crecer y desarrollarse adecuadamente.

La **dietética** es la ciencia aplicada que traslada estos conocimientos de las necesidades de nutrientes a la práctica diaria, a diseñar las comidas, a la mezcla de alimentos y a la preparación de los menús concretos, adaptados a cada circunstancia de una persona determinada.

En síntesis

Se puede decir que los alimentos contienen nutrientes. Digeridos y absorbidos por el tubo digestivo y después transformados en sustancias propias, se incorporan al organismo para mantener la vida, producir energía y reparar el desgaste corporal. También, ¡muy importante!, son necesarios para el crecimiento y el desarrollo del niño y del adolescente.

¡IMPORTANTE!

La falta de los nutrientes necesarios en la alimentación conduce a un estado de “desnutrición” cuando es global, o a enfermedades por déficits específicos cuando es de algún nutriente concreto. Al contrario, la sobrealimentación, el exceso de nutrientes, conduce al sobrepeso y a la obesidad, con todas sus enfermedades asociadas.

Muchas “modas alimentarias” o “dietas milagro”, a veces muy difundidas en las redes sociales o en los medios de comunicación no tienen soporte científico alguno, y son inadecuadas porque no están equilibradas en nutrientes. Pueden causar mucho daño.

1.2. ¿QUÉ ENFERMEDADES PREVIENE UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE?

La alimentación saludable de niños y adolescentes, además de asegurarles un crecimiento y desarrollo adecuado, previene muchas enfermedades de la vida adulta como son el sobrepeso, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes, entre otras:

- **Sobrepeso y obesidad.**

En las últimas décadas, en todos los países desarrollados han aumentado mucho los porcentajes de personas con un peso excesivo, el llamado *sobrepeso*, o con un peso ya anormal, la llamada *obesidad*. Las encuestas y estadísticas confirman que actualmente en España casi la mitad de la población de todas las edades, niños y adultos, tiene *sobrepeso* y alrededor de una tercera parte padece *obesidad*.

Es un hecho muy inquietante, ya que el *sobrepeso* y la *obesidad* son muy perjudiciales para la salud. Causan numerosas y graves enfermedades y acortan la vida de las personas. Es necesario prevenirlas, sobre todo con una alimentación adecuada.

- **Enfermedades cardiovasculares.**

Las enfermedades cardiovasculares son las causantes directas de alrededor de una tercera parte de las muertes de los adultos. De hecho, causan más muertes que el cáncer. Tienen su origen en la *ateroesclerosis*, una degeneración de las arterias causada por el depósito en su interior de unos materiales, sobre todo grasas saturadas y colesterol, que forman la llamada *placa de ateroma*, un plastrón que protruye hacia dentro.

La *placa de ateroma* crece en el interior de las arterias de una manera progresiva, estrechando su calibre, obstruyendo su luz y dificultando el paso de la sangre. Cuando al final la arteria se obstruye por completo, cesa el aporte sanguíneo a los tejidos que regaba ese vaso. Si son las arterias coronarias, que riegan el corazón, se produce el *infarto de miocardio*, la *necrosis* o destrucción del músculo cardíaco por falta de oxígeno, que puede llevar a la muerte súbita.

Si la falta de riego sanguíneo se produce en el cerebro aparece el *ictus*, también llamado *accidente cerebro-vascular agudo*, que comporta el cese de parte de la actividad cerebral. Puede tener como consecuencias bien el *coma*, la parálisis muscular permanente o incluso la muerte.

- **Diabetes.**

Hay dos tipos de diabetes, la del Tipo 1 o *infanto-juvenil*, que habitualmente tiene causas genéticas, y la del Tipo 2 o del adulto que se favorece por una alimentación no saludable y también por el sobrepeso y la obesidad.

- **Otras.**

Hay múltiples enfermedades que se previenen con una alimentación saludable, como muchos tipos de cánceres, entre ellos el temible cáncer de colon o el cáncer de la porción final del intestino, el recto. También previene los divertículos intestinales, las fracturas óseas por falta de mineralización, e incluso degeneraciones cerebrales como la cada vez más frecuente enfermedad de *Alzheimer*, que afecta a las personas mayores.

En síntesis

La alimentación saludable es necesaria a todas las edades porque favorece la salud a corto plazo y previene graves enfermedades a medio plazo. Hace ya bastantes décadas se descubrió en las autopsias de personas jóvenes fallecidas en accidentes, que muchas de ellas ya tenían en el interior de sus arterias coronarias el comienzo de pequeñas placas de ateroma. ¡La ateroesclerosis puede comenzar ya en la adolescencia!

¡IMPORTANTE!

En la aparición de la ateroesclerosis, el origen de las enfermedades cardiovasculares que causan tanta mortalidad en los adultos, no solo influye una alimentación incorrecta y no saludable, sino otros

factores importantes como el tabaquismo y el estrés continuado, sea profesional o familiar.

1.3. ¿QUÉ ES LA ENERGÍA?

Los procesos vitales de los tejidos biológicos son un sistema de intercambio energético. Toda energía procede de las radiaciones solares, que captan las hojas de las plantas y la almacenan en forma de energía química. Cuando después esta energía pasa a los animales, que comen plantas, ya la pueden transformar en energía mecánica como el trabajo muscular, o en calor para mantener la temperatura corporal, ya que tanto los humanos como los animales *homeotermos* necesitan mantener constante su temperatura corporal en alrededor de los 37 °C.

En síntesis

La energía sigue los principios de la termodinámica: ni se crea ni se destruye, solamente se transforma. Pasa del sol a las plantas, y de estas a los animales que la utilizan para su metabolismo. De las plantas y de los animales, la energía acumulada pasará a los humanos. Con la alimentación no solo se ingiere la energía necesaria para el metabolismo vital, para “quemarla” en las células, sino además los materiales para construir un cuerpo en crecimiento como el de los niños y adolescentes, o para reponer las estructuras orgánicas que se desgastan en el adulto.

¡IMPORTANTE!

Los niños mayores y los adolescentes son grandes consumidores potenciales. La mercadotecnia crea modas, tendencias, y no solo les ofrece zapatillas, ropa o artículos electrónicos sino una gran variedad de alimentos preparados, ricos y apetitosos, publicitados por un gran aparato de propaganda, sobre todo en televisión, y que el joven desea consumir. Pero en muchas ocasiones estos alimentos