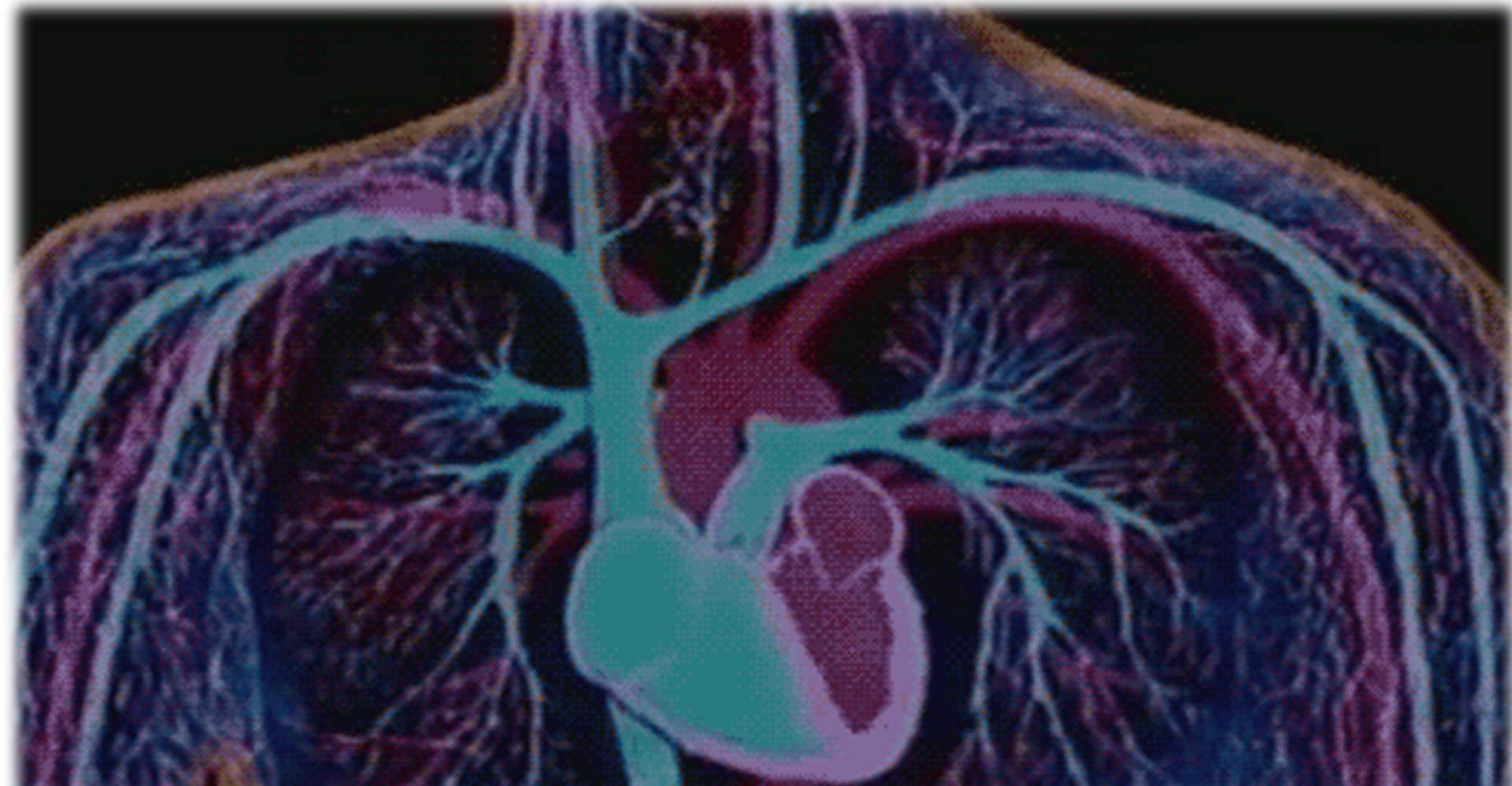
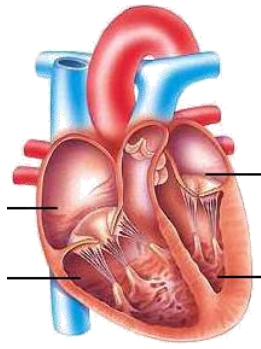
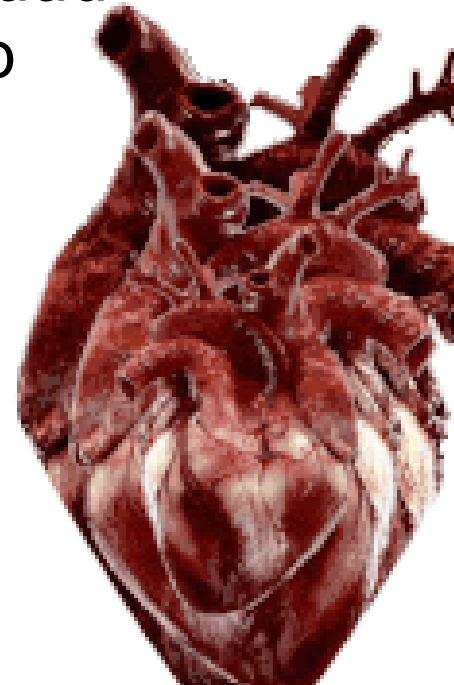


EL SISTEMA CARDIOVASCULAR



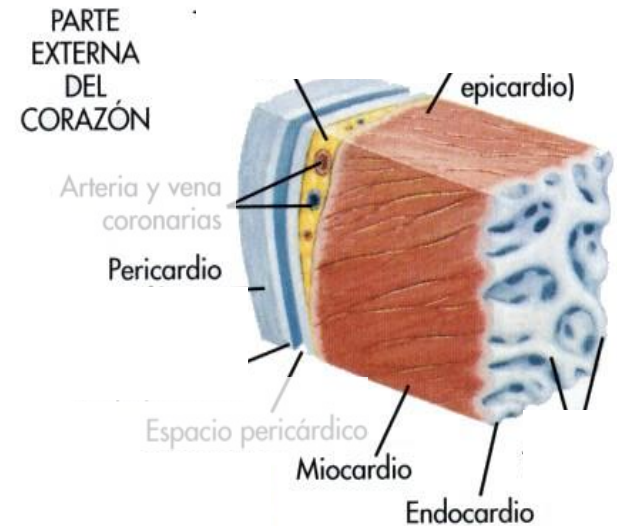
Anatomía funcional del corazón

- El corazón se localiza entre los pulmones
 - En el espacio mediastínico de la cavidad torácica dentro del saco laxo llamado pericardio



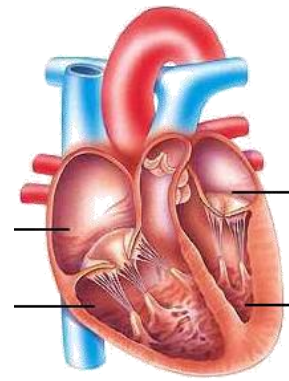
Anatomía funcional del corazón

- Pared del corazón esta compuesta por
 - Endocardio
 - Cubre las camaras cardiacas
 - Miocardio o capa muscular
 - Epicardio
 - Cubre la cavidad pericárdica



Sistema cardiovascular

- Esta compuesto por el corazón
 - Vasos sanguíneos
 - Arterias (distribución)
 - Capilares (intercambio)
 - Venas (recogida)
-



Ciclo cardiaco

- El termino ciclo cardiaco se emplea para describir 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.*

Regulación del funcionamiento cardiaco

- La eficiencia del trabajo del corazón se mide en términos de *gastro cardiaco*
 - Gastro cardiaco (GC)
 - Es el producto del volumen latido (VL)
 - Frecuencia cardiaca (FC)
 - Se expresa con la ecuación $GC=VL \times FC$

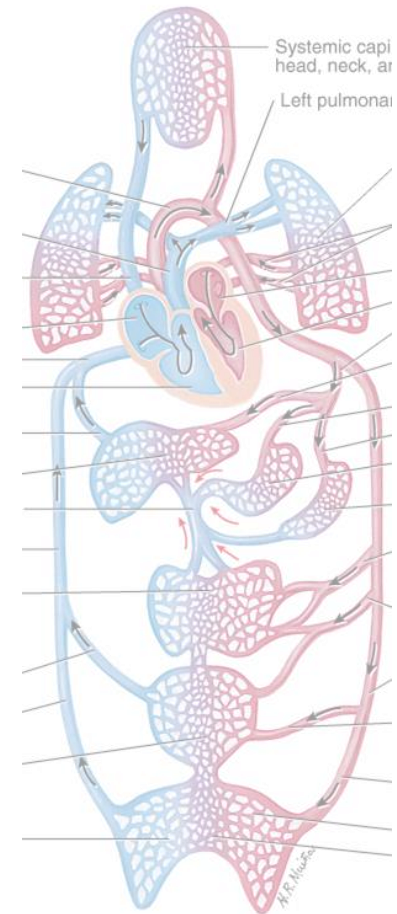
Regulación del funcionamiento cardiaco

- 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

Sistema cardiovascular

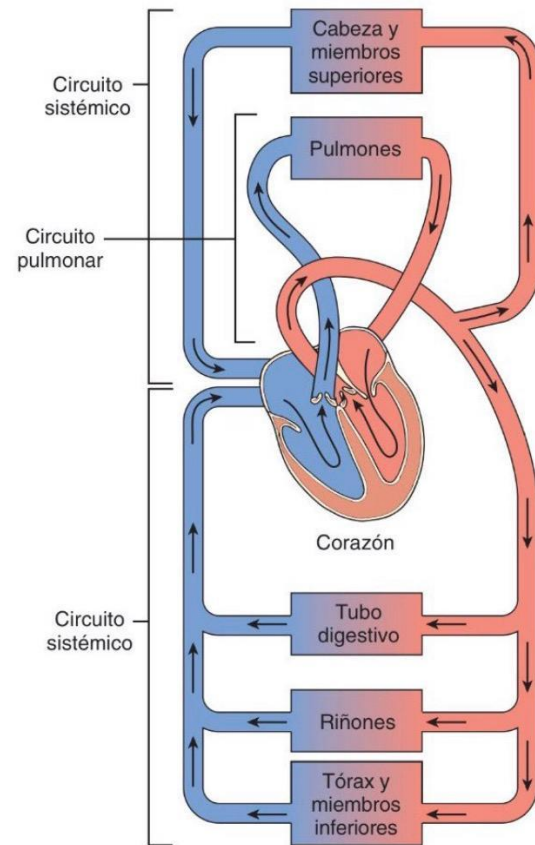
- Funciones
 - Transporte de sangre
 - Intercambio de sustancias

- Organización
 - Circulación sistémica
 - Circulación pulmonar



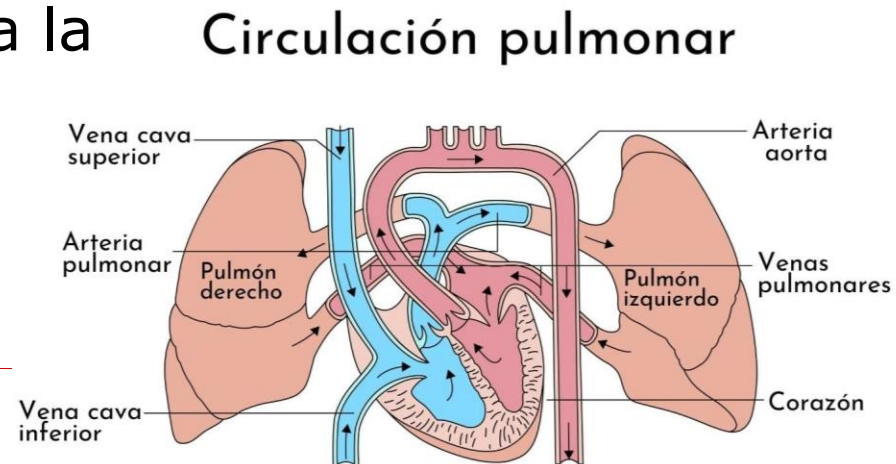
Circulación sistémica

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



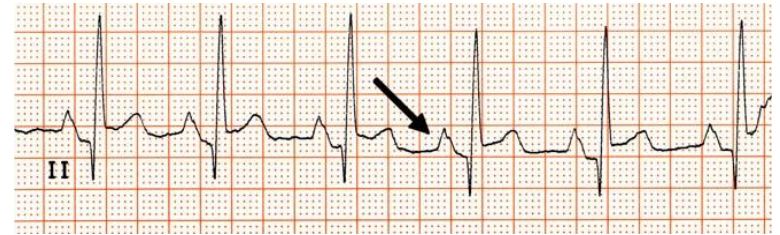
Circulación pulmonar

- Lleva sangre desoxigenada ("*sangre venosa*") a los pulmones.
- La sangre desoxigenada es bombeada por el ventrículo derecho a la arteria pulmonar y regresa -ya oxigenada- a la aurícula izquierda por las venas pulmonares.

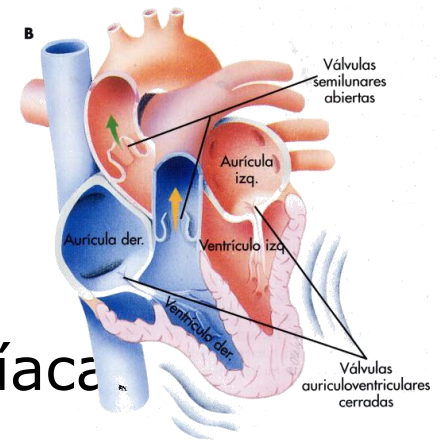


Funcionamiento del corazón

- Actividad eléctrica
 - Marcapasos
 - Conducción
 - Electrocardiograma



- Actividad mecánica
 - Ciclo cardíaco. Sístole y diástole
 - Llenado y vaciado de los ventrículos
 - Apertura y cierre de las válvulas cardíacas



Propiedades del tejido cardíaco

- Contractilidad
 - Excitabilidad
 - Conducción
 - Automatismo
-