

Tema 3

La alimentación.

- Todos los seres vivos necesitan tomar nutrientes del medio que los rodea.
- **Nutrición:** Es el conjunto de procesos que permite a los organismos utilizar y transformar los nutrientes para mantenerse vivos.
- **Alimentación:** Es el proceso por el cual se obtienen los nutrientes del medio externo.

Principios inmediatos:

- **Glúcidos:** (Hidratos de carbono). Son sustancias energéticas. Existen dos grupos:
 - a) Glúcidos sencillos o azúcares: Tienen sabor dulce, son cristalinos y solubles en agua. Presentes en muchos alimentos como la miel, las frutas, azúcar, etc.
 - b) Glúcidos complejos: No son dulces ni cristalinos. Están formados por la unión de muchos glúcidos sencillos. El ejemplo más importante es el almidón. Otro ejemplo es la fibra.
- **Lípidos:** Son sustancias insolubles en agua y aspecto aceitoso. Tipos:
 - a) Grasas: Son moléculas altamente energéticas. Hay dos clases, las grasas saturadas que son de origen animal y son sólidas a temperatura ambiente. Y las grasas insaturadas, que son de origen vegetal y líquidas a temperatura ambiente.
 - b) Lípidos componentes de las membranas celulares.
 - c) Lípidos con funciones reguladoras: son algunas vitaminas y hormonas.
- **Proteínas:** Tienen distintas funciones pero la principal es la estructural. Las proteínas están formadas por otras moléculas más pequeñas llamadas aminoácidos. Hay 20 aminoácidos distintos de los cuales no podemos sintetizar 8 (aminoácidos esenciales) y que debemos tomar en la dieta (sobre todo alimentos de origen animal).
- **Vitaminas:** Son imprescindibles para el correcto funcionamiento del organismo, pero debemos tomarlas solo en pequeñas cantidades. Tipos:
 - a) Hidrosolubles: Solubles en agua. No se acumulan en el organismo. Ejemplo: vitaminas B₁, B₂, B₁₂ y C.
 - b) Liposolubles: Solubles en lípidos. Se acumulan en el hígado. Ejemplo: vitaminas A y D.
- **Sales minerales:** Sustancias inorgánicas con distintas funciones en el organismo (estructural, reguladora, funcionamiento correcto de los órganos). Están presentes en todos los alimentos y en el agua de bebida.
- **Agua:** Molécula más abundante en nuestro organismo. Actúa como disolvente (importante para las reacciones químicas), regula la temperatura y es medio de transporte de sustancias.

Necesidades nutricionales:

- **Necesidades energéticas:** Necesitamos energía para realizar todas las funciones vitales. La energía se obtiene de los nutrientes energéticos (glúcidos y grasas) y si estos faltan de las proteínas, mediante la respiración celular que necesita también oxígeno.
 - Metabolismo basal: Cantidad de energía mínima para llevar a cabo los procesos vitales (respirar, bombear sangre, etc.) en completo reposo. Se expresa en Kilocalorías (Kcal). No es igual para todos los individuos, pues depende de la masa corporal, la talla, edad y sexo.
 - Al metabolismo basal hay que sumarle el gasto energético según la actividad física que se realice, y que depende del estilo de vida (El total de calorías gastadas diariamente varía entre 2500 y 4500 Kcal/día).
- **Necesidades estructurales:** Los alimentos proporcionan sustancias imprescindibles para construir y reparar estructuras. Los nutrientes estructurales más importantes son las proteínas y algunos lípidos y sales minerales. Se necesita aportar diariamente 0,8 g de proteínas por kg de peso (y más si se está creciendo o desarrollando masa muscular).
- **Necesidades funcionales y reguladoras:** Son cubiertas por las vitaminas y las sales minerales. Son necesarias para el correcto funcionamiento de nuestro organismo (reacciones del metabolismo, buena coordinación de todo el organismo, etc.) Son nutrientes necesarios en pequeñas cantidades pero imprescindibles.

- Las dietas:

- **Dieta alimentaria:** cantidad y tipo de alimentos que una persona consume diariamente.
- En función del tipo de principios inmediatos que contienen los alimentos se clasifican en siete grupos:
 - Grupo I: Leche y derivados (proteínas, grasas, vitaminas y sales minerales).
 - Grupo II: Carnes, pescados y huevos (proteínas).
 - Grupo III: Legumbres tubérculos y frutos secos (glúcidos, sales minerales y también proteínas).
 - Grupo IV: Hortalizas y verduras (agua fibra alimentaria, vitaminas y sales minerales).
 - Grupo V: Frutas y derivados (agua, fibra alimentaria, vitaminas y sales minerales).
 - Grupo VI: Cereales, pastas y azúcar (glúcidos y también sales minerales y proteínas).
 - Grupo VII: Grasas y aceites (grasas y vitaminas liposolubles).
- **Dieta equilibrada:** Es saludable. Suministra nutrientes energéticos, estructurales y funcionales necesarios y en la proporción adecuada. Recomendaciones para que una dieta sea saludable:
 - Diversificar los alimentos que se ingieren: 10-15 % de alimentos proteicos, 55-60 % de alimentos energéticos y 30% de grasas.
 - Realizar varias comidas al día no muy abundantes en lugar de una o dos muy copiosas.
 - Tomar alimentos vegetales frescos.
 - Evitar alimentos precocinados y excesivamente refinados.
 - Incluir grasas insaturadas en la proporción adecuada y reducir el consumo de grasas saturadas y colesterol.
 - Consumir a diario alimentos ricos en fibra.
- **La dieta mediterránea:** Es la alimentación tradicional de los países del sur de Europa (entre ellos España). Los alimentos básicos de esta dieta son: aceite de oliva (grasa insaturada), cereales (ricos en glúcidos complejos), legumbres (aporte de distintos nutrientes y fibra), pescados (fuente de proteínas con menos colesterol que las carnes), verduras y frutas (ricas en vitaminas, sales minerales y fibra).
- **Dietas especiales:**
 - Dietas hipocalóricas: Adecuadas para perder peso cuando este es excesivo. El % de alimentos energéticos es menor que en la dieta equilibrada. Debe ser prescrita y controlada por un especialista para evitar dietas ineficaces y peligrosas.
 - Dietas hipercalóricas: Tienen alto contenido en alimentos energéticos. Recomendadas para personas con delgadez excesiva y que deban aumentar de peso.
 - Dietas bajas en colesterol: Para personas con alta tasa de colesterol en sangre o con enfermedades del aparato circulatorio. Se reduce la ingesta de huevos, mariscos, carnes y grasas de origen animal y aumenta la de pescado azul y aceites vegetales.
 - Dietas con alto contenido en residuos: Deben tomarse gran cantidad de alimentos ricos en fibra. Son adecuadas para personas con estreñimiento crónico.
 - Dietas blandas: Debe tener bajo contenido en fibra. Indicada para personas con obstrucción intestinal o movimiento intestinal lento.
 - Dieta vegetariana: es seguida por razones éticas, religiosas o culturales. No incorporan alimentos de origen animal (vegetariana estricta) o solo huevos y lácteos.

- Alimentación incorrecta:

- **Desnutrición:** La cantidad de alimento que se ingiere es insuficiente para satisfacer las necesidades nutricionales. Las formas de desnutrición son: a) Marasmo: falta total de alimentos.
b) Kwashiorkor: falta grave de proteínas en la dieta.
- **Nutrición incorrecta:** Se produce por la ingestión inadecuada de alimentos. Las enfermedades asociadas son:
 - a) **Obesidad:** acúmulo excesivo de grasa corporal por alto consumo de alimentos energéticos. Es la enfermedad relacionada con la nutrición más importante en países desarrollados. Es determinante para la aparición de determinadas enfermedades del aparato circulatorio y diabetes. Hay que evitar el consumo abusivo de azúcares grasas y bebidas alcohólicas y hay que hacer ejercicio físico de forma regular.

- b) Enfermedades del aparato circulatorio (infarto, trombosis, etc.): Para prevenir se debe disminuir la ingesta de alimentos ricos en colesterol y aumentar la de pescado azul.
- c) Cáncer: Sobre todo el de colon. Para prevenir se debe evitar la ingesta de alimentos ahumados y alimentos cocinados en aceite usados muchas veces. También se debe evitar el estreñimiento tomando fibra.
- d) Enfermedades carenciales: Se producen por la falta de algún nutriente como por ejemplo:
 - Anemia: es un déficit de hemoglobina en la sangre. Hay que tomar alimentos ricos en hierro (carne roja, legumbres y huevos).
 - Bocio: Aumento del tamaño del tiroides que puede deberse a la falta de yodo en la dieta. Tomar alimentos de origen marino.
 - Hipovitaminosis: es la carencia de alguna vitamina. Por ejemplo: Vitamina A defectos en la visión, Vit. D raquitismo, vit. C escorbuto.
 - Bulimia: episodios recurrentes de ingestión excesiva de alimentos que provocan sentimiento de culpa y autorrechazo. Lleva a los enfermos a adoptar comportamientos compensatorios (vómito provocado, uso de laxantes y diuréticos, hacer demasiado ejercicio físico, etc.)

- Hábitos alimentarios:

- Países desarrollados: - Contenido calórico muy elevado.
 - Abundancia de alimentos ricos en colesterol.
 - Abuso de alimentos refinados y con pocos residuos.
 - Preponderancia de alimentos proteicos.
 - Consumo de platos preparados (aditivos).
 - Anarquía en horarios y comidas.
 - Dietas de adelgazamiento sin control profesional.
- Países subdesarrollados: - Dietas de bajo contenido calórico.
 - Dietas monótonas (falta de variedad de alimentos).
 - Bajo consumo de proteínas.
 - Condiciones sanitarias en la manipulación y conservación de alimentos muchas veces deficientes.

- Alimentos transgénicos:

Son alimentos que contienen genes modificados o de otra especie.

- Ventajas: - Fabricación más barata.
 - Las plantas transgénicas son más resistentes a heladas, sequías, enfermedades, etc. por lo que su producción es más rentable.
 - Introducción en los alimentos de cualidades nutritivas superiores a las de los alimentos originales.
- Inconvenientes: - Posibilidad de desencadenar alergias y aparición de productos tóxicos o incluso cancerígenos.
 - Algunos autores plantean la posibilidad de interferencias con nuestros propios genes a largo plazo.