

LA DIGESTIÓN

LA NUTRICIÓN

Las personas necesitamos energía para desarrollar nuestras actividades y materiales de construcción para crecer o reparar nuestro cuerpo.

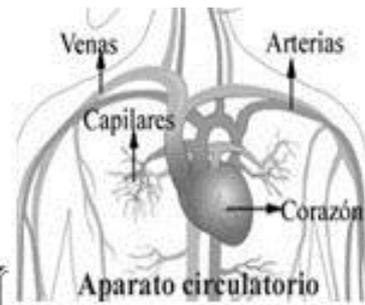
La **función de nutrición** comprende todos los procesos para conseguir los materiales de construcción y la energía que necesitamos para vivir.

La nutrición es un proceso muy largo, con varias fases;

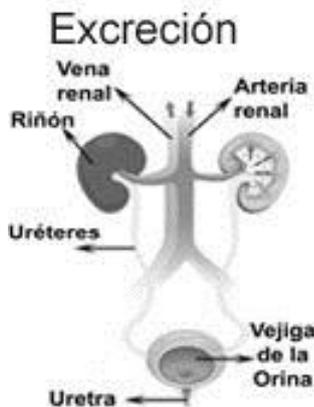
- **Digestión.** Tomar alimentos y obtener los nutrientes de esos alimentos. Ocurre en el aparato digestivo.
- **Respiración.** Tomar oxígeno para aprovechar la energía de los nutrientes. Ocurre en el aparato respiratorio.
- **Circulación.** Transportar el oxígeno, los nutrientes y los desechos por todo el cuerpo. Ocurre en el aparato circulatorio.
- **Excreción.** Eliminar las sustancias de desecho que se producen. Ocurre en el aparato excretor.



Digestión



Aparato circulatorio
Circulación



Excreción



Respiración

LA FUNCIÓN DE NUTRICIÓN

LA ALIMENTACIÓN

Los alimentos

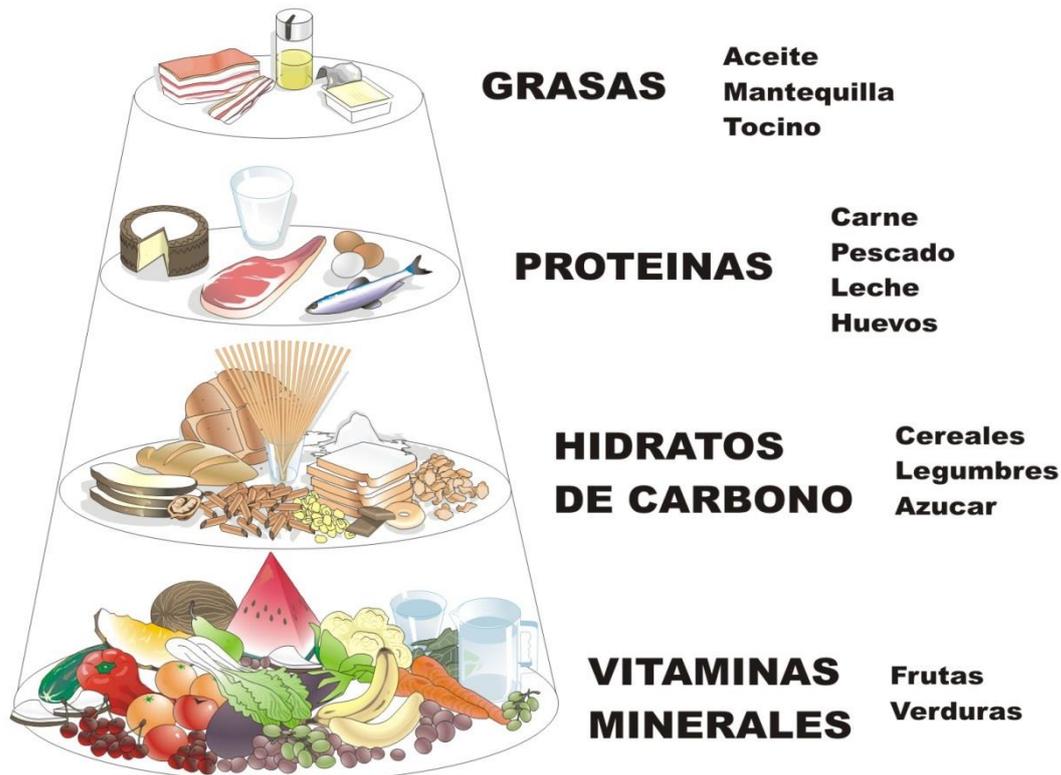
Los **alimentos** son todos los productos que comemos. Cada alimentos contiene nutrientes y sustancias de desecho.

Los nutrientes

Los **nutrientes** son la parte de los alimentos que podemos aprovechar. Se clasifican en varios grupos: hidratos de carbono, grasas, proteínas, agua, vitaminas y sales minerales.

- **Los hidratos de carbono o glúcidos.** Nos aportan energía. Se encuentran en los azúcares, patatas, legumbres y cereales.
- **Las grasas o lípidos.** Nos aportan energía. Se encuentran en las carnes.
- **Las proteínas.** Nos aportan materiales para el crecimiento y reparar nuestro cuerpo. Se encuentran en las carnes, los pescados, la leche y las legumbres.

- **El agua.** Es el componente principal de nuestro cuerpo. Se obtiene al beber y en los alimentos.
- **Las vitaminas y las sales minerales.** Son sustancias imprescindibles para nuestra salud. Se encuentran en las frutas y las verduras.



La fibra

La **fibra** es un componente de los alimentos de origen vegetal, como la fruta y la verdura. No es un nutriente, pero es necesario para el buen funcionamiento del aparato digestivo.

La dieta sana

La **dieta** es el conjunto de alimentos que como habitualmente una persona. Para que una dieta sea saludable, debe ser completa y equilibrada.

- Una dieta es **completa** contiene todo tipo de nutrientes.

- Una dieta es **equilibrada** cuando nos aporta la cantidad necesaria de cada nutriente.

Cuando la dieta no es completa ni equilibrada pueden aparecer trastornos, como la obesidad o ser origen de enfermedades.

EL PROCESO DIGESTIVO

El aparato digestivo

La **aparato digestivo** nos permite obtener de los alimentos las sustancias necesarias para vivir.

El aparato digestivo realiza tres importantes procesos: la digestión , la absorción y la eliminación de los desechos.

El aparato digestivo está formado por el tubo digestivo y las glándulas anejas.

El tubo digestivo. Es un conjunto de órganos huecos que comienza en la boca y termina en el ano. Estos órganos son la boca, la faringe, el esófago, el estómago, el intestino y el ano.

Las glándulas anejas. Fabrican unos líquidos digestivos que se vierten al tubo digestivo y ayudan a la digestión. Son las glándulas salivales, el hígado y el páncreas.

- La **boca** se encuentra al comienzo del tubo digestivo y en ella están los *dientes, la lengua y las glándulas salivales*.

- La **faringe** y el **esófago** son tubos por los que pasan los alimentos.

- El **estómago** es un órgano en forma de bolsa. Su entrada se llama *cardias* y su salida, *píloro*. Fabrica el jugo gástrico.

- El **intestino delgado** es un tubo que sale del estómago y tiene tres partes: el duodeno, el yeyuno y el íleon. Fabrica el jugo intestinal.

- El **intestino grueso** es un tubo a continuación del intestino delgado y tiene tres partes: el colon, el ciego y el recto.

- El **ano** está al final del recto y por él se eliminan las heces.

- Las **glándulas salivales**, fabrican la saliva; el **hígado**, fabrica la bilis; y el **páncreas**, fabrica el jugo pancreático.





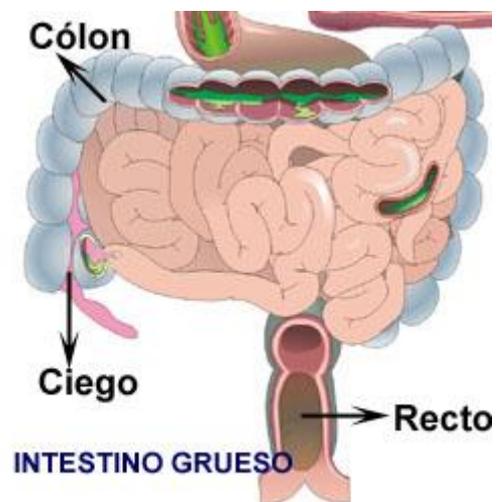
Boca



Estómago



Intestino delgado



Intestino grueso

La digestión

La **digestión** es el proceso por el que los alimentos se dividen en sustancias sencillas aprovechables por el organismo. La realiza el aparato digestivo. La digestión se realiza en la boca, en el estómago y en el intestino delgado.

- **La digestión en la boca.** En la boca, los alimentos se mastican y se mezclan con la saliva. Los alimentos masticados e insalivados reciben el nombre de **bolo** alimenticio. El bolo alimenticio pasa por la faringe y el esófago hasta llegar al estómago.

- La **digestión en el estómago**. En el estómago se producen los jugos gástricos. Los movimientos del estómago mezclan los alimentos con los jugos gástricos y forman el **quimo**. El quimo es una papilla con los alimentos divididos en sustancias más sencillas. El quimo sale por el píloro y llega al intestino delgado.
- La **digestión en el intestino delgado**. En el intestino delgado fabrica el jugo intestinal. En el intestino delgado el quimo se mezcla con los jugos intestinales, el jugo pancreático y la bilis, procedente del hígado, y se forma el **quilo**. El quilo es una papilla formada por los nutrientes de los alimentos y los restos no digeribles.



Digestión en la boca



Digestión en el estómago



Digestión en el intestino delgado

La absorción

La **absorción** es el paso de los nutrientes del tubo digestivo a la sangre. Se produce en el intestino delgado.

En el interior del intestino delgado están las **vellosidades intestinales**, con numerosos capilares sanguíneos que absorben los nutrientes.

Las sustancias de desecho pasan al intestino grueso.



La eliminación de los desechos

La **eliminación de desechos** consiste en la expulsión de las partes no digeribles de los alimentos, que forman las **heces**. Las heces se acumulan en el intestino grueso y se eliminan por el ano.



APARATO DIGESTIVO

