

Estructura y función de sistema cardiovascular

CARLOS ALBERTO HERNÁNDEZ MEZA

2-B

FISIOPATOLOGÍA



Sistema cardiovascular

Corazón

- Vasos sanguíneos
- Arterias
- Capilare
- Venas



Funciones

- Una de las funciones principales son el transporte de sangre y el Intercambio de sustancias tiene su propia forma de organización la cuales son
- Circulación sistémica
- Circulación pulmonar

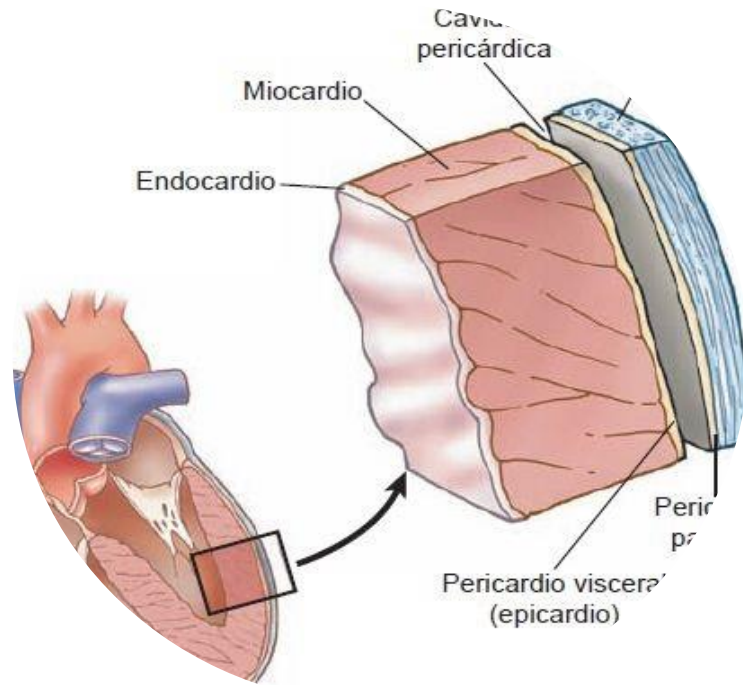


Anatomía del corazón

Se localiza entre los pulmones y el espacio mediastínico de la cavidad torácica un espacio llamado pericardio

- Sus principales estructuras la auriculoventricular mitral izquierda
- Tricúspide derecha
- Semilunares
- Aortica y pulmonar





El corazón
tiene sus
diferentes
capas que las
constituyen

- Endocardio
- Miocardio
- Epicardio
- pericardio



Funcionamiento del corazón

El Corazón cumple con una actividad eléctrica

marcapasos que es el nodo sinusal el marcapasos natural del cuerpo conducción

La Actividad Mecánica

- + Son divididos en , cardíaco. Sístole y diástole , Llenado vacío de los ventrículos , Apertura y cierre de válvulas cardíacas



Propiedades del tejido cardiaco

- Contractibilidad
- Excitabilidad
- Conducción
- Automatismo



Tejido cardiaco

- Miocardio
- Tejido especializado de conducción y excitación



Ciclo cardiaco

Describe la acción rítmica del bombeo del corazón.

Se divide en dos:

Sístole.

- Periodo en el que los ventrículos se contraen.

Diástole.

- Periodo en el que los ventrículos se relajan y se llenan con sangre.



Sistema cardiovascular

- Funciones
 - Transporte de sangre
 - Intercambio de sustancias

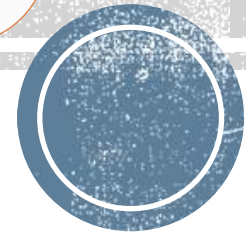
- Organización
 - Circulación sistémica
 - Circulación pulmonar



Regulación del funcionamiento cardiaco

La capacidad del corazón para aumentar su gasto de acuerdo a sus necesidades depende de cuatro factores.

- **Precarga**
 - Trabajo volumétrico del corazón
- **Poscarga**
 - Presión a la que los músculos ejercen su fuerza contráctil para desplazar sangre hacia la aorta
- **Contractibilidad**
 - La capacidad del corazón para cambiar su fuerza de contracción sin modificar su longitud de reposo
- **Frecuencia cardiaca**
 - Determina la prioridad con la que la sangre eyecta del corazón



Circulación sistémica

1. Lleva sangre oxigenada (“*arterial*”) desde el corazón hasta los tejidos
2. La sangre es impulsada por el ventrículo izquierdo y regresa a la aurícula derecha por las venas cavas (superior e inferior)



Periodo de contracción isovolumétrica



la contracción ventricular se produce un aumento repentino de la presión ventricular. Esto genera el cierre de las válvulas AV.

Sistema arterial

- **El sistema vascular** consta en una red arterial un sistema de alta presión que lleva a los tejidos de alta presión que lleva sangre a los tejidos
- El sistema de baja de presión de la red venosa reúne sangre en los capilares y los capilares se encargan de transportar nutrientes oxígeno y retirar desechos de los organismos
- El control del flujo sanguíneo se mantiene a través de mecanismos que regulan de acuerdo a las necesidades metabólicas

