

# 2

## ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

1. Alimentos y nutrientes
2. Las necesidades nutricionales
3. La dieta equilibrada
4. Tipos de dietas
5. El consumo de alimentos
6. Enfermedades relacionadas con la nutrición

Evaluación

## 1. ALIMENTOS Y NUTRIENTES

Los alimentos proporcionan a nuestro organismo los nutrientes necesarios para llevar a cabo todas las funciones vitales. Los nutrientes son las biomoléculas que constituyen nuestro organismo. Son los siguientes:

- **Glúcidos.** Son sustancias energéticas que se encuentran en muchos alimentos de consumo diario, como los azúcares o el almidón.
- **Lípidos.** A este grupo pertenecen las grasas, que tienen función energética. Pueden ser **saturadas**, generalmente de origen animal o **insaturadas**, generalmente de origen vegetal.
- **Proteínas.** Son moléculas estructurales y participan también en numerosas funciones biológicas, como el transporte o la defensa del organismo.
- **Sales minerales.** Participan en la formación de huesos y dientes y regulan el funcionamiento del sistema nervioso y los músculos.
- **Agua.** Es la molécula más abundante en nuestro organismo y resulta imprescindible para llevar a cabo las reacciones propias de la actividad vital.
- **Vitaminas.** Son sustancias imprescindibles para el correcto funcionamiento del organismo y que se necesitan en cantidades muy pequeñas.

### ACTIVIDADES

1.1. ¿Qué son los nutrientes? ¿De dónde los obtenemos?

1.2. ¿En qué alimentos podemos encontrar los siguientes nutrientes?

a) Vitaminas:

b) Proteínas:

c) Lípidos:

d) Agua:

1.3. Relaciona las dos columnas:

Glúcidos	Se necesitan en cantidades muy pequeñas.
Lípidos	Forman los huesos y los dientes.
Proteínas	Moléculas energéticas de sabor dulce.
Sales minerales	Almacenan energía.
Agua	Tienen función estructural.
Vitaminas	Es la molécula más abundante del organismo.

## 2. LAS NECESIDADES NUTRICIONALES

Necesitamos alimentos para obtener nutrientes y satisfacer tres tipos de necesidades: energéticas, estructurales y funcionales y reguladoras.

- **Necesidades estructurales.** Los nutrientes estructurales son necesarios como materiales de construcción de los tejidos de nuestro cuerpo, especialmente en la etapa de crecimiento. Los **nutrientes estructurales** más importantes son las proteínas, pero también algunos lípidos que se utilizan para construir las membranas celulares y determinadas sales minerales que forman parte del esqueleto.
- **Necesidades energéticas.** Para mantener la actividad de todas las células, tejidos y órganos, calentar el cuerpo y realizar cualquier actividad física, nuestro organismo necesita **energía**.

Aun cuando estamos en completo reposo, nuestro organismo precisa una cantidad de energía mínima, denominada **metabolismo basal**, para llevar a cabo los procesos vitales: respirar, bombear la sangre, etcétera. La energía la obtenemos de los **nutrientes energéticos** (glúcidos y grasas) contenidos en los alimentos.

- **Necesidades funcionales y reguladoras.** Las vitaminas y algunas sales minerales son responsables, en gran medida, de que los órganos funcionen con normalidad, exista una buena coordinación de todo el organismo y, en definitiva, todos los procesos vitales se lleven a cabo correctamente.

### ACTIVIDADES

2.1. ¿Qué alimentos nos sirven para crecer y regenerar los tejidos?

- a) Patata, pasta, arroz, cereales y pan.
- b) Carne, pescado, huevos y legumbres.
- c) Pescado, huevos, mantequilla, patatas fritas.
- d) Frutas y hortalizas.

2.2. ¿Qué es el metabolismo basal?

2.3. ¿Qué proporciona más calorías?

- a) 1 g de lípidos.
- b) 2 g de glúcidos.
- c) 2 g de proteínas.

2.4. Utilizando el recuadro del margen, calcula tu metabolismo basal.

Los nutrientes tienen diferentes **valores calóricos**:

Un gramo de grasa proporciona **9 kcal**.

Un gramo de glúcidos proporciona **3,75 kcal**.

Un gramo de proteína proporciona **4 kcal**.

De forma aproximada, se puede calcular el valor del **metabolismo basal diario** de la siguiente manera:

**Hombres:**  $66,5 + [13,7 \times \text{masa (kg)}] + [5 \times \text{estatura (cm)}] - [6,7 \times \text{edad (años)}]$

**Mujeres:**  $55 + [9,5 \times \text{masa (kg)}] + [4,8 \times \text{estatura (cm)}] - [4,7 \times \text{edad (años)}]$

### 3. LA DIETA EQUILIBRADA

A la cantidad y el tipo de alimentos que una persona consume diariamente se le denomina **dieta alimentaria**.

Para que la dieta sea saludable es preciso que esté **equilibrada**, es decir, que suministre los nutrientes energéticos, estructurales y funcionales necesarios y en la proporción adecuada. Las pautas para seguir una dieta equilibrada son:

- **Tomar una suficiente variedad de alimentos.**
- **Realizar varias comidas al día**, no muy abundantes, en lugar de una o dos muy copiosas.
- **Tomar alimentos vegetales frescos** que cubran los requerimientos diarios de vitaminas.
- **Evitar los alimentos precocinados y excesivamente refinados.**
- **Incluir grasas insaturadas** en una proporción adecuada y **reducir el consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y colesterol.**
- **Consumir a diario alimentos ricos en fibra** (verdura, fruta, cereales integrales, etcétera).

La **rueda de los alimentos** los muestra distribuidos en sectores según el tipo de nutrientes que proporcionan y la función que desempeñan en el organismo. En una dieta equilibrada debemos incluir alimentos de todos los grupos pero en la proporción recomendada en la **pirámide alimentaria**.

#### ACTIVIDADES

3.1. ¿A qué llamamos dieta equilibrada?

3.2. Analiza las siguientes dietas. De acuerdo con las recomendaciones, ¿cuál crees que es más saludable? ¿Por qué?

	Dieta 1	Dieta 2
<b>Desayuno</b>	Vaso de leche con tostada, con aceite de oliva y zumo de naranja.	Vaso de leche, bollería, y plátano.
<b>Comida</b>	Espaguetis con tomate. Naranja.	Hamburguesa de ternera con patatas fritas. Helado.
<b>Merienda</b>	Bocadillo de queso.	Bollería de chocolate.
<b>Cena</b>	Lenguado. Naranja.	Torilla francesa. Tarta.

3.3. ¿Qué alimentos son ricos en fibra?

## 4. TIPOS DE DIETAS

Con el nombre de **dieta mediterránea** se designa la alimentación tradicional de los países del sur de Europa, entre ellos España, que actualmente se considera una de las más equilibradas y saludables.

Sin embargo, algunos trastornos y enfermedades obligan a seguir dietas especiales:

- Dietas bajas en calorías. Incluyen un porcentaje de alimentos energéticos (glúcidos y grasas) menor que el recomendado.
- Dietas bajas en colesterol. Reducen la ingesta de huevos, marisco, carnes y grasas de origen animal y se incrementa la de pescado azul y aceites vegetales. Se recomiendan a las personas con riesgo de sufrir enfermedades del aparato circulatorio.
- Dietas con alto contenido de residuos. Se caracterizan por incluir una gran cantidad de alimentos ricos en fibra. Resultan muy adecuadas para aquellas personas que padecen estreñimiento crónico.
- Dietas blandas. Estas dietas se recomiendan cuando hay problemas gastrointestinales o después de ciertas intervenciones quirúrgicas. Evita las carnes rojas, la mayoría de las verduras, las legumbres y los cítricos. Los alimentos se sirven preferentemente hervidos.

### ACTIVIDADES

4.1. ¿Cuáles son los constituyentes básicos de la dieta mediterránea? ¿Por qué se considera una dieta saludable?

4.2. ¿Qué tipo de nutrientes aporta el aceite de oliva?

4.3. ¿Por qué el pescado es una fuente de proteínas más saludable que la carne?

4.4. ¿Qué dietas recomendarías a las siguientes personas?

Una persona que acaba de someterse a una intervención quirúrgica.

Una persona con sobrepeso.

Una persona con estreñimiento.

Una persona con trastorno cardiovascular.

### Aceite de oliva

Contiene grasas insaturadas de origen vegetal, más beneficiosas que las grasas animales saturadas de la mantequilla.



### Cereales

Ricos en glúcidos complejos, más saludables que los sencillos, como el azúcar.



### Legumbres

Suministran un aporte equilibrado de nutrientes y fibra alimentaria.



### Pescados

Constituyen una importante fuente proteica que contiene menos colesterol que la carne.



### Verduras y frutas

Muy ricas en vitaminas, sales minerales y fibra.



Constituyentes de la dieta mediterránea.

## 5. EL CONSUMO DE ALIMENTOS

Por motivos históricos, culturales, sociales o religiosos, los **hábitos alimentarios** no son iguales en todo del mundo.

- En muchos **países desarrollados** son frecuentes los desequilibrios nutricionales debidos a una dieta inadecuada: un consumo excesivo de **grasas saturadas**, que conduce a la obesidad; el exceso de **colesterol** aumenta el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares; un **bajo contenido en fibra** favorece el estreñimiento; el consumo excesivo de **proteínas** provoca una sobrecarga para el riñón, que debe eliminar sus residuos.
- En los **países subdesarrollados** la alimentación es inadecuada por otros motivos: las dietas suelen tener un **bajo contenido calórico**, por lo que no proporcionan al organismo la energía necesaria; la **falta de variedad** de alimentos origina carencias nutricionales importantes; **bajo consumo de proteínas; deficientes condiciones sanitarias** en la conservación y manipulación de los alimentos...

Como consumidores debemos conocer aspectos relacionados con la elaboración de nuestra dieta y con la adquisición de nuestros alimentos. Por ello es importante que nos fijemos en la **información nutricional** que aparece en las etiquetas.

### ACTIVIDADES

5.1. ¿Cuáles son los principales desequilibrios de la dieta de los países desarrollados?

5.2. ¿Qué propósito tiene la adición de conservantes a los alimentos?

5.3. ¿Por qué la obesidad y las enfermedades cardiovasculares son tan frecuentes en los países desarrollados? ¿Qué medidas podrían tomarse para reducir su incidencia?

## 6. ENFERMEDADES RELACIONADAS CON LA ALIMENTACIÓN

Una dieta inadecuada puede causar alteraciones y enfermedades.

- **Desnutrición.** Se produce cuando la cantidad de alimentos que se ingiere resulta insuficiente para satisfacer las necesidades nutricionales.
- **Nutrición incorrecta.** Un consumo excesivo de grasas y azúcares puede causar **obesidad** y aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares. La **diabetes tipo II** es la incapacidad para controlar los niveles de azúcar en la sangre y se produce por el abuso de alimentos azucarados. La escasez de un determinado nutriente origina enfermedades como la **anemia**, que se produce por falta de hierro.
- **Trastornos de la conducta alimentaria.** Se deben a trastornos psicológicos. La **anorexia** es un rechazo a la comida por miedo obsesivo a engordar que puede provocar daños irreversibles. La **bulimia** se caracteriza por un consumo compulsivo de alimentos que se elimina después provocando el vómito.
- **Intolerancias y alergias.** Algunas personas son intolerantes a determinados nutrientes, como el gluten de los cereales o la lactosa de la leche y deben evitarlos en su dieta. Las alergias a algún alimento pueden tener consecuencias muy graves.
- **Intoxicaciones.** A veces los alimentos se contaminan con microorganismos o sustancias tóxicas produciendo graves enfermedades, como la salmonelosis o las intoxicaciones debidas al consumo de setas venenosas.

### ACTIVIDADES

6.1. ¿Cuándo consideramos que hay desnutrición?

6.2. Señala los síntomas y la causa de las siguientes enfermedades:

	Síntomas	Causa
<b>Anemia</b>		
<b>Obesidad</b>		
<b>Diabetes tipo II</b>		

6.3. ¿Qué alimentos eliminarías en la dieta de una persona que padece intolerancia al gluten?

## SOLUCIONES. EVALUACIÓN

1. Relaciona cada alimento con su nutriente más abundante:

Pan	Lípidos
Aceite	Proteínas
Carne	Hidratos de carbono

2. ¿Qué alimentos nos sirven para cubrir nuestras necesidades estructurales?

3. Señala cinco pautas que debemos seguir para llevar una dieta equilibrada.

4. ¿En qué situaciones recomendarías las siguientes dietas?

- a) Dieta baja en calorías.
- b) Dieta baja en colesterol.
- c) Dieta con alto contenido en residuos.
- d) Dieta blanda.

5. Cita un ejemplo de:

a) Trastorno de la conducta alimentaria:

a) Nutrición incorrecta: