

**MATERIA:**

Anatomía Y Fisiología

**TRABAJO A ENTREGAR:**

Súper Nota

**FECHA DE ENTREGA:**

16 De octubre del 2023

**NOMBRE DE LA ALUMNA:**

Estrella Guadalupe Loya Gordillo

**UNIVERSIDAD UDS**

**GRUPO** 1ro B

**GRADO:** 1er Cuatrimestre

# SISTEMA NERVIOSO

- La totalidad de las funciones del cuerpo del cuerpo humano se lleva a cabo bajo la coordinación y la supervisión del sistema nervioso.
- Una parte del sistema nervioso es la parte central, se concentra dentro del cráneo y la columna vertebral, y otra parte es la periférica que se dispone por fuera de ese estuche.
- La parte central constituye el sistema nervioso central al que nos referimos, en adelante, utilizando la sigla SNC.
- Está integrado por cerebro, cerebelo, istmo, del encéfalo, y bulbo que en conjunto se dominan encéfalo y por la medula espinal o raquis.
- El encéfalo se aloja dentro de la cavidad craneana y la medula dentro de la columna vertebral.

EL SISTEMA NERVIOSO PERMITE DETECTAR, INTERPRETAR Y RESPONDER DE FORMA RAPIDA A LOS ESTIMULOS DEL MEDIO, TANTO INTERNOS COMO EXTERNOS.

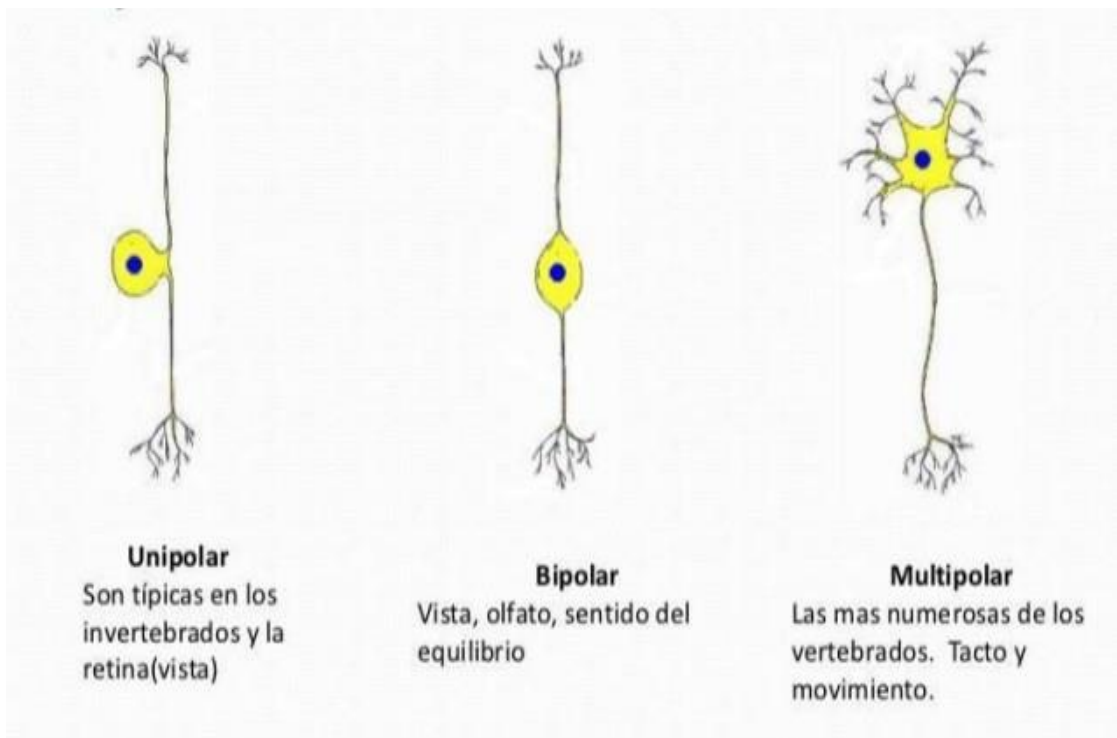


# ESTRUCTURA DEL SN

- Neuronas
  - Neuroglia
- Tienen la característica de que no se reproducen

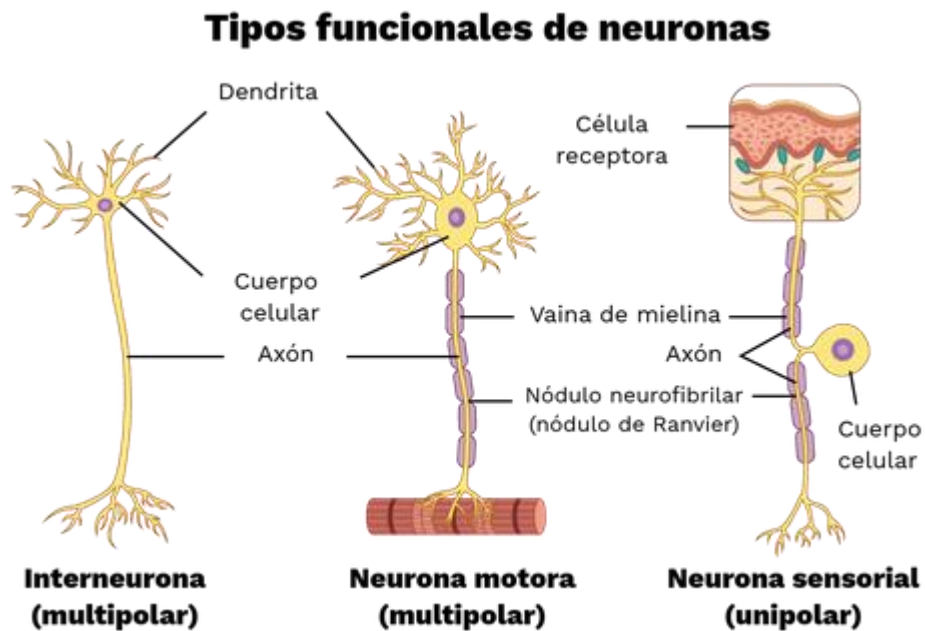


## Tipos de neuronas por estructura



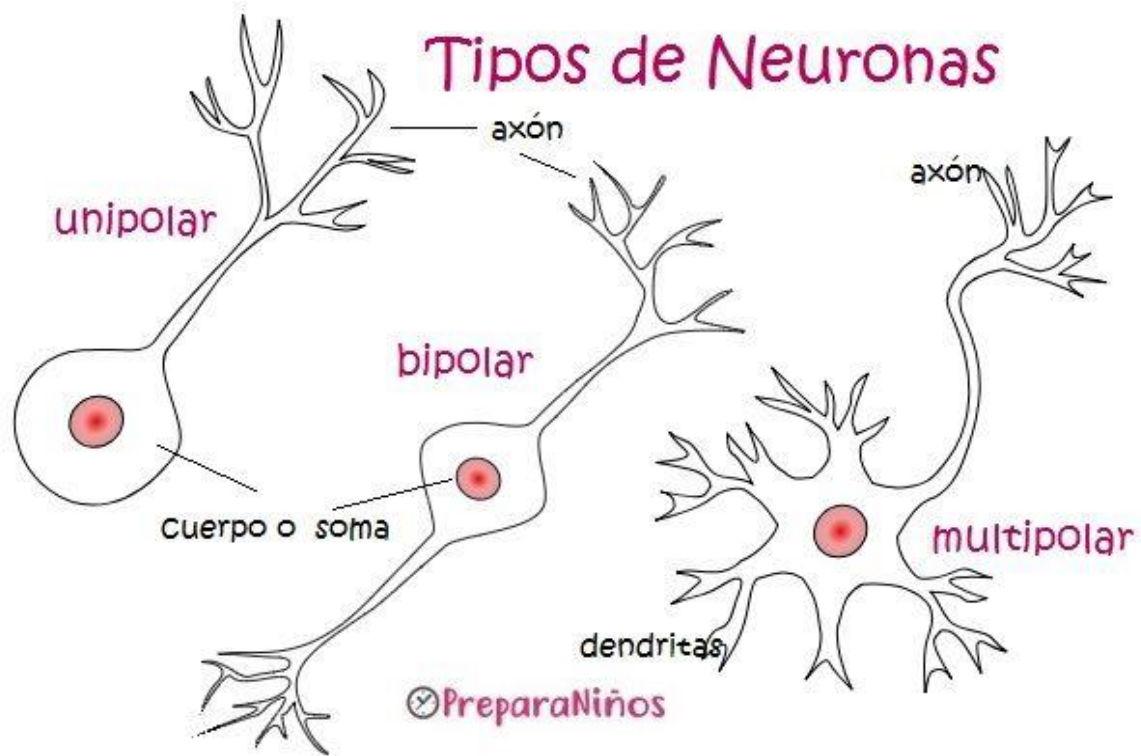
- NEURONA MULTIPOLAR: varias dendritas o axón, encéfalo y ME.
- NEURONA BIPOLAR: dendrina o axón, ojo y oído.
- NEURONA UNIPOLAR: tiene una sola prolongación dividida en una rama central, ganglios raquídeos.

## TIPOS DE NEURONAS POR FUNCION



- AFERENTE O SENSITIVA: cuando llevan el impulso de los receptores como el tacto.
- EFERENTE O MOTORA: llevan el impulso del SNC a los efectores como los músculos.

# TIPOS DE NEURONAS



## NEUROGLIA

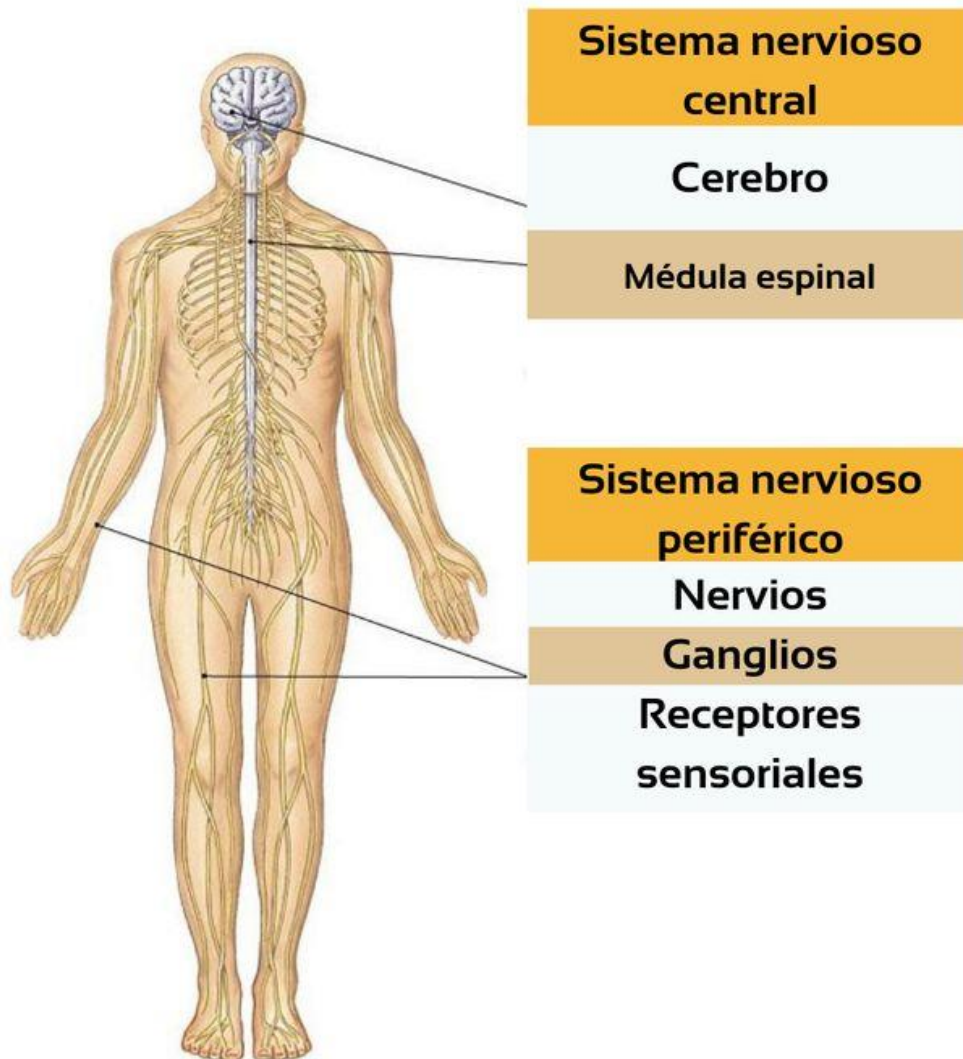
### SE LOCALIZAN ENTRE LAS NEURONAS

- ASTROCITO: Sostén
- MICROLIA: Protección
- EPENDIMOCITO: Revestimiento
- OLIGODENTROCITOS: sostén

# CLASIFICACION DEL SISTEMA NERVIOSO

- Sistema nervioso central (SNC) : cerebro y medula espinal.
- Sistema nervioso periférico, (SNP): neuronas sensoriales y motrices.

Las motrices se dividen somáticas y autónomas.



# SISTEMA NERVIOSO SOMATICO

- 
- Produce el movimiento de los músculos esqueléticos o estriados.
- 12 nervios craneales y 31 nervios raquídeos.
- Transmiten impulsos desde los receptores hacia el SNC



# SISTEMA NERVIOSO AUTONOMO

- Regula la actividad de los músculos lisos, el miocardio y glándulas.
- Relacionado últimamente con el SNC y hormonas del sistema endocrino.
- Se divide en simpático y parasimpático.





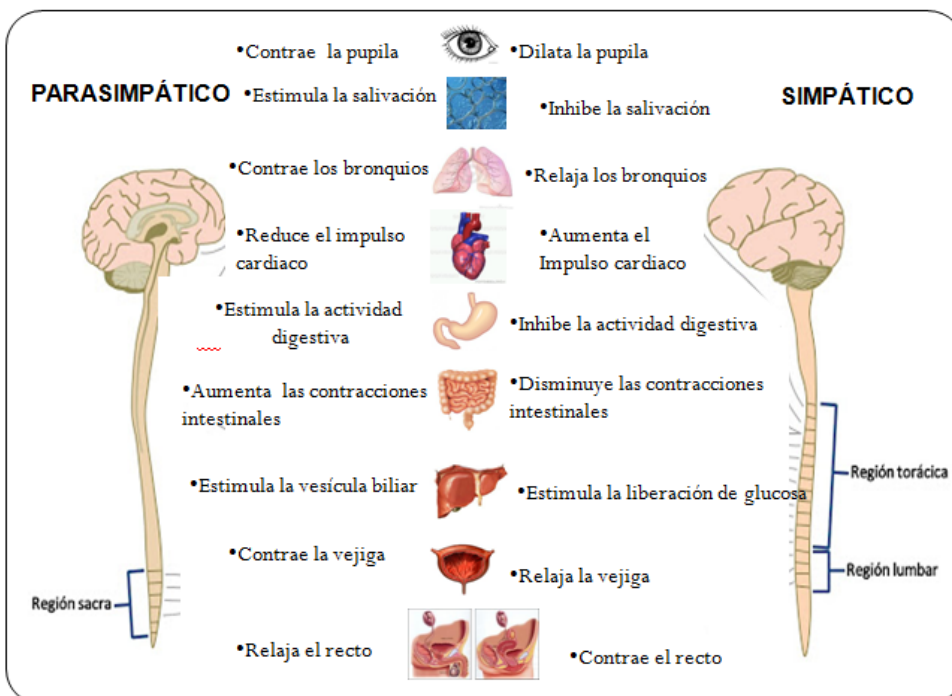
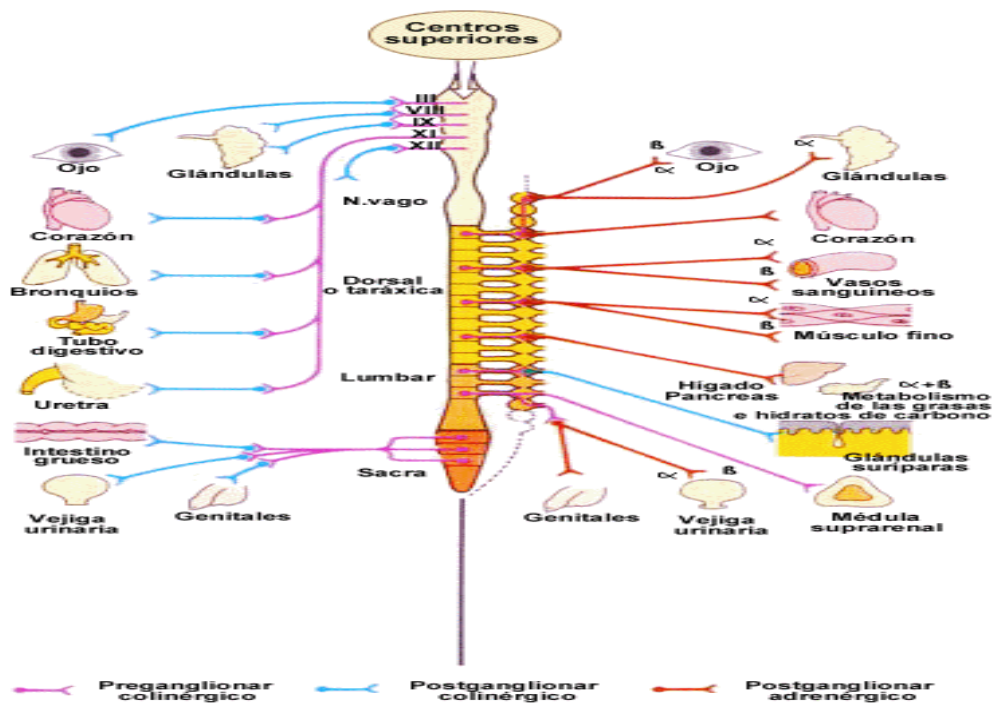
## SISTEMA NERVIOSO SIMPATICO

- Localiza en la región torácica y lumbar.
- Prepara al organismo para enfrentar situaciones de tensión.

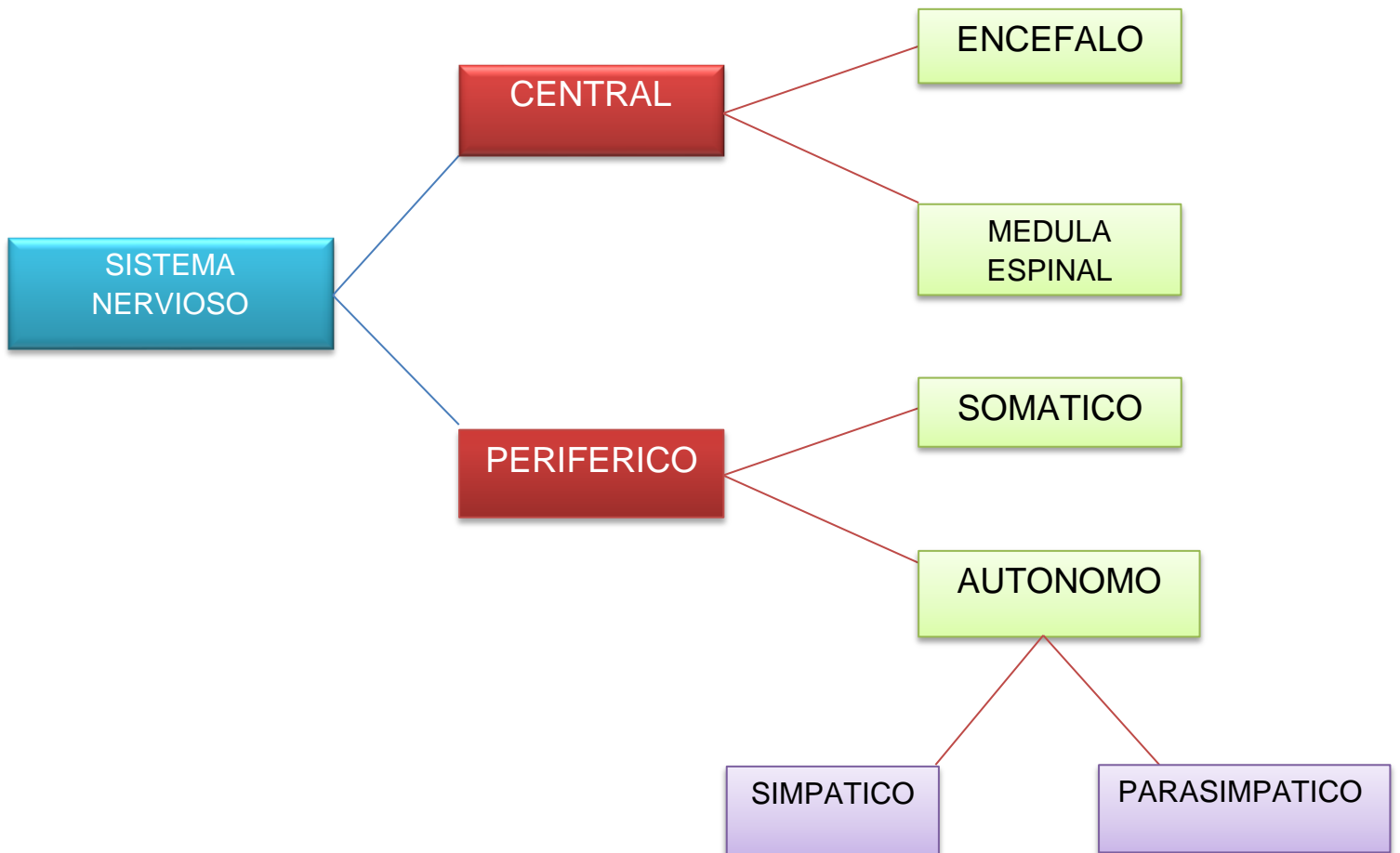


## SISTEMA NERVIOSO PARASIMPATICO

- Se localiza en el encéfalo y en el nacimiento de la médula.
- Controla la homeostasis interna del organismo.



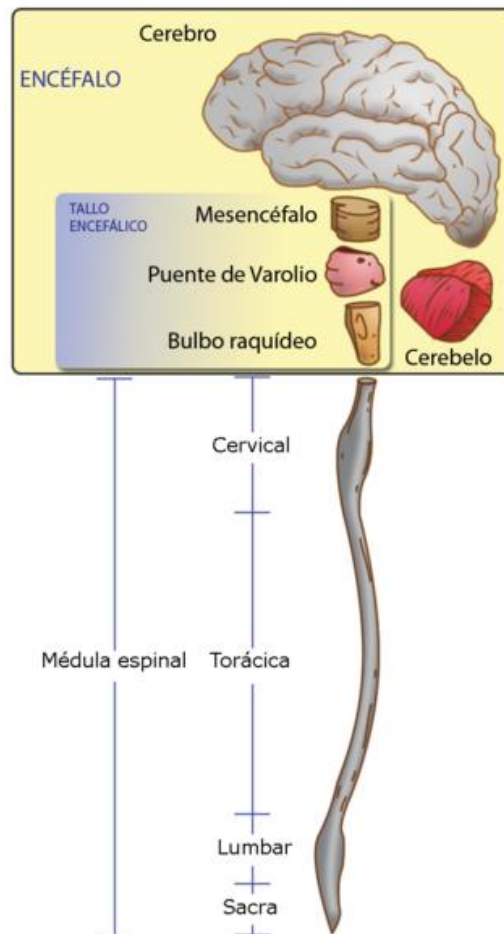
# CLASIFICACION DEL SN



# CONSTITUYENTES DEL SN – SNC

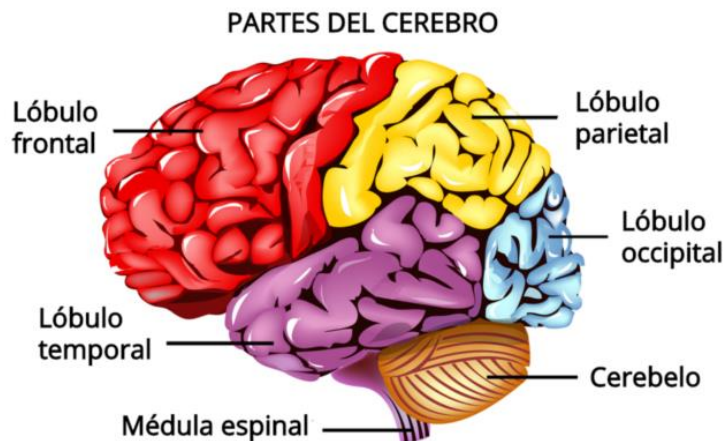
- Interpreta e integra la información que recibe.
- Formado por encéfalo y médula espinal.
- Cubierto de las meninges.

## SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (humano)



# CEREBRO

- Parte mas voluminosa del SNC
- Formato por:
- Prosencefalo
- Mesenfalo
- Romboencefalo

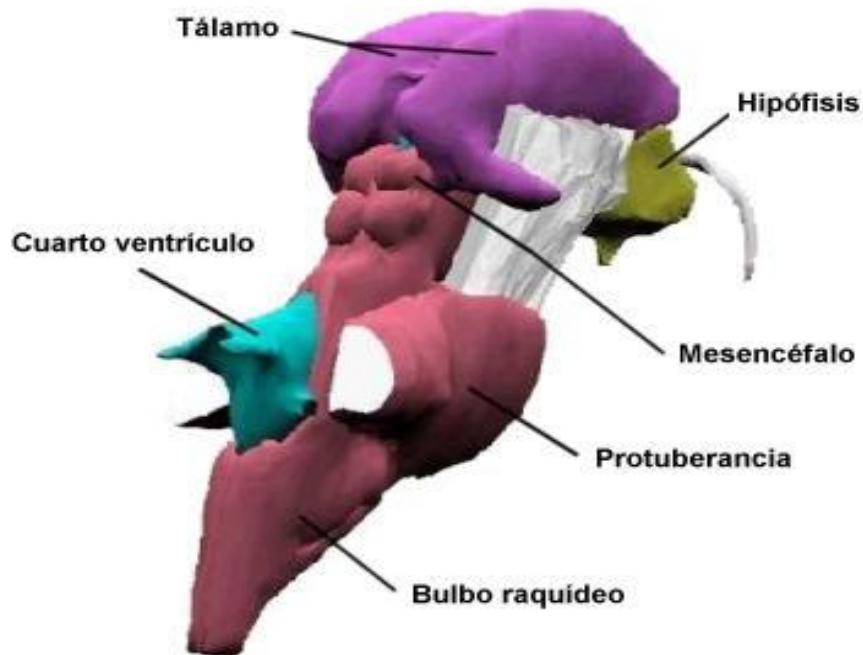


- Pesa de 1.2- 1.4 kg
- Se divide en hemisferios unidos por un tallo caloso ( fibras nerviosas que transmiten información entre hemisferios)
- Poseen una corteza formada por sustancia gris (soma) y una medula formada de sustancia blanca (dendritas).

## Mesenfalo cerebro medio

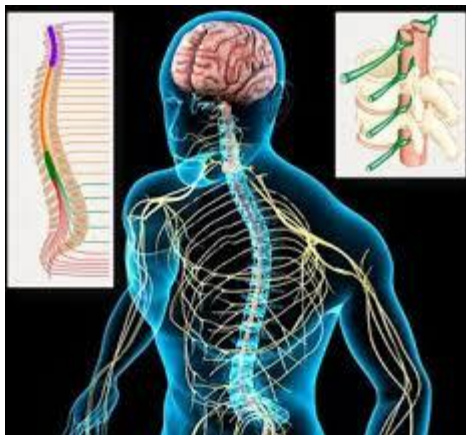
DERIVAN:

- **Tubérculos cuadrigeminos:** centros reflejos que controlan los movimientos oculares, la cabeza y el tronco como respuesta a estímulos visuales.
- **Pedúnculos cerebrales:** par de haces de fibras que transmiten impulsos entre el puente de valorio y los hemisferios cerebrales, recibe información de todos los sentidos.



## MEDULA ESPINAL

- Aloja en el canal vertebral.
- Tubo nervioso.
- Nacen los nervios raquídeos.
- No se interpretan la información solo ocurre el arco reflejo.



# ENFERMEDADES

- ADICCIONES
- ALCOHOLISMO



## SISTEMA CARDIACO

- ubicación: está situado en la cavidad torácica y ocupa el mediastino, la parte central del tórax.
- Forma: es semejante a una pirámide triangular, con la base hacia atrás y a la derecha, el vértice hacia delante y a la izquierda.

### CONFIGURACION EXTERNA

En el corazón se distinguen tres caras, tres bordes, una base y un vértice.

Internamente está formado por cuatro partes: las aurículas derecha e izquierda y los ventrículos derecho e izquierdo.

- La aurícula derecha está situada hacia atrás y hacia arriba de del ventrículo derecho.
- La aurícula izquierda esta hacia atrás y hacia arriba del ventrículo izquierdo.

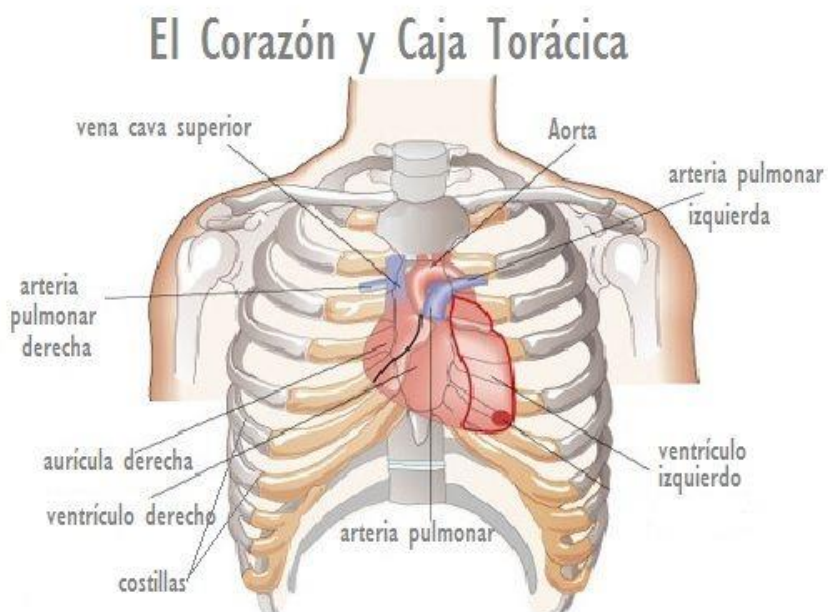
Los límites de las aurículas y de los ventrículos están indicados, en la superficie externa del corazón, por los surcos interventriculares, interauriculares y auriculoventriculares.

- Las tres caras del corazón son: una interior o esternocostal, una inferior o diafragmática y una lateral o izquierda.
- La cara anterior o esternocostal mira hacia adelante
- El segmento ventricular está ocupado en su Parte posterior por los orificios de los dos grandes troncos arteriales que salen del corazón.
- El orificio aórtico y el orificio de la arteria pulmonar, situado por delante de aquel, el segmento auricular presenta una ancha depresión que recibe en su concavidad a la aorta y a la arteria pulmonar, el fondo de la presión corresponde al tabique interauricular, la cara lateral o izquierda mira hacia a la izquierda y hacia atrás, es convexa de arriba hacia abajo y hacia adelante
- El borde derecho separa la cara anterior de la inferior.
- Los bordes izquierdos separa la cara lateral izquierda de la cara anterior e inferior.
- La base del corazón está constituida únicamente por las aurículas y se divide en dos segmentos, uno derecho y otro izquierdo, por el surco interauricular en la aurícula derecha se encuentran las desembocaduras de las venas cavas superior e inferior.



- En la aurícula izquierda se ven los orificios de las cuatro venas pulmonares que en ella desembocan.

EL VERTICE: o punta del corazón está dividido por una ligera depresión, que une el surco interventricular inferior con el surco interventricular superior, en dos partes, una derecha pequeña, que corresponde al ventrículo derecho y otra izquierda más voluminosa que pertenece al ventrículo izquierdo y ocupa el vértice mismo del corazón.



## ESTRUCTURA TISULAR DEL CORAZON

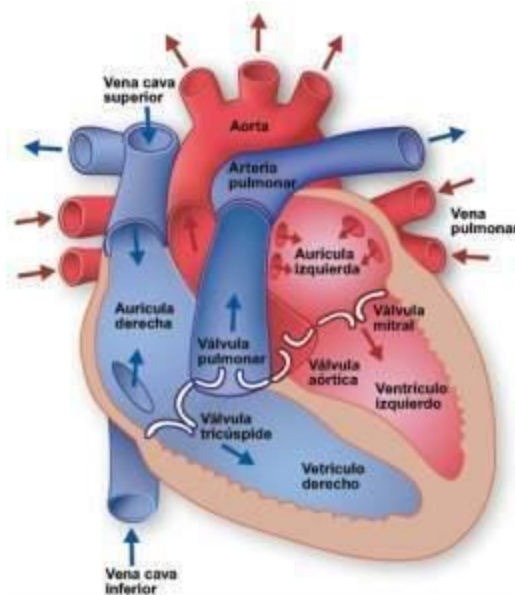
El corazón está envuelto por una capa fibroserosa o pericardio, que se compone en dos partes. La exterior o superficial, fibrosa es el saco fibroso pericardio la otra es profunda es la serosa pericardio.

Por debajo del pericardio se encuentra la túnica muscular gruesa o miocardio, responsable del trabajo del cardio, internamente el corazón está revestido por el endocardio que se continua con la túnica interna de los vasos por eso tienen las mismas características finos, lisos para facilitar la circulación.

# Configuración interna del corazón

Las cavidades del corazón se dividen en derechas e izquierdas, las cavidades derechas es decir la aurícula y el ventrículo derecho, están separadas de las cavidades izquierdas, la aurícula y el ventrículo izquierdo por los tabiques interauriculares e interventricular.

- Orificios aurículo-ventriculares. Los cuales están previstos de un aparato valvular conformado por la válvula aurículo-ventricular derecha o tricúspide ( por estar formada por tres valvas) e izquierda o bicúspide ( por estar formada por dos valvas)
- Las válvulas sigmoideas izquierda es la aortica, y la válvula la sigmoidea es la pulmonar.



## SISTEMA ARTERIAL

Las arterias que traen sangre al corazón son dos, la arteria pulmonar y la arteria aorta.

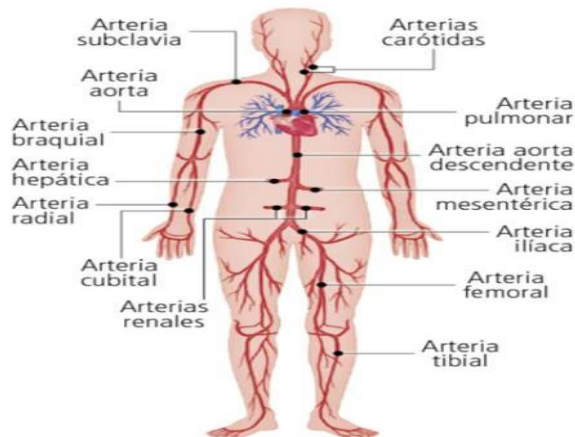
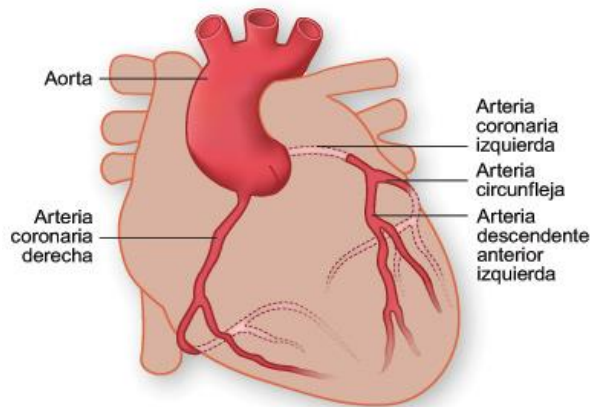
- Arteria pulmonar: es una arteria de recorrido corto mide 3 cm de diámetro, en el orificio que la comunica con el ventrículo derecho, donde nace se encuentra la valvula sigmoidea, se bifurca y origina la arteria pulmonar

derecha y la arteria pulmonar izquierda ambas se dirigen a los pulmones conduciendo sangre carboxigenada.

- Arteria aorta: de 3 cm de diámetro, esta arteria tiene un largo recorrido, nace en la base del ventrículo izquierdo y su orificio también está provisto de una válvula sigmoidea traza una curva o cayado (cayado aórtico) y desciende la forma vertical en contacto con la columna vertebral.

## CAYADO DE LA AORTA

- ✓ En la porción ascendente del cayado nacen las arterias coronarias que se introducen en los surcos auriculo-ventriculares.
- ✓ En la porción horizontal del cayado nacen, el tronco braquiocefálico (4) que da dos ramas la carótida primitiva derecha, que haciende por la región cervical derecha, y la clavia derecha que se dirige al brazo derecho.
- ✓ La carótida primitiva izquierda que asciende de la región cervical izquierda.
- ✓ Y la subclavícula izquierda que se dirige al brazo izquierdo.



# ARTERIA AORTA DESCENDENTE

En la porción torácica la aorta descendente da las siguientes ramas.

- ✓ Las bronquiales (3) que van a lo bronquios.
- ✓ Las esofágicas (5 a 7) que irrigan al esófago.
- ✓ Las mediastinos posteriores de número variable que se dirigen al mediastino.
- ✓ Las intercostales 12 de cada lado que van a los espacios intercostales.

En la porción abdominal la aorta descendente da las diafragmáticas inferiores que irrigan algunos órganos del tubo digestivo;

- ✓ El tronco cefálico que da tres ramas la esplénica para el bazo, la coronaria estomáca para el estómago y la arteria coronaria hepática para el hígado.
- ✓ Las mesentéricas superior e inferior que irrigan el intestino delgado y el grueso.
- ✓ Las renales que irrigan los riñones.

## RAMAS TERMINALES DE LA AORTA

La aorta terminal se divide en dos; las arterias ilíacas primitivas derecha e izquierda cada una de ellas se dividen en dos ramas; la ilíaca externa (que se dirige a los muslos) y la ilíaca interna (que irriga los órganos de la cavidad pélvica)

## ARTERIAS DEL MIEMBRO SUPERIOR

La arteria subclavia de cada lado al llegar a la axila, cambia de nombre, llamándose arteria axilar, esta arteria, al penetrar en el brazo se denomina arteria humeral.

## ARTERIAS DEL MIEMBRO INFERIOR

La arteria ilíaca externa se dirige al muslo donde toma el nombre de arteria femoral, la arteria femoral recorre el muslo oblicuamente y rodeándolo por su parte interna, penetra en la región poplíteica, donde se denomina arteria poplíteica, esta arteria se divide en dos ramas, la arteria tibial anterior, al llegar al dorso del pie, toma el nombre de la arteria pedánea, el tronco tibioperoneo da dos ramas; la arteria tibial posterior y la arteria peronea que se dirigen hacia la planta del pie.

# EL SISTEMA VENOSO

Al sistema de la arteria aorta y de la arteria pulmonar corresponde un sistema venoso por donde regresa la sangre que las arterias conducen.

## SUBSISTEMAS VENAS PULMONARES

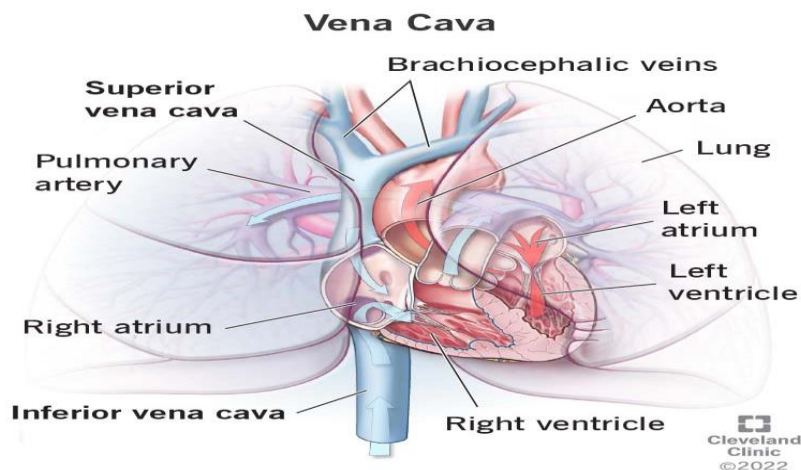
Dos derechas y dos izquierdas, van desde los pulmones a la aurícula izquierda, naces de los capilares, en que terminan las ramificaciones de la arteria pulmonar, dentro de cada pulmón, estas venas conducen sangre oxigenada.

## VENAS CARDIACAS

La sangre carboxigenada del propio corazón es transportada por pequeñas venas entre las que se destaca la vena coronaria mayor.

## SUBSISTEMAS DE LA VENA CAVA SUPERIOR

La vena cava superior se forma por la anastomosis de dos troncos venosos braquiocefálicos, derecho e izquierdo, a su vez, cada tronco braquiocefálico venoso se forma por la anastomosis de la vena yugular interna, que desciende por la región cervical y de la vena subclavia correspondiente.



## VENA CAVA INFERIOR

Es una gruesa y larga vena que recibe la sangre oxigenada de toda la porción del cuerpo que está por debajo del diafragma y la vierte en la aurícula derecha, la vena cava inferior se origina por la anastomosis de las venas ilíacas primitivas, derecha e izquierda, cada iliaca primitiva proviene de la unión de las venas ilíacas externas e interna correspondiente.

## SUBSISTEMA DE LA VENA PORTA

El subsistema de la vena porta es un sistema venoso dispuesto transversalmente entre el árbol arterial y el árbol venoso a los que une, la vena porta se origina por la unión de la vena esplénica y las mesentéricas superior e inferior, primero se une la vena esplénica que viene del bazo, con la vena mesentérica inferior, que viene del intestino, el tronco venoso común que se forma se une con la vena mesentérica superior, que también procede del intestino, originando la vena porta, la vena porta da dos ramas terminales que se introducen en el hígado por el surco transversal de esta glándula.

Las ramas se dividen a su vez, hasta formar redes capilares a partir de estas redes capilares se construyen nuevas venas que finalmente, con el nombre de venas supra hepáticas, salen del hígado y desembocan en la vena cava inferior.



## **BIBLIOGRAFÍAS:**

- **Gama fuerte, A. (2012). Biología 2, México: Pearson.**
- **Higashida, B. (2012). Ciencias de la salud. México: Mc Graw Hill.**
- **Sabbatino, V. (s/f). biología celular y humana. Recuperado el 08 de abril de 2018, de Genomasur:**