



Mi Universidad

Alumno: Nancy Zarauz Velázquez

Nombre del tema: aparato cardiovascular: corazón, venas y arterias

Parcial: único

Nombre de la Materia: Anatomía y filosofía

Nombre del profesor: Jaime Heleria cerón

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: segundo cuatrimestre

Lugar y fecha: Pichucalco, Chiapas a 07 de marzo del 2024

Anatomía del corazón

¿Qué es?

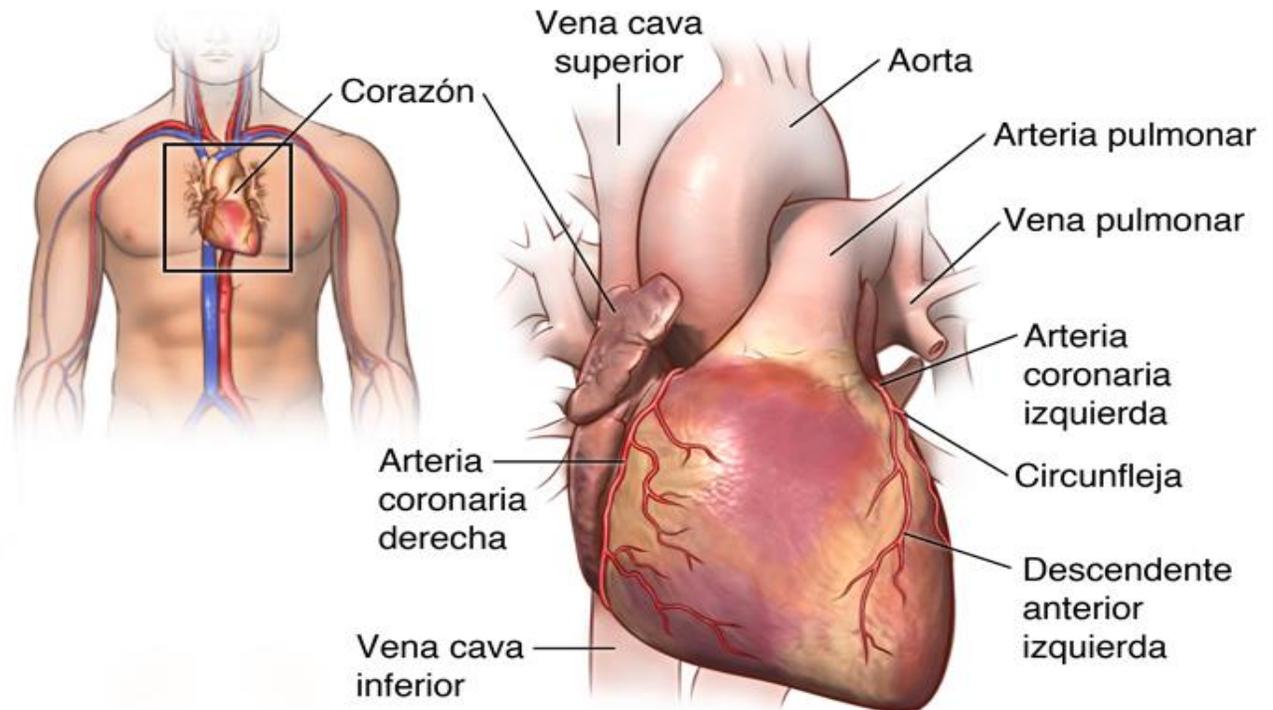
Es un órgano musculoso hueco cuya función es bombear la sangre a través de los vasos sanguíneos del organismo. Tiene forma de cono apoyado sobre su lado, con un extremo puntiagudo, el vértice, de dirección anteroinferior izquierda y la porción más ancha, la base, dirigida, en sentido posterosuperior.

Situación: ubicado justamente en el mediastino medio o media de la cavidad torácica,

- Por encima del diafragma, pero a nivel torácico estaría
- Por detrás del estemon
- Por delante de los cuerpos vertebrales
- Lateralmente estaría con la caras mediastínicas del pulmón
- Inferiormente estaría en relación con el diafragma el musculo del corazón

Características generales

- Peso: Aproximadamente 250 y 300 gramos en hombres y mujeres, pero puede variar según la edad, el tamaño y propio peso de la persona.
- Capacidad: Varía con la edad y con aspectos patológicos, en general es de 520 a 550 cm³.
- Situación: Cavidad torácica, en la parte media del mediastino, entre ambas regiones pleuropulmonares desde vertebra dorsal 4ta a 8va.
- Coloración: La coloración también varía esta entre color rosa claro o rosa pardo y el color rojo oscuro.



División del musculo cardiaco

Pericardio (capa serosa) capa externa del gada → pericardio parietal(fibroso)
→ Pericardio visceral(epicardio)(seroso)

Endocardio → (musculo cardiaco) → capa media gruesa
→ (endotelio liso) → capa interna delgada

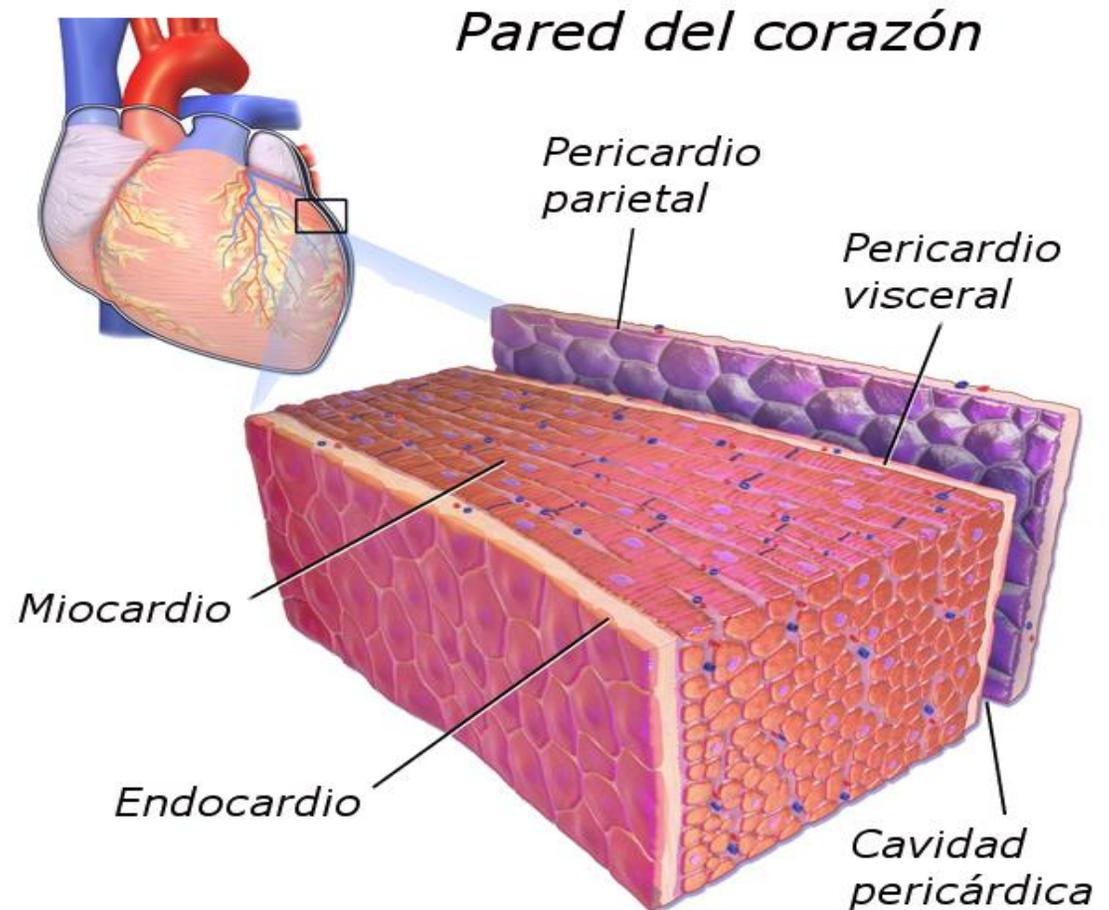
Miocardio →

El corazón se encuentra envuelta por una estructura fibrosa llamada el pericardio, que lo rodea y además de rodearlo lo protege.

El pericardio esta formado por dos partes:

- El **pericardio fibroso** es una membrana de tejido conjuntivo que en superficie externa esta tapizado por formaciones adiposas y presenta zonas adherencia con los órganos vecinos.
- El **pericardio seroso** presenta dos hojas, una externa o parietal que tapiza la superficie interna del pericardio fibroso y la otra interna o visceral, el epicardio que se adhiere íntimamente al corazón.

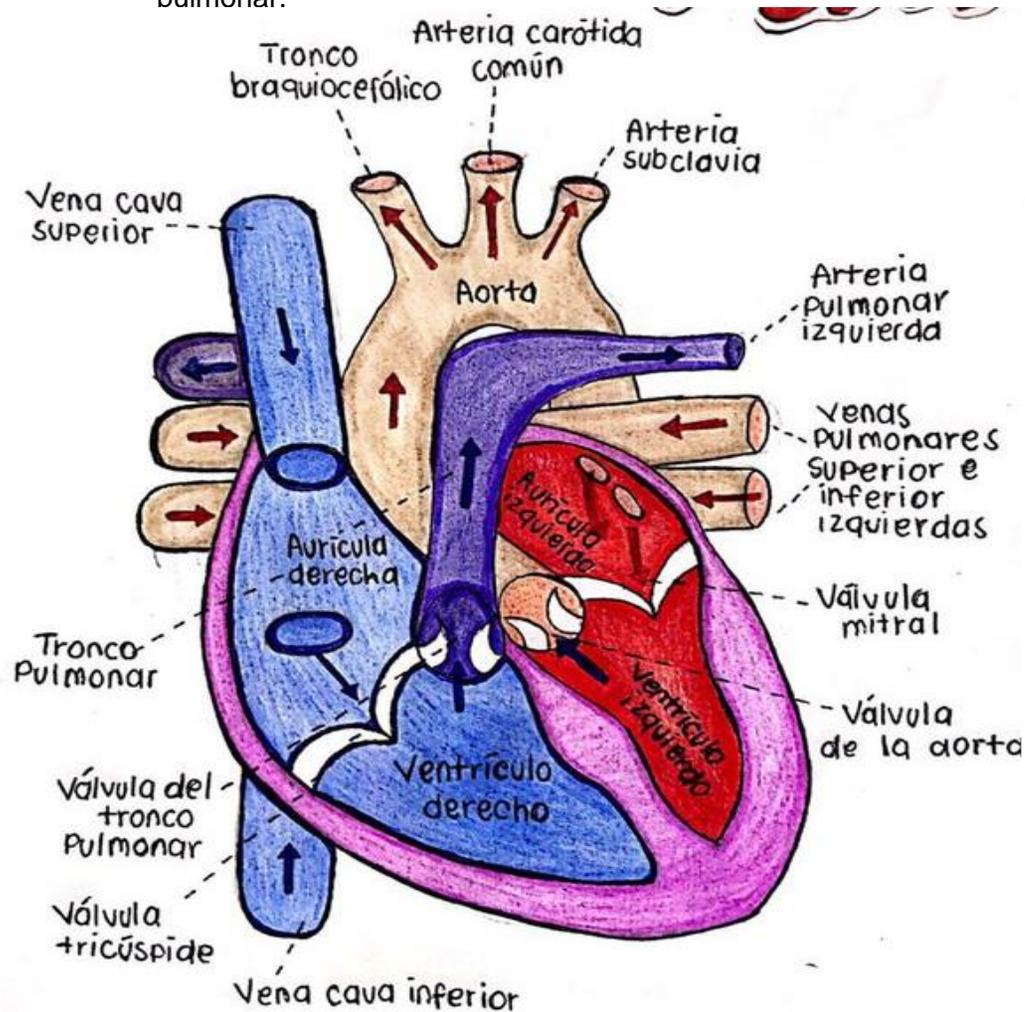
Entre estas dos hojas se encuentran la cavidad pericárdica, en la cual existe una cantidad mínima de un liquido seroso que conserva húmedas las superficies y permite así el deslizamiento de las mismas durante el movimiento cardiaco



Cámaras o cavidades cardiacas

El corazón está dividido en 4 cámaras o cavidades: 2 superiores, llamadas aurícula derecha (atrio derecho) y aurícula izquierda (atrio izquierdo); y 2 inferiores llamadas ventrículo derecho y ventrículo izquierdo.

Corazón derecho: La aurícula y el ventrículo derechos forman el corazón derecho. La aurícula derecha recibe la sangre que proviene de todo el cuerpo a través de las **vena cava superior** y **vena cava inferior**. El ventrículo derecho impulsa la sangre no oxigenada hacia los pulmones a través de la arteria pulmonar.



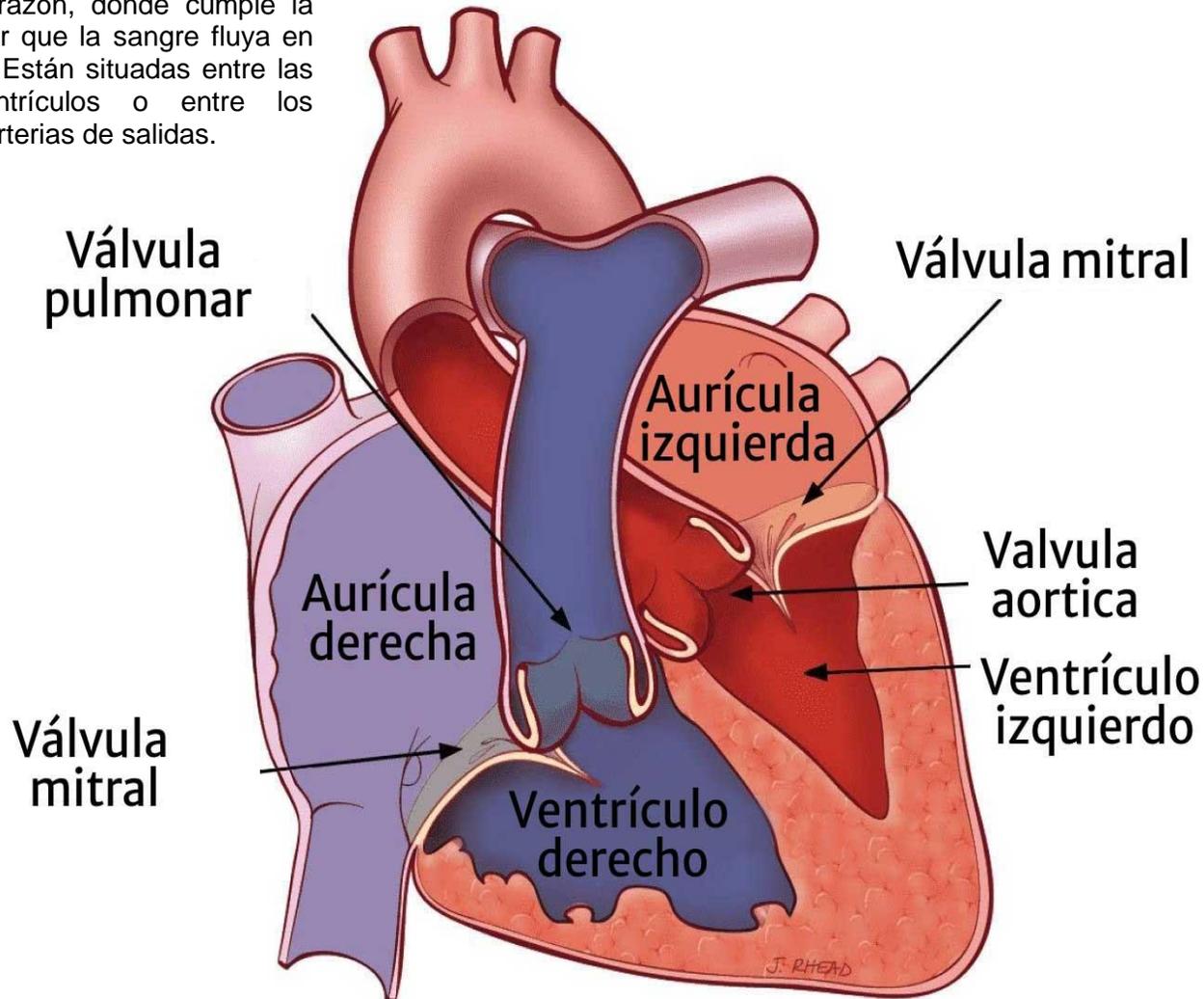
Corazón izquierdo: La aurícula y el ventrículo izquierdos forman el corazón izquierdo. La sangre oxigenada proveniente de los pulmones desemboca a través de las 4 venas pulmonares en la aurícula izquierda. El ventrículo izquierdo impulsa la sangre oxigenada a través de la arteria aorta para distribuirla por todo el organismo.

El tejido que separa el corazón derecho del izquierdo se denomina **septo o tabique**.

Funcionalmente se divide en 2 partes no separadas: la superior, o **tabique interauricular**, y la inferior, o **tabique interventricular**. Este último es especialmente importante, ya que por él discurre el **fascículo de His**, que permite llevar el impulso eléctrico a las partes más bajas del corazón.

Válvulas cardiacas

Las válvulas cardiacas se encuentran en los conductos de salida de las cuatro cavidades del corazón, donde cumple la función de impedir que la sangre fluya en sentido contrario. Están situadas entre las aurículas y ventrículos o entre los ventrículos y las arterias de salidas.



Las cuatro válvulas son las siguientes:

- **Válvula tricúspide**, que separa la aurícula derecha del ventrículo derecho.
- **Válvula pulmonar**, que separa el ventrículo derecho de la arteria pulmonar.
- **Válvula mitral o bicúspide**, que separa la aurícula izquierda del ventrículo izquierdo.
- **Válvula aórtica**, que separa el ventrículo izquierdo de la arteria aorta.

Circulación sanguínea

El sistema circulatorio está formado por:

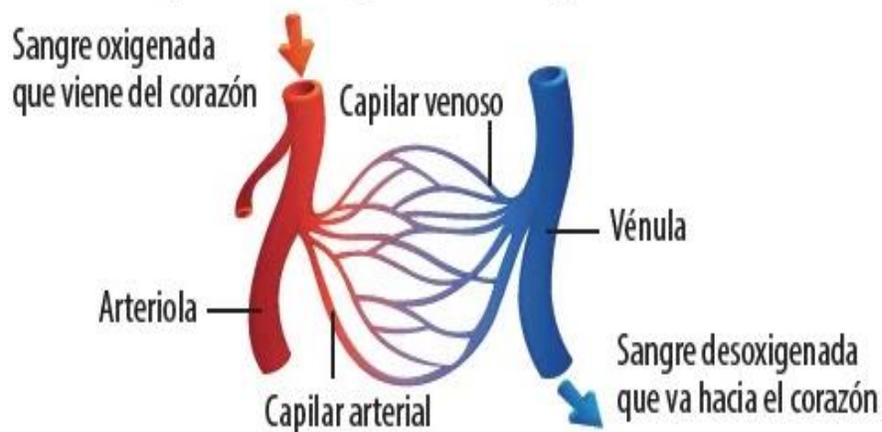
1. Un motor: el corazón.
2. Un circuito de vasos comunicados: los vasos sanguíneos.
3. Los fluidos: la sangre: que se moviliza por gradiente de presión contra una resistencia vascular.

Circulación mayor: la sangre oxigenada es bombeada desde el ventrículo izquierdo del corazón hacia la aorta, se desplaza por las arterias sistémicas, luego a las arteriolas y lechos capilares que irrigan los tejidos del cuerpo.

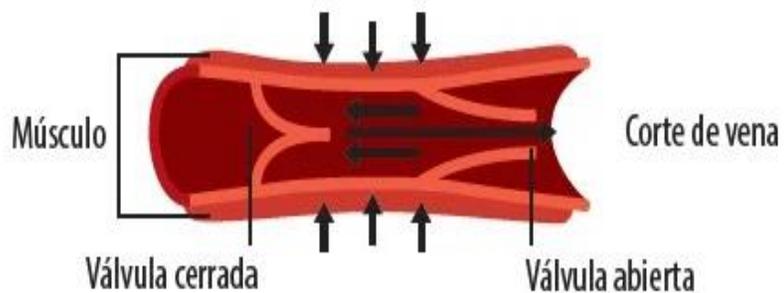
El oxígeno y los nutrientes son liberados y se absorben el dióxido de carbono y otras sustancias de desecho.

La sangre desoxigenada se desplaza de los lechos capilares por las vénulas hacia las venas sistémicas, llegando a la vena cava inferior y superior, transportando sangre desoxigenada a la aurícula derecha del corazón.

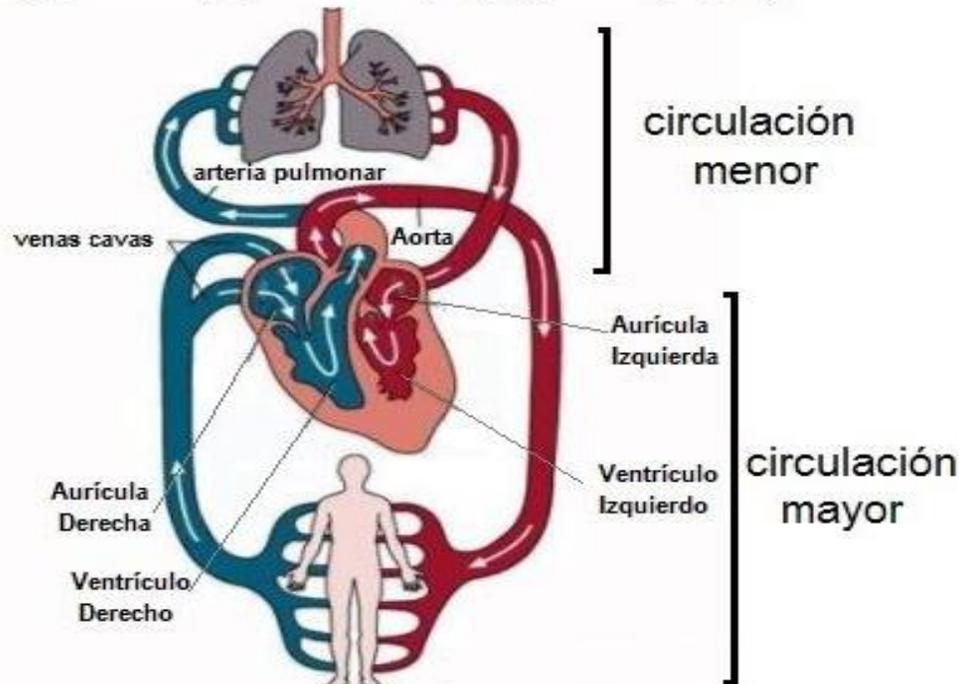
Tipos de vasos sanguíneos en el cuerpo humano



Válvulas que impiden el retroceso de la sangre en las venas



Circulación Mayor y Menor



Circulación menor: la sangre desoxigenada sale del ventrículo derecho del corazón, pasa a través del tronco de la arteria pulmonar y se divide en las arterias pulmonares derecha e izquierda, transportando hacia las arteriolas y lechos capilares en los pulmones. Allí el dióxido de carbono es liberado y se absorbe oxígeno la sangre oxigenada pasa de los lechos capilares por las vénulas hacia las venas pulmonares, llegando a la aurícula izquierda del corazón.

Circulación coronaria:

1. el corazón presenta un metabolismo aeróbico, por lo que el aporte coronario de O₂ al miocardio debe ser constante.
2. las arterias coronarias irrigan el miocardio, quien genera la presión arterial y determinar el flujo sanguíneo en los distintos tejidos del organismos.
3. la obstrucción de las arterias coronarios por una placa de ateroma, un trombo o un aumento del tono coronario conduce a un desequilibrio entre el aporte coronario y las demandas macrocardias de O₂, denominado cardiopatía isquémica.

Circulo cardiaco

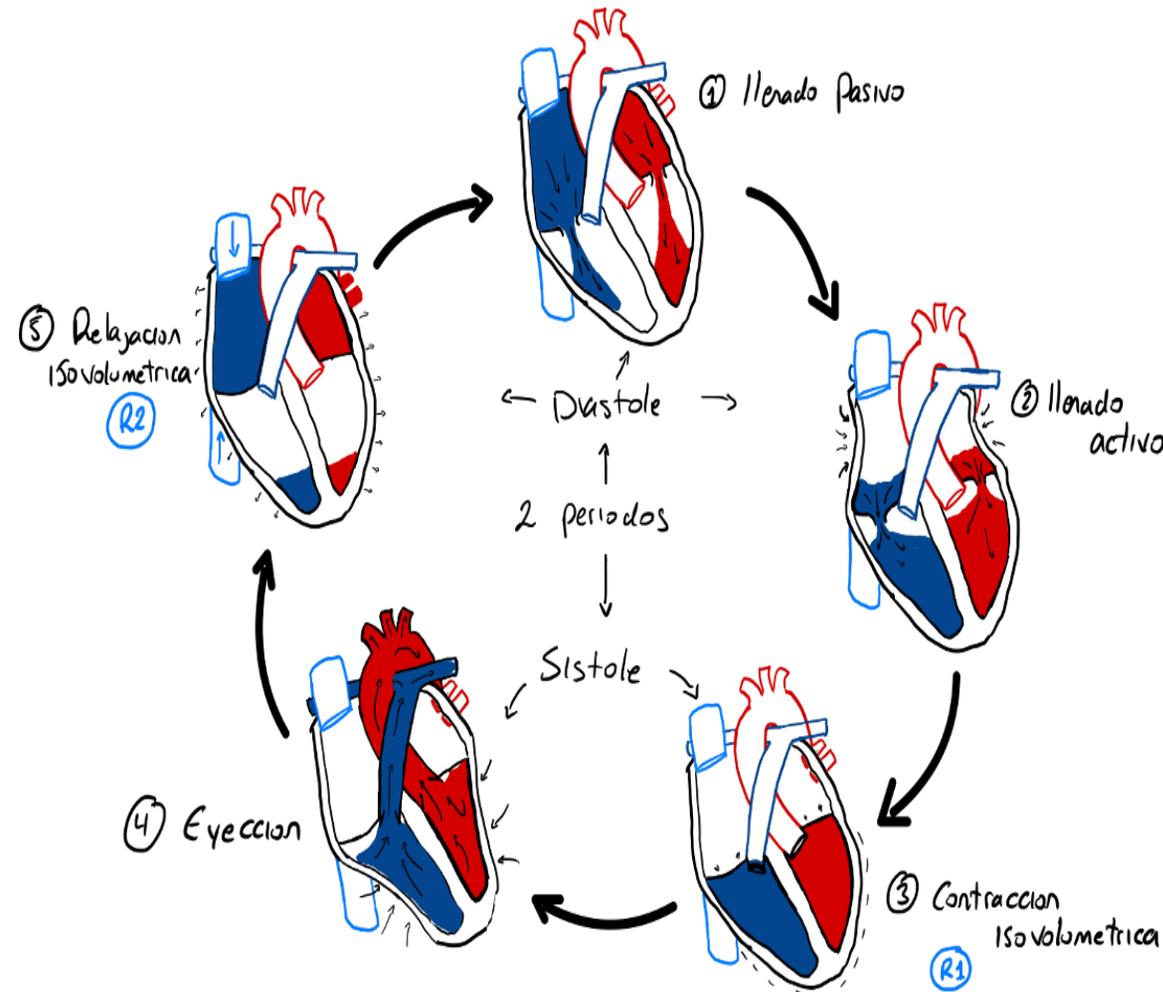
El **ciclo cardiaco** es la secuencia de eventos mecánicos, sonoros y de presión, relacionados con el flujo de la sangre a través de las cavidades cardiacas, la contracción y relajación de cada una de ellas (aurículas y ventrículos), el cierre y apertura de las válvulas y la producción de ruidos.

Fases del ciclo cardiaco

En cada latido se distingue 5 fases:

- 1.-Llenado ventricular activo (sístole auricular)
- 2.-Contracción ventricular isovolumétrica
- 3.-Eyeccion
- 4.-Relajación ventricular isovolumétrica
- 5.-Llenado auricular pasivo

Los 3 primeras corresponden a la sístole.



Factores

Es importante recordar que existen diversos determinantes de la función cardiaca que pueden alterar las fases del ciclo: la precarga, la poscarga, el inotropismo, la distensibilidad y la frecuencia.

1. La precarga depende del volumen del ventrículo al final de la diástole (VFD).
2. La poscarga representa la presión aortica en contra de la que el ventrículo debe contraerse.
3. El inotropismo corresponde a la fuerza intrínseca que genera el ventrículo en cada contracción como bomba mecánica.
4. La distensibilidad se refiere a la capacidad que el ventrículo tiene de expandirse y llenarse durante la diástole. (ley de Frank-Starling).
5. La frecuencia cardiaca, es el número de ciclos cardiacos por unidad de tiempo.

El ciclo se repite una 72 veces por minutos, pero puede incrementarse o ralentizarse según las necesidades del organismo a través del sistema nervioso.

Referencia Bibliográfica

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/ce4f49223f83606995077cd834a32acc-LC-LEN202%20ANATOMIA%20Y%20FISIOLOGIA%20II.pdf>
https://es.wikipedia.org/wiki/Coraz%C3%B3n_humano
https://www.fbbva.es/microsites/salud_cardio/mult/fbbva_libroCorazon_cap2.pdf