



Nombre de la alumna: Blanca Guadalupe
López Rodríguez

Nombre del profesor: Bermúdez Estrada
Arnulfo Martín

Nombre del trabajo: Resumen sobre la
fisiología del ciclo cardíaco y la anatomía del
corazón.

Materia: Prácticas Profesionales

Grado: Noveno Cuatrimestre

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 17 de mayo de 2020.

INTRODUCCION

El presente trabajo se tratara sobre la fisiología del ciclo cardíaco y la anatomía del corazón; el ciclo cardiaco es la secuencia de eventos mecánicos, sonoros y de presión, relacionados con el flujo de 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. Este proceso transcurre en menos de segundos. La reciproca de la duración de un ciclo es la frecuencia cardiaca (como suele expresar en latidos por minutos, hay que multiplicar por 60 si la duración se mide en minutos).

La anatomía del corazón nos habla en donde se encuentra el corazón, lo cual el corazón se encuentra ubicada en la cavidad torácica es un musculo de tipo hueco y con forma piramidal, puede llegar a pesar entre 7 y 15 onzas (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 2.000 galones (7.571 litros) de sangre.

Mediante lo que es la fisiología del ciclo cardiaco y anatomía del corazón es de vital importancia porque gracias a estos procesos que maneja el corazón estamos vivos. De vital importancia lo cual se dará a conocer a continuación sobre la anatomía del corazón.

PRESENTA

RESUMEN DEL CICLO CARDIACO Y LA ANATOMIA DEL CORAZÓN

EL CICLO CARDIACO: es la secuencia de eventos mecánicos, sonoros y depresión, relacionados con el flujo de 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. Este proceso transcurre en menos de un segundo. La reciproca de la duración de un ciclo es la frecuencia cardiaca (como se suele expresar en latidos por minutos, hay que multiplicar por 60 si la duración se mide en minutos.)



FASES DEL CICLO CARDIACO: en cada latido se distinguen cinco fases que son:

1. Contracción ventricular isovolumetrica
2. Eyección
3. Relajación ventricular isovolumetrica
4. Llenado auricular pasivo
5. Llenado ventricular activo (sístole auricular)

El corazón: el corazón es una bomba que, con su acción impulsora, proporciona la fuerza necesaria para que la sangre y las sustancias que esta transporta circulen adecuadamente a través de las venas y las arterias.

Localización del corazón: el corazón está situado en el tórax por detrás del esternón y delante del esófago, la aorta y la columna vertebral. A ambos lados de él están los pulmones. El corazón descansa sobre el diafragma, músculo que separa las cavidades torácica y abdominal.

Se encuentra dentro de una bolsa denominada 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.

MORFOLOGIA EXTERNA: el corazón tiene forma de cono invertido con la punta (ápex) dirigida hacia la izquierda. En la base se encuentran los vasos sanguíneos que llevan la sangre y también la sacan. Los vasos encargados de llevar sangre al corazón son las venas cavas superior e inferior y las venas pulmonares. Los vasos que se ocupan de sacarla son la arteria Pulmonar y la aorta. Las venas cavas, que recogen la sangre venosa de todo el cuerpo, desembocan en la aurícula derecha, y las venas pulmonares, que llevan la sangre oxigenada desde los pulmones, terminan en la aurícula izquierda. También se observan dos estructuras: una a la derecha de la aorta y otra de la arteria pulmonar; se denominan orejuelas y forman parte de las aurículas. El corazón tiene una cara anterior, una posterior y dos bordes: derecho e izquierdo. En la superficie cardíaca se halla la grasa por la que avanzan las arterias y las venas que irrigan el corazón, es decir las arterias coronarias, que llevan la sangre al músculo cardíaco y las venas coronarias, que la sacan. El peso del corazón varía según la edad, el tamaño y el propio peso de la persona. Así que se considera que el corazón pesa el 0,45% del peso corporal en el hombre del peso corporal en el hombre, y el 0,40% del peso corporal en la mujer, de tal modo que en un adulto de estatura media el peso del corazón oscila entre 250-350 g en los hombres y entre 200-300g en las mujeres cuando se trata de deportistas profesionales, habitualmente el corazón muestra un aumento fisiológico o natural o de su peso.

MORFOLOGIA INTERNA: la parte interna del corazón está situada por cuatro cavidades: dos en el lado derecho y dos en el izquierdo, de ahí que sea común hablar de corazón derecho y corazón izquierdo. Las cavidades situados en la parte superior se denominan aurículas, y las dispuestas en las parte inferior, ventrículos. En condiciones normales, las cavidades derechas no se comunican con las izquierdas, pues se hallan divididas por un tabique muscular, denominado tabique interauricular, que se separa ambas aurículas, el tabique que distancia ambos ventrículos se llaman interventricular.

CORAZON DERECHO: el corazón derecho consta de una aurícula en la parte superior y un ventrículo en la inferior. A la aurícula derecha llega la sangre venosa (no oxigenada) de todo el cuerpo a través de las venas cavas, que desembocan en ella. La aurícula se comunica con el ventrículo derecho a través de una válvula, la está válvula permite el paso de sangre de la aurícula al ventrículo pero no en sentido contrario. Cuando el corazón se contrae (sístole), la sangre sale del corazón a través de la válvula pulmonar pasa a la arteria pulmonar y está la lleva a los pulmones para que se oxigene.

CORAZON IZQUIERDO: en la parte superior del corazón izquierdo, como sucede en el derecho, se encuentra la aurícula izquierda, en las que desembocan 4 venas pulmonares, responsables de llevar la sangre oxigenada desde los pulmones hasta el corazón. La aurícula se comunica con el ventrículo a través de una válvula, la mitral, que permite el paso de la sangre desde la primera hasta el segundo, pero no en sentido contrario. Cuando se produce la sístole, la sangre pasa del ventrículo a la arteria aorta a través de la válvula aortica y es distribuida por todo el organismo.

AURICULAS Y VENTRICULOS: las aurículas tienen las paredes finas y están constituidas de fuera hacia dentro, por el pericardio, la hoja interna o miocardio y una capa muy fina o endocardio. Esta última reviste toda la superficie interna del corazón, incluidas las válvulas, y están formadas por una capa de células endoteliales semejantes a las de los vasos sanguíneos, y finas de colágeno y elásticas.

VALVULAS: las válvulas en los orificios que comunican las aurículas y los ventrículos, llamadas tricúspide y mitral, tienen una morfología diferentes de las válvulas que se encuentran entre ventrículos y las arterias pulmonar y aorta, es decir, las válvulas pulmonar y aortica.

VASCULARIZACION DEL CORAZON: el corazón posee vascularización propia a través de las arterias y venas coronarias. Las arterias coronarias llevan sangre oxigenada al miocardio o musculo cardiaco. Nacen en la aorta.

EL TRONCO IZQUIERDO: es de corta extensión y se divide enseguida en dos ramas: la arteria coronaria descendente anterior y la arteria circunflejo.

SISTEMA DE CONDUCCION: el corazón consta de un sistema productor de impulsos eléctricos, que hacen que las células se contraigan y se produzcan el ritmo cardiaco.

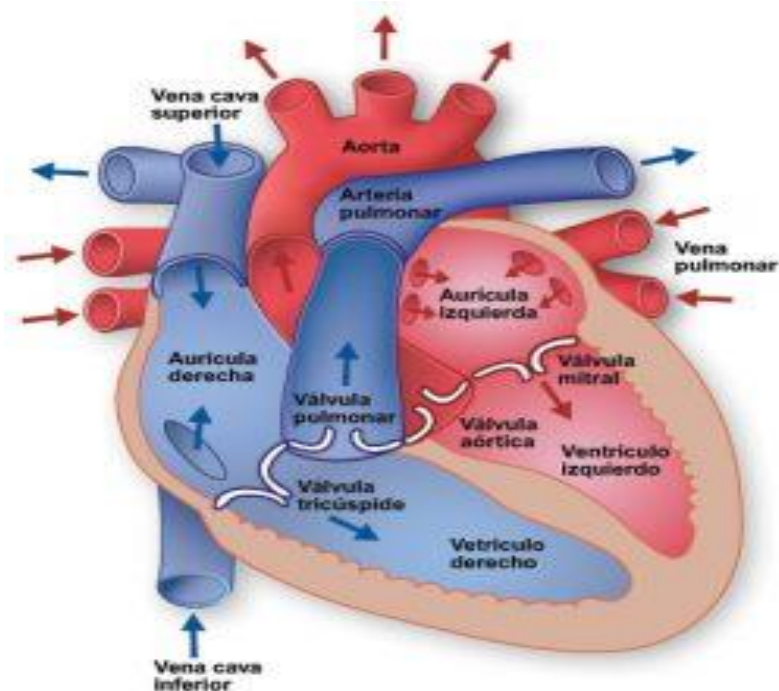
EL MUSCULO CARDIACO: el musculo cardiaco se contrae y se relaja para bombear la sangre a los pulmones y el resto del cuerpo, para realizar su trabajo, el musculo cardiaco requiere un aporte constante de oxigeno que le suministre las arterias coronarias (vasos sanguíneos que rodean la superficie del corazón).

- La **arteria coronaria principal izquierda** se subdivide en dos ramas:
- La **arteria coronaria circunflejo**, que aporta sangre a la parte posterior y el lado izquierdo del corazón.
- La **arteria coronaria descendente anterior izquierda**, que aporta sangre a la parte anterior y el lado izquierdo del corazón.
- La **arteria coronarias derecha** aporta sangre al lado derecho, el fondo y la parte posterior del musculo cardiaco.
- ❖ **La sangre transporta oxígeno.** El lado derecho del corazón bombea sangre desoxigenada desde el cuerpo a los pulmones, donde recibe nuevos oxígeno.
- ❖ **Las válvulas controlan el flujo:** el corazón tiene cuatro válvulas en su interior. Con cada latido, las válvulas actúan como puertas que se abren en una sola dirección; este mecanismo hace que el flujo sanguíneo siga

avanzando por el corazón al interior del cuerpo y los pulmones, sin retroceder.

PARTES DEL CORAZON:

- La **vena cava superior** transporta sangre desoxigenada desde la parte superior del cuerpo a la aurícula derecha.
- La **vena cava inferior** transporta sangre desoxigenada desde la parte inferior del cuerpo a la aurícula derecha.
- La **aurícula derecha** recibe sangre desoxigenada del cuerpo a través de la vena cava superior y la vena cava inferior.
- La **válvula tricúspide** permite que la sangre desoxigenada fluya hacia adelante desde aurícula derecha al ventrículo derecho.
- El **ventrículo derecho** bombea sangre desoxigenada a través de la válvula pulmonar.
- La **válvula pulmonar** permite que la sangre desoxigenada fluya hacia adelante a la arteria pulmonar.
- La **arteria pulmonar** transporta la sangre desoxigenada a los pulmones, para recibir el oxígeno.
- Las **venas pulmonares** transportan la sangre oxigenada desde los pulmones a la aurícula izquierda.
- La **aurícula izquierda** recibe la sangre oxigenada desde los pulmones a través de las venas pulmonares.
- La **válvula mitral** permite que la sangre oxigenada fluya hacia adelante desde la aurícula izquierda al ventrículo izquierdo.
- El **ventrículo izquierdo** bombea sangre oxigenada a través de la válvula aórtica
- La **válvula aórtica** permite que la sangre oxigenada fluya hacia adelante a la aorta.



LAS VALVULAS CARDIACAS:

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.

¿QUE SON LAS VALVULAS DEL CORAZON?

El corazón consta de cuatro cavidades: dos aurículas (cavidades superiores) y dos ventrículos (cavidades inferiores). La sangre pasa a través de una válvula antes de salir de cada cavidad del corazón. Las válvulas evitan el retroceso del flujo de

sangre. En realidad, las válvulas son aletas (valvas) que actúan como entradas de sangre de una sola vía de un lado del ventrículo, y como salidas de sangre de una sola vía del otro lado del ventrículo. Las válvulas normales tienen tres aletas (valvas), excepto la válvula mitral, que sólo tiene dos. Las cuatro válvulas del corazón son las siguientes:



EL CORAZÓN ESTÁ FORMADA POR TRES CAPAS QUE SON:

- **Pericardio:** membrana que lo envuelve por fuera
- **Miocardio:** tejido muscular que funciona de, manera rítmica e involuntaria. Encargado de efectuar las contracciones cardiacas para impulsar la sangre hacia el pulmón y el resto del cuerpo.
- **Endocardio:** capa fina que lo recubre por dentro.

LAS CAVIDADES DEL CORAZON: dentro del corazón hay 4 cavidades que son.

- ✓ **2 aurículas** situadas en la parte superior (aurícula derecha y aurícula izquierda). Están separadas por el tabique interatrial.
- ✓ **2 ventrículos** situados en la parte inferior (ventrículo derecho y ventrículo izquierdo). Están separados por el tabique interventricular.

VASOS SANGUINEOS

Arterias: vasos sanguíneos que llevan la sangre del corazón hacia las diferentes partes del cuerpo. Llevan sangre oxigenada, con excepción de la **arteria pulmonar**, que la lleva desoxigenada del ventrículo derecho hacia los pulmones, en donde recoge oxígeno.

La aorta: recibe la sangre oxigenada del ventrículo izquierdo para, a través de arterias menores, repartirla a todo el organismo, excepto al pulmón.

Venas: vasos sanguíneos que llevan sangre desde diferentes partes del cuerpo al corazón. Al corazón llegan la **vena cava superior** (recoge la sangre de la cabeza, el cuello, los miembros superiores, y el tórax), la **vena cava inferior** transporta la sangre de las piernas y los pies, y de los órganos del abdomen y de la pelvis) y la **vena pulmonar** (conjunto de venas encargadas de transportar la sangre desde los pulmones al corazón. Son las únicas venas del organismo que llevan sangre oxigenada.

CONCLUSION

Al concluir esta actividad me di cuenta de la suma importancia que es la anatomía y fisiología del corazón, lo cual es sumamente importante, volver a recordar estos temas, este ensayo se dio a conocer todo sobre el corazón. Lo cual el corazón es una bomba que, con su acción impulsora, proporciona la fuerza necesaria para que la sangre y las sustancias que esta transporta circulen adecuadamente a través de las venas y las arterias, aprendí más sobre de cómo es la anatomía del corazón, y como está estructurado, de lo cual están relacionado con válvulas, venas, arterias, aurículas etc. Este tema que realice este ensayo, aprendí cosas importantes, lo cual me servirá durante mi carrera y durante mi cuatrimestre, lo cual me llevare una gran experiencia, conocimiento durante en el ámbito laboral.

Gracias

BIBLIOGRAFIA

- Anderson, R. H, A. E BECKER, A. ARIS, J.W. KIRKLIN M.P MEUN, Y R.E VERHOEVEN. Atlas fotográfico de anatomía cardiaca. Barcelona: Doyma, 1981
- NETTER F.H atlas de anatomía humana. Barcelona: masson 2007.
- ROUVIERE, H, .A. DELMAS, Y V. DELMAS.anatomia humana. Descriptiva, topografía y funcional. T.2, tronco, Barcelona: masson, 2005
- SANCHEZ QUINTANA, D., y S. YEN HO. Anatomía de los nodos cardiacos y de los sistemas de conducción específico auroventricular. Revistas españolas de cardiografías 56 (2003). 1085-1092.

