



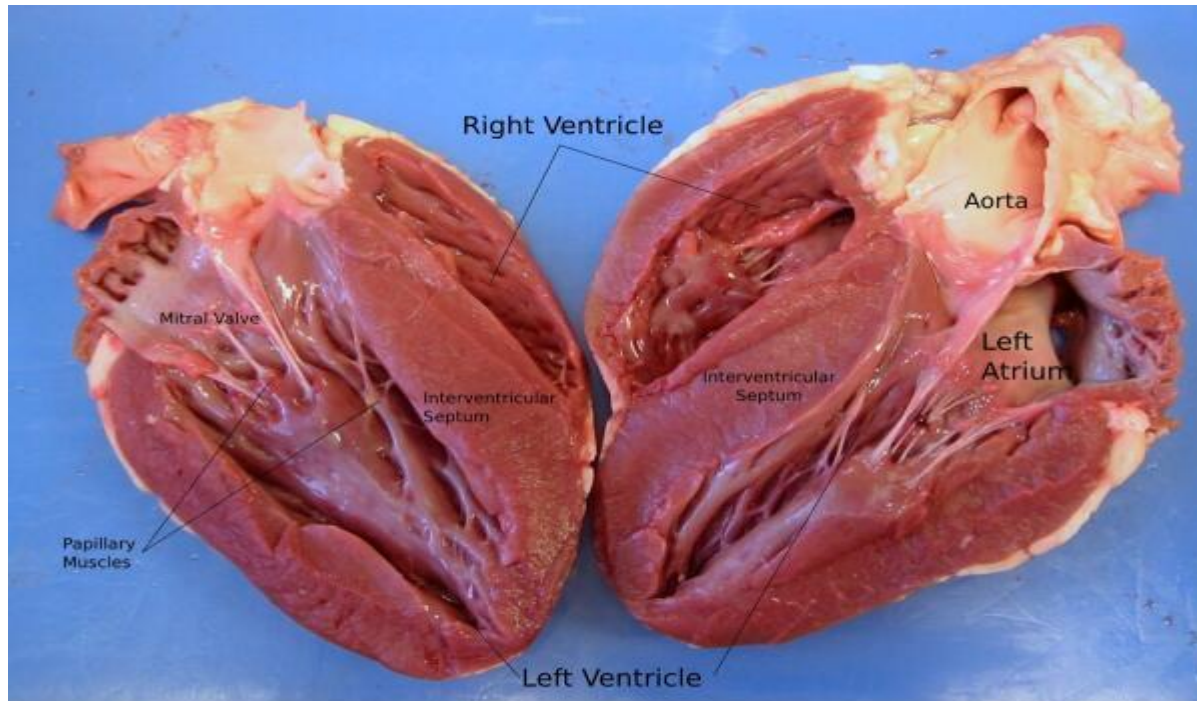
El Corazón

Índice:

- ¿Qué es el corazón?
- Origen embrionario
- Fisiología del músculo cardíaco
 - Excitación cardíaca
- Enfermedades del corazón

1.1 ¿Qué es el corazón?

- Es el órgano muscular principal del aparato circulatorio en todos los animales que poseen un sistema circulatorio, incluyendo los vertebrados. En el ser humano es un músculo hueco y piramidal situado en la cavidad torácica. Funciona como una bomba aspirante e impelente, impulsando la sangre a todo el cuerpo.



1.2 Corazón Humano

·El corazón humano es del tamaño del puño de su portador. Está dividido en cuatro cavidades, dos superiores, llamadas aurículas y dos inferiores, llamadas, ventrículos. Las aurículas envían la sangre que reciben hacia los ventrículos. La aurícula derecha recibe sangre poco oxigenada desde: la vena cava inferior, que transporta la sangre procedente del tórax, el abdomen y las extremidades inferiores; y la vena cava superior, que recibe la sangre de las extremidades superiores y la cabeza. La vena cava inferior y superior vierten la sangre poco oxigenada en la aurícula derecha, está la traspasa al ventrículo derecho y desde aquí se impulsa hacia los pulmones a través de las arterias pulmonares. Una vez oxigenada a su paso por los pulmones la sangre vuelve al corazón izquierdo a través de las venas pulmonares, entrando en la aurícula izquierda. Desde el ventrículo izquierdo la sangre es propulsada hacia la arteria aorta a través de la válvula aórtica, y así proporcionar oxígeno a todos los tejidos del organismo. El corazón impulsa la sangre mediante la sístole y la diástole.

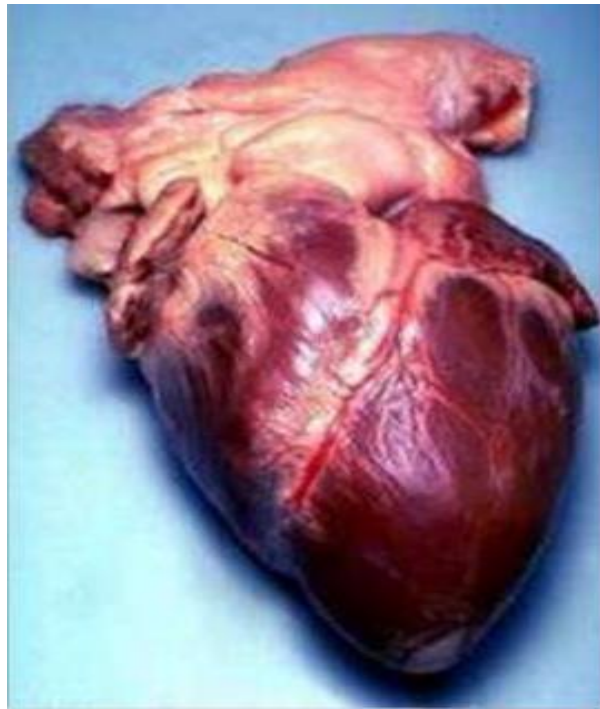
Origen Embrionario

- El sistema circulatorio es el primer sistema funcional del embrión de un vertebrado en desarrollo, el corazón es el primer que funciona en este embrión.



Fisiología del Músculo Cardíaco

- Gracias a un estudio hecho por el médico Valenciano, Francisco Torrent y Guasp se ha podido conocer mejor la formación y funcionamiento a nivel mecánico del corazón. Descubrió que la parte ventricular del corazón era una banda con continuidad muscular que se replegaba sobre ella misma en forma de hélice durante el desarrollo embrionario, es decir, el corazón es un músculo enrollado sobre si mismo.



Excitación Cardíaca

- El músculo cardíaco es biogénico, es decir se excita a sí mismo. Las contracciones rítmicas del corazón se producen espontáneamente, pero su frecuencia puede ser afectada por las influencias nerviosas u hormonales, por el ejercicio físico o por la percepción de un peligro.
- La estimulación del corazón está coordinada por el sistema nervioso autónomo tanto por parte del sistema nervioso simpático como del parasimpático.
- La secuencia de las contracciones es producida por la despolarización del nodo sinusal situado en la pared superior de la aurícula derecha. La corriente eléctrica producida se transmite a lo largo de las aurículas y pasa a los ventrículos por el nodo auriculoventricular, situado en la unión entre los dos ventrículos. Del nodo AV se transmite la corriente al fascículo de His, que la distribuye a los dos ventrículos, terminando como red de Purkinje. Esta actividad eléctrica se puede estudiar con electrodos y se llama electrocardiograma.

Enfermedades del Corazón

- Las enfermedades cardiovasculares se deben a trastornos del corazón y los vasos sanguíneos. El corazón se puede ver afectado por muchas enfermedades diferentes, entre las que destacan:
- Muerte súbita: es la aparición repentina e inesperada de una parada cardíaca en una persona que aparentemente se encuentra sana y en buen estado.
- Infarto de miocardio: aparece por un riego sanguíneo insuficiente debido a la obstrucción de una arteria.
- Cardiopatía isquémica: es la enfermedad ocasionada por la arteriosclerosis de las arterias coronarias, es decir, las encargadas de proporcionar sangre al músculo cardíaco (miocardio). La arteriosclerosis coronaria es un proceso lento de formación de colágeno y acumulación de lípidos (grasas) y células inflamatorias (linfocitos). Estos tres procesos provocan el estrechamiento (estenosis) de las arterias coronarias.
- Arritmias: es una alteración del ritmo cardíaco.