

ANATOMIA HUMANA

EQUIPO 1



OBJETIVO

El objetivo de esta presentación es dar a conocer un poco más sobre la anatomía humana. Explicando detalladamente la planigrafía y terminología, también hablaremos sobre el esqueleto axial y apendicular, los órganos principales, los nervios, las arterias y las venas.



TABLE OF CONTENTS

01

PLANIGRAFÍA Y
TERMINOLOGÍA

02

ESQUELETO AXIAL Y
APENDICULAR

03

ORGANOS
PRINCIPALES

04

NERVIOS , ARTERIAS Y
VENAS

PLANIGRAFÍA Y TERMINOLOGÍA

CONCEPTOS

ANATOMÍA: La ciencia del estudio de la estructura y forma de los seres vivos y la relación entre las distintas partes que los componen.

ANATOMÍA MACROSCÓPICA: Estudio de órganos o partes del cuerpo que son lo suficientemente grandes como para que puedan verse a simple vista sin necesidad de utilizar un microscopio.

ANATOMÍA MICROSCÓPICA: Es una ciencia que estudia las diminutas estructuras de células y tejidos que componen los organismos vivos. la disciplina necesita herramientas sofisticadas, como microscopios ultravioleta o electrónicos.



PLANOS ANATOMICOS

PLANO MEDIO/SAGITAL: Es uno de los planos de referencia utilizados para localizar la estructura del cuerpo humano. Dividiendo el cuerpo en dos mitades izquierda y derecha.

PLANO TRANSVERSAL/AXIAL: Es el plano de referencia que divide el cuerpo en dos mitades superior e inferior.

PLANO CORONALES: Es el plano de referencia que divide el cuerpo en dos mitades anterior y posterior. (De cara y de espaldas)



TERMINOLOGÍA

POSICIÓN ANATÓMICA: Es la posición en la que se encuentra el cuerpo humano al momento de describirlo. Por ejemplo:

- **DECUBITO LATERAL:** El cuerpo se encuentra acostado de lado.
- **DECUBITO SUPINO:** El cuerpo se encuentra acostado boca arriba
- **DECUBITO PRONO:** El cuerpo se encuentra acostado boca abajo



TERMINOLOGÍA

VENTRAL: Se encuentra entre la superficie inferior de la cavidad torácica y la superficie superior de la pelvis y las extremidades inferiores.

DORSAL: Se encuentra detrás del plano frontal.

ANTERIOR: “La superficie frontal de”.

POSTERIOR: “La superficie hacia atrás de”

CEFALICO: Son las áreas superiores del cuerpo humano.

ROSTRAL: Se define por la posición de la antecabeza.

CAUDAL: Se refiere a todas las partes del humano más alejadas de la cabeza.



TERMINOLOGÍA

SUPERIOR: se refiere a “más alto que” (hacia arriba de) o encima.

INFERIOR: se refiere “hacia abajo, más abajo o por debajo”.

MEDIAL: se refiere a que se encuentra más cerca de la línea media del cuerpo.

LATERA: se refiere a “hacia un lado de”

PROXIMAL: se refiere a que se encuentra más cerca del del punto de origen

DISTAL: Se refiere a que se encuentra más lejos del punto de origen.

IPSILATERAL: Se refiere a que se encuentra del mismo lado del cuerpo

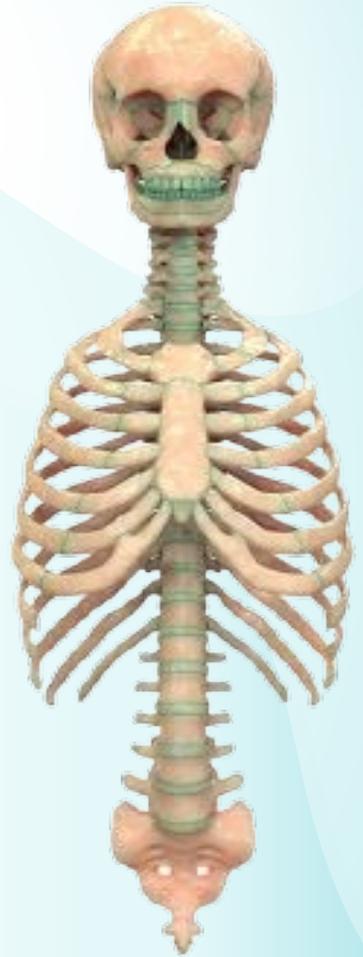
CONTRALATERAL: Se refieren a que se encuentra del otro lado del cuerpo



ESQUELETO AXIAL

El esqueleto axial está compuesto por 80 huesos y son los huesos situados en la línea media, están encargados de soportar el peso del cuerpo, como la columna vertebral, tórax, cuello, cabeza y pelvis.

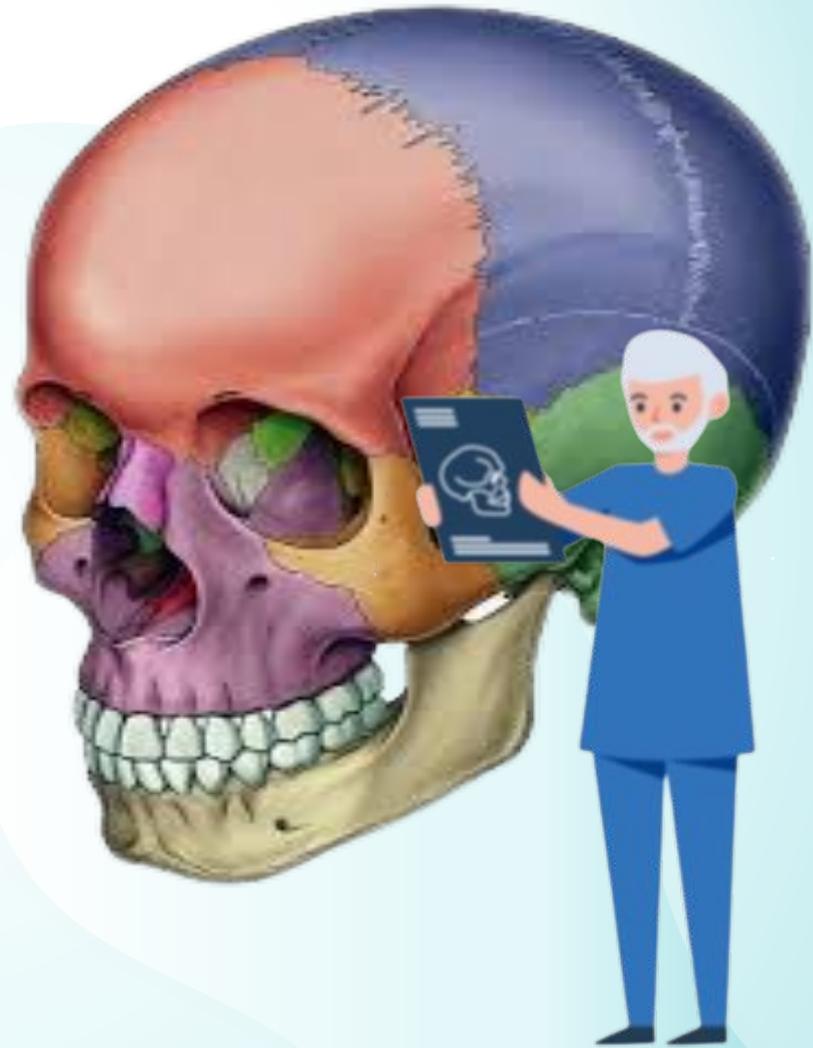
Su función principal es proteger a los órganos del cuerpo humano.



CRANEO

Está compuesto por 8 huesos; hueso occipital, parietal (2), temporal (2), frontal, esfenoides y etmoides.

Las suturas del cráneo, son articulaciones que unen a los huesos, y con el crecimiento se van uniendo hasta cerrar el cráneo.



ESPINA DORSAL

Se encarga de sostener el cuerpo humano desde la cabeza hasta la pelvis. Se divide en 5 regiones; la región cervical (rojo), torácica (verde), lumbar (morado), sacro-axial y el coxis (amarillo).

La primer vértebra se le llama Atlas (C1), se encarga de sostener la cabeza, mientras que el Axis (C2) tiene un "diente" que permite a la cabeza girar.

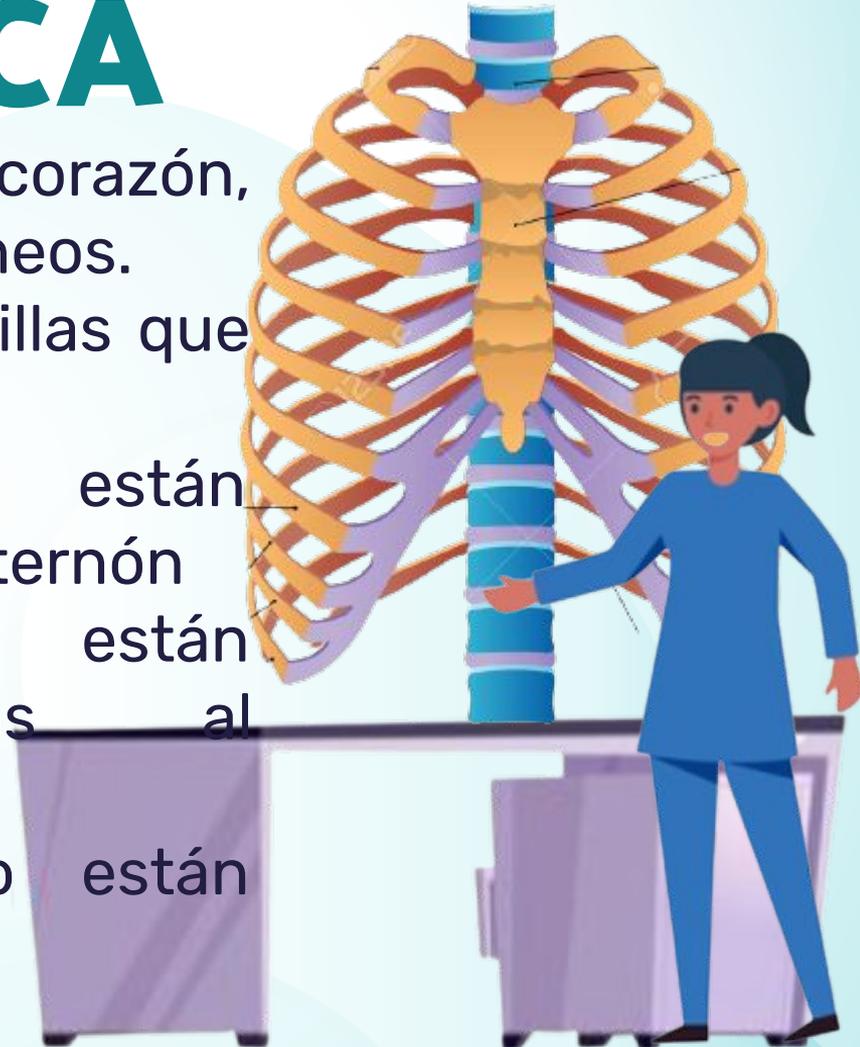


CAJA TORÁCICA

Protege sus órganos internos: corazón, pulmones y grandes vasos sanguíneos.

Conformada por 12 pares de costillas que nacen en la columna vertebral

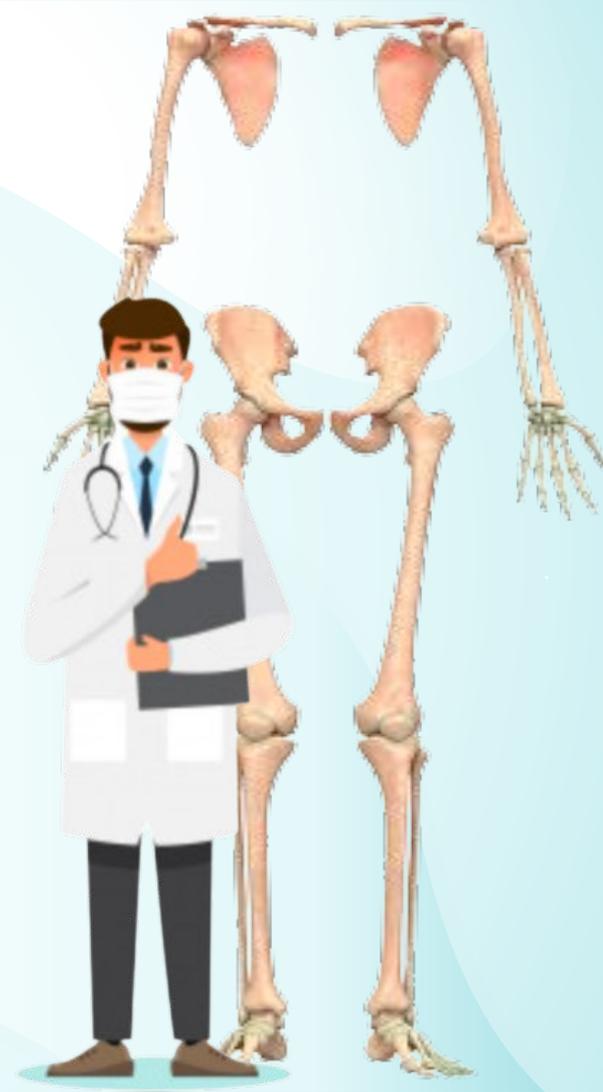
- 1-7 costillas verdaderas, están directamente conectadas al esternón
- 8-10 costillas falsas, están indirectamente conectadas al esternón.
- 11-12 costillas flotantes, no están conectadas al esternón.



ESQUELETO APENDICULAR

El esqueleto apendicular es el resto de huesos que pertenecen a las partes anexas de la línea media, se le llama así porque son apéndices del esqueleto axial.

Todos los huesos son importantes, ya que cada uno tiene su función, pero los más destacados o grandes son; el fémur, la tibia, peroné, húmero, cúbito, radio, pelvis.



CLAVICULAS

Las clavículas son huesos importantes para la composición del complejo articular de los hombros, su función es darle estabilidad a los hombros y brazos.

La fractura de clavícula es una de las más comunes en los deportes, tiene una recuperación de 10 a 18 semanas.



HUESO ESCAPULAR

El hueso escapular se encuentra en la parte posterior del tórax, está sostenido por las costillas y conecta desde la clavícula hasta el húmero. De este hueso nacen muchos de los músculos del brazo y espalda

Su función principal es darle estabilidad al húmero y permitirle movimiento al brazo y a la mano.



HUMERO

El húmero es el hueso más largo de la extremidad superior, el brazo. Conecta con la escápula y con el radio y cubito del brazo.

Su función principal proviene de los músculos, ya que sobre él se encuentran músculos muy importantes como los bíceps, que permiten gran movimiento en los brazos.



RADIO Y CUBITO

Son los 2 huesos que conectan la parte superior del brazo y la mano.

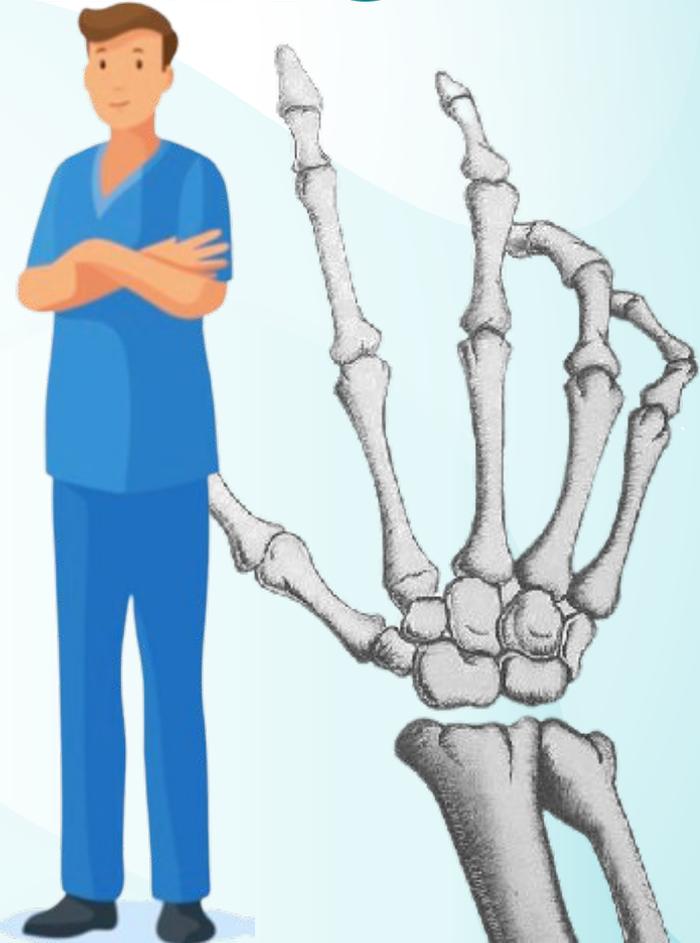
El cúbito está situado en la parte interna del brazo y desarrolla la articulación del codo, mientras que el radio se encuentra por la parte externa y se encarga de darle articulación a la muñeca.



HUESOS DE LA MANO

La mano contiene 27 huesos, se dividen en 8 de la muñeca, 5 en la palma y 14 en los dedos. Cada dedo tiene 3 falanges excepto el pulgar, solo tiene 2.

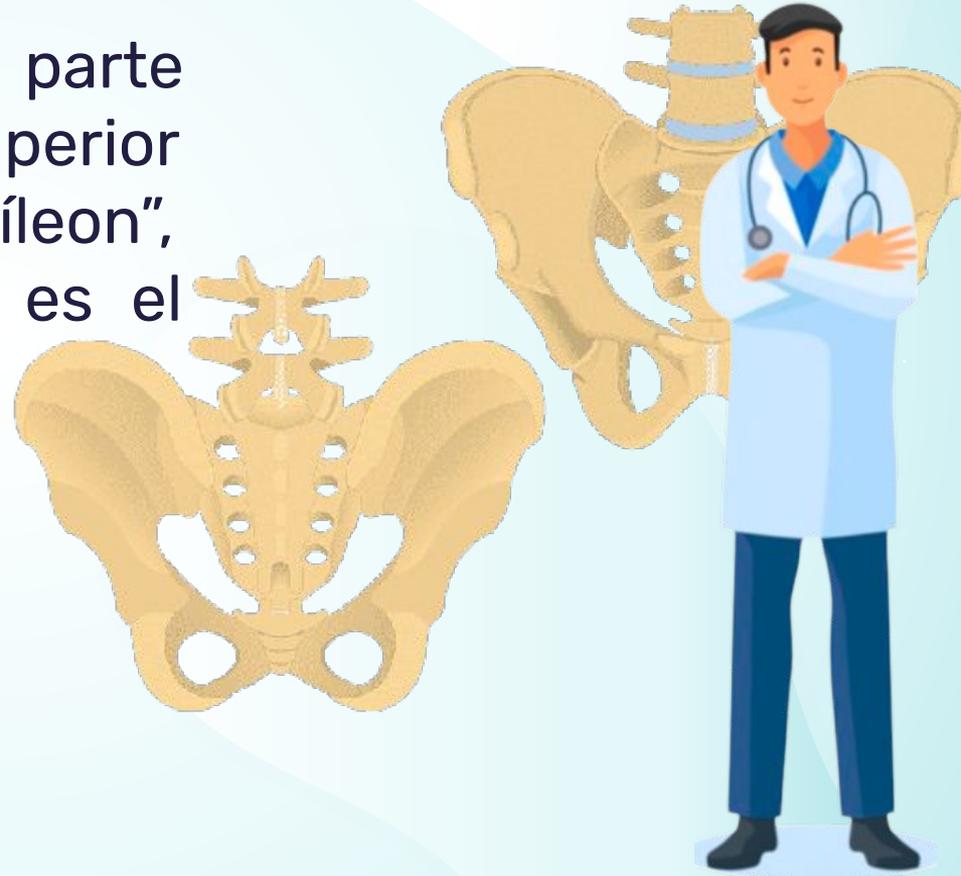
Los metacarpos son los que sostienen las falanges de los dedos y los carpos que son los huesos de la muñeca, conectan la mano con el radio y cúbito.



HUESOS DE LA PELVIS

La pelvis se encuentra en la parte inferior del tronco, el hueso superior y más grande es llamado "íleon", después está el "pubis" que es el hueso medio.

Está en la parte anterior y por ultimo esta el "isquion" que es el hueso inferior de la pelvis y se encuentra en la parte posterior.



FEMUR

El fémur está ubicado en el muslo, entre la rodilla y la pelvis. Es la base estabilizadora para la parte inferior del cuerpo humano y se encuentra rodeado por muchos músculos.

Su función principal es darle articulación y movimiento a la rodilla. Es considerado el hueso principal del miembro inferior.

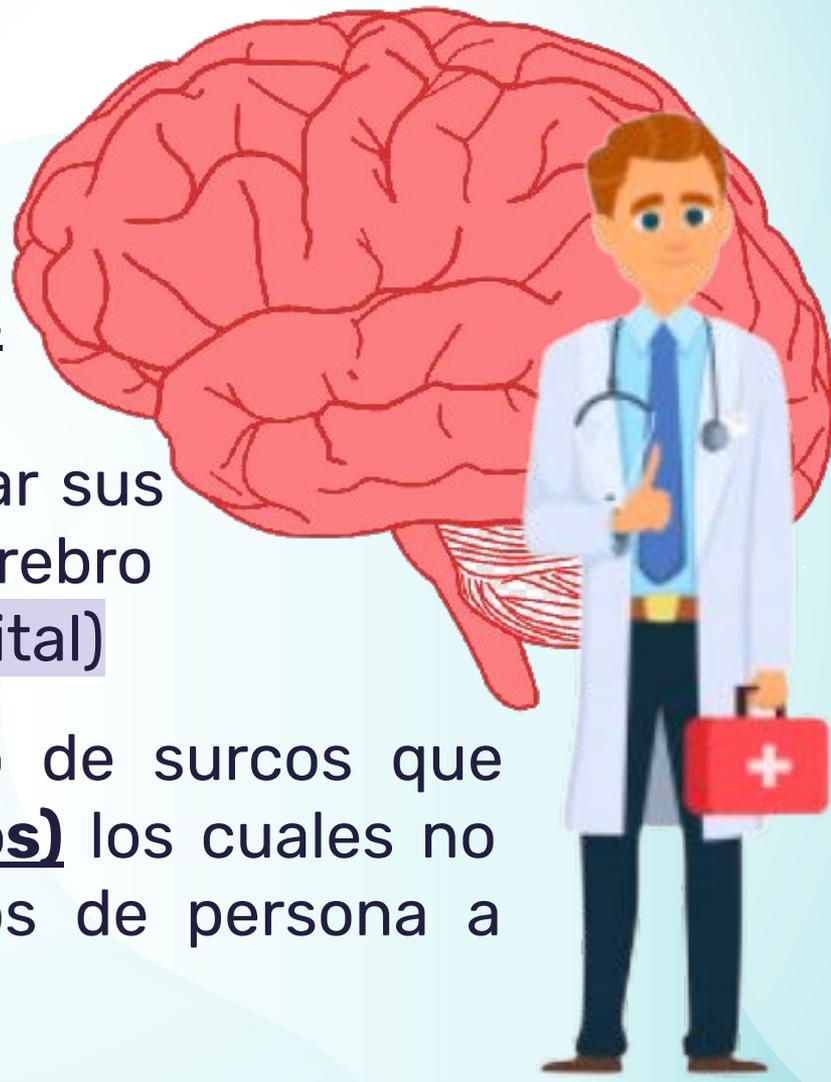
ORGANOS PRINCIPALES

CEREBRO

El cerebro es un órgano vital que se divide en **dos hemisferios** (Izquierdo y Derecho).

De vista lateral se pueden apreciar sus los **lóbulos que dividen** el cerebro (Frontal, parietal, temporal y occipital)

Además, el cerebro está repleto de surcos que delimitan **circunvoluciones (giros)** los cuales no siguen un patrón y son distintos de persona a persona y por hemisferio.

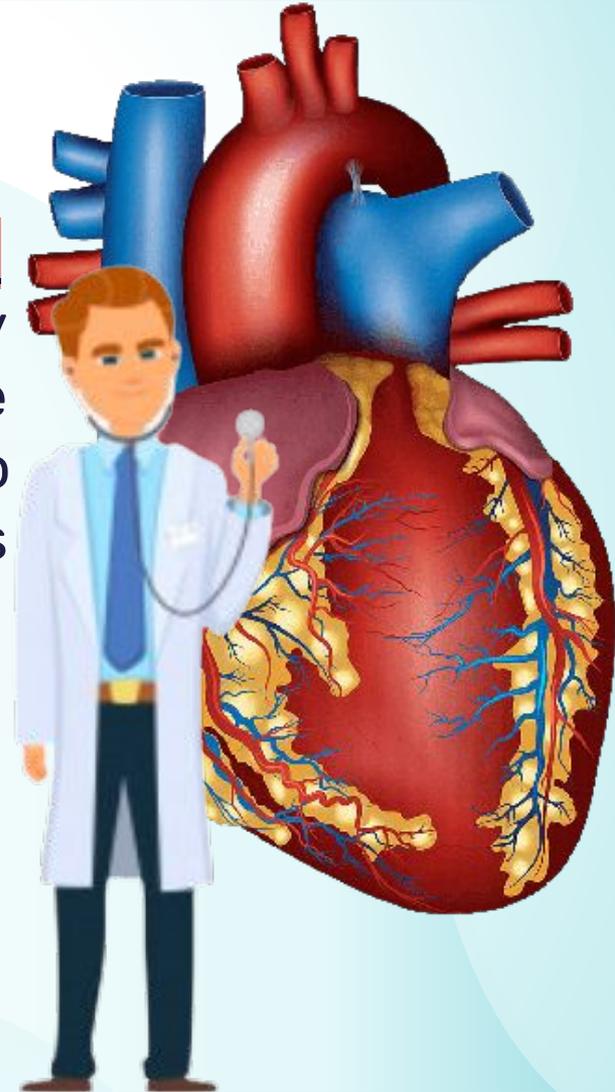


CORAZÓN

El corazón es un órgano muscular (miocardio) que se encarga de bombear la sangre y transportar circulación al cuerpo. Al igual que otros órganos necesita de nutrientes y oxígeno los cuales llegan a través arterias coronarias que salen de la aorta.

Tiene cuatro cámaras o cavidades dos auriculares y dos ventriculares.

En cada latido, la sangre se expulsa hacia la arteria Aorta y cuando esta viene de regreso lo hace por la vena cava.

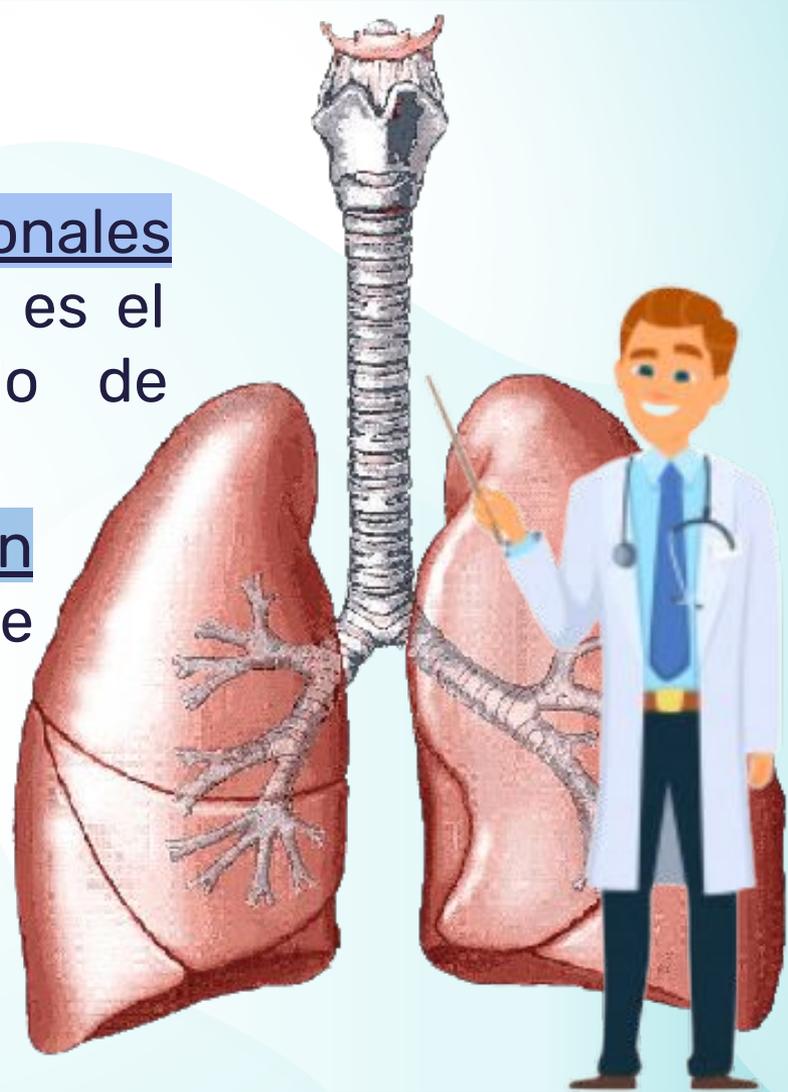


PULMONES

Los pulmones son los órganos funcionales del sistema respiratorio su función es el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono.

Se encuentran adyacentes al corazón y los protege la parilla costal de posible trauma.

El pulmón izquierdo tiene una abertura en donde se coloca el corazón.



RIÑONES

Los riñones están situados a cada lado de la espina dorsal en el espacio retroperitoneal. El riñón izquierdo se sitúa un poco más arriba que el derecho debido al hígado.

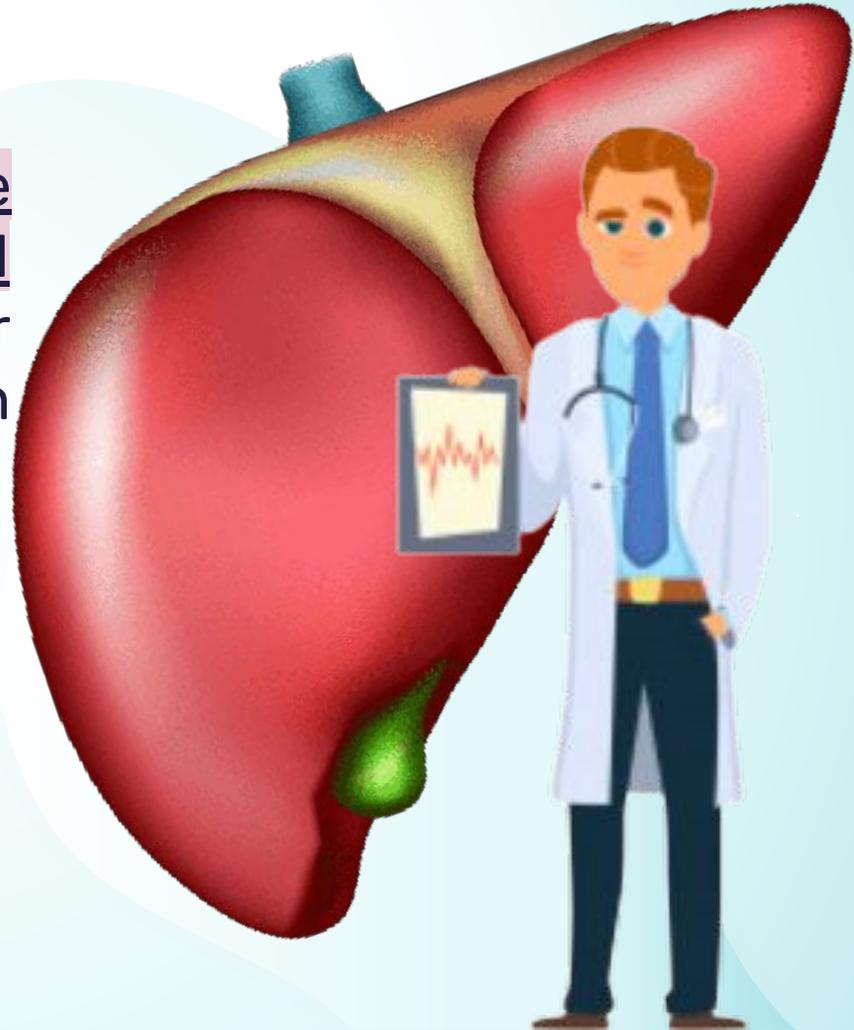
Son órganos importantes pues son parte de la filtración de la sangre que después es bombeada a las células y tejidos de carrocería.



HIGADO

El hígado está situado en la parte superior derecha de la cavidad abdominal, debajo del diafragma y por encima del estómago, el riñón derecho y los intestinos.

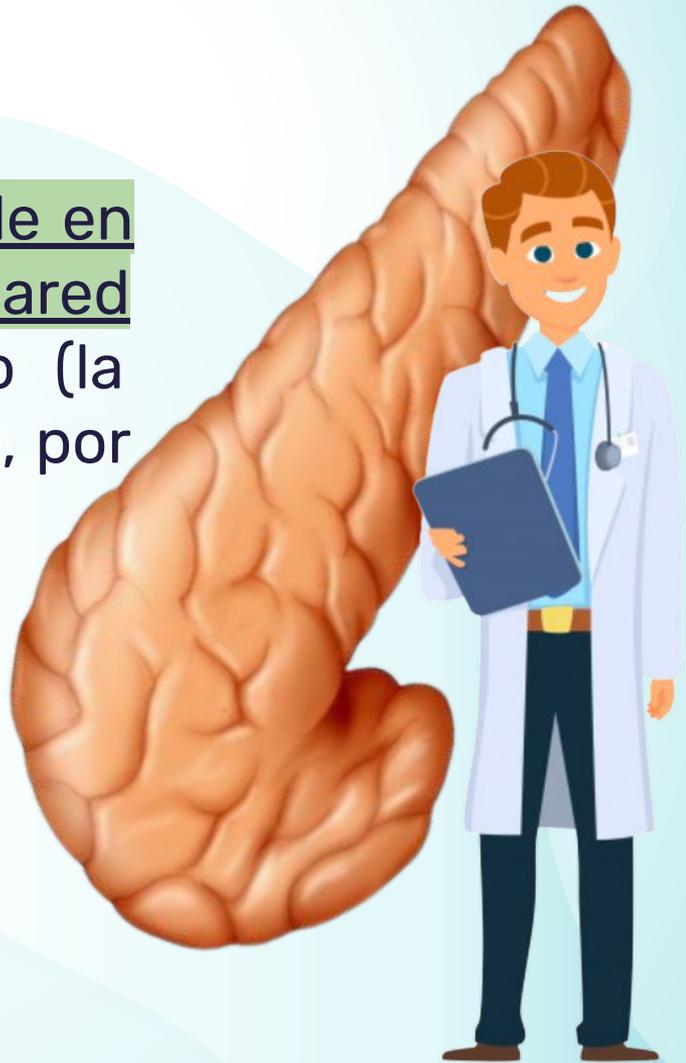
El hígado regula la mayor parte de los niveles químicos de la sangre y excreta un producto llamado bilis, que ayuda a descomponer las grasas y las prepara para su posterior digestión y absorción.



PANCREAS

El páncreas es un órgano que se extiende en sentido casi transversal sobre la pared abdominal posterior, desde el duodeno (la primera parte del intestino) hasta el bazo, por detrás del estómago.

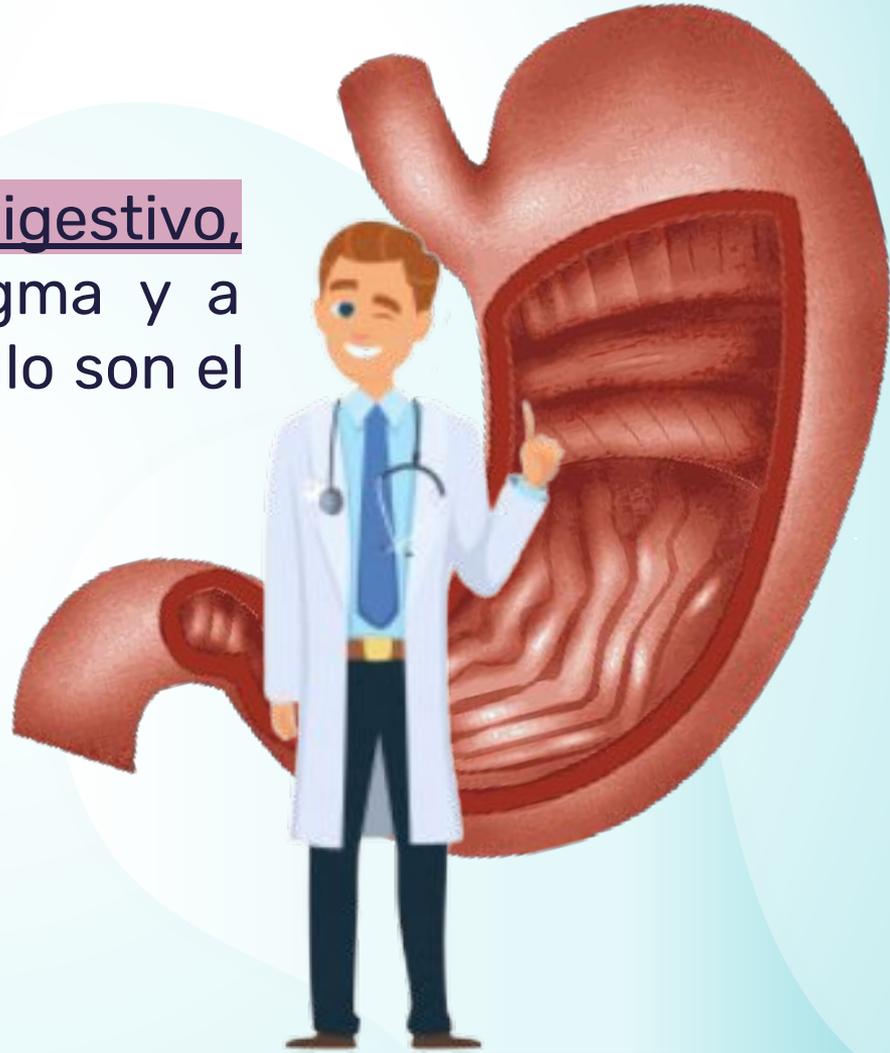
Tiene una participación fundamental en los procesos digestivos del cuerpo, se encarga de elaborar y secretar enzimas y sustancias necesarias para el proceso digestivo y de absorción de alimentos.



ESTOMAGO

Es un órgano hueco del aparato digestivo, se encuentra próximo al diafragma y a otros órganos abdominales como lo son el hígado, páncreas, bazo y colón.

Los alimentos, después de ser masticados y lubricados con la saliva, descienden por el esófago hasta llegar al estómago donde se mezclan con los jugos gástricos y la mucina.



NERVIOS, ARTERIAS Y VENAS

NERVIOS

Haz de fibras nerviosas procedentes de muchas neuronas. Son hilos de señal.

¿QUÉ SON?

Son los responsables de enviar señales por todo el cuerpo, Indican al cuerpo lo que debe hacer.

FUNCIÓN

Las células nerviosas envían sus señales por medio de sustancias químicas, liberando neurotransmisores.

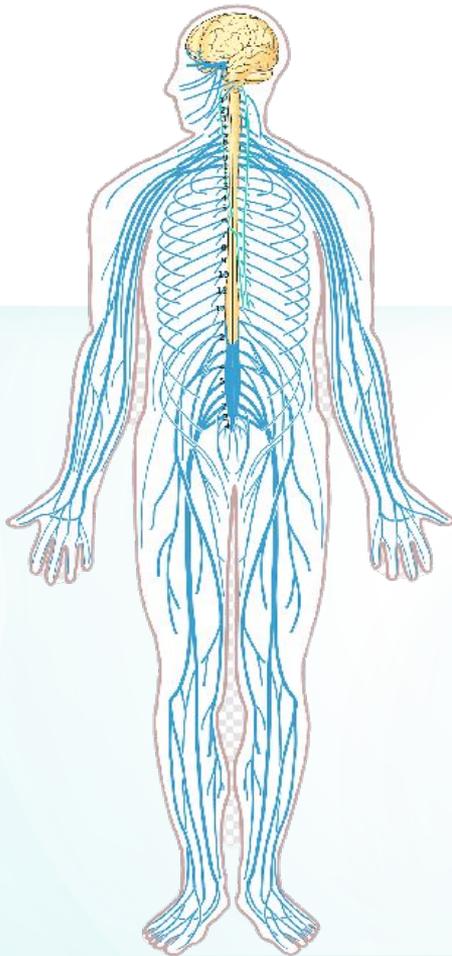
CAMBIOS QUÍMICOS

SISTEMA NERVIOSO



SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Es el que contiene el cerebro y la médula espinal, teniendo una estructura fibrosa.



SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO

Nervios que conectan el encéfalo y la médula espinal con los músculos y los receptores sensitivos de la piel. Responsable de los reflejos y la respuesta a situaciones de emergencia.

NEUROTRANSMISORES PRINCIPALES



ACETILCOLINA

Principal trasmisor que regula el ritmo cardíaco, contracción muscular y dilatación de vasos sanguíneos.



GLUTAMATO Y GABA

Equilibran el inhibidor-excitador para mantener la función normal del cerebro, desempeñan un papel importante en el aprendizaje y memoria.



GLICOCOLA

Coexiste con GABA, regula la excitabilidad de neuronas, tramitación auditiva, dolor y metabolismo



DOPAMINA

Neuromodulador importante para funciones de mando de motor, el estímulo, actividades y el hablar.



NORADRENALINA

Aumenta la fuerza contra contracciones del corazón y músculos esqueléticos, esencial para reacciones de emergencia.

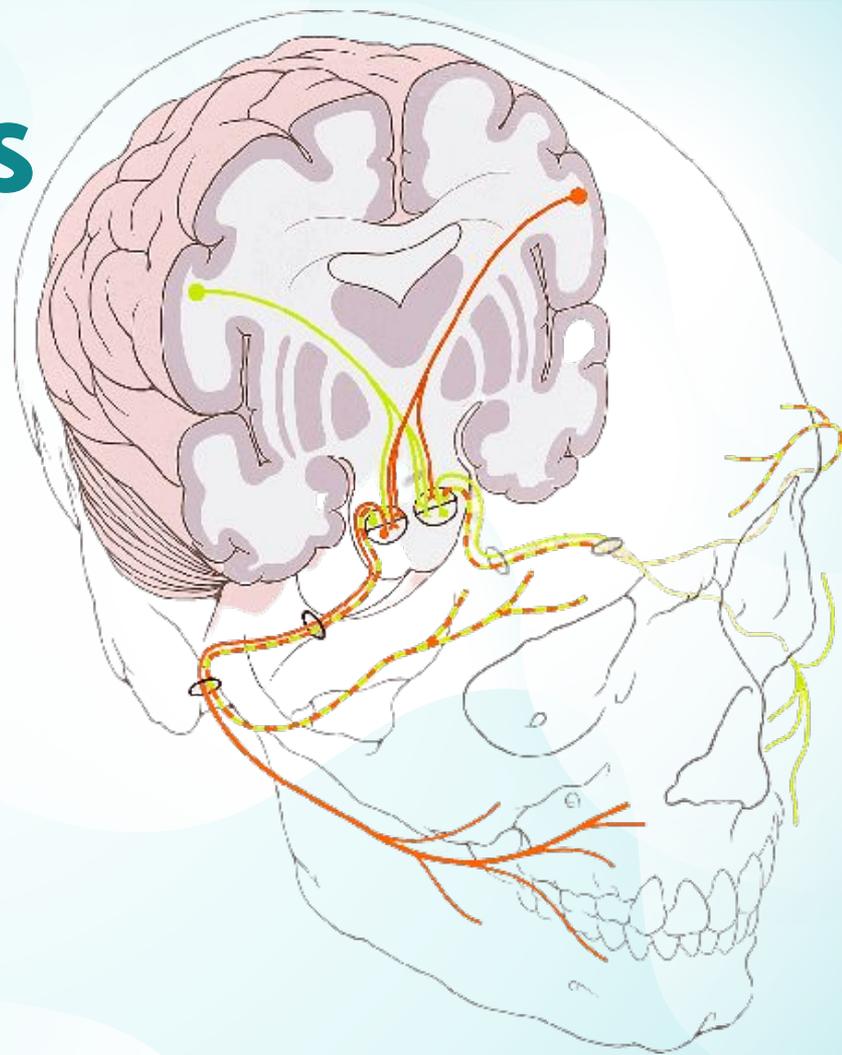


SEROTONINA

Responsable de funciones fisiológicas como la movilidad, la memoria, el sueño y cambios de humor

NERVIOS CRANEALES

Los nervios craneales forman parte del sistema nervioso periférico, se designan con números romanos que indican el orden en que nacen los nervios del encéfalo. Los nervios craneales emergen de la nariz (I), los ojos (II), el tronco del encéfalo (III a XIII) y la médula espinal (XI).



NERVIOS ESPINALES

Estos nervios comunican el sistema nervioso central con los receptores sensoriales, los músculos y las glándulas, fibras que constituyen el sistema nervioso periférico.

Hay ocho pares de nervios cervicales, pares torácicos, cinco pares lumbares, cinco pares sacros y un par de nervios coccígeos. Estos 31 pares de nervios salen de la columna a través de los agujeros de conjunción.

Los pares craneales son:

- Olfatorio
- Troclear
- Oculomotor
- Troclear
- Facial
- Abducens
- Glosofaríngeo
- Vago
- Hipogloso
- Vestibulococlear



ARTERIAS

El **sistema arterial** es un sistema de canalización de las regiones de intercambio capilar y el corazón.

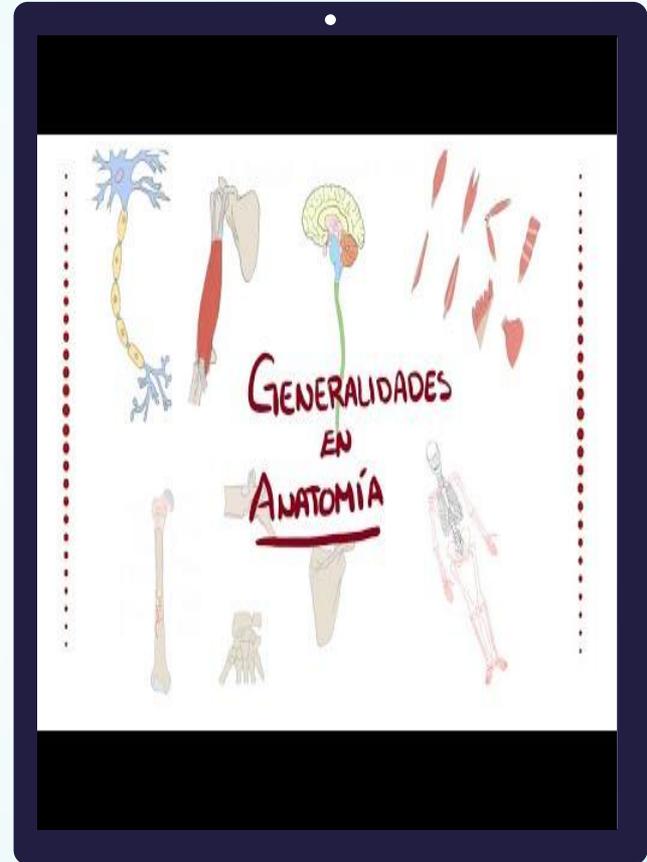
- Consta de serie de vasos ramificados, que van desde arterias de gran diámetro como la aorta y la pulmonar, pasando por arterias medianas y pequeño diámetro, hasta los capilares.
- Las arterias sirven como reguladoras de la presión y flujo sanguíneo, además de amortiguador del pulso; esto debido la bomba cardiaca genera oscilaciones de presión y flujo.
- Existen dos tipos de arterias: elásticas o musculares. Las elásticas son las de calibre grueso ya que sus paredes son de músculo liso en comparación al espesor de su pared. Las musculares permiten el control de flujo sanguíneo y modificaciones de radio arterial preciso para que el control sea fuerte.

VENAS

Las **venas** son las encargadas de llevar la sangre desoxigenada que proviene de todos los órganos del cuerpo directo al corazón. Alrededor de 7,000 litros de sangre regresan al corazón, la sangre que pasa por las venas es más oscura que la sangre oxigenada de las arterias.

- Son vasos de pared delgada, diámetro más pequeño y menor contenido de fibras musculares que las arterias.
- Las venas se dividen en superficiales si es que están por debajo de la piel en la capa de grasa. Profundas si es que se encuentran en los músculos y a lo largo de los huesos. Y perforantes que son las que atraviesan ambas venas y las conectan.
- Los músculos que rodean las venas profundas comprimen a estas, lo que contribuye a que propulsen la sangre al corazón. Los músculos que más contribuyen son los de la pantorrilla, ya que en cada paso comprimen a las venas con una energía considerable . Las venas profundas transportan hasta 90% de la sangre.

VIDEOS DE APOYO



RIÑONES

Los riñones están situados a cada lado de la espina dorsal en el espacio retroperitoneal. El riñón izquierdo se sitúa un poco más arriba que el derecho debido al hígado.

Son órganos importantes pues son parte de la filtración de la sangre que después es bombeada a las células y tejidos de carrocería.



VIDEO DE EQUIPO

REFERENCIAS

- Douketis, James D. (2019) Introducción al sistema venoso. Manual MSD. Recuperado el 27 de febrero de 2021: <https://www.msdmanuals.com/es-mx/hogar/trastornos-del-coraz%C3%B3n-y-los-vasos-sangu%C3%ADneos/trastornos-venosos/introducci%C3%B3n-al-sistema-venoso>
- Goldman, Steven A. (2018) Nervios. Manual MSD. Recuperado el 28 de febrero de 2021: <https://www.msdmanuals.com/es-mx/hogar/enfermedades-cerebrales,-medulares-y-nervios/as/biolog%C3%ADa-del-sistema-nervioso/nervios>
- Moreno, Acelina T. (s.f.) Sistema Nervioso: Anatomía. Enfermera virtual. Recuperado el 28 de febrero de 2021: <https://www.infermeravirtual.com/files/media/file/99/Sistema%20nervioso.pdf?1358605492>
- OCW (2017) Circulación arterial. Open Course Ware. Recuperado el 27 de febrero de 2021: <https://ocw.unican.es/mod/page/view.php?id=538>
- Robertson, Sally (2020) ¿Cuáles son los neurotransmisores? News Medical. Recuperado el 28 de febrero de 2021: [https://www.news-medical.net/health/What-are-Neurotransmitters-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/health/What-are-Neurotransmitters-(Spanish).aspx)
- Vorvick, Linda J. (2019) Conducción nerviosa. MedlinePlus. Recuperado el 28 de febrero de 2021: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/anatomyvideos/000089.htm>
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/anatomyvideos/000089.htm>
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/anatomyvideos/000089.htm>