



Nombre de alumnos: Trujillo Hernandez Gloria Berenice.

Nombre del profesor: Bermudez Estrada Arnulfo Martin.

Nombre del trabajo: Fisiología del Ciclo Cardíaco y la anatomía del corazón.

Materia: Practicas profesionales.

Grado: Noveno cuatrimestre.

Grupo: "C"

Comitán de Domínguez Chiapas a 17 de mayo de 2020.

ANATOMÍA

El corazón pesa entre 200 a 425 gramos y es un poco más grande que una mano cerrada. Al final de una vida larga, el corazón de una persona puede haber latido (es decir, haberse dilatado y contraído) más de 3.500 millones de veces. Cada día, el corazón medio late 100.000 veces, bombeando aproximadamente 7.571 litros de sangre.

El corazón se encuentra entre los pulmones en el centro del pecho, detrás y levemente a la izquierda del esternón. Una membrana de dos capas, denominada pericardio envuelve el corazón como una bolsa.

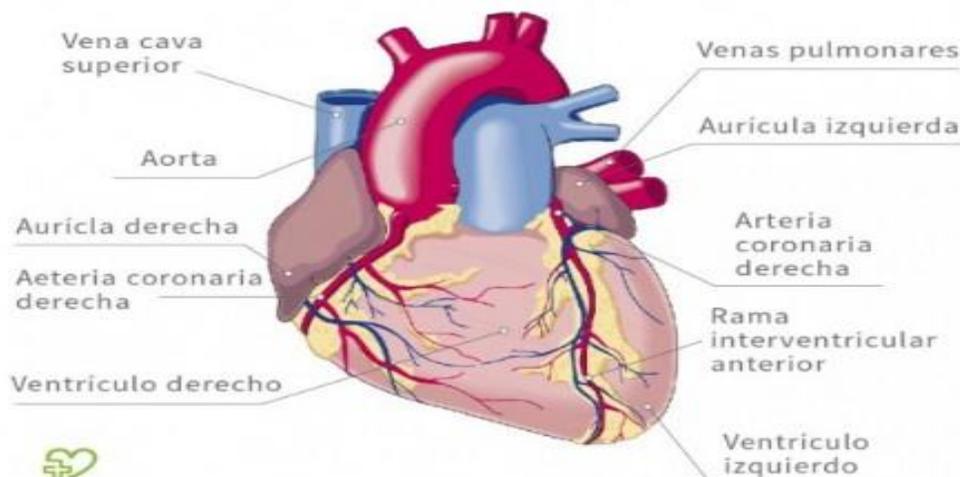
La capa externa del pericardio rodea el nacimiento de los principales vasos sanguíneos del corazón y está unida a la espina dorsal, al diafragma y a otras partes del cuerpo por medio de ligamentos.

La capa interna del pericardio está unida al músculo cardíaco. Una capa de líquido separa las dos capas de la membrana, permitiendo que el corazón se mueva al latir a la vez que permanece unido al cuerpo.

El corazón tiene cuatro cavidades

- Las cavidades superiores se denominan aurícula izquierda y aurícula derecha
- y las cavidades inferiores se denominan ventrículo izquierdo y ventrículo derecho.
- Una pared muscular denominada tabique separa las aurículas izquierda y derecha y los ventrículos izquierdo y derecho.

El ventrículo izquierdo es la cavidad más grande y fuerte del corazón. Las paredes del ventrículo izquierdo tienen un grosor de sólo media pulgada (poco más de un centímetro), pero tienen la fuerza suficiente para impulsar la sangre a través de la válvula aórtica hacia el resto del cuerpo.



LAS VÁLVULAS CARDÍACAS

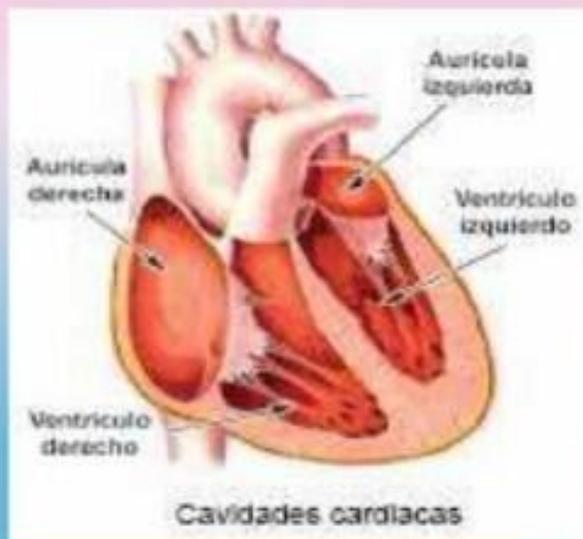
Las válvulas que controlan el flujo de la sangre por el corazón son cuatro:

- ✓ La válvula tricúspide controla el flujo sanguíneo entre la aurícula derecha y el ventrículo derecho.
- ✓ La válvula pulmonar controla el flujo sanguíneo del ventrículo derecho a las arterias pulmonares, las cuales transportan la sangre a los pulmones para oxigenarla.
- ✓ La válvula mitral permite que la sangre rica en oxígeno proveniente de los pulmones pase de la aurícula izquierda al ventrículo izquierdo.
- ✓ La válvula aórtica permite que la sangre rica en oxígeno pase del ventrículo izquierdo a la aorta, la arteria más grande del cuerpo, la cual transporta la sangre al resto del organismo.

¿Cuáles son las cavidades cardiacas?



El corazón tiene cuatro cavidades: aurícula derecha, ventrículo derecho, aurícula izquierda y ventrículo izquierdo.



FISIOLOGÍA DEL CORAZÓN

Se divide en 5 fases:

Fase 0. Despolarización rápida

Por la entrada de sodio a la membrana por medio de canales y no sale porque hay mucho afuera y muy poco adentro, por eso cambia a positivo, por la entrada de iones de sodio.

Fase 1 o de pequeña repolarización. Es por medio del cloro.

Fase 2 o de meseta.

Responsable de la duración de la contracción del corazón, se debe a la apertura de los canales lentos de sodio y calcio, el sodio por sus cargas positivas mantiene esta etapa, el calcio cataliza la contracción y esto dura 0.22 segundos aproximadamente.

Fase 3 o de repolarización rápida.

Se abren los canales para el potasio, entonces sale, porque es más abundante adentro y por eso se hace negativo.

Fase 4 o exacerbación de la Bomba Sodio Potasio. La bomba sodio potasio saca 3 sodios y 2 potasios, y esto deja en su lugar a todos los iones para responder al siguiente impulso.

CIRCULACIÓN ELÉCTRICA

El nodo sinusal genera los impulsos pues se autoexcita, lleva el ritmo y es el marcapasos natural, está en la aurícula derecha cerca de la vena cava superior. Nodo aurículoventricular. Retrasa el impulso para después despolarizar los ventrículos para que se contraiga.

Control de la bomba cardiaca

Está dada por dos mecanismos:

1. Intrínsecos: Mecanismo de Frank-Starling. O efecto de liga, pues las fibras que se extienden mucho, ocasionan una contracción más fuerte. - Estimulación del nodo sinusal. Distensión de la aurícula que estimula al nodo sinusal para aumentar la frecuencia cardiaca.

2. Extrínsecos: Simpático. Aumenta la frecuencia cardíaca y la fuerza de contracción por tener fibras en aurículas y ventrículos. Puede aumentar la frecuencia cardíaca (FC) hasta el triple y doblar la fuerza de contracción.

SISTEMA ESPECIAL DE EXCITACIÓN Y CONDUCCIÓN

Nodo sinusal. Es el marcapasos del corazón ya que es autoexcitado y transmite de 60-100 impulsos por minuto. Se encuentra en la aurícula derecha. Es muy permeable al sodio.

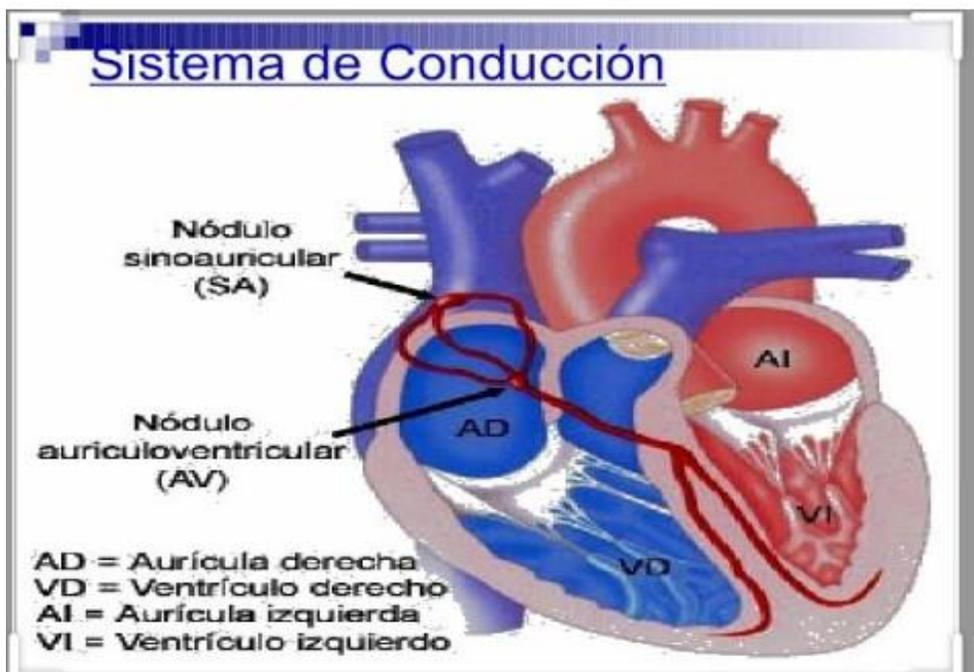
Fascículos internodales. Van del nodo sinusal al nodo A-V, es uno anterior, medio y posterior, y estos sirven para que viaje más rápido el impulso.

Fascículos ínterauriculares. Encargados de despolarizar las aurículas.

Nodo auriculoventricular (A-V). Este tiene tres partes: Las fibras de transición (llegan al nodo), el nodo propiamente dicho y la porción penetrante del haz de Hiss. El nodo A-V retrasa el impulso 0.13 segundos.

Haz de Hiss. Es la continuación en los ventrículos de las fibras anteriores en el endocardio. Se divide en 2 ramas por dentro del endocardio, uno al derecho y otro a la izquierda, de ahí salen las

Fibras de Purkinje para que el impulso siga avanzando; éstas fibras no llegan al epicardio, entonces el impulso tiene que seguir de célula a célula.



CONCLUSION

Este tema del ciclo cardiaco aprendí que es la unificación del sistema eléctrico y mecánico del corazón para ejercer la función de Bomba consta de varias partes se puede observar y diferenciar las diferentes partes del corazón

Como por ejemplo el corazón bombea sangre

Situado en el interior del tórax

Formado por un músculo, miocardio

Cuatro cavidades las cuales son aurículas y ventrículos

Las válvulas son tricúspide, bicúspide o mitral pulmonar y aórtica

Y el ciclo cardiaco, fase diastólica o llenado y fase sistólica o de expulsión.