

CAPITULO I

ANATOMIA – FISILOGIA BÁSICA

Anatomía: Es el estudio de las partes o estructuras del cuerpo.

Fisiología: Es el estudio del funcionamiento de las partes del cuerpo.

Posición anatómica: Estar de pie, cabeza erecta sin inclinación, ojos abiertos, mirando al frente y al mismo nivel, brazos extendidos a los lados del cuerpo, palmas de las manos mirando hacia delante, piernas extendidas y juntas, pies paralelos y talones juntos.

Plano medio: Es que divide al cuerpo verticalmente, antero posterior por la parte media en dos partes iguales, derecha e izquierda.

Plano sagital: Divide al cuerpo paralelo al plano medio.

Plano coronal: o lateral, divide al cuerpo en una parte anterior o ventral y posterior o dorsal.

Plano transverso: divide al cuerpo transversalmente en una parte superior o craneal (cefálico) y en una inferior o caudal.

Localizaciones de lateralidad

Bilateral: Cuando la ubicación de un punto se encuentra en el mismo lugar, pero del lado contrario, derecho – izquierdo.

Unilateral: Cuando el punto se encuentra en un mismo lado.

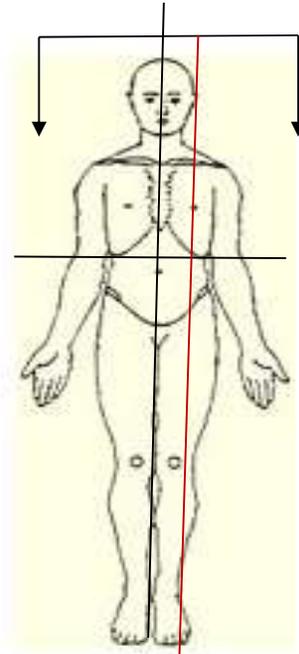
Contralateral: Cuando un punto se encuentra en un lado y otro punto en otro lado del cuerpo.

DIVISIÓN ANATÓMICA DEL CUERPO

Las distintas partes del cuerpo se agrupan en aparatos y sistemas, que forman una unidad que es el ser humano. Cada sistema o aparato desempeña una función y todos ellos trabajan juntos de forma coordinada para que el cuerpo funcione correctamente.

1. División topográfica

- Cabeza
 - Cráneo
 - Cara
- Cuello
- Tronco
 - Tórax
 - Abdomen
 - Pelvis
- Extremidades
 - Superiores
 - Hombro



- Brazo
- Antebrazo
- Mano
- Inferiores
- Cadera
- Muslo
- Pierna
- Pie

2. División funcional

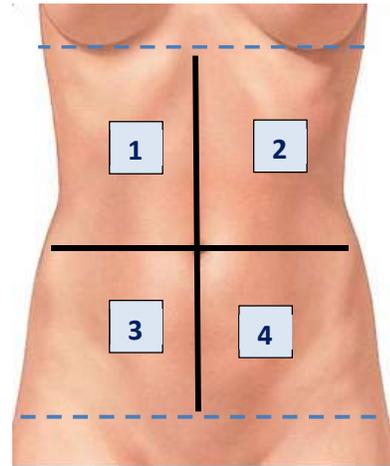
- Sistemas
 - Óseo
 - Muscular
 - Nervioso
 - Endócrino
 - Inmunitario

- Aparatos

- Digestivo
- Respiratorio
- Urinario
- Circulatorio
- Genital
- Sensorial

División del abdomen

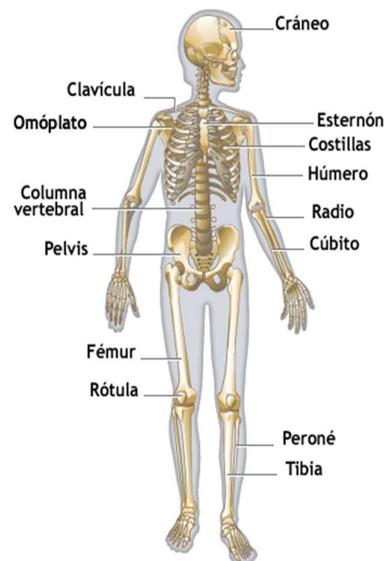
1. Hemi abdomen superior derecho
2. Hemi abdomen superior izquierdo
3. Hemi abdomen inferior derecho
4. Hemi abdomen inferior izquierdo



SISTEMA OSEO (Osteología)

HUESOS

Los **huesos** forman el **esqueleto**, que es una estructura que sostiene y protege los órganos. La unión de un hueso con otro recibe el nombre de **articulación**. Algunas articulaciones son móviles: la del hombro permite que el brazo se mueva en círculos; la de la rodilla hace que la pierna se desplace hacia delante y hacia atrás. Otras articulaciones, como la de los huesos del cráneo, no tienen ningún movimiento.

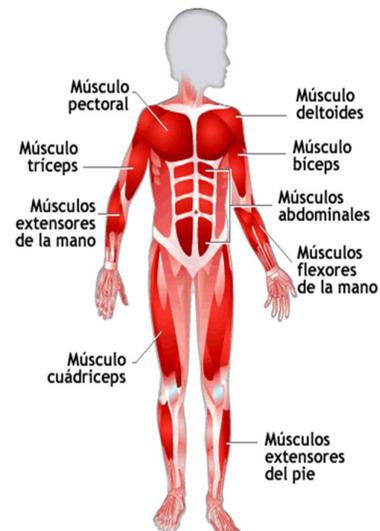


SISTEMA MUSCULAR (Miología)

MÚSCULOS

Nos movemos gracias a los **músculos**

Algunos músculos recubren los huesos y, al contraerse, tiran de ellos y hacen que el cuerpo pueda moverse. Otros músculos forman parte de algunos de los órganos.



SISTEMA NERVIOSO

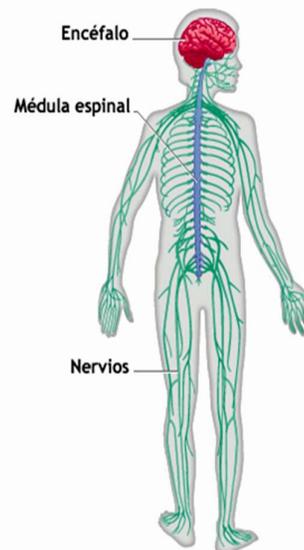
El **sistema nervioso** controla y dirige todo el cuerpo, así como su relación con el medio en el que se vive. Está formado por el **encéfalo**, la **médula espinal** y los **nervios**. El encéfalo está dentro del cráneo; la médula espinal se aloja en el interior de la columna vertebral, y los nervios se distribuyen por todo el organismo.

El encéfalo está formado por el **cerebro**, el **cerebelo** y el **tronco cerebral**. Desde el cerebro se envían órdenes a todo el cuerpo a través de tus nervios.

Si se quiere saltar; desde el cerebro se transmiten señales que ordenan a los músculos de las piernas que se muevan.

¿Te has puesto a pensar que tu corazón late sin que te des cuenta? Hay mensajes que se ocupan de las funciones de órganos, como el corazón o los pulmones, que no se puede controlar con la voluntad.

Los nervios también transportan señales hacia el cerebro. Así es como llega al cerebro lo que los ojos están viendo o los sonidos que el oído percibe o lo que siente en la piel, el tacto.

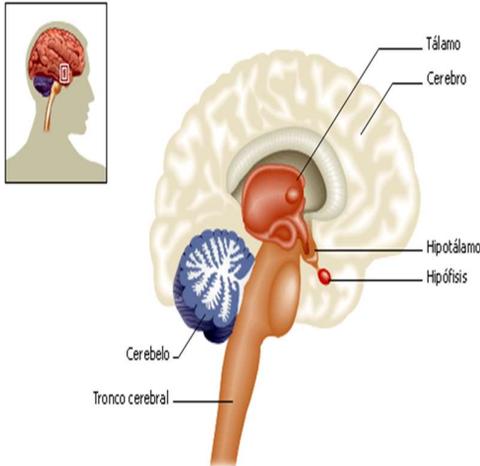


SISTEMA INMUNITARIO

El **sistema inmunitario** nos defiende de los gérmenes y otras sustancias que pueden hacernos enfermar. Los glóbulos blancos, o leucocitos, anticuerpos y otras defensas químicas del sistema inmunitario se apresuran para encontrar y destruir sustancias y microorganismos dañinos para el cuerpo. Entre los más importantes son los linfocitos T.

“Psico neuro endócrino inmunología”

SISTEMA ENDOCRINO



El **sistema endocrino** está compuesto por un conjunto de **glándulas**, llamadas glándulas endocrinas. Estas glándulas endocrinas producen **hormonas**. Hay varias glándulas distintas y cada una produce hormonas diferentes.

Las hormonas son sustancias que se fabrican dentro del cuerpo, que activan, desactivan o controlan algunas funciones del organismo. El crecimiento del cuerpo, la producción de la leche de la madre para el recién nacido o el desarrollo sexual normal propio de la pubertad son ejemplos de funciones controladas por las hormonas.

Las hormonas se producen en las glándulas de secreción interna, se vierten en el torrente circulatorio, actúan a distancia, en mínima cantidad y actúan exclusivamente para lo que son elaboradas.

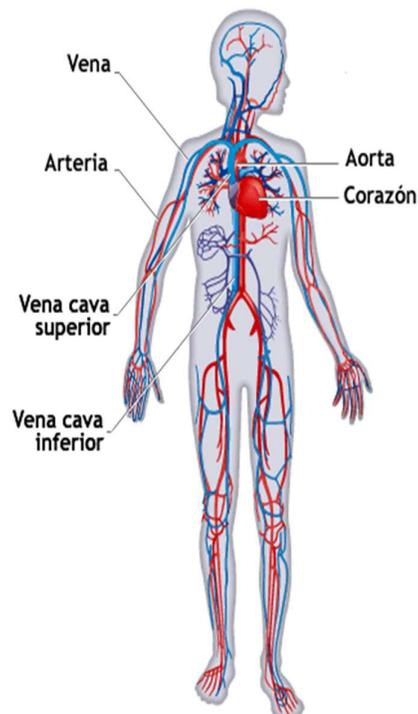
Las glándulas del sistema endócrino son: Pineal (epífisis), hipófisis, tiroides, paratiroides, timo, suprarrenales, glándulas sexuales (testículos/ovarios)

APARATO CIRCULATORIO

Está formado por el **corazón** y los **vasos sanguíneos** (arterias, venas y capilares). Por este sistema circula la **sangre**, que sale del corazón y se distribuye por las arterias, para después regresar de nuevo al corazón a través de las venas. Durante este trayecto, reparte el oxígeno y los nutrientes, y recoge las sustancias de desecho.

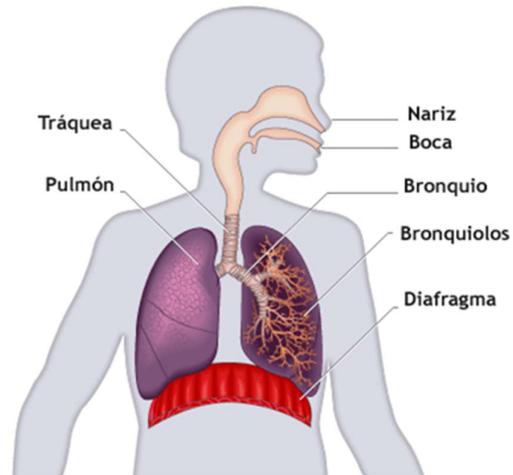
Los vasos sanguíneos son tubos por dónde va la sangre, son flexibles, de diferente tamaño que se distribuyen por todo tu organismo, como si fueran una red de autopistas, carreteras y caminos. Pueden ser de tres tipos: **arterias**, **venas** o **capilares**.

Las arterias son los vasos sanguíneos que llevan la sangre que sale de tu corazón hacia todas las partes de tu cuerpo y llevan oxígeno. Las venas son los vasos sanguíneos que llevan la sangre desde todas las partes del cuerpo de nuevo hacia el corazón. Los capilares son los vasos sanguíneos más pequeños que existen, que unen las arterias con las venas. En ellos la sangre cede el oxígeno y los nutrientes a las células, y recoge los productos de desecho.



APARATO RESPIRATORIO

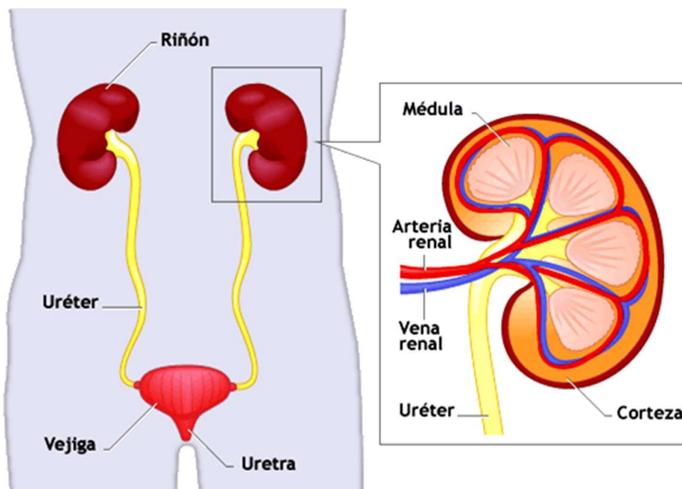
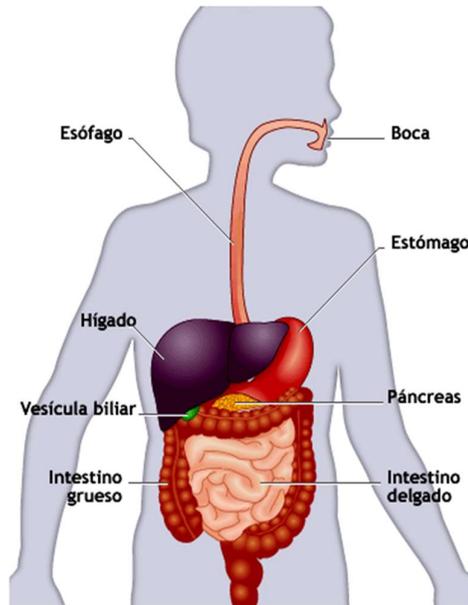
Se utiliza los **pulmones** para respirar. Al inspirar, se introduce aire en ellos. Este aire contiene oxígeno, un gas que es necesario para vivir. La sangre que está en los pulmones capta el oxígeno y cede al aire dióxido de carbono, un gas perjudicial para el cuerpo. Cuando se expira, los pulmones expulsan el aire al exterior, este aire tiene el dióxido de carbono.



APARATO DIGESTIVO

La digestión es un proceso que tiene lugar en el **aparato digestivo**, mediante el cual los alimentos se rompen en elementos más pequeños, llamados **nutrientes**. Por lo tanto, la función de los órganos del aparato digestivo es descomponer los alimentos en nutrientes; absorber estos nutrientes, y eliminar los restos de los alimentos en forma de heces.

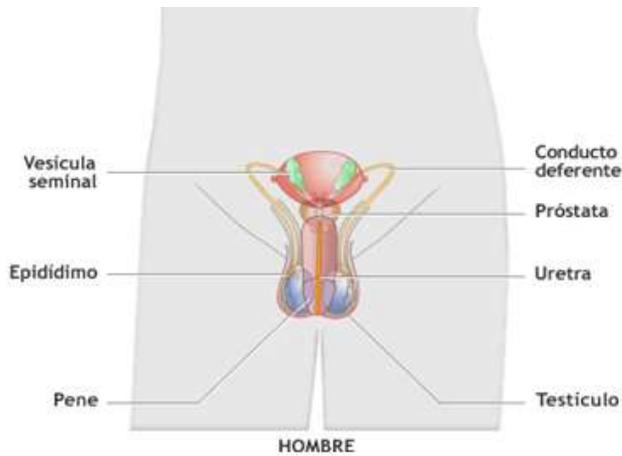
El aparato digestivo está compuesto por dos tipos de órganos: por unos pasan los alimentos y se fragmentan (la boca, el esófago, el estómago, el intestino delgado y el intestino grueso), y los otros son los que producen sustancias que participan en la digestión, sin que pase el alimento por ellos (el hígado y el páncreas).



APARATO EXCRETOR URINARIO

El aparato excretor está formado por los **riñones** y las **vías urinarias** (uréteres, vejiga, uretra). Los órganos de este aparato realizan una función muy importante, 'limpian' nuestro cuerpo a través de la orina.

APARATO REPRODUCTOR



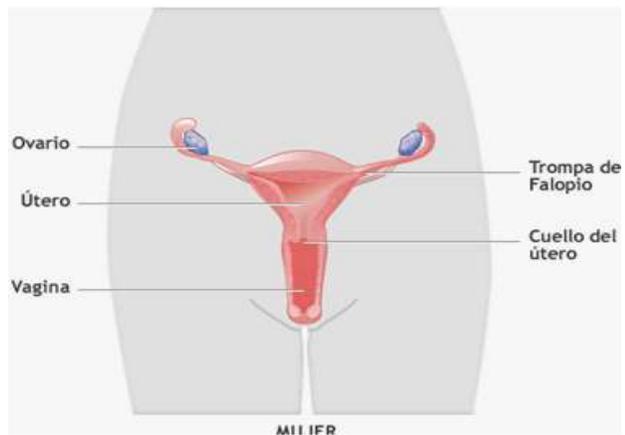
El **aparato reproductor** es la parte de nuestro cuerpo encargada de la función de la reproducción. El aparato reproductor de las mujeres es distinto del de los hombres, y los órganos que los forman también son diferentes.

El aparato reproductor masculino está formado por los siguientes órganos: testículos, donde se producen espermatozoides, conducto deferente, glándulas seminales, próstata, uretra y pene.

Aparato reproductor femenino

Está formado por: ovarios donde se producen los óvulos, trompas de Falopio, útero, vagina, labios mayores, labios menores, clítoris.

Para que el ser humano se reproduzca tiene que producirse la unión de un espermatozoide y un óvulo. Esta unión dará origen a una nueva célula, que se llama huevo o cigoto, que se siembra en el útero de la mujer. A partir del cigoto se crearán millones de células nuevas, y durante unos nueve meses, el cuerpo del futuro bebé irá formando y creciendo, poco a poco, en el vientre de su madre.



FISIOLOGÍA

TRES FUNCIONES BÁSICAS DEL CUERPO HUMANO

1. RELACIÓN

Sistema nervioso

- 1) Central
- 2) Periférico
- 3) Autónomo

Motricidad

- 1) Locomotor
- 2) Óseo
- 3) Muscular

Órganos sensoriales

- 1) Visión
- 2) Audición
- 3) Gusto
- 4) Olfato
- 5) Tacto

2. NUTRICIÓN

Sistemas o aparatos

- 1) Digestivo
- 2) Respiratorio
- 3) Circulatorio
- 4) Excretor
- 5) Regulador, glándulas

3. REPRODUCCIÓN

- 1) Masculino
- 2) Femenino

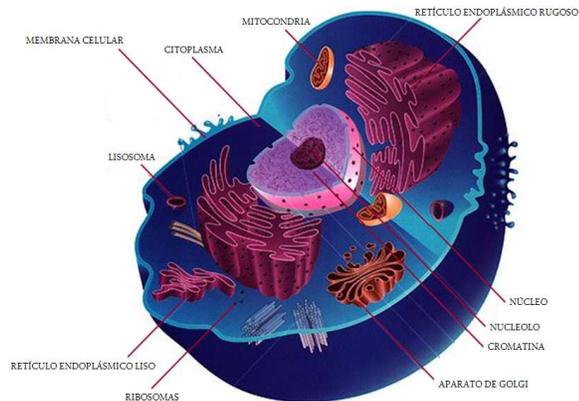
CITOLOGÍA

LA CELULA

Célula, unidad mínima de un organismo. Todos los organismos vivos están formados por células. Tiene capacidad de duplicarse (reproducirse) por sí sola. Tienen formas y tamaños muy variados desde menos de 1 micra (millonésima parte de un metro) hasta de varios centímetros.

Se compone básicamente de:

- 1- Un núcleo, donde se halla los cromosomas, que están formados por cadenas de ADN. El núcleo se halla rodeado de la membrana nuclear.
- 2- El Citoplasma, que contiene otros orgánoides (mitocondrias, aparato de Golgi, retículo endoplasmático, otros orgánoides y estructuras específicas de cada célula) y que rodea al núcleo y cumplen muchas funciones. También contiene gran cantidad de agua.
- 3- La Membrana que rodea al citoplasma y que la separa del ambiente circundante. Es semi permeable y selectiva.

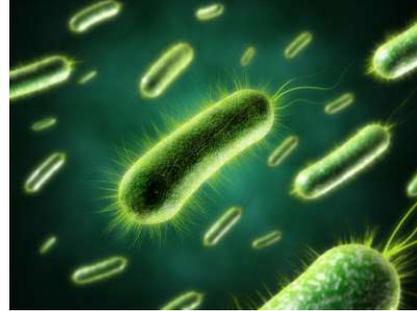


MICROBIOLOGÍA

MICROORGANISMOS PATÓGENOS

Bacterias

- NO tienen núcleo definido, pero sí ADN (una sola hebra de ADN).
- Capacidad de reproducción.
- Poseen citoplasma.
- Tienen pared y pilis (transmisión de información y/o movimiento).
- Lo que más afecta de las bacterias son las toxinas que producen.



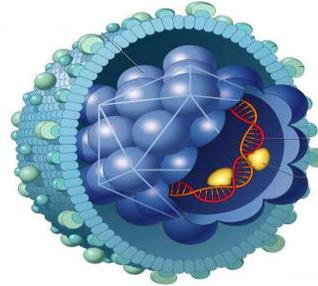
Las células difieren de las bacterias, porque:

- Tienen membrana permeable y selectiva.
- El citoplasma cuenta con elementos citoplasmáticos y cada uno de ellos poseen su propia membrana.
- El núcleo tiene membrana propia.

Virus

Son cristales líquidos y básicamente están conformados por dos partes:

1. El virión: formado por ADN (virus patógeno) o ARN (virus no patógeno)
2. La cápside (mucoproteína) que recubre al virión y esta es producida por bacterias.



No tienen metabolismo (no se alimentan, no respiran, no excretan) pero *SI* inteligencia.

No pueden reproducirse, pero sí la capacidad de replicarse y así aumentan su número.

Son muy pequeños (se miden en nanómetros).

Virus de ADN su tamaño es mayor que el virus de ARN.

Todos los virus patógenos son de ADN y estos se identifican con el ADN humano.

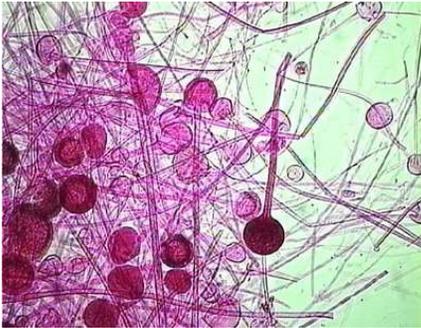
Los parásitos



Pueden ser microscópicos o visibles a simple vista, formados por una célula o por muchas y se caracterizan porque viven a expensas de otros seres vivos. Pueden ser su acción externa o interna.



Los hongos



Son seres vivos, pequeños o grandes, que están formados por células, son unicelulares o pluricelulares. Pueden ser saprofitos, parásitos y simbióticos.

Para vivir necesitan:

Humedad, materia orgánica, poca luz y medio ácido.