



UNIVERSIDAD DEL SURESTE



Facultad de Medicina Humana

CARRERA EN LIC. EN MEDICINA HUMANA

MATERIA
Fisiología

DOCENTE
Dr. Alejandro Javier Ramírez Martínez

Integrante:

- **SANTIAGO REYES JUAN PABLO**

21 DE MAYO DEL 2025

SISTEMA CARDIO VASCULAR

El sistema cardiovascular está formado por el corazón los vasos sanguíneos y vasos linfáticos tiene por punto función impulsar y transportar la sangre a sus distintos componentes a todo el organismo.

CORAZON

El corazón es el órgano principal del sistema circulatorio de los seres humanos funciona como una especie de bomba, impulsando la sangre, gracias a las arterias de todo el cuerpo. El corazón se encuentra dentro de una bolsa denominada pericardio la bolsa pericárdica tiene dos hojas: una interna Denominado pericardio visceral Y otra externa que está fijada a los grandes vasos denominada pericardio parietal. El corazón órgano compuesto por cuatro cámaras dos aurículas y dos ventrículos.

El corazón está constituido por 3 capas una denominada epicardio que es la capa más externa del corazón que está revestida por mesotelio simple en plano simple debajo del cual se encuentra el miocardio que es la mayor parte de la pared del corazón y está compuesta por músculo cardíaco y el endocardio que forma el revestimiento de las aurículas y de los ventrículos que es la capa más interna del corazón.

El corazón está compuesta por dos bombas separadas, una corazón derecho que bombea sangre a través de los pulmones denominada circulación sistémica y un corazón izquierdo que bombea sangre a través de la circulación sistémica que proporciona flujos sanguíneo a los otros órganos y tejidos del cuerpo denominado circulación sistémica

válvulas cardiacas

Formado por tejido conjuntivo denso que contiene fibras de colágeno elásticas que se encuentran revestidas por una capa endotelial, la función de las válvulas del corazón es prevenir el retroceso de sangre durante el la circulación de la sangre, las válvulas atrioventriculares es decir tricúspide y válvulas mitrales previenen el reflujo de sangre de los ventrículos a las aurículas durante la sístole y las válvulas semilunares es decir la aórtica y las válvulas de la arteria pulmonar

previenen el flujo de la aorta y las arterias pulmonares hacia los ventrículos durante la diástole

Arterias y venas

La avena acaba superior introduce la sangre sin oxígeno en el corazón tras recorrer todo el cuerpo y lleva a la parte superior la vena cava inferior realiza similares e igual que los superiores lleva la sangre de la parte inferior del cuerpo, la vena pulmonar lleva la sangre llena de oxígeno desde los pulmones hasta el corazón, la arteria a Horta lleva la sangre llena de oxígeno al resto del cuerpo, La arteria pulmonar lleva la sangre sin oxígeno a los pulmones para que sea oxigenado

Origen y propagación

El nódulo sinusal es una pequeña tira elipsoide Aplanada de músculo cardiaco especializado como se encuentra en la pared posterolateral superior de la aurícula derecha inmediatamente debajo y ligeramente lateral a la abertura de la avena cava superior las fibras del nódulo sinusal se conectan directamente con las fibras del músculo auricular de modo que cualquier potencial de acción que comience en el nódulo sinusal se propaga inmediatamente a la pared del músculo auricular. algunas fibras cardiacas tienen capacidad de autoexcitación, un proceso que puede causar una descarga y contracción rítmica automática . incluidas las fibras del nódulo sinusal por esta razón como normalmente controla la frecuencia de los latidos del corazón.

El nodo atrioventricular retrasa la conducción del impulso desde Los atrios a los ventrículos El sistema conductor auricular está organizado de modo que el impulso cardiaco no viaje desde las aurículas a los ventrículos con demasiada rapidez.

La causa de la conducción lenta : este se debe principalmente a la disminución del número de uniones de gap entre células sucesivas en las vías conductoras.

Transmisión del impulso cardiaco en el músculo ventricular

Una vez que le impulso llega a los extremos de las fibras de purkinje como se trasmite a través de la masa muscular ventricular por las propias fibras musculares ventriculares.La velocidad de transmisión es ahora de solo 0,3 a 0,5 m/s una sexta parte de las fibras de purkinje.

Al llegar a las fibras de Purkinje el pulso cardiaco se propaga lentamente de 0,3 a 0,5 m/s a través del músculo ventricular como que está dispuesto en doble espiral Esta estructura obliga al impulso a viajar en ángulo lo que añade 0,03 segundos de tiempo de transmisión desde el endocardio al epicardio. En total , el impulso tarda unos 0,06 segundos en recorrer todo el músculo ventricular.

Bibliografías:

- Guyton and Hall TEXTBOOK OF Medical Physiology 14th EDITION ELSEVIER JOHN E. HALL MICHAEL E. HALL
- Pawlina W. (2020). Ross: Histología, Texto y Atlas, Correlación con Biología Molecular y Celular. (8^a ed.) (pág. 186-201) Barcelona, España. Wolters Kluwer. (eBook online, PDF)