



**Tema:** resumen sobre la fisiología del ciclo cardiaco y la anatomía del corazón.

**Nombre del Alumno (a):** López León Jocelin Andrea

**Asignatura:** Practicas Profesionales

**Nombre del profesor:** Martin Arnulfo Bermudes Estrada

**Grado:** 9°

**Grupo:** "A"

**Licenciatura en enfermería**

Comitán de Domínguez Chiapas a 17 de Mayo de 2020.

PASIÓN POR EDUCAR

El corazón es un órgano muscular hueco cuya función es bombear la sangre a través de los vasos sanguíneos del organismo. Se localiza en la región central del tórax, en el mediastino medio e inferior, entre los dos pulmones. Está rodeado por una membrana fibrosa gruesa llamada pericardio. La bolsa pericárdica tiene dos hojas: una interna sobre la superficie cardíaca y otra externa que está fijada a los grandes vasos que salen del corazón. Entre ambas hojas existe una escasa cantidad de líquido para evitar su roce cuando late. El corazón humano tiene el tamaño de un puño, pesa entre 250 y 300 gramos en mujeres y entre 300 y 350 gramos en hombres, lo que equivale al 0,40 % del peso corporal.

El corazón está formado de 3 capas:

**Pericardio** - es como una lámina que lo envuelve por fuera

**Miocardio** - es el músculo cardíaco, encargado de impulsar la sangre por el cuerpo mediante su contracción.

**Endocardio** - es una capa fina que lo recubre por dentro.

El corazón es el músculo que bombea la sangre rica en oxígeno y nutrientes a los tejidos del cuerpo a través de los vasos de la sangre.

El corazón mantiene la sangre en movimiento en el cuerpo de forma unidireccional, es un circuito cerrado, nada se pierde. Los atrios reciben la sangre que vuelve al corazón, los ventrículos bombean la sangre del corazón hacia fuera.

Las arterias transportan la sangre oxigenada desde el corazón hacia los tejidos del cuerpo. En los tejidos se extraen los nutrientes y vuelve a través de las venas. Las venas transportan la sangre de vuelta al corazón.

El sistema eléctrico del corazón controla la velocidad de los latidos.

El ciclo cardíaco es la secuencia de acontecimientos mecánicos y eléctricos que se repiten en cada latido cardíaco. Cada ciclo inicia con la generación de un potencial de acción en el nodo sinusal y la consiguiente contracción de las aurículas y termina con la relajación de los ventrículos. El periodo de contracción durante el que se bombea la

sangre se llama sístole, el periodo de relajación durante el cual se llenan las cavidades con sangre se llama diástole.

## **Fases del ciclo cardiaco**

### **Llenado ventricular activo (sístole auricular)**

El ciclo se inicia con un potencial de acción en el nódulo sinusal que en un principio se propagará por las aurículas provocando su contracción. Al contraerse éstas, se expulsa toda la sangre que contienen hacia los ventrículos. Ello es posible gracias a que en esta fase, las válvulas auriculoventriculares (Mitral y Tricúspide) están abiertas, mientras que las sigmoideas (Aórtica y Pulmonar) se encuentran cerradas. Al final de esta fase; toda la sangre contenida en el corazón se encontrará en los ventrículos, dando paso a la siguiente fase.

### **Contracción ventricular isovolumétrica**

La onda de despolarización llega a los ventrículos, que en consecuencia comienzan a contraerse. Esto hace que la presión aumente en el interior de los mismos, de tal forma que la presión ventricular excederá a la auricular y el flujo tenderá a retroceder hacia estas últimas. Sin embargo, esto no ocurre, pues el aumento de la presión ventricular determina el cierre de las válvulas auriculoventriculares, que impedirán el flujo retrógrado de sangre. Por lo tanto, en esta fase todas las válvulas cardiacas se encontrarán cerradas.

### **Eyección**

La presión ventricular también será mayor que la presión arterial en los grandes vasos que salen del corazón (tronco pulmonar y aorta) de modo que las válvulas sigmoideas se abrirán y el flujo pasará de los ventrículos a la luz de estos vasos. A medida que la sangre sale de los ventrículos hacia éstos, la presión ventricular irá disminuyendo al mismo tiempo que aumenta en los grandes vasos. Esto termina igualando ambas presiones, de modo que parte del flujo no pasara, por gradiente de presión, hacia la aorta y tronco pulmonar. El volumen de sangre que queda retenido en el corazón al acabar la eyección se denomina volumen residual, telesistólico o volumen sistólico final; mientras que el volumen de sangre eyectado será el volumen sistólico o volumen latido (aproximadamente 70mL).

## **Relajación ventricular isovolumétrica**

Corresponde al comienzo de la diástole o, lo que es lo mismo, al periodo de relajación miocárdica. En esta fase, el ventrículo se relaja, de tal forma que este hecho, junto con la salida parcial de flujo de este mismo (ocurrido en la fase anterior), hacen que la presión en su interior descienda enormemente, pasando a ser inferior a la de los grandes vasos. Por este motivo, el flujo de sangre se vuelve retrógrado y pasa a ocupar los senos aórtico y pulmonar de las valvas sigmoideas, empujándolas y provocando que éstas se cierren (al ocupar la sangre los senos aórticos, parte del flujo pasará a las arterias coronarias, con origen en estos mismos).

## **Llenado auricular pasivo**

Durante los procesos comentados anteriormente, las aurículas se habrán estado llenando de sangre, de modo que la presión en éstas también será mayor que en los ventrículos, parcialmente vaciados y relajados. El propio gradiente de presión hará que la sangre circule desde las aurículas a los ventrículos, empujando las válvulas mitral y tricúspide, que se abrirán permitiendo el flujo en este sentido.

El corazón es importante en las funciones generales del sistema humano, como el órgano esencial para el riego sanguíneo y suplir las necesidades metabólicas de los tejidos la interrelación entre las partes del corazón son esenciales para su funcionamiento, ya que cada una de ellas depende de la otra la diferenciación de las patologías a nivel cardíaco como importantes en la vida cotidiana, siendo estas la principal causa de muerte a nivel mundial los hábitos, calidad de vida, las costumbres son de gran influencia para el desarrollo de patologías generales

## Bibliografía:

Ver más en Brainly.lat - <https://brainly.lat/tarea/673029#readmore>

Anderson, R. H., A. E. Becker, A. Aris, J. W. Kirklin, W. P. Meun, y R. E. Verhoeven. (1981). Atlas fotográfico de anatomía cardiaca. B. barcelona Doyma,: S/E.

Sánchez Quintana, D., y S. Yen Ho. (2003). Anatomía de los nodos cardíacos y del sistema de conducción específico auriculoventricular. ESPAÑA: Revista Española de Cardiología 56.

Rouvière, H., A. Delmas, y V. Delmas. (2005). Anatomía humana. Descriptiva, topográfica y funcional. Barcelona: Masson: S/E.

Boron. (2017). Fisiología médica. elsevier: 3ª Ed.