



# **“Resumen: Anatomía del corazón y ciclo cardiaco”**

**Sonia Vineydi Álvarez Álvarez**

**9no “B”**

**Arnulfo Martin Bermudes Estrada**

**Prácticas profesionales**

Comitán de Domínguez, Chiapas; a 17 de Mayo de 2020.

## ANATOMIA DEL CORAZON

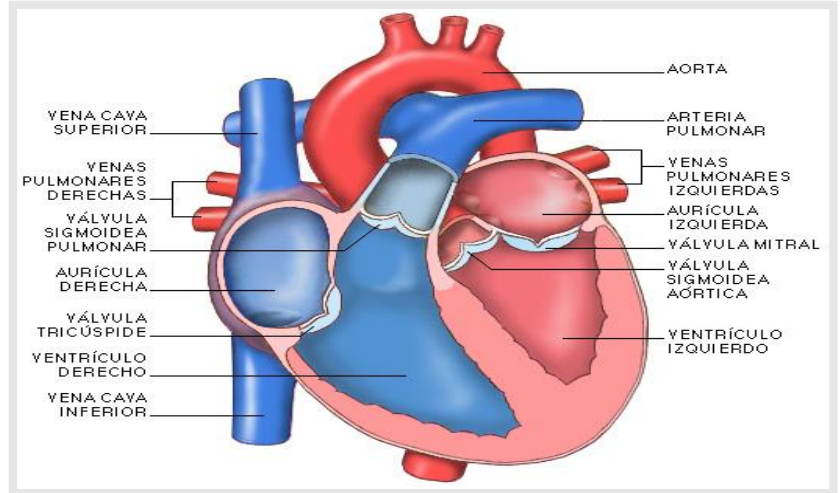
### MORFOLOGIA Y ESTRUCTURA

El corazón es el órgano central del aparato cardiovascular, constituida por un tejido muscular especial, que delimitan cuatro cavidades en su interior destinadas a recibir e impulsar la sangre a lo largo del sistema vascular mediante contracciones rítmicas (latidos), haciendo posible la circulación.

De manera externa, podemos decir que es un órgano muscular hueco y por el pasan las **venas y arterias coronarias**, que irrigan al corazón.

De manera interna presenta cuatro cavidades: dos **aurículas**, de paredes finas y dos **ventrículos**, de paredes gruesas.

El ventrículo izquierdo tiene paredes más gruesas que el derecho; a la aurícula derecha llegan las cuatro venas pulmonares; a la aurícula izquierda llegan las dos venas cavas, del ventrículo derecho sale la arteria pulmonar, del ventrículo izquierdo sale la arteria aorta, entre la aurícula derecha y el ventrículo derecho está la válvula tricúspide, entre la aurícula izquierda y el ventrículo izquierdo está la válvula mitral o bicúspide y entre los ventrículos y las arterias están las válvulas sigmoideas o semilunares



### FISIOLOGIA DEL CICLO CARDIACO

El ciclo cardiaco es la secuencia de acontecimientos mecánicos y eléctricos que se repiten en cada latido cardiaco. 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.

- ▶ Sístole: contracción del músculo cardíaco. Se bombea la sangre hacia el organismo, dentro de esta parte se encuentra la contracción isovolumétrica y la eyección.
- ▶ Diástole: Relajación del músculo cardíaco. Permite que el corazón reciba sangre, mediante la relajación isovolumétrica, llenado pasivo y llenado activo.

**Llenado pasivo.** Las aurículas se encuentran llenas de sangre, lo que hace que la presión de ellas supere la presión de los ventrículos, por lo cual las válvulas auriculo-ventriculares se abren para fluir la sangre hacia los ventrículos. (Es pasivo porque la

sangre va de mayor a menor presión); con la presión ejercida se llenara el 80% del ventrículo.

**Llenado activo:** Se contraen las aurículas para pasar la sangre que quedo en ella hacia los ventrículos, dejando que estos se llenen por completo (es un llenado activo ya que es logrado por la contracción).

**Contracción isovolumétrica.** Como los ventrículos están lleno por completo, con 120 ml, la presión de los ventrículos es mayor a la de las aurículas lo que hará que se cierren las válvulas auriventriculares y las válvulas sigmoideas también lo están y por eso es isovolumétrica.

**Eyección.** La contracción del ventrículo genera una presión que supera la presión de las arterias logrando abrir las válvulas sigmoideas para que la sangre sea bombeada hacia el resto del organismo, pasarán 70 ml que es igual al volumen sistólico.

**Relajación isovolumétrica.** El corazón se relaja para poder recibir sangre, la mayor cantidad de sangre la contiene las arterias, haciendo que la presión de las arterias sea mayor a la de los ventrículos por lo que la sangre intenta regresar al corazón pero no podrá por que las válvulas sigmoideas se cierran. Se vuelven a cerrar ambas válvulas y por eso es isovolumétrica.

## GASTO CARDIACO

El gasto cardíaco, es el término que describe la cantidad de sangre que el corazón bombea cada minuto.

Gasto cardíaco = volumen sistólico x frecuencia cardíaca

Sin olvidar que el volumen sistólico es la cantidad de sangre que el corazón bombea cada vez que late, y su frecuencia cardíaca es la cantidad de veces que el corazón late por minuto.

Es importante mantener en los niveles adecuados ya que un gasto cardíaco suficiente ayuda a mantener la presión arterial en los niveles necesarios para suministrar sangre rica en oxígeno al cerebro y a otros órganos vitales.

### Referencias

*Cigna.* (2015). Obtenido de <https://www.cigna.com/individuals-families/health-wellness/hw-en-espanol/temas-de-salud/gasto-cardaco-tx4080abc>

*Departamento de Fisiología.* (s.f.). Obtenido de UNAM:

<http://fisiologia.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2019/10/El-coraz%C3%B3n-como-bomba.pdf>

Gómez, D. C. (2017). *Morfología y función del aparato circularorio*.