

APARATOS Y SISTEMAS DEL CUERPO HUMANO

Nuestro cuerpo está formado por diferentes aparatos y sistemas que trabajan juntos para mantenernos vivos y sanos.

1. APARATO LOCOMOTOR

Permite el movimiento del cuerpo y le da forma y soporte.

HUESOS

Forman el esqueleto. Protegen los órganos y sostienen el cuerpo.

MÚSCULOS

Permiten el movimiento al contraerse y relajarse.

ARTICULACIONES

Unen los huesos entre sí y permiten el movimiento.

3. APARATO RESPIRATORIO

Permite tomar oxígeno del aire y eliminar el dióxido de carbono.

NARIZ Y BOCA

Por donde entra y sale el aire.

TRÁQUEA Y BRONQUIOS

Son conductos que llevan el aire a los pulmones.

PULMONES

Realizan el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono con la sangre.

2. APARATO CIRCULATORIO

Se encarga de transportar la sangre, el oxígeno y los nutrientes a todo el cuerpo y de recoger los desechos.

CORAZÓN

Bombee la sangre a todo el cuerpo.

VASOS SANGUÍNEOS

Son como tubos por donde circula la sangre.

SANGRE

Lleva oxígeno y nutrientes a las células y recoge desechos.

4. APARATO DIGESTIVO

Transforma los alimentos en nutrientes que el cuerpo puede usar.

BOCA

Mastica los alimentos e inicia la digestión.

ESTÓMAGO

Mezcla los alimentos con jugos gástricos.

INTESTINO DELGADO Y GRUESO

Absorben los nutrientes y eliminan los desechos.

6. SISTEMA NERVIOSO

Controla y coordina todas las funciones del cuerpo y recibe información del entorno.

CEREBRO

Es el centro de control.

MÉDULA ESPINAL

Transmite los mensajes entre el cerebro y el resto del cuerpo.

NERVIOS

Llevar información a todas las partes del cuerpo.

7. SISTEMA ENDOCRINO

Produce hormonas que regulan funciones como el crecimiento, el metabolismo y el estado de ánimo.

HIPÓFISIS

Controla otras glándulas.

TIROIDES

Regula el metabolismo.

PÁNCREAS

Ayuda a controlar el azúcar en la sangre.

8. SISTEMA TEGUMENTARIO

Protege el cuerpo del exterior y ayuda a regular la temperatura.

PIEL

Es la capa que cubre y protege el cuerpo.

PELO

Protege del frío y del sol.

UÑAS

Protegen las puntas de los dedos.

GLÁNDULAS SUDORÍPARAS

Producen sudor y ayudan a regular la temperatura.

5. APARATO EXCRETOR (URINARIO)

Elimina los desechos del cuerpo a través de la orina.

RIÑONES

Filtran la sangre y producen la orina.

URÉTERES

Llevar la orina desde los riñones hasta la vejiga.

VEJIGA Y URETRA

Almacenan y expulsan la orina del cuerpo.

Todos estos aparatos y sistemas trabajan juntos como un gran equipo. ¡Cuida tu cuerpo y mantente saludable!

Un cuerpo sano es el mejor lugar para vivir.

1. APARATO LOCOMOTOR



Permite el **movimiento** del cuerpo y le da forma y **soporte**.

HUESOS

- Forman el esqueleto.
- Protegen los órganos internos.
- Sostienen el cuerpo.

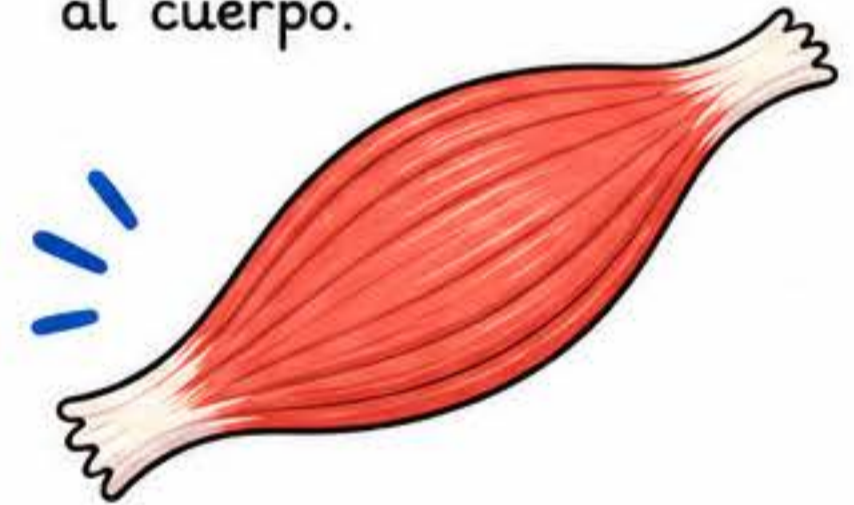


Tenemos más de 200 huesos.



MÚSCULOS

- Permiten el movimiento al contraerse y relajarse.
- Dan fuerza y estabilidad al cuerpo.



Hay más de 600 músculos en nuestro cuerpo.

ARTICULACIONES

- Unen los huesos entre sí.
- Permiten el movimiento del cuerpo.
- Dan flexibilidad y evitan que los huesos se dañen.



Gracias a ellas podemos correr, saltar, escribir y hacer muchas actividades.



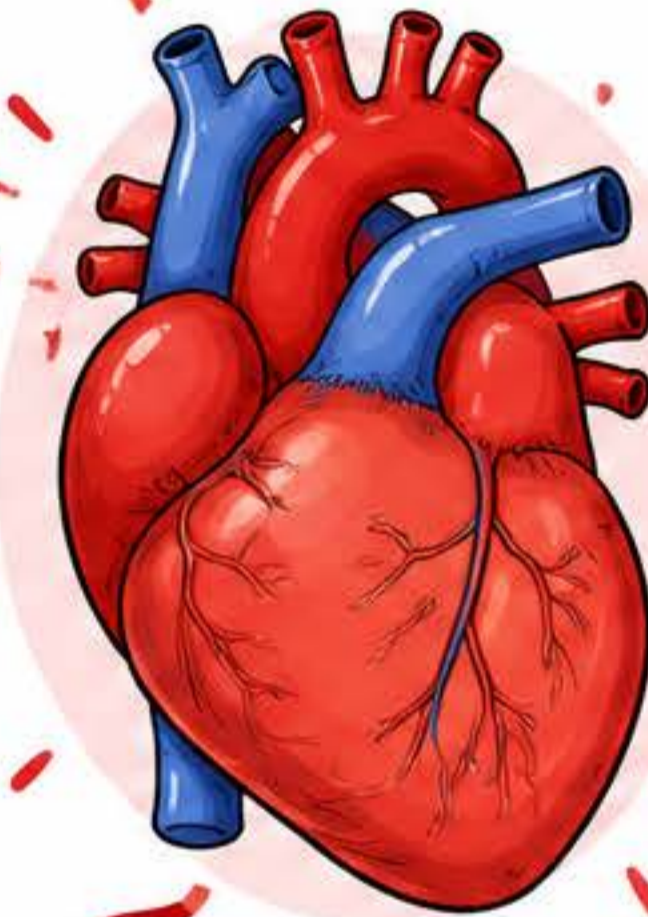
2. APARATO CIRCULATORIO

CORAZÓN

- Bomba muscular que impulsa la sangre a todo el cuerpo.
- Late sin parar durante toda nuestra vida.



Se encarga de **transportar** la sangre, el **oxígeno** y los **nutrientes** a todo el cuerpo y de recoger los **desechos**.



VASOS SANGUÍNEOS

Son como tubos por donde circula la sangre.

- **Arterias:** llevan la sangre desde el corazón al cuerpo.
- **Venas:** llevan la sangre desde el cuerpo al corazón.
- **Capilares:** vasos muy finos que llevan la sangre a todas las células.

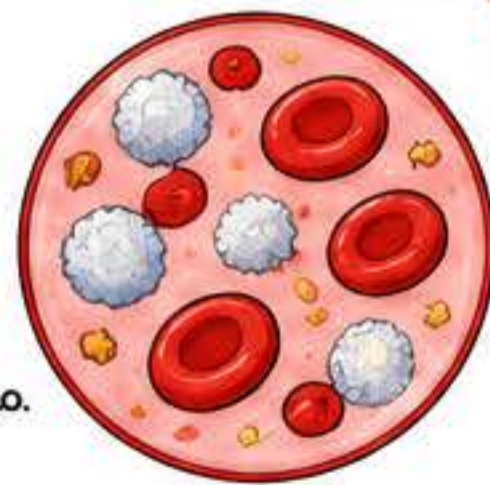


SANGRE

Lleva oxígeno y nutrientes a las células y recoge los desechos.

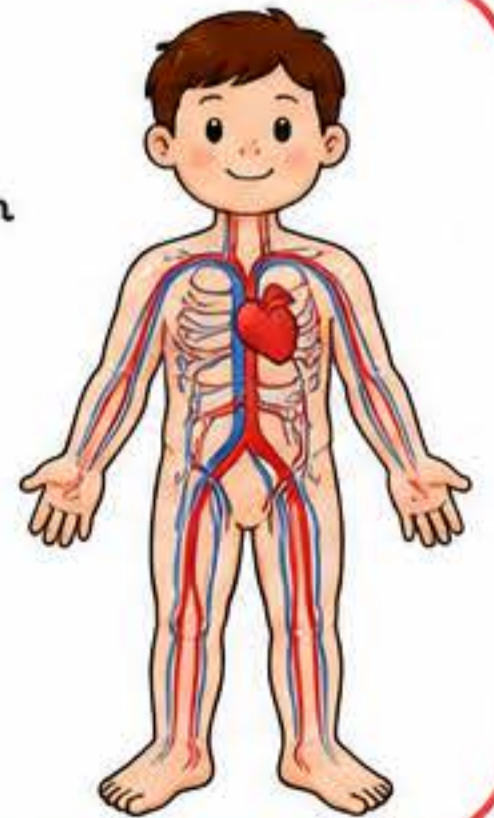
Está formada por:

- **Glóbulos rojos:** transportan oxígeno.
- **Glóbulos blancos:** defienden nuestro cuerpo de enfermedades.
- **Plaquetas:** ayudan a que la sangre se coagule cuando nos hacemos una herida.
- **Plasma:** parte líquida que transporta todo lo necesario.



IMPORTANCIA

- ✓ Gracias al aparato circulatorio, las células reciben lo que necesitan para vivir.
- ✓ También ayuda a eliminar las sustancias de desecho.
- ✓ Mantiene el cuerpo funcionando de manera saludable.



Un corazón sano y buenos hábitos mantienen nuestro cuerpo fuerte y lleno de vida.



3. APARATO RESPIRATORIO

NARIZ Y BOCA



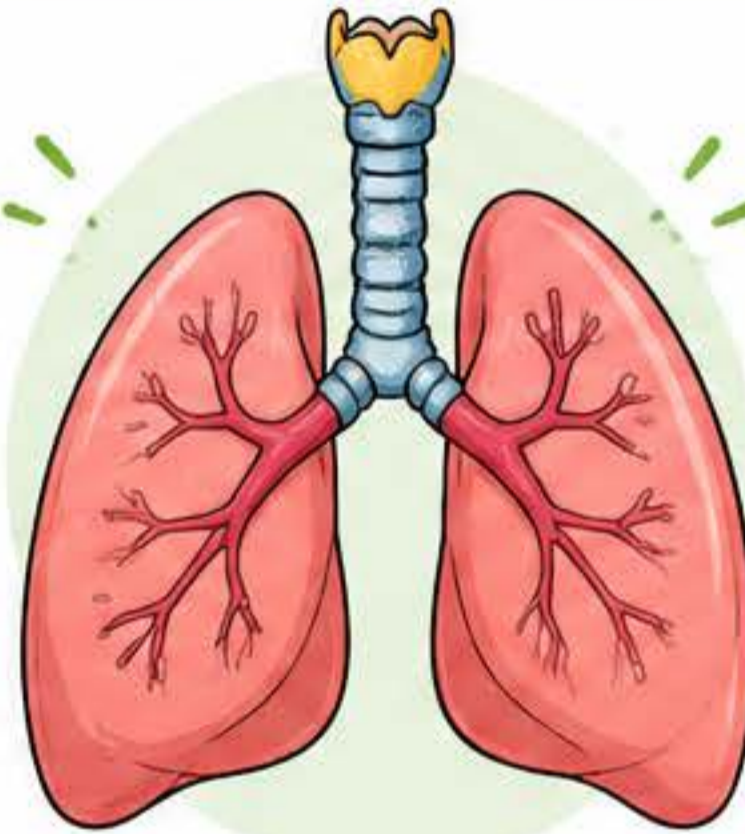
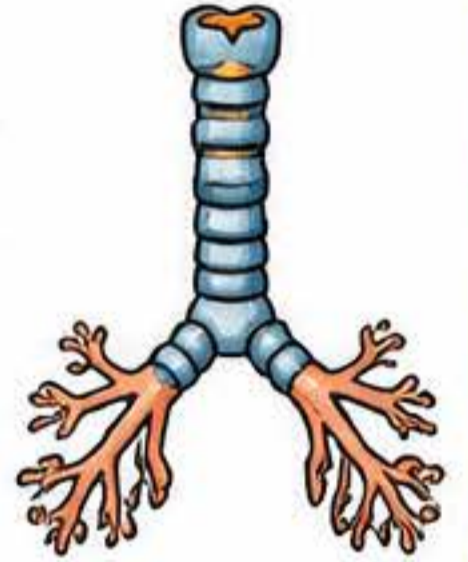
- Por donde entra el aire a nuestro cuerpo.
- El aire se calienta, se humedece y se limpia de impurezas.



Permite tomar **oxígeno** del aire y eliminar el **dióxido de carbono** para que nuestro cuerpo funcione.

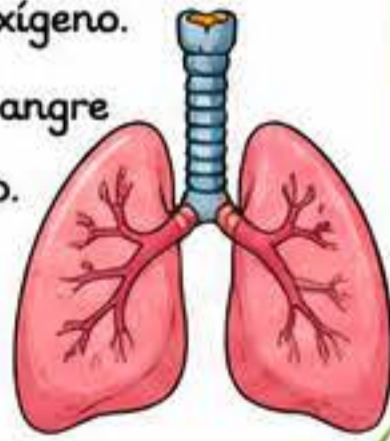
TRÁQUEA Y BRONQUIOS

- La **tráquea** es un tubo que lleva el aire desde la nariz o boca hasta los pulmones.
- Los **bronquios** son dos tubos más pequeños que llevan el aire a cada pulmón.



PULMONES

- Son dos órganos esponjosos donde el aire se llena de oxígeno.
- Aquí pasa el oxígeno a la sangre y sale el dióxido de carbono.



¿CÓMO FUNCIONA?

Cuando respiramos:

- 1 Inhalamos por la nariz o boca.
- 2 El aire pasa por la tráquea y bronquios.
- 3 Llega a los pulmones, donde la sangre toma el oxígeno.
- 4 Exhalamos y eliminamos el dióxido de carbono.



IMPORTANCIA

- ✓ Nos permite respirar y vivir.
- ✓ Aporta oxígeno a la sangre para obtener energía.
- ✓ Ayuda a eliminar desechos de nuestro cuerpo.



Para cuidar nuestro aparato respiratorio:



Haz ejercicio.



Bebe agua.



No fumes.



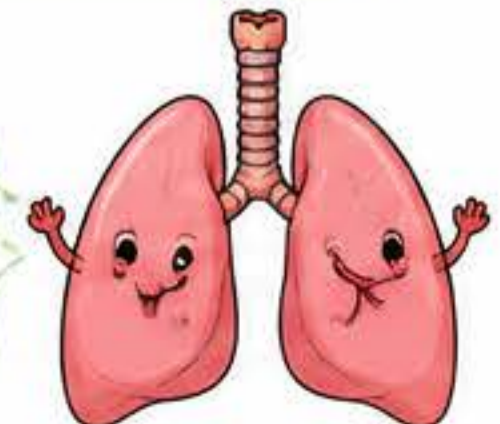
Respira aire limpio.



Abrígate en días fríos.



¡Respira profundo y cuida tus pulmones para tener una vida saludable!



4. APARATO DIGESTIVO

Transforma los alimentos en nutrientes que el cuerpo puede usar para obtener energía, crecer y mantenerse sano.

BOCA



- Masticamos los alimentos con los **dientes**.
- La lengua ayuda a mezclar con la **saliva**.
- Así comienza la digestión.

ESÓFAGO

- Es un tubo que conecta la boca con el estómago.
- Empuja los alimentos hacia el estómago con movimientos llamados **peristaltismo**.



ESTÓMAGO



- Recibe los alimentos desde el esófago.
- Los mezcla con **jugos gástricos**.
- Convierte los alimentos en una masa líquida llamada **quimo**.

INTESTINO GRUESO

- Absorbe el **agua** y las **sales minerales** que necesita el cuerpo.
- Forma las **heces**.
- Las lleva al **recto**.



Es más corto que el intestino delgado (aproximadamente 1,5 metros).

INTESTINO DELGADO



- Absorbe los **nutrientes** de los alimentos.
- Los nutrientes pasan a la **sangre**.
- Aquí actúan los jugos del **hígado** y del **páncreas** para ayudar a la digestión.



Es la parte más larga del tubo digestivo (aproximadamente 6 metros).

RECTO Y AÑO

- El **recto** almacena las heces.
- El **año** es la salida por donde el cuerpo elimina las heces.



¿CÓMO CUIDARLO?



Come alimentos saludables y variados.



Bebe suficiente agua.



Haz ejercicio regularmente.



Come a horas regulares y mastica bien los alimentos.



Ve al baño cuando tu cuerpo lo necesite.



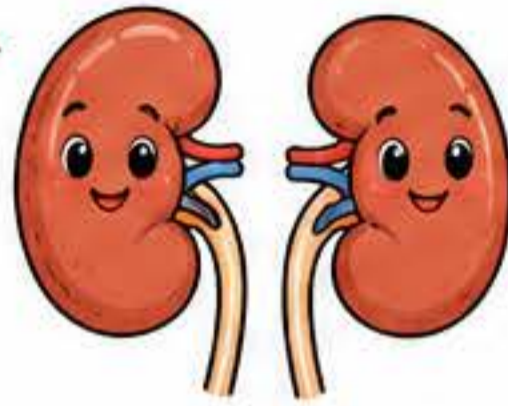
¡Gracias a este aparato, tu cuerpo obtiene los nutrientes que necesita para vivir!



5. APARATO EXCRETOR (URINARIO)

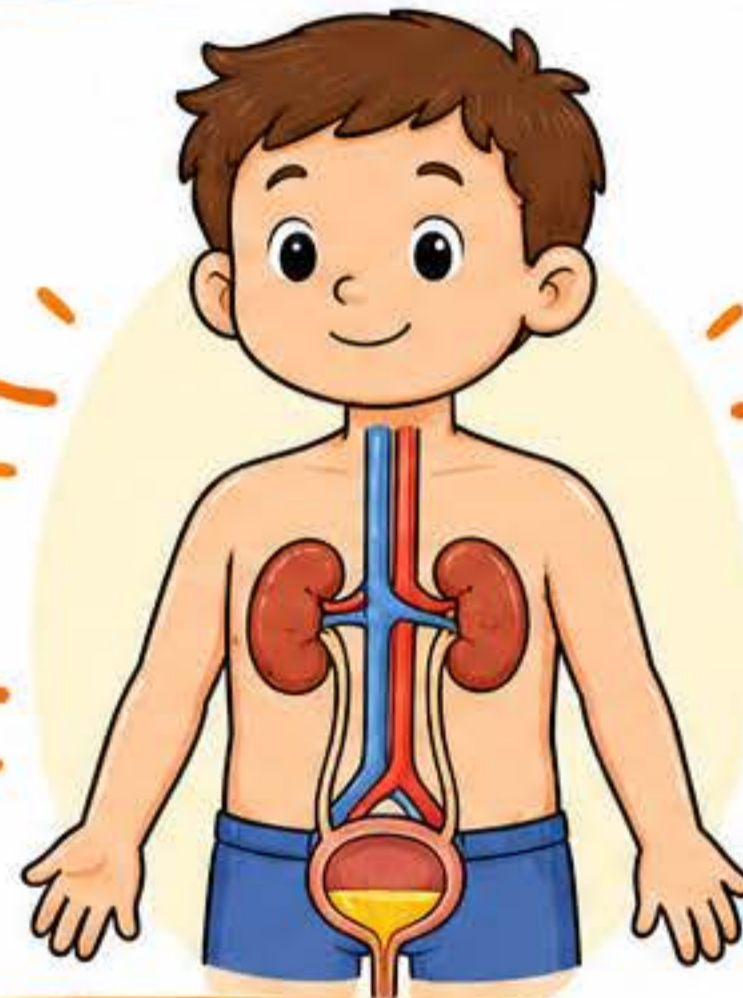
RIÑONES

- Filtran la sangre y eliminan las **sustancias de desecho**.
- Producen la orina.
- Tenemos dos riñones, uno a cada lado de la columna.



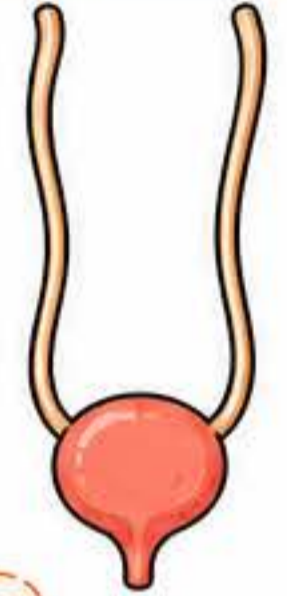
★ Son del tamaño de un puño.

Elimina los desechos del cuerpo a través de la **orina**.



URÉTERES

- Son dos conductos que llevan la orina desde los **riñones** hasta la **vejiga**.
- La orina baja por ellos de los riñones a la vejiga.



★ Son como tubitos flexibles.

VEJIGA Y URETRA



- La **vejiga** almacena la **orina** hasta que el cuerpo decide expulsarla.
- La **uretra** es el conducto por donde sale la orina al exterior.

★ Cuando la vejiga está llena, tenemos ganas de orinar.

¿CÓMO FUNCIONA?

- 1 Los riñones filtran la sangre.
- 2 Forman la orina con los desechos y el exceso de agua.
- 3 La orina viaja por los uréteres hasta la vejiga.
- 4 La vejiga la almacena y, cuando está llena, sale por la uretra.



IMPORTANCIA

- ✓ Elimina las sustancias que no necesitamos.
- ✓ Mantiene el equilibrio de agua y sales en el cuerpo.
- ✓ Ayuda a que nuestro cuerpo funcione correctamente.



★ Un aparato excretor sano ayuda a tener una vida saludable.

HÁBITOS SALUDABLES PARA CUIDARLO



¡Cuida tus riñones, bebe agua y vive saludable!



7. SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO

HUESOS

- Son duros y resistentes.
- Dan forma y sostén al cuerpo.
- Protegen los órganos internos más importantes.
- En el cuerpo hay más de 200 huesos.



★ Los huesos están vivos y se renuevan continuamente.

Está formado por huesos, músculos, articulaciones, tendones y ligamentos. Nos da forma, soporte, movimiento y protección.

MÚSCULOS

- Son blandos y elásticos.
- Se contraen y se relajan para producir movimiento.
- Están unidos a los huesos por los tendones.
- Hay más de 600 músculos.



★ Nos permiten movernos, correr, saltar, hablar, respirar y mucho más.

ARTICULACIONES

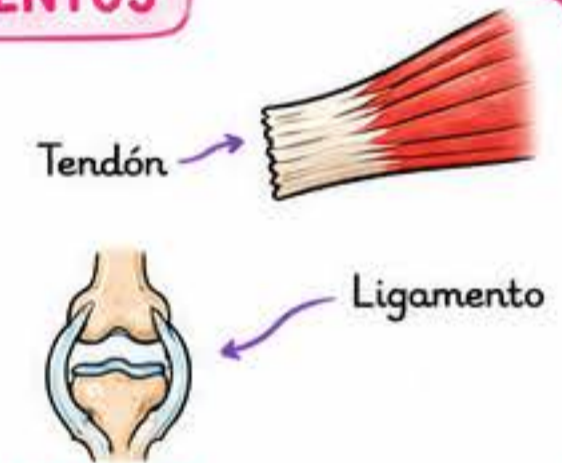
- Son las uniones entre dos o más huesos.
- Permiten que el cuerpo se mueva.
- Algunas permiten muchos movimientos y otras muy pocos.



★ Ejemplos: hombro, codo, rodilla, cadera, tobillo, muñeca.

TENDONES Y LIGAMENTOS

- **Tendones:** unen los músculos a los huesos.
- **Ligamentos:** unen los huesos entre sí en las articulaciones.
- Son fuertes y flexibles.



★ Ayudan a dar estabilidad y evitan lesiones.

IMPORTANCIA

- ✓ Nos da forma y postura.
- ✓ Protege nuestros órganos.
- ✓ Nos permite movernos y realizar actividades.
- ✓ Trabaja junto con otros sistemas para que vivamos saludables.



¿SABÍAS QUE...?

- El hueso más largo es el fémur (en el muslo).
- El músculo más fuerte es el de la mandíbula.



Los músculos representan aproximadamente el 40% de tu peso corporal.

CUIDA TU SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO



Come alimentos ricos en calcio y vitamina D.



Haz ejercicio regularmente.



Mantén una buena postura al sentarte y al estudiar.



Lleva la mochila adecuadamente, sin sobrecargarla.



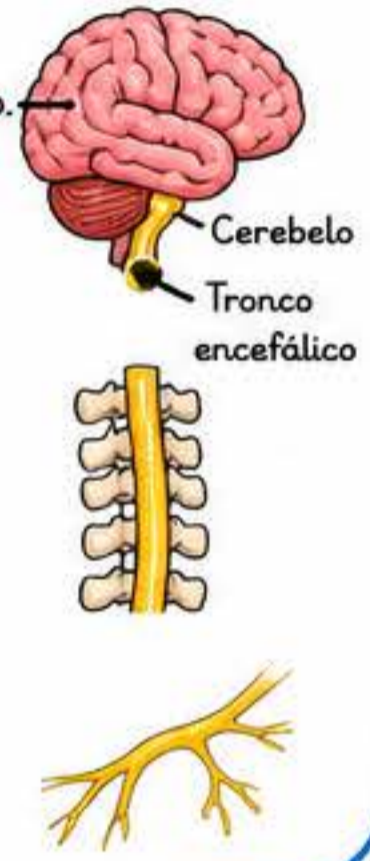
Usa protección para evitar lesiones.

Un sistema musculoesquelético sano te ayuda a disfrutar de la vida y a tener un cuerpo fuerte y en movimiento. ❤️

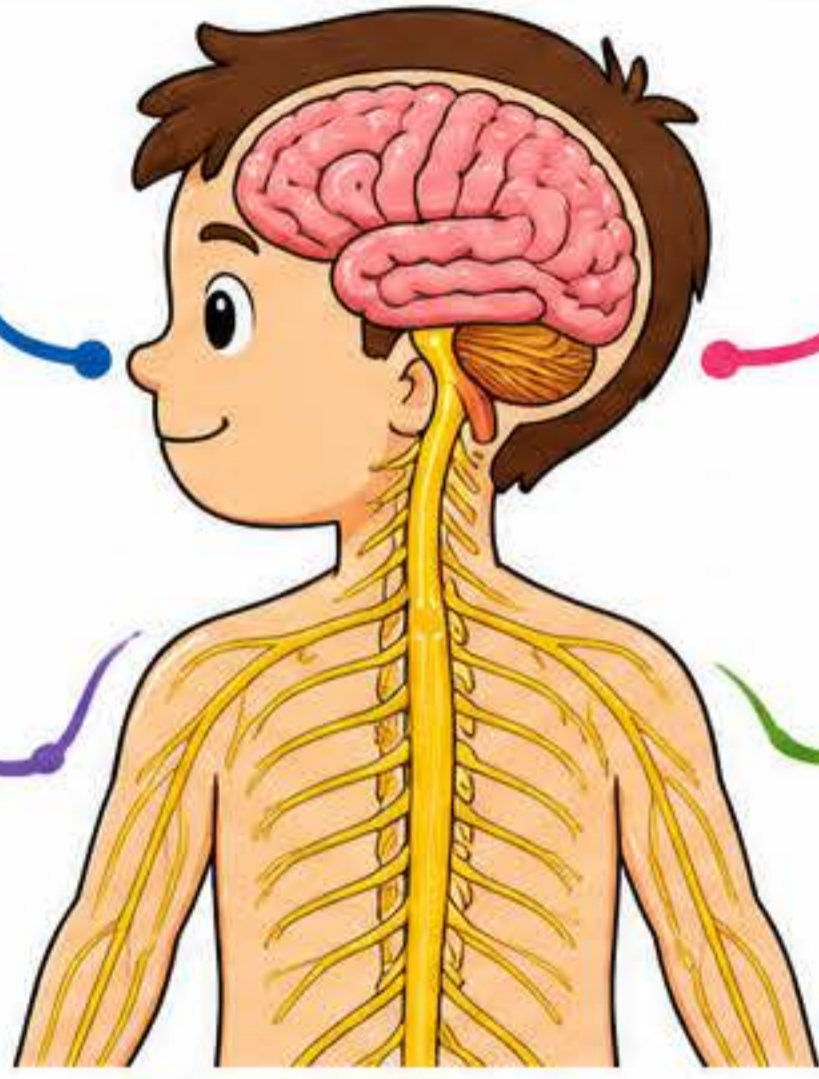
6. SISTEMA NERVIOSO

PARTES PRINCIPALES

- **Encéfalo:** está en la cabeza. Formado por el cerebro, el cerebelo y el tronco encefálico.
- **Médula espinal:** está dentro de la columna vertebral.
- **Nervios:** son como cables que llevan información por todo el cuerpo.



Coordina y controla todas las funciones del cuerpo. Recibe información, la procesa y envía órdenes para que todo funcione.



FUNCIONES



Recibe información del entorno y de nuestro cuerpo (a través de los sentidos).



La procesa y piensa qué debemos hacer.



Envía órdenes a los músculos y órganos para realizar sus funciones.

TIPOS DE NERVIOS

- Nervios **sensitivos:** llevan la información desde los sentidos al encéfalo.
- Nervios **motores:** llevan las órdenes del encéfalo a los músculos y órganos.
- Nervios **mixtos:** realizan las dos funciones anteriores.

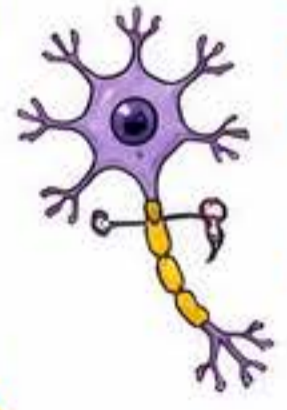


ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS



Nos permiten recibir información del mundo que nos rodea.

¿SABÍAS QUE...?



- El cerebro es el "jefe" del cuerpo.
- Tenemos más de 100.000 millones de neuronas.
- Necesita descansar: dormir bien nos ayuda a pensar y a recordar mejor.

IMPORTANCIA

- ★ Permite que podamos pensar, aprender y recordar.
- ★ Coordina los movimientos del cuerpo.
- ★ Nos ayuda a sentir, reaccionar y adaptarnos al entorno.



¿CÓMO CUIDAR NUESTRO SISTEMA NERVIOSO?

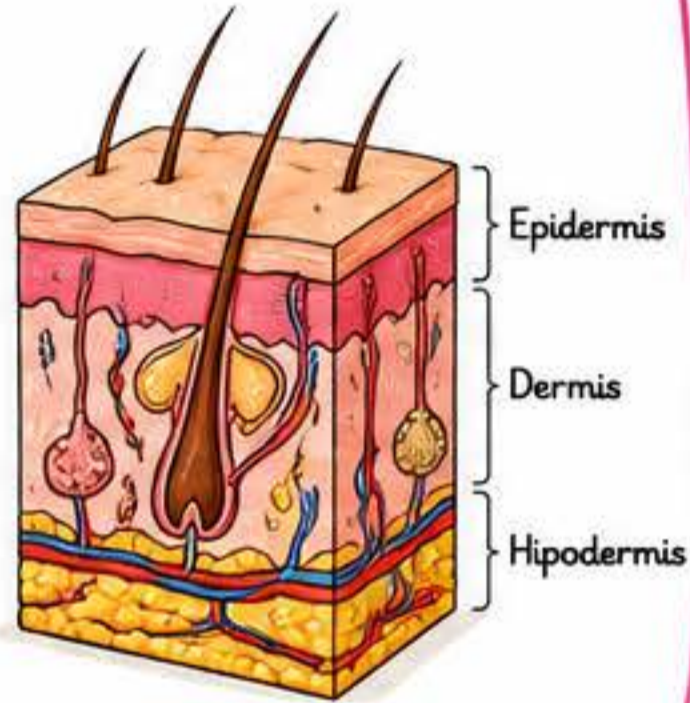


¡Cuida tu sistema nervioso y tu cuerpo te lo agradecerá cada día! ❤️

8. SISTEMA TEGUMENTARIO

LA PIEL

- Es el órgano más grande del cuerpo.
- Nos protege de golpes, gérmenes, rayos del sol y de la pérdida de agua.
- Tiene **tres capas**:
 - 1 Epidermis (capa externa)
 - 2 Dermis (capa intermedia)
 - 3 Hipodermis (capa interna)



Está formado por la piel, el cabello, las uñas y las glándulas. Protege nuestro cuerpo y regula su temperatura, entre otras funciones.



ANEXOS DE LA PIEL



• **Cabello**: protege la cabeza del sol y del frío.

• **Uñas**: protegen las puntas de los dedos y nos ayudan a tomar objetos.



• **Glándulas**:
Sudoríparas: producen sudor que ayuda a regular la temperatura.

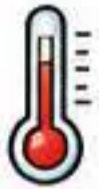
Sebáceas: producen grasa que mantiene la piel y el cabello suaves y protegidos.



FUNCIONES



Protege: de golpes, productos químicos, gérmenes y rayos UV.



Regula la temperatura: el sudor nos enfría y los vasos sanguíneos ayudan a conservar el calor.



Evita la pérdida de agua: mantiene nuestro cuerpo hidratado.



Percibe sensaciones: tacto, presión, dolor, calor y frío.

IMPORTANCIA

- ★ Es nuestra primera barrera de defensa.
- ★ Nos ayuda a mantener el equilibrio del cuerpo.
- ★ Contribuye a nuestra apariencia y autoestima.



¿CÓMO CUIDARLO?



Báñate todos los días.



Usa protector solar.



Bebe suficiente agua.



Come alimentos saludables.



Mantén tus uñas limpias y cortas.

¿SABÍAS QUE...?



Renovamos nuestra piel cada 28 días aproximadamente.



Las huellas digitales son únicas e irrepetibles.



Podemos producir hasta 1 litro de sudor al día.



La piel puede curar heridas leves por sí misma.



¡Cuida tu piel, es el traje que te acompaña toda la vida! ❤️

8. SISTEMA CIRCULATORIO

CORAZÓN

- Es el órgano **principal**.
- Bombea la **sangre** a todo el cuerpo.
- Trabaja **sin parar** las 24 horas del día.



Transporta la sangre por todo el cuerpo para llevar **oxígeno** y **nutrientes** y eliminar **desechos**.

LA SANGRE

- Circula por los **vasos sanguíneos**.
- Está formada por:
 - ✓ **Glóbulos rojos** (llevan oxígeno)
 - ✓ **Glóbulos blancos** (defienden al cuerpo)
 - ✓ **Plaquetas** (ayudan a detener sangrados)



VASOS SANGUÍNEOS

- ✓ **Arterias:** llevan la sangre desde el corazón.
- ✓ **Venas:** traen la sangre hacia el corazón.
- ✓ **Capilares:** son vasos muy pequeños que llegan a todas las células.



¿CÓMO FUNCIONA?

- 1 El corazón bombea la sangre.
- 2 La sangre viaja por los vasos sanguíneos.
- 3 Llega a todas las partes del cuerpo.
- 4 Lleva **oxígeno** y **nutrientes** y recoge los **desechos**.



IMPORTANCIA

- ✓ Lleva **oxígeno** a nuestras células.
- ✓ Transporta **nutrientes** a todo el cuerpo.
- ✓ Elimina **desechos** que ya no necesitamos.
- ✓ Mantiene nuestro cuerpo sano y activo.



CUIDA TU SISTEMA CIRCULATORIO



Come alimentos saludables.



Bebe suficiente agua.



Haz ejercicio regularmente.



Descansa bien.



No fumes.



Mantén tu corazón feliz y sano.



¿SABÍAS QUE...?

- ★ La sangre recorre más de 100.000 km en todo el cuerpo cada día.
- ★ El corazón late aproximadamente 60-100 veces por minuto.