

1 Alimentación y nutrición

Alimentación:

- Actividad importante para las personas
- Acto consciente y voluntario.

Nutrición:

- Proceso por el cual los nutrientes llegan a cada célula para poder ser absorbidos.
- Los nutrientes se clasifican en orgánicos e inorgánicos.

Nutrientes inorgánicos

- **Agua**
 - Tenemos 75% de agua al nacer y 60% cuando somos adultos.
 - En ella se disuelven las sustancias.
 - Vehículo de transporte
 - Medio donde ocurren todas las reacciones químicas del organismo.
 - Regula la temperatura del cuerpo.
 - Obtenemos agua de los alimentos y algunos procesos metabólicos (agua metabólica)
 - Expulsamos el agua por la orina, sudor y heces.
 - El organismo mantiene un equilibrio del agua
- **Sales minerales**
 - 4% del peso del cuerpo.
 - funciones
 - Reguladoras: como contracción muscular o impulsos nerviosos
 - Estructurales: forman partes de huesos y dientes.
 - Se toman en los alimentos
 - Se pierden mediante el sudor, la orina y las heces

Nutrientes orgánicos

- **Glúcidos**
 - Aportan **energía**.
 - Monosacáridos (glucosa). Combustible de las células.
 - Disacáridos (sacarosa y maltosa). Se digieren con facilidad.
 - Glucógeno. Reserva energética.
 - Se obtienen de vegetales, fruta, cereales, patatas, harina o azúcar.
- **Lípidos**
 - Producen **energía** o se crean nuestras propias grasas (adipocitos).
 - Los adipocitos forman el tejido adiposo.
 - Se obtienen de aceites, frutos secos, margarinas, mantequillas o tocino entre otros.
- **Proteínas**
 - **Nutrientes estructurales**. forman partes de tejidos y órganos.
 - funciones de defensa del organismo o transporte de oxígeno en la sangre.
 - Se obtienen de pescados, carne, huevos, leche, legumbres o cereales.

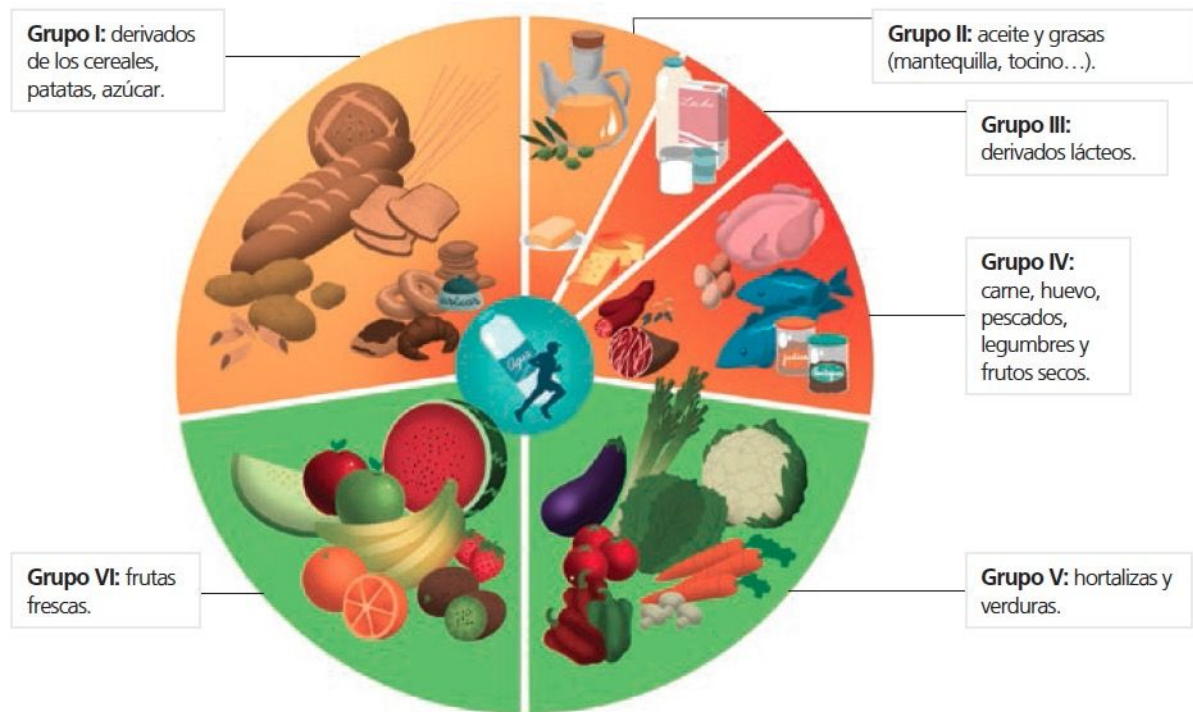
- **Vitaminas**
 - Son biomoléculas que no crea el organismo
 - Se necesitan cantidades muy pequeñas.
 - Según su composición química pueden ser lípidos o proteínas
 - Son importantes para el **crecimiento** y **procesos orgánicos**.
 - Su carencia o exceso provoca enfermedades.
 - Se obtienen de las frutas y verduras, leche, huevos, frutos secos, aceite de pescada o los cereales.

2 Los alimentos

Funciones de los alimentos

- **Estructurales o plásticos.**
 - Sirven para formar nuestras células, tejidos y órganos.
 - Permiten el crecimiento, reparación o la sustitución de las estructuras dañadas.
 - Son ricos en **proteínas**.
 - carne, huevos, pescado, queso,....
- **Energéticos**
 - Producen energía.
 - La energía se puede consumir instantáneamente o almacenarla.
 - Ricos en **glúcidos y lípidos**
 - Pan, aceite, pasta, miel,....
- **Reguladores**
 - Aportan sustancias para que el organismo realice sus funciones.
 - Ricos en **vitaminas, sales minerales, fibra y agua**.
 - Fruta y verduras.

La rueda de los alimentos.



3 El valor energético de los alimentos

- Los **nutrientes** son el **combustible** en las células.
- La **oxidación** de los nutrientes es la **respiración celular** y se produce en las **mitocondrias**.
- La **energía** que se obtiene se mide en **kilocalorías o calorías** (o julios y kilojulios) 1 caloría = 4,18 julios.
- Cada nutriente tiene un **valor energético diferente** (los lípidos aportan más que los hidratos y las proteínas y el agua, las sales y la fibra no aporta nada).

4 Las necesidades energéticas de las personas.

TMB (Tasa de Metabolismo Basal): cantidad de energía que nuestro cuerpo consume en un día EN REPOSO.

Depende de:

características internas: edad, sexo o altura.

características externas: Temperatura ambiente.

A la TMB hay que sumarle el gasto al hacer actividades o ejercicio.

5 Una dieta saludable y equilibrada

Dieta: cantidad y tipo de alimentos que ingiere diariamente una persona.

Dieta equilibrada: aporta las cantidades de nutrientes de cada tipo para un buen funcionamiento del organismo.

Según la OMS (organización mundial de la salud):

- Proteínas 15%
- Glúcidos 55-60%

- Lípidos menos de 30%2

Dieta mediterránea

- Muy beneficiosa para la salud.
- Previene enfermedades cardiovasculares y cánceres asociados a la alimentación.
- Previene la obesidad.
- Basada en productos frescos, locales y de temporada.

6 La conservación y manipulación de los alimentos

Conservación de alimentos

- Conservación en **frío-> bajas temperaturas**
 - Por **refrigeración**. Temperatura por encima de 0°
 - Por **congelación**. Temperatura por debajo de
- Conservación por **calor->altas temperaturas durante un tiempo**
 - **Pasteurización**. Aplicar calor durante unos segundos
 - Si la temperatura es menor a 100° -> pasteurización.
 - Si la temperatura es mayor a 100° -> esterilización.
 - **Ultrapasteurización (UHT)**. Más calor que la pasteurización pero en menos tiempo. (yogures, zumos, leche, etc.)
- Conservación por **deshidratación**
 - Se **reduce el agua** del alimento con lo cual no lo atacan los microorganismos y pesa menos.
 - **liofilización** -> deshidratar el alimento y luego congelarlo.
- Conservación por **adición de sustancias**. -> pueden cambiar el sabor del alimento. Las sustancias impiden la proliferación de microorganismos.
 - azúcar.
 - sal
 - vinagre
 - aditivos químicos o conservantes.

Manipulación genética

Organismo transgénico: se le introduce material genético de otro organismo para mejorar alguna cualidad.

Alimento transgénico. Alimento que tiene animales o plantas transgénicas.

- **Ventajas:**
 - Plantas o animales más resistentes a plagas, enfermedades o al clima.
 - Son más productivos
- **Desventajas:**
 - Riesgos para la salud.
 - Se eliminan especies autóctonas.

7 Trastornos asociados a la alimentación

Intoxicaciones alimentarias

Los alimentos pueden estar contaminados por microorganismos o toxinas.

- **Microorganismos.** Producidos por una mala conservación, preparación o manipulación. Por ejemplo salmonelosis.
- **Toxinas.** Hay alimentos que tienen toxinas como la toxina botulínica (bacteria).

Alergias alimentarias

- **Alergia** a un componente del alimento llamado **alérgeno**. La alergia puede ser instantánea o puede tardar horas.
- **Intolerancia alimentaria.** Es cuando el cuerpo reacciona desfavorablemente a un alimento. Ejemplo Intolerancia al gluten (celíacos).

Trastornos debidos a la malnutrición

- **Obesidad.** Acumulación excesiva de grasa corporal por una mala alimentación. Provoca diabetes e hipertensión. Se produce en países ricos donde se come alimentos muy energéticos.
- **Malnutrición.** Falta de nutrientes por una dieta inadecuada o carente de alimentos. Se produce en países pobres.

Trastornos de la ingestión de alimentos

- **Anorexia.**
 - Rechazo a comer.
 - Miedo a coger peso.
 - Imagen distorsionada de sí mismo.
 - Puede llegar a la muerte.
- **Bulimia.**
 - Miedo a coger peso
 - Las personas comen y luego vomitan