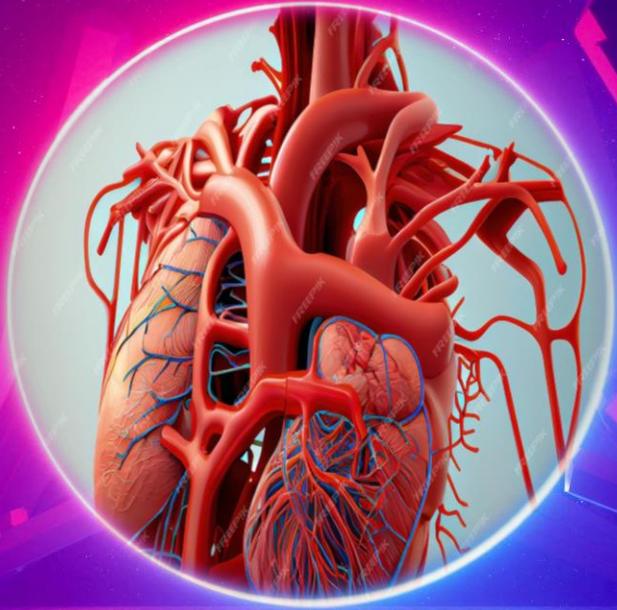


**GRUPO 4**



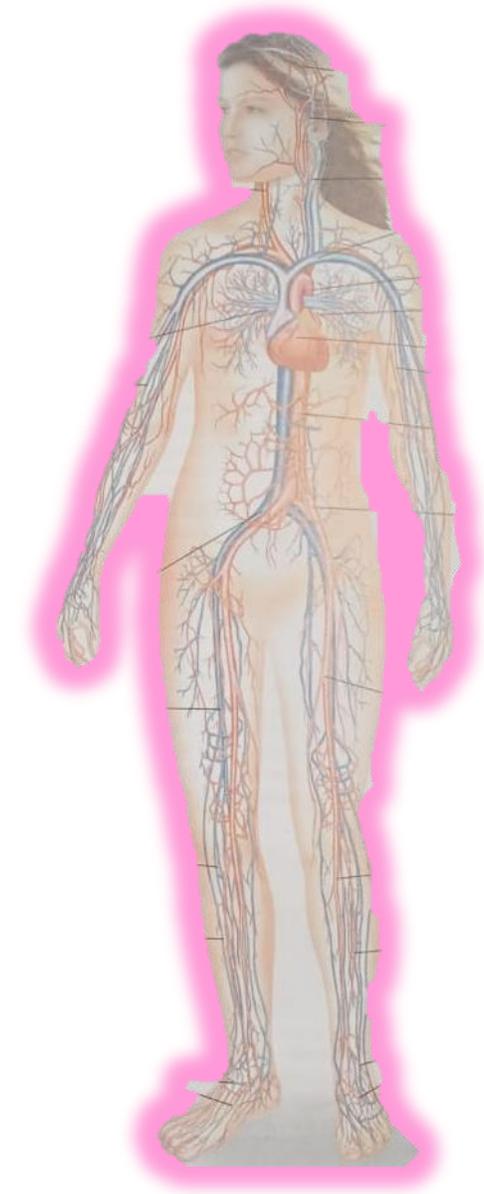
# SISTEMA CIRCULATORIO

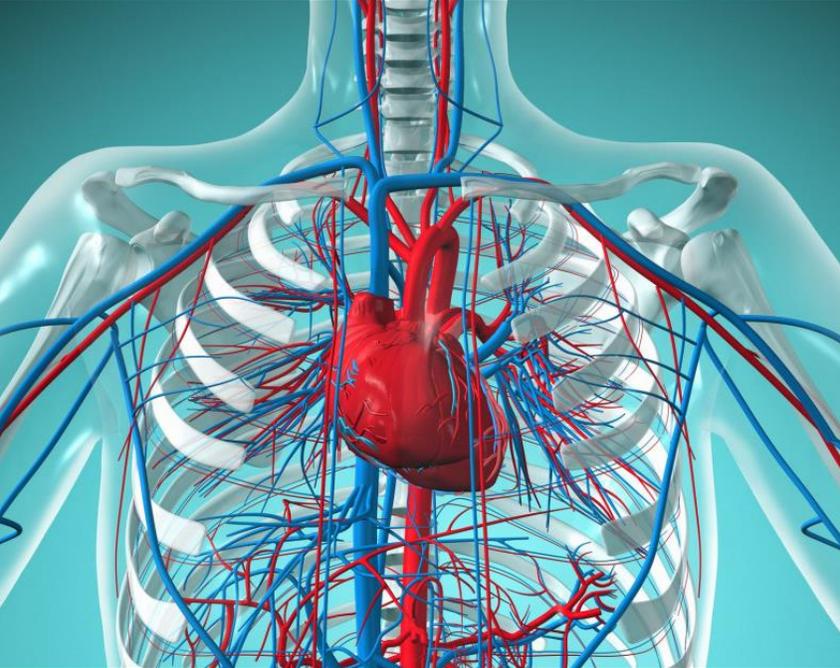
**INTEGRANTES:**

ANALUISA MEJÍA MARIAN ELISA  
ERAZO POMAQUISA KELLY DAYANNA  
GALLO LUCIO DAMARIS ANTONELA  
GÓMEZ PAREDES CAROLINA ESTRELLA  
GUZMÁN OÑA GEYLIN DANILO  
TITUAÑA SORIA JOSEPH ALEXANDER

# SISTEMA CIRCULATORIO

- También llamado sistema cardiovascular, es un sistema complejo que desempeña un papel fundamental en el cuerpo humano al transportar nutrientes, oxígeno, desechos y otras sustancias a través del cuerpo.



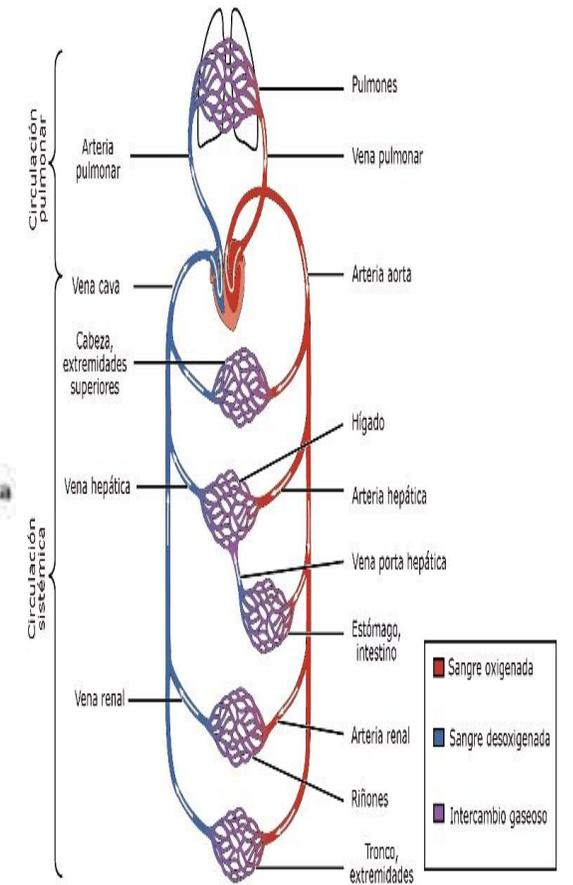
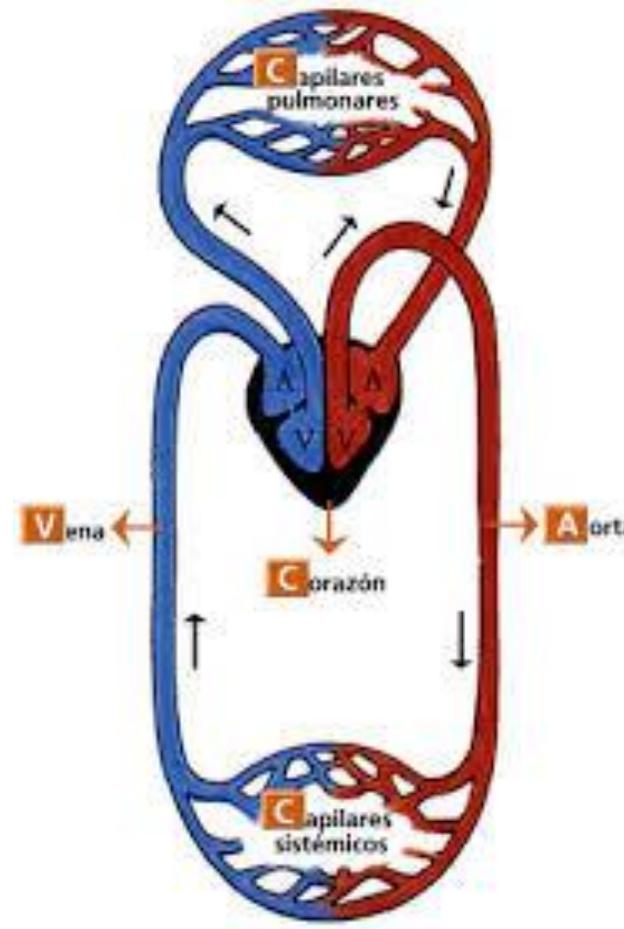


# GENERALIDADES

- **Componentes principales:** El sistema circulatorio está compuesto por el corazón, los vasos sanguíneos y la sangre.
- Encargado de llevar a todas las células de todos los organismos los nutrientes y oxígeno que necesitan para vivir.

# ¿PARA QUE SIRVE?

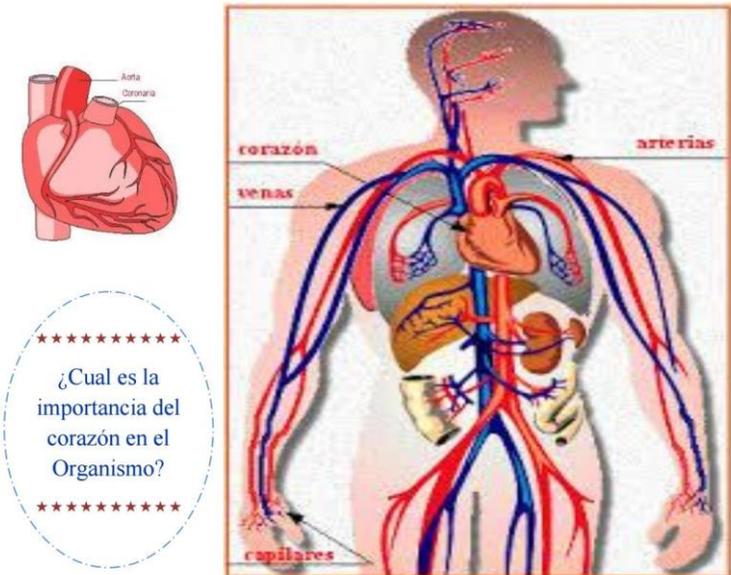
- Recoge productos de desechos o perjudiciales como : dióxido de carbono que se desprende de la respiración , y productos inútiles que resultan del metabolismo.



# ES IMPORTANTE POR:

- Suministro de oxígeno y nutrientes
- Eliminación de desechos
- Transporte hormonal
- Equilibrio de fluido
- Coagulación sanguínea
- Homeostasis
- Defensa inmunológica

## Aparato Circulatorio



\*\*\*\*\*

¿Cual es la  
importancia del  
corazón en el  
Organismo?

\*\*\*\*\*

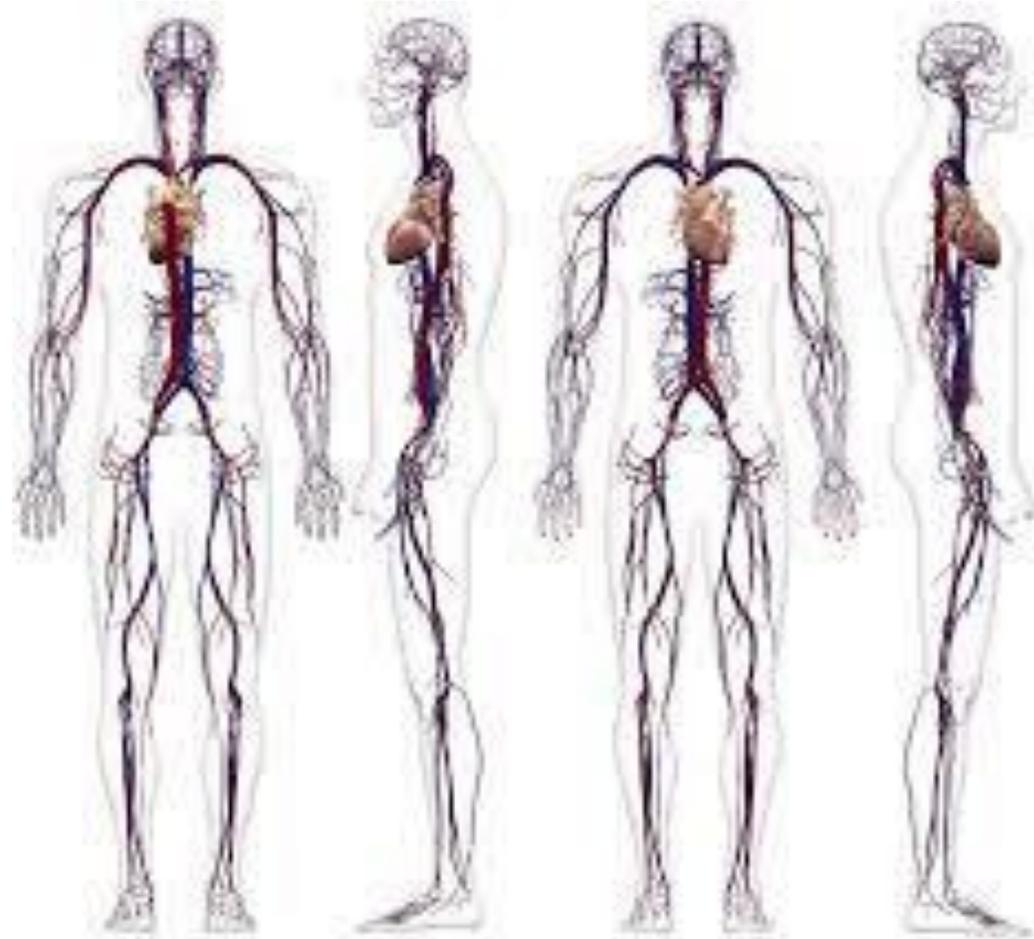
**El sistema circulatorio:**  
Como estructura anatómica que comprende una mezcla de nutrientes, agua y oxígeno denominado sangre.

# FUNCIONES

- **Circulación de la Sangre**

- **Circulación Mayor o Sistémica:** Esencial para suministrar oxígeno y nutrientes a todas las células del cuerpo y para eliminar los productos de desecho del metabolismo.

- **Circulación Menor o Pulmonar:** Responsable de llevar la sangre pobre en oxígeno desde el corazón a los pulmones para el intercambio gaseoso y devolver la sangre oxigenada de nuevo al corazón.



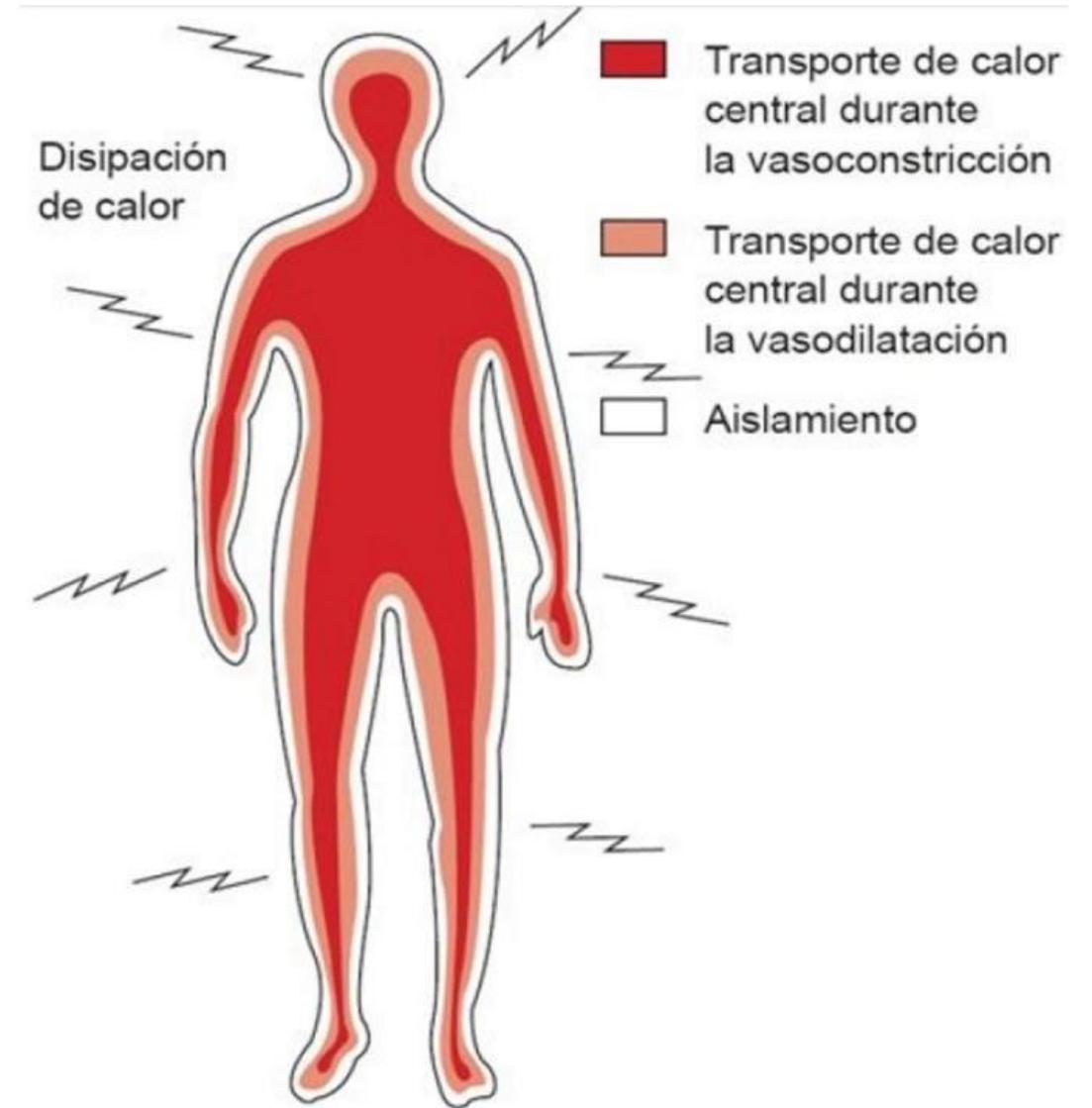
# REGULACIÓN DEL EQUILIBRIO HÍDRICO Y ELECTROLÍTICO

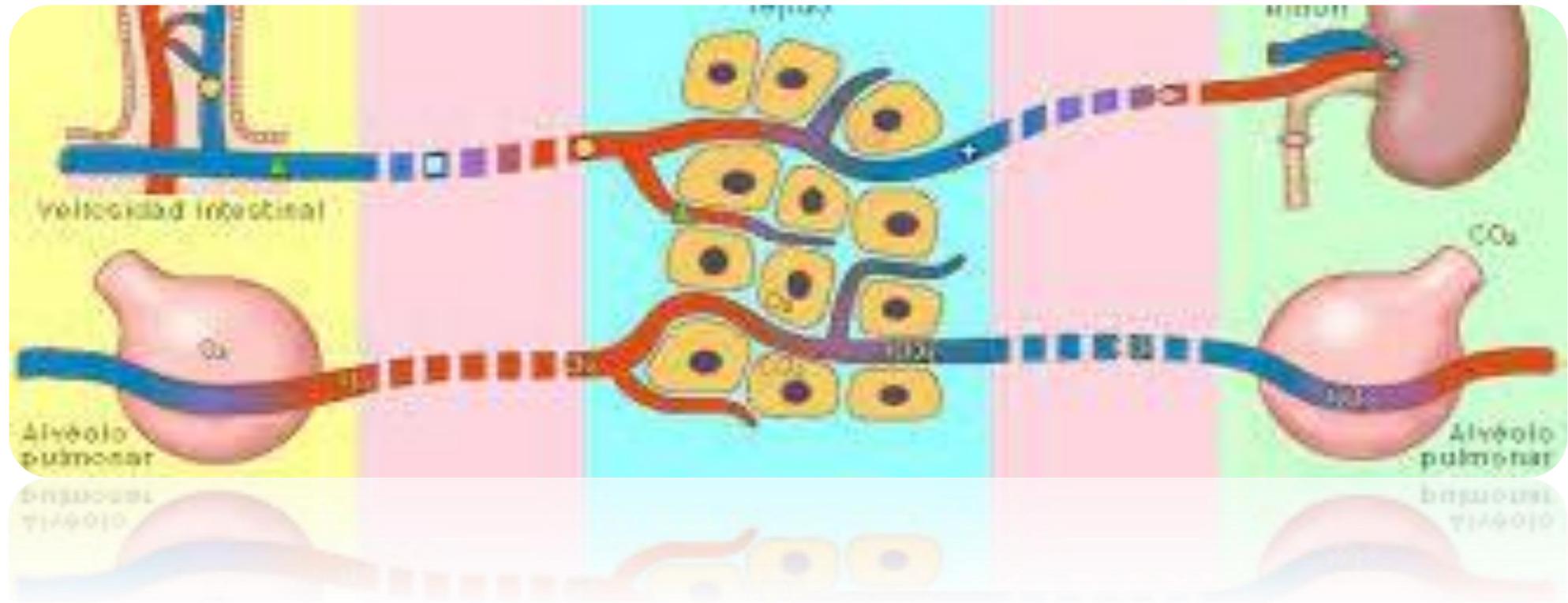
- A la cantidad o volumen de agua del cuerpo se le denomina equilibrio hídrico, mientras que la composición de iones y demás sustancias en disolución se le denomina equilibrio electrolítico.



# REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA CORPORAL

- La regulación de la temperatura corporal es otra de las funciones del aparato circulatorio. La desviación del riego sanguíneo a una u otra parte del cuerpo son un importante mecanismo de regulación corporal





- Este proceso garantiza que las células del cuerpo reciban los nutrientes necesarios para realizar funciones metabólicas y mantener la vida.

## TRANSPORTE DE MOLÉCULAS NUTRITIVAS

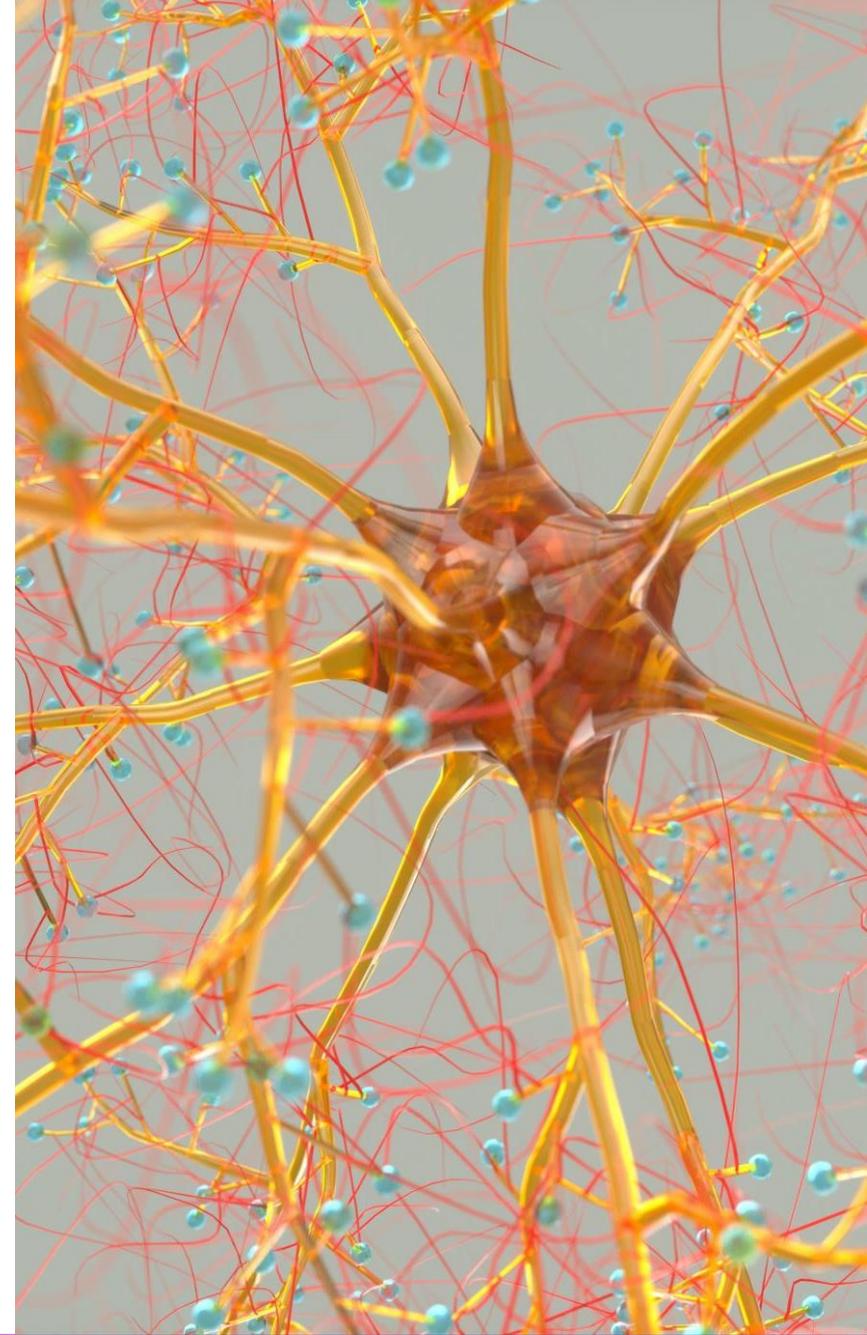


# FUNCIÓN DEL CORAZÓN

- Tiene cuatro cámaras: dos aurículas y dos ventrículos.
- Las aurículas reciben la sangre y los ventrículos la bombean.
- El ciclo cardíaco consta de dos fases: la sístole y la diástole, permitiendo el bombeo de sangre a través de los sistemas pulmonar y sistémico.

# SISTEMA LINFÁTICO

- El sistema linfático está estrechamente relacionado con el sistema circulatorio y desempeña un papel importante:
  - Funciona recogiendo y filtrando la linfa (líquido intersticial), transportándola hacia los ganglios.

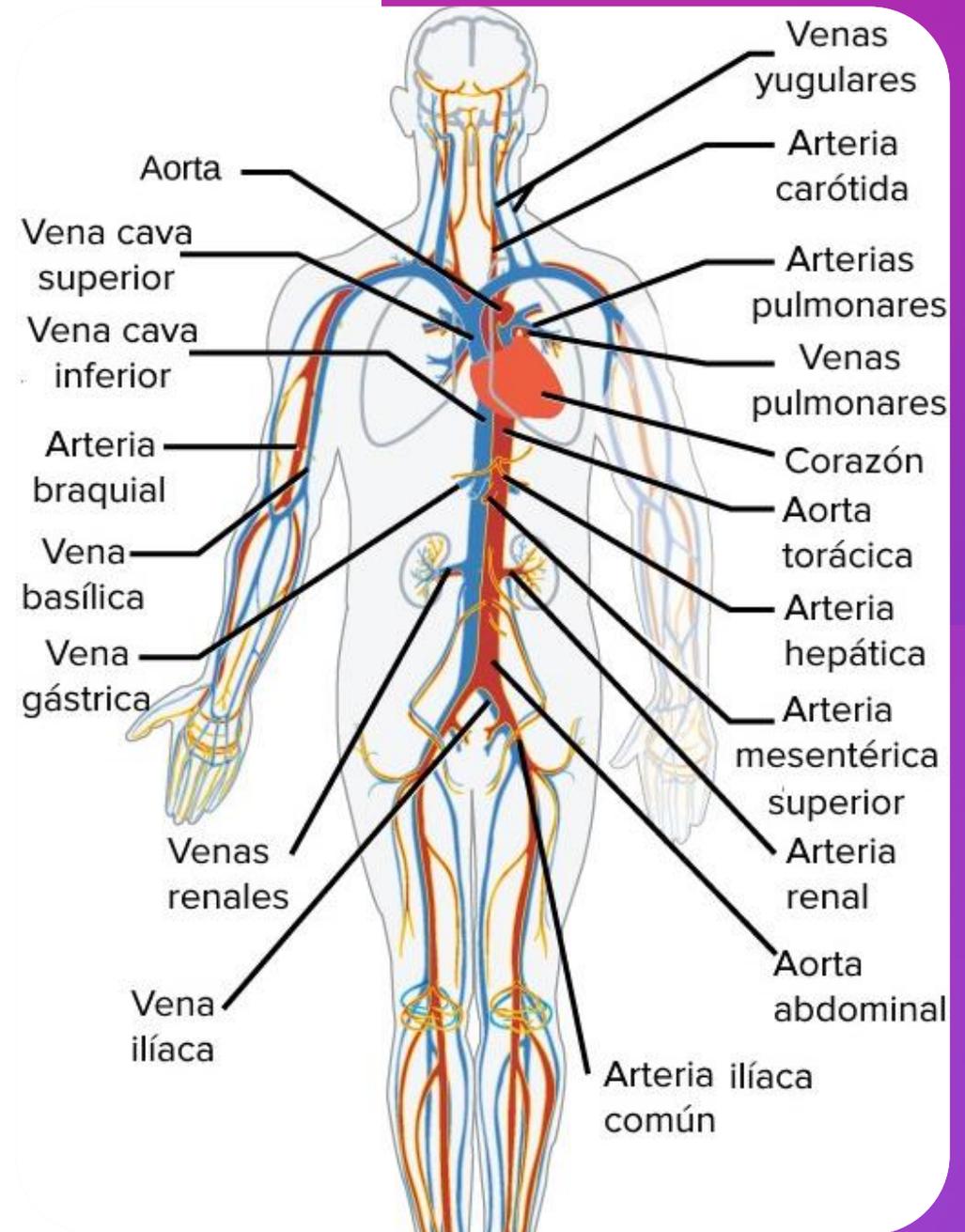




# PROTECCIÓN

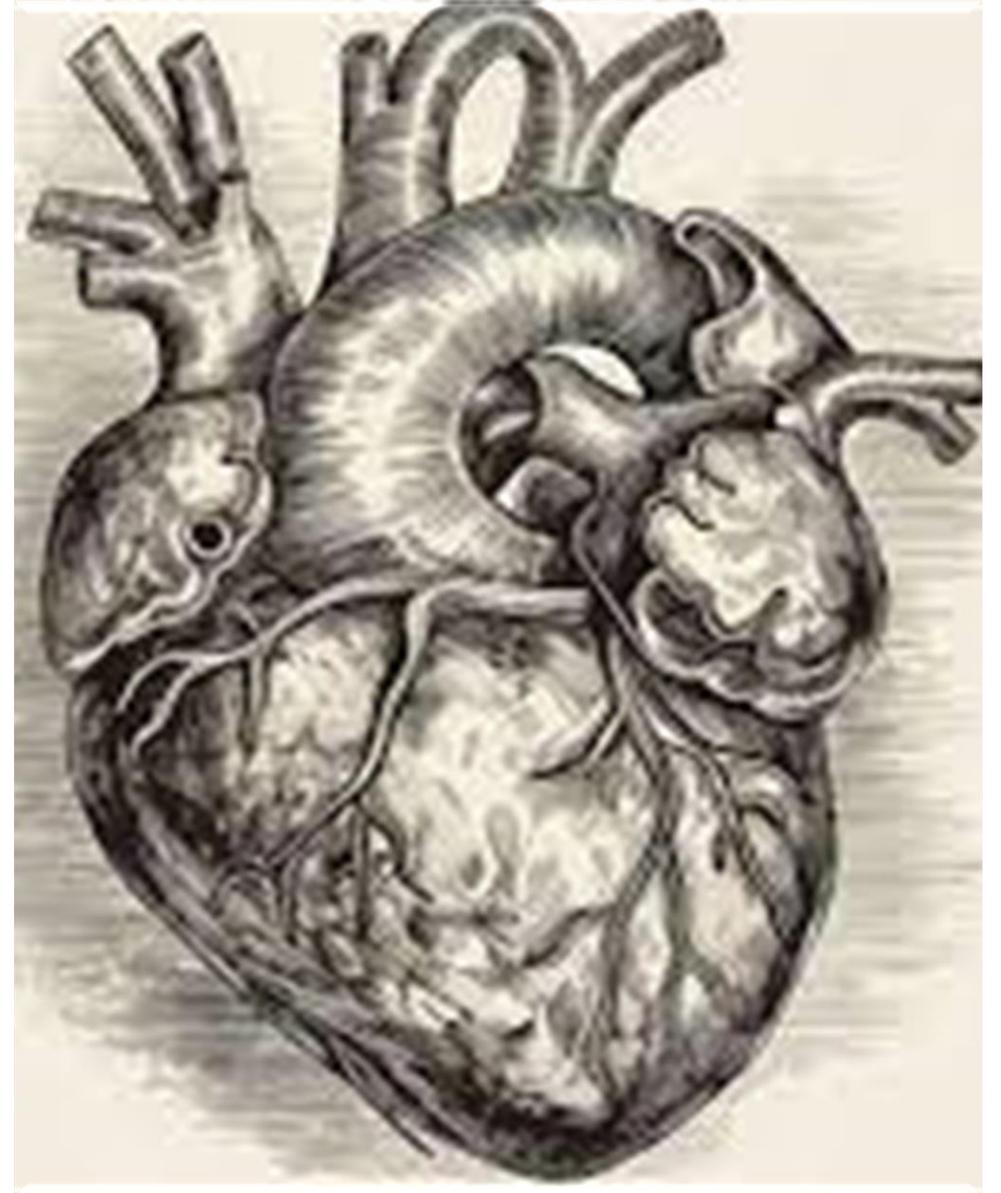
- Las funciones inmunes de las células que circulan en la sangre, los leucocitos o glóbulos blancos, que viajan en la sangre y que maduran en los órganos linfoides.
- Los mecanismos de coagulación que actúan sobre vasos sanguíneos que han sufrido algún daño físico y que previenen la pérdida de sangre.

# UBICACIÓN DE LOS ÓRGANOS

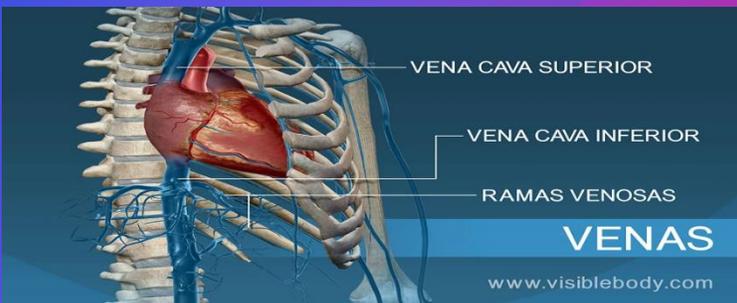


# CORAZÓN

- **Ubicación:** En la cavidad torácica. Se encuentra en la parte anterior del tórax, detrás del esternón.
- **Función:** Actúa como una bomba muscular que impulsa la sangre a través de los vasos sanguíneos hacia todo el cuerpo.



# VASOS SANGUÍNEOS



**Arterias:** Transportan sangre desde el corazón hacia los tejidos y órganos del cuerpo.



**Venas:** Llevan la sangre de vuelta al corazón.



**Capilares:** Vasos sanguíneos más pequeños donde ocurre el intercambio de sustancias entre la sangre y las células.

# AORTA

- **Ubicación:** Es la arteria principal que se origina en el ventrículo izquierdo del corazón y distribuye sangre oxigenada a todo el cuerpo.



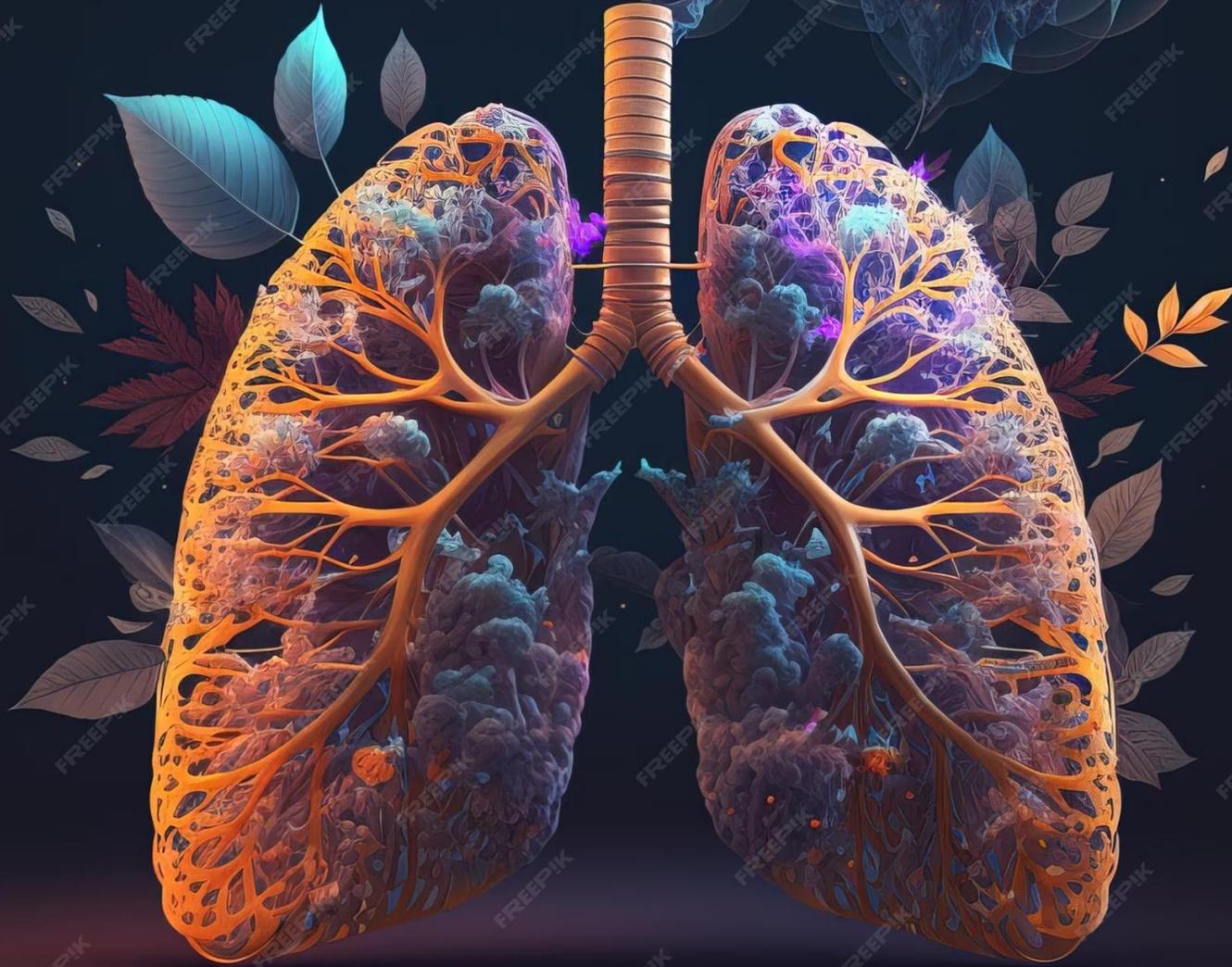
# PULMONES



**Ubicación:** En la cavidad torácica, a ambos lados del corazón.

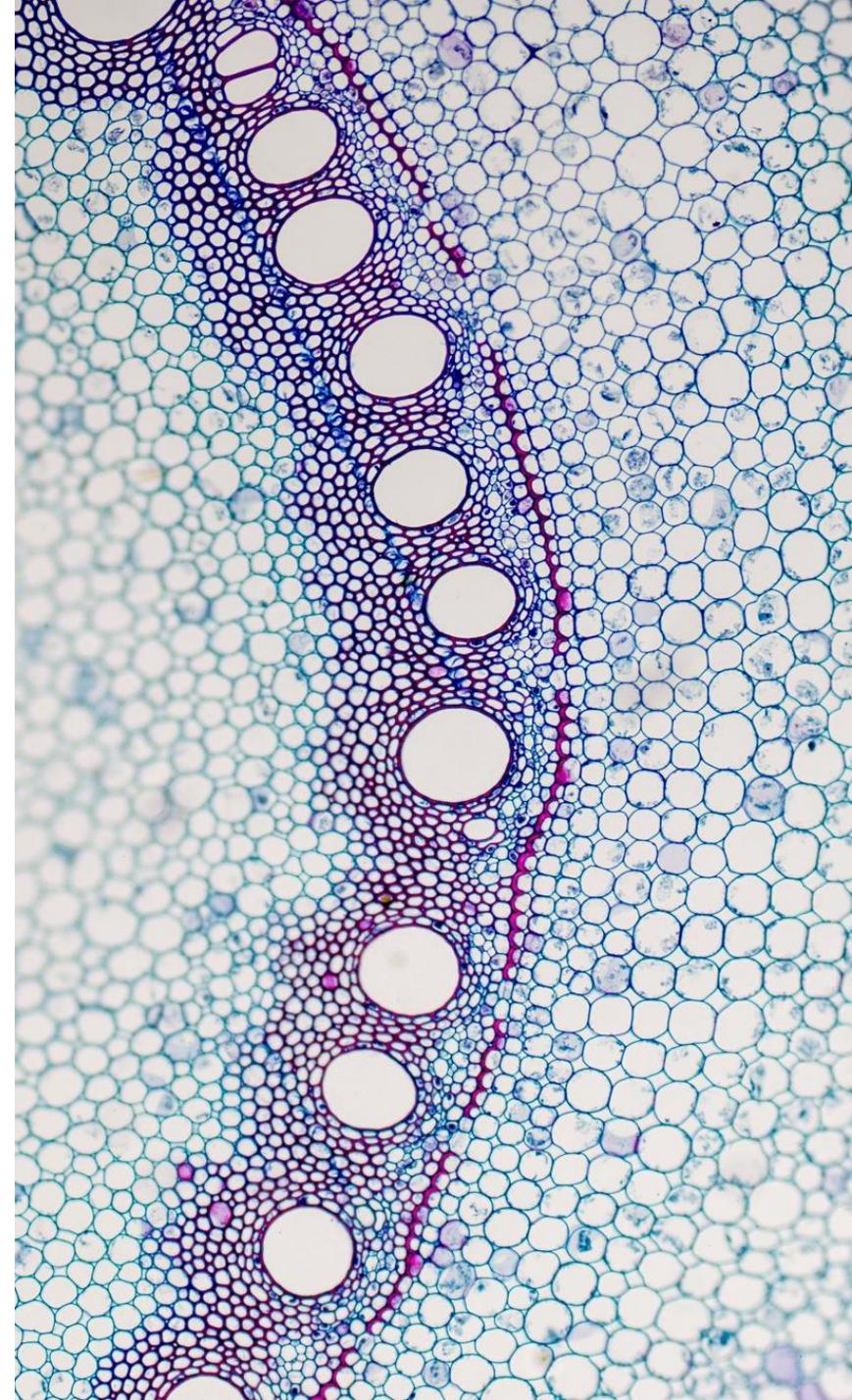


**Función:** Participan en la circulación pulmonar, donde la sangre se oxigena y se elimina el dióxido de carbono.



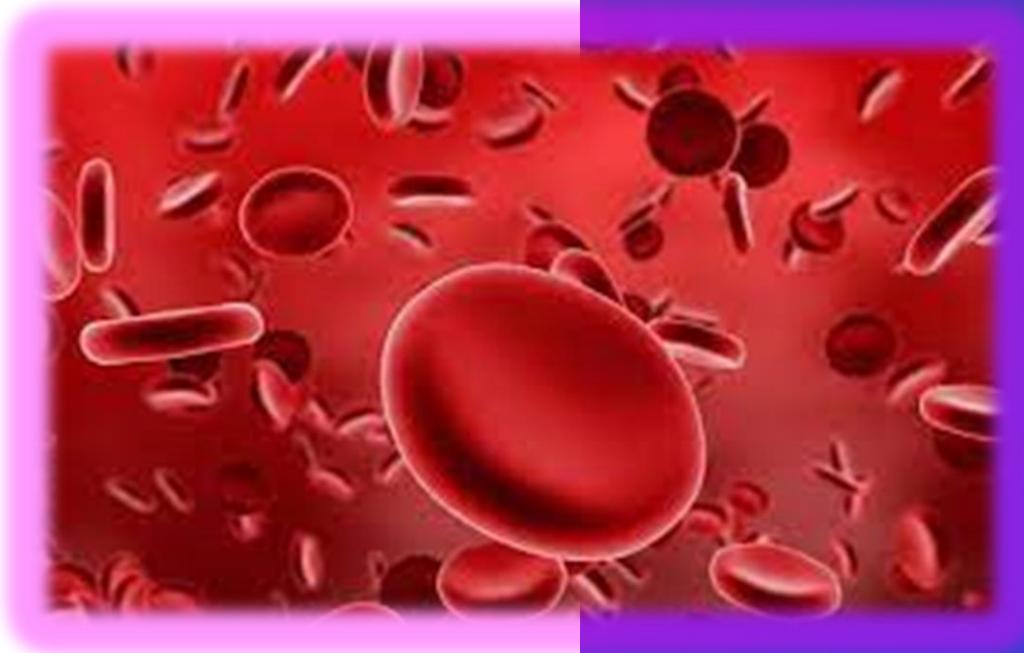
# VASOS LINFÁTICOS Y GANGLIOS LINFÁTICOS

- **Ubicación:** Distribuidos por todo el cuerpo, paralelos a los vasos sanguíneos.
- **Función:** Transportan la linfa y contienen ganglios linfáticos que participan en la respuesta inmunológica.



# SANGRE

- Es en realidad un tejido. Es espesa porque está compuesta de una variedad de células, cada una de las cuales tiene una función diferente. La sangre consiste en un 80 % de agua y un 20 % de sustancias sólidas.
  - Glóbulos rojos
  - Glóbulos blancos
  - Plaquetas





# Funciones...

## \*\*Coagulación Sanguinea:\*\*

Activa en lesiones, forma coágulo para detener sangrado y cicatrizar.

## \*\*Sistema Linfático:\*\*

Recoge, filtra linfa y transporta a ganglios y órganos linfáticos.

Contribuye a la defensa inmunológica.

## \*\*Funcionamiento del Corazón:\*\*

Ciclo cardíaco: sistole (contracción) y diástole (relajación).

Aurículas reciben sangre, ventrículos la bombean.

## \*\*Circulación de la Sangre:\*\*

Transporte de nutrientes y oxígeno, la sangre transporta oxígeno desde los pulmones y nutrientes desde el tracto digestivo a todas las células del cuerpo.  
-Eliminación de desechos: Transporta dióxido de carbono y otros desechos metabólicos desde las células hacia los órganos excretores  
-Regulación térmica: Distribuye calor por todo el cuerpo, ayudando a mantener la temperatura corporal adecuada.  
-Defensa inmunológica: El sistema linfático ayuda a proteger al cuerpo contra infecciones y enfermedades.

### Circulación Mayor o Sistémica

Corazón bombea sangre oxigenada hacia el cuerpo.

Arterias transportan sangre desde el corazón a los tejidos.

Venas devuelven sangre al corazón.

Capilares permiten intercambio de oxígeno y nutrientes en tejidos.

### Circulación Menor o Pulmonar

Corazón bombea sangre desoxigenada hacia los pulmones.

Sangre se oxigena y libera dióxido de carbono.

Sangre oxigenada regresa al corazón.

# BIBLIOGRAFÍAS...

*HIRSCH, L. (2020).* <https://kidshealth.org/es/teens/heart.html>

*KOHLI, P. (2021).* <https://www.healthline.com/health/es/sistema-circulatorio>

<https://kidshealth.org/es/teens/heart.html#:~:text=El%20sistema%20circulatorio%20est%C3%A1%20formado,el%20cuerpo%20hasta%20el%20coraz%C3%B3n>.

<https://www.educ.ar/recursos/15117/organos-y-funciones-del-sistema-circulatorio#:~:text=El%20sistema%20circulatorio%20est%C3%A1%20formado,todas%20las%20c%C3%A9lulas%20del%20cuerpo>.

<https://www.visiblebody.com/es/learn/circulatory/circulatory-blood-vessels#:~:text=Los%20tres%20tipos%20principales%20de,sangre%20de%20regreso%20al%20coraz%C3%B3n>.

<https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/la-sangre/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20hace%20la%20sangre%3F,que%20el%20organismo%20no%20necesita>.

<https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448175905.pdf>

<https://www.healthline.com/health/es/sistema-circulatorio#que-es>

*Universidad de Cantabria (12 de junio de 2017).* Características funcionales del aparato circulatorio.  
Recuperado de: <https://ocw.unican.es/mod/page/view.php?id=533>