



# UDS

Mi Universidad

## MAPAS CONCEPTUALES

**Noemí del Carmen Sánchez Santiz**

**Sistema cardiovascular, sistema linfático y sistema nervioso**

**I Unidad**

**Morfología**

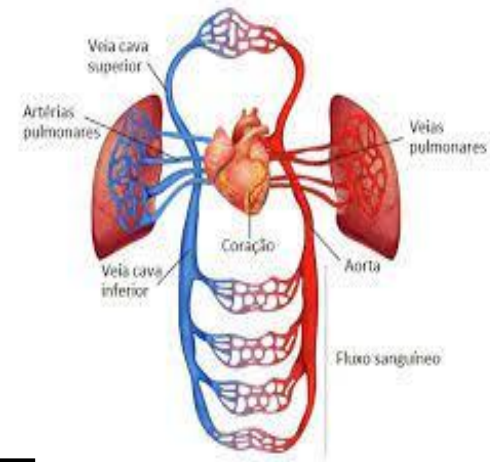
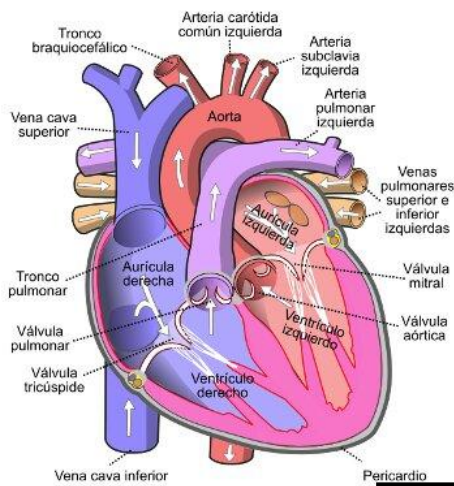
**Dr. José Daniel Estrada Morales**

**Medicina humana**

*San Cristóbal de las casas, Chiapas a septiembre de 2025*

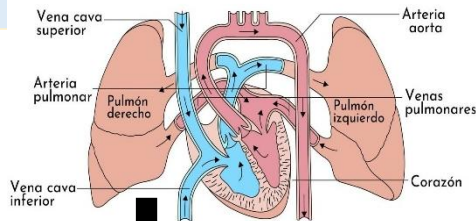
# SISTEMAS CARDIOVASCULAR

El corazón y los vasos sanguíneos componen la red de transporte de la sangre, o sistema cardiovascular, donde el corazón bombea la sangre por los vasos sanguíneos del cuerpo. La sangre lleva nutrientes, oxígeno y productos de desechos.

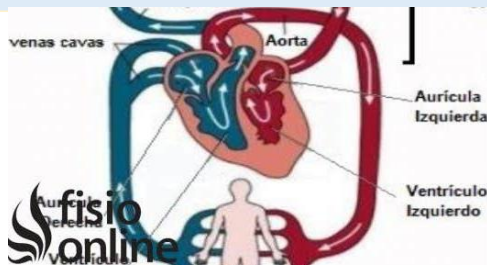


## CIRCUITOS VASCULARES

**CIRCUITO PULMONAR:** Inicia desde el ventrículo derecho a través de los pulmones desembocando hasta el atrio(aurícula) izquierdo.



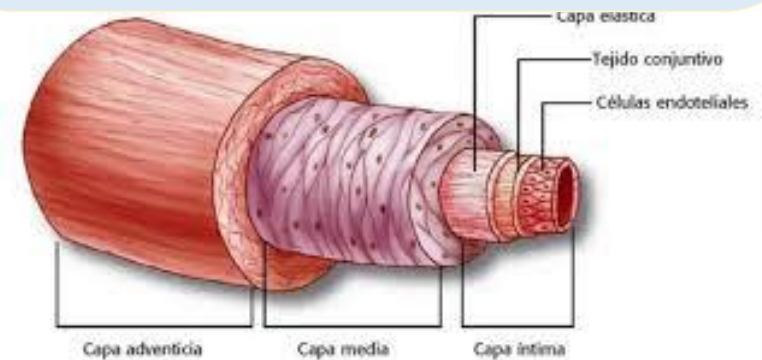
**LA CIRCULACIÓN SISTÉMICA:** Consiste en realidad en muchos circuitos en paralelo que sirven a las distintas regiones y sistemas orgánicos del cuerpo, nutre y oxigena el resto del cuerpo



## VASOS SANGUINEOS

Hay tres clases de vasos sanguíneos: arterias, venas y capilares, compuestos por tres capas:

- La túnica externa (adventicia):** es el estrato más externo de tejido conjuntivo.
- La túnica media:** es la capa de músculo liso intermedia
- La túnica íntima:** es el revestimiento endotelial interno de los vasos sanguíneos.

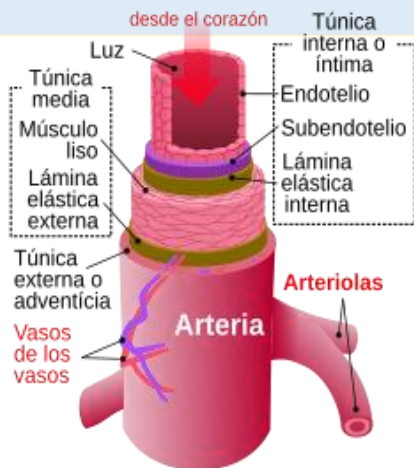


# VASOS SANGUINEOS

## ARTERIAS

Son vasos sanguíneos que transportan la sangre a una presión relativamente elevada desde el corazón, y la distribuyen por todo el organismo siendo el 20 % en el organismo.

- Las arterias musculares medianas permite regular su diámetro y mantener el control del flujo sanguíneo a diferentes partes del cuerpo.
- Las arterias y las arteriolas controlan el flenado de los capilares y contribuyen a la presión arterial en el sistema vascular.

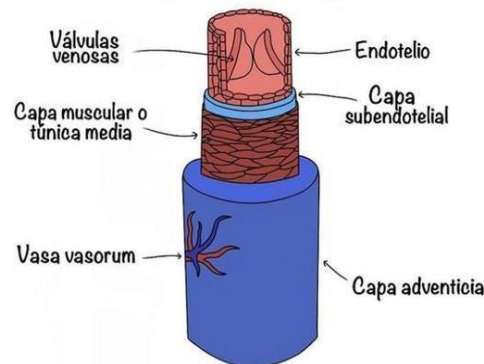


## VENAS

Devuelven la sangre pobre en oxígeno desde los lechos capilares al corazón, lo que les confiere su aspecto de color azul oscuro la sangre se encuentra en el 80 % de las venas.

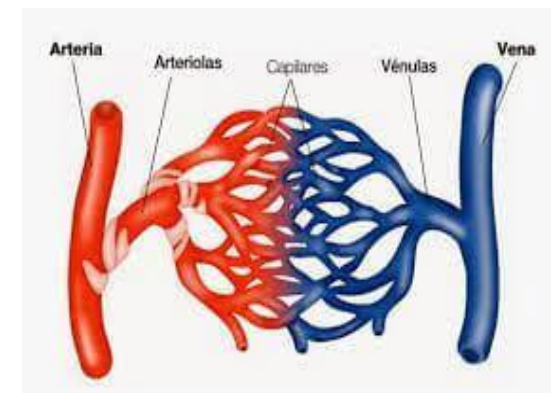
- Las venas pequeñas y medianas contienen escasas cantidades músculo liso y en la capa más gruesa es también la túnica externa.
- Las vénulas son las venas de menor tamaño y drenan los capilares. (como ejemplo la vena cava superior, la vena cava inferior y la vena porta).

## vena

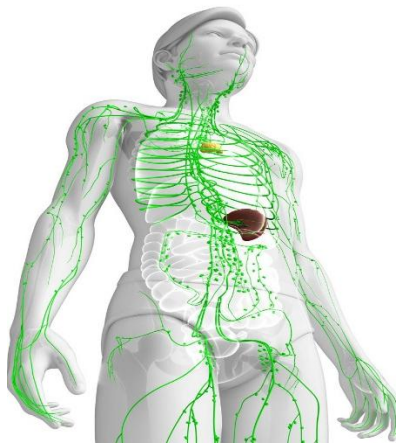


## CAPILARES

Son simples tubos endoteliales que conectan las arteriolas y las vénulas de la circulación y que se disponen generalmente en forma de lechos capilares, permiten el intercambio de materiales con el líquido extracelular (LEC) o intersticial.

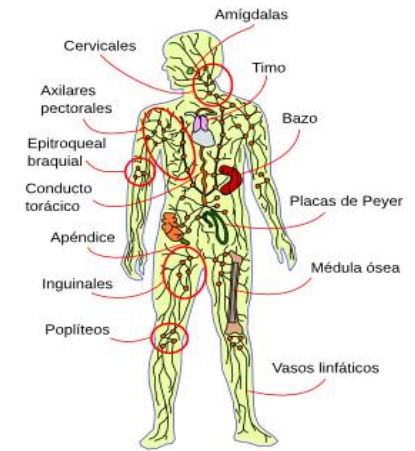






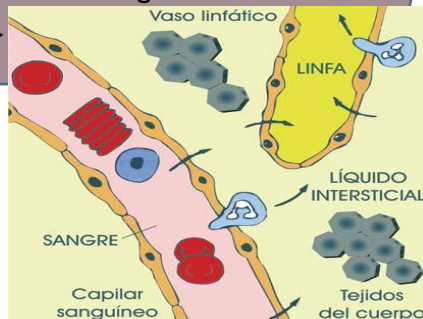
# SISTEMA LINFOIDE

Constituye una especie «de sagüe» que permite drenar el exceso de líquido hístico y de proteínas plasmáticas al torrente sanguíneo, así como eliminar los desechos procedentes de la descomposición celular y la infección.



## FUNCIONES

- **Absorción y transporte de las grasas alimentarias:** Los vasos quilíferos reciben todos los lípidos y las vitaminas liposolubles que se absorben en el intestino. Los linfáticos viscerales conducen luego el líquido lechoso, al conducto torácico y al sistema venoso.
- **Formación de un mecanismo de defensa para el organismo:** Cuando un área infectada drena proteínas extrañas, las células inmunocompetentes y/o los linfocitos producen anticuerpos específicos frente a dichas proteínas, llegando a la zona de infección.



## COMPONENTES

### PLEXOS LINFÁTICOS

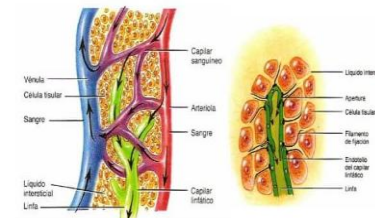
O redes de capilares linfáticos formados por un endotelio muy fino, penetran fácilmente en el líquido hístico sobranste, las proteínas plasmáticas, las bacterias, los desechos celulares e incluso células enteras (linfocitos).



### VASOS LINFÁTICOS

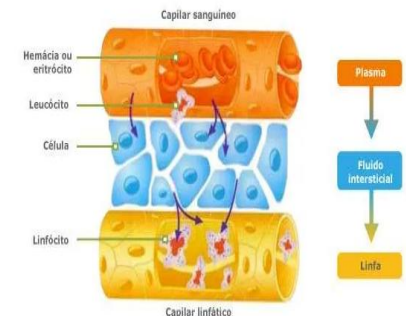
compuesta por vasos de paredes delgadas con abundantes válvulas linfáticas con un aspecto de collar de cuentas.

### VASOS LINFATICOS



### LINFA

Es el líquido hístico que penetra y circula en los capilares linfáticos y Suele ser transparente, acuosa y ligeramente amarillenta, y tiene una composición similar a la del plasma sanguíneo.



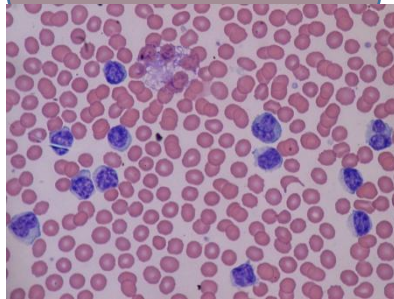
## COMPONENTES

### LOS NÓDULOS (GANGLIOS) LINFÁTICOS

Son pequeñas masas de tejido linfático que se localiza en los vasos linfáticos; a través de ellos se filtra la linfa a su paso hacia el sistema venoso.

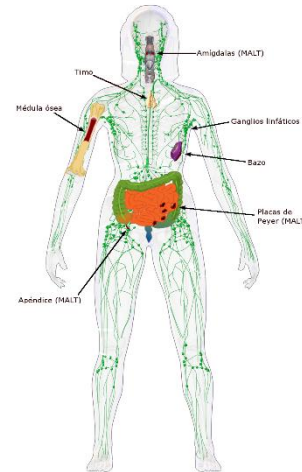
### LINFOCITOS

Son células circulantes del sistema inmunitario que reaccionan frente a los materiales extraños.



### ORGANOS LINFOIDES

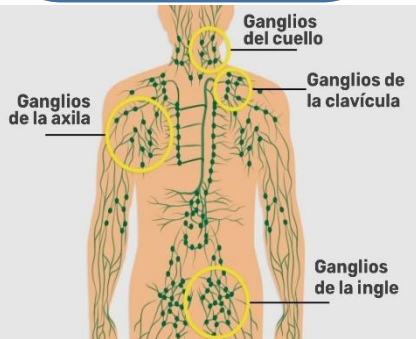
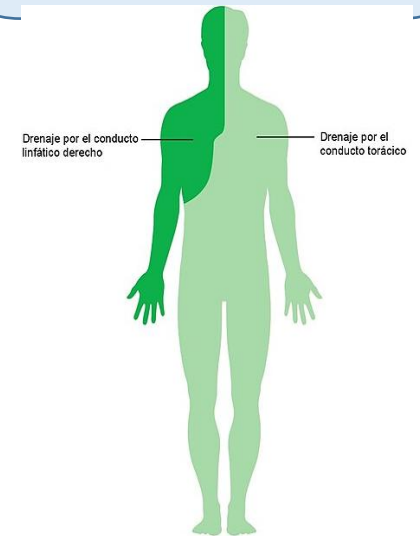
son las partes del cuerpo que producen linfocitos: el timo, la médula ósea el bazo, las tonsilas y los nodulillos linfáticos solitarios y agregados en las paredes del tubo digestivo y del apéndice.



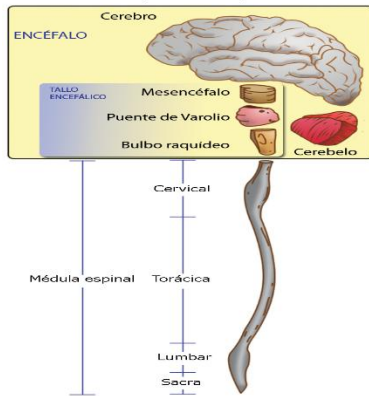
## TRONCOS LINFÁTICOS

**CONDUCTO LINFÁTICO DERECHO** drena la linfa que procede del cuadrante superior derecho del cuerpo (las venas yugular interna y subclavia derechas), o **ángulo venoso derecho**.

**CONDUCTO TORÁCICO** drena la linfa del resto del cuerpo. asciende hasta el tórax, lo atraviesa y penetra en el **ángulo venoso izquierdo** (la unión de las venas yugular interna y subclavia izquierdas).

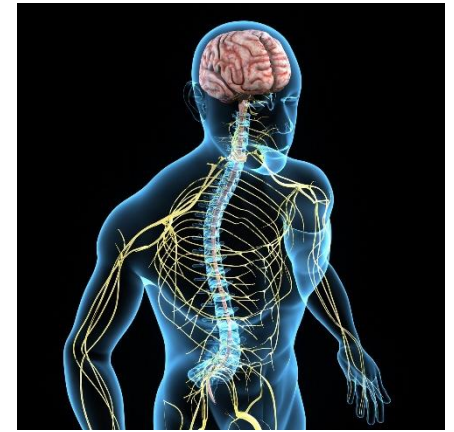


## SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (humano)



# SISTEMA NERVIOSO

Permite al organismo reaccionar frente a los continuos cambios que se producen en el medio ambiente y en el medio interno. Además, controla e integra las diversas actividades del organismo, como la circulación y la respiración.

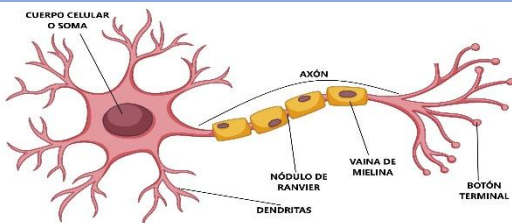


## PRINCIPALES CELULAS

**NEURONA:** Son las unidades estructurales y funcionales del sistema nervioso, (la *mielina*, dos tipos de neuronas)

- 1- Las **neuronas motoras multipolares**
2. Las **neuronas sensitivas pseudomonopolares**

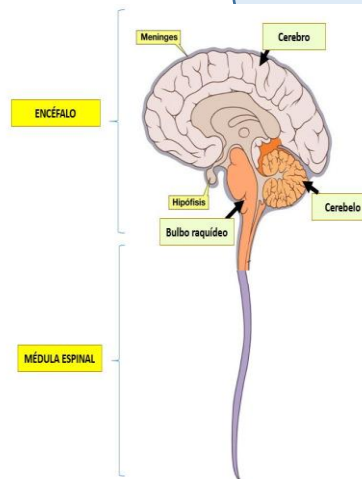
**NEUROGLIA** son aproximadamente cinco veces más abundantes que las neuronas, con las funciones de apoyar, aislar o nutrir a las neuronas. *oligodendroglia*, los *astrocitos*, las *células endoteliales* y la *microglia*



## COMPOSICION

### SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Sus funciones principales consisten en integrar y coordinar las señales nerviosas de entrada y salida, y llevar a cabo las funciones mentales superiores, como el pensamiento y el aprendizaje. conectando núcleos de la corteza cerebral, cercanos o distantes, es un **tracto**.

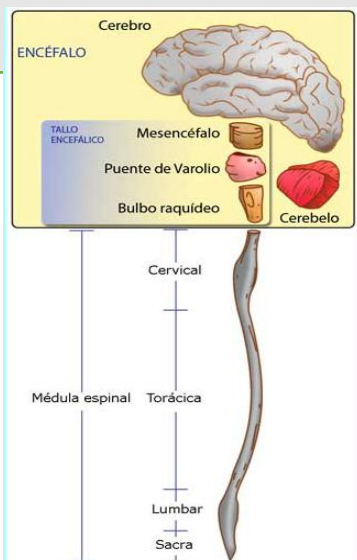


Se compone del encéfalo y la médula espinal que están se componen de sustancia gris y sustancia blancas. Las meninges y el **líquido cefalorraquídeo (LCR)** rodean al SNC y lo protegen.

## SUBDIVISIONES

**PARTE SOMÁTICA** (*soma* es el término griego para designar el «cuerpo») inerva las estructuras (la piel y la mayoría del músculo esquelético) recepción y respuesta a la información del medio externo.

**PARTE AUTÓNOMA, VEGETATIVA O VISCERAL** (*viscera* es el término griego para designar los «intestinos») inerva los sistemas orgánicos del cuerpo y otros elementos viscerales, detección y respuesta a la información del medio interno.



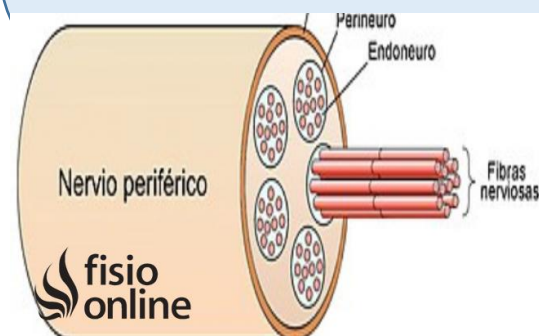
## SISTEMA NERVIOS PERIFERICO

Se compone de fibras nerviosas y cuerpos celulares, situados fuera del SNC, que conducen los impulsos hacia o desde éste y está organizado en nervios que conectan el SNC con las estructuras periféricas.

### FIBRA NERVIOSA

Consta de un axón, su neurilema que rodea inmediatamente el axón y lo separa de otros axones, donde se crea dos clases de fibras nerviosas, donde poseen 3 capas:

1. **Endoneuro**, tejido conectivo rodea las células del neurilema y los axones.
2. **Perineuro**, una capa de tejido conectivo barrera contra las sustancias extrañas.
3. **Epineuro**, una lámina gruesa que rodea y engloba haz de fascículos, y forma la cobertura más externa





# TIPOS DE NERVIOS

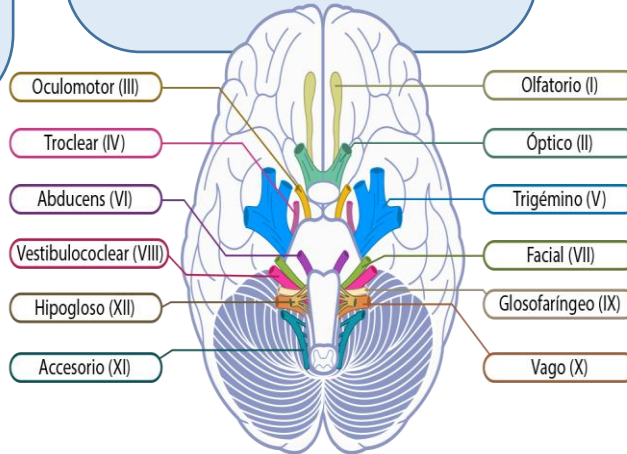
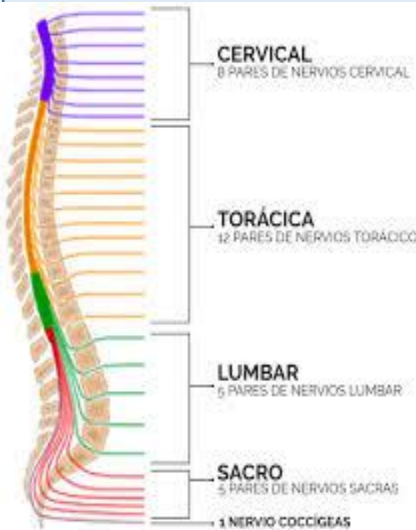
## NERVIOS ESPINALES.

Los nervios espinales se inician en la médula espinal en forma de raicillas o filetes radiculares

1. Una raíz nerviosa anterior (ventral)
2. Una raíz nerviosa posterior (dorsal)

## NERVIOS CRANEALES.

Al surgir del SNC, algunos nervios craneales llevan solamente fibras sensitivas, otros sólo llevan fibras motoras y otros son portadores de una mezcla de ambos tipos de fibras



# FIBRAS SOMATICAS Y VISCERALES

Los tipos de fibras transportadas por los nervios craneales son los siguientes

- Fibras sensitivas general: sensación corporal al SNC
- Fibras motoras somáticas: impulsos a los músculos esqueléticos
- Fibras sensitivas viscerales: sensaciones reflejas dolorosas o subconscientes
- Fibras motoras viscerales: impulsos a los músculos lisos y tejidos glandulares

