



**Mi Universidad**

**ENSAYO**

**NOMBRE DEL ALUMNO: MAYRA LETICIA MARTÍNEZ  
ROBLERO.**

**TEMA: CICLO CARDÍACO.**

**PARCIAL: PRIMERO.**

**MATERIA: FISOPATOLOGÍA II**

**NOMBRE DEL PROFESOR: CINDY LIZETH DE LOS SANTOS  
CANDELARIA.**

**LICENCIATURA: ENFERMERÍA**

**CUATRIMESTRE: QUINTO B**

## CICLO CARDIACO

Cuando se habla de la singularidad del ser humano y todo lo que lo conforma nos maravilla aprender la diversidad de funciones que desempeñan y todas sus características tan peculiares. Se puede observar claramente que cada parte de nuestro cuerpo es indispensable, desde algo tan diminuto hasta algo más grande. Nuestro organismo y todo lo que lo conforma no es algo caótico, puedo decir que es una estructura completamente organizada, creando un orden.

Por mencionar un dato interesante muchos científicos le llaman al cuerpo humano la “maquina perfecta” pero somos más que una máquina, en el desarrollo de este ensayo se estará aprendiendo acerca del ciclo cardiaco y cómo es que repercute directamente en el funcionamiento de nuestro cuerpo, así mismo se estará analizando cada una de sus fases y las funciones de este ciclo.

Mencionaré algo que es tan indispensable saber y es que, el corazón es un núcleo, puedo decir que es un trabajador incansable porque todo el tiempo hace un trabajo muy vigoroso, de hecho, aun si estamos en reposo los músculos que lo conforman realizan el doble de esfuerzo que los músculos de las piernas cuando corremos. Ya teniendo un pequeño contexto de lo que engloba este tema, la invito a leer este ensayo.

Para empezar definiré qué es el ciclo cardiaco y, son fenómenos cardiacos que se originan desde que comienza un latido cardiaco hasta que comienza el siguiente latido, cabe mencionar que también está relacionado con el flujo de sangre, el período de relajación y contracción y los sonidos que este produce.

Para que este ciclo comience se necesita de un potencial de acción, para entender más, un potencial de acción es una onda de descarga eléctrica que sirve para transmitir información y emitir una respuesta, entonces este potencial de acción es iniciado en el nódulo sinusal. El potencial de acción viaja cerca del orificio de la vena cava superior y pasa por ambas aurículas, después pasa a través del haz hacia los ventrículos.

### Fases del ciclo cardiaco y funciones

Ahora bien, a raíz que estos estímulos causan un impacto directo en las aurículas y los ventrículos, todo eso se organiza por medio de dos fases del ciclo cardiaco, se dividen en: la diástole y la sístole de los ventrículos. Por consiguiente, la diástole es un período de relajación prácticamente es cuando se están llenando de sangre los ventrículos y la sístole es un período

de contracciòn, o sea cuando se bombea la sangre, aca es donde las válvulas auriculoventriculares se cierran y produce el primer sonido del latido cardiaco.

Recordemos que la frecuencia cardiaca es el número de veces que se contrae el corazòn en un minuto, por lo que, cuando la frecuencia cardiaca aumenta el ciclo cardiaco disminuye porque este ciclo lleva un tiempo determinado, entonces ese periòdo se acelera y ya no se puede distinguir tan bien el ciclo cardiaco que normalmente se debe tener, esto tambièn provoca que las fases de contracciòn y relajaciòn disminuyan.

Un dato que me gustò es que, cuando el corazon late a una frecuencia muy ràpida no se relaja el tiempo suficiente para que las cámaras cardiacas se llenen completamente antes de que se de la siguiente contracciòn. Respecto a las auriculas, estas actuan como bombas de cebado, esto quiere decir que la sangre fluye de manera continuada desde las auriculas hacia los ventrículos.

Las auriculas actuan como bombas de cebado ya que aumentan la eficacia del bombeo ventricular o sea expanden toda esa sangre a las regiones de nuestro cuerpo. Por ejemplo si las auriculas dejaran de funcionar no se nota ràpido porque el corazon tiene la capacidad de bombear sangre pero cuando la persona haga algun esfuerzo entonces ahí pueden aparecer algunos síntomas de insuficiencia cardiaca.

Ahora bien la funciòn de los ventrículos como bombas es que, cuando se da la sistole ventricular o sea cuando se contraen los ventrículos, se acumulan cantidades de sangre en las auriculas tanto derecha como izquierda ya que las válvulas auriculoventriculares o sea la mitral y la tricúspide estan cerradas, pero despuès que ya finalizò la sistole es como que se quedara revervada una presiòn en las auriculas y eso mismo hace que se abran las válvulas auriculoventriculares y fluya la sangre hacia los ventrículos, a este proceso se le llama periodo de llenado ràpido de los ventrículos.

Como ya habia hecho menciòn el ciclo cardiaco se divide en dos fases que son la sistole y la diástole de los ventrículos, hay datos que se deben tener presentes para entender estas fases y los mencionarè, primero que la sangre fluye de mayor a menor presiòn, tambièn que la contracciòn aumenta la presiòn de una cámara a diferencia de la relajaciòn que disminuye la presiòn. Entonces esas fases se subdividen y forman otras fases más pequenas que tienen que ver con el vaciado de los ventrículos durante la sistole.

El *periodo de contracción isovolumétrica o isométrica*, se caracteriza porque no se expulsa sangre y el volumen ventricular no cambia, igualmente se produce un aumento de la tensión en el músculo cardíaco. La otra *fase o periodo es el de eyección*, es cuando las presiones ventriculares superan las presiones dentro de la aorta y la arteria pulmonar, por ende tanto la válvula aortica y pulmonar se abren y por eso mismo la sangre es eyectada o impulsada fuera de los ventrículos a esto se le conoce como eyección rápida.

En el *periodo o fase de relajación isovolumétrica (isométrica)*, el músculo cardíaco sigue relajándose aunque el volumen ventricular no se modifique, como su mismo nombre lo indica durante esta fase las presiones intraventriculares disminuyen rápidamente y por lógica tiene que regresar a sus bajos niveles diastólicos o sea de relajación, todo esto es un ciclo y tiene que repetirse para que se lleve de una manera completamente adecuada y no existan problemas de salud más adelante.

Respecto al *volumen telediastólico*, tengo que aclarar que durante el periodo de relajación o bien la diástole, el llenado normal de los ventrículos aumenta su volumen de cada uno de los mismos, a eso se refiere cuando se habla de este tipo de volumen, a diferencia del *volumen sistólico* en donde los ventrículos se vacían durante la sístole o periodo de contracción y su volumen disminuye, en cuanto al volumen telesistólico es el volumen que queda en cada uno de los ventrículos.

### Función de las válvulas

De manera coloquial puedo decir que son como puertas ya que estas impiden que haya un retroceso de la sangre o sea cuando se llenan de sangre es expulsada la sangre y es como que esa puerta se abriera y cuando se empiezan a llenar es como que esa puerta se cerrara. La válvulas auriculoventriculares o sea la tricúspide y mitral impiden que el flujo sanguíneo regrese del ventrículo derecho a la aurícula derecha.

En el caso de la válvula aortica, esta impide que la sangre regrese de la aorta al ventrículo izquierdo y la válvula pulmonar impide que la sangre regrese de la arteria pulmonar al ventrículo derecho. Como vemos son de gran beneficio porque mantienen el flujo sanguíneo en la dirección adecuada.

Como bien sabemos cuando la sangre ingresa a nuestras arterias hace que sus paredes se hagan menos tensas y que su presión llegue a 120 mmHg, cuando el músculo cardíaco se

contrae se le llama precarga y la carga con la que el músculo ejerce su fuerza se llama poscarga.

Puedo concluir este ensayo haciendo énfasis en lo maravilloso que es el ciclo cardíaco ya que como estuvimos aprendiendo este nos ayuda a que el corazón se pueda contraer de una manera adecuada para que pueda distribuir la sangre oxigenada a nuestro cuerpo, también analizamos sobre sus dos fases que son la sístole o contracción y la diástole o relajación.

Aprendimos que cada ciclo cardíaco se origina desde que comienza un latido cardíaco hasta que comienza el siguiente latido, a su vez que las funciones de las válvulas es impedir que la sangre regrese y que mantenga su flujo adecuadamente. Absolutamente todo lo que conforma nuestro corazón es indispensable para subsistir, desde algo que pareciera a simple vista insignificante, hasta algo más grande y complejo.

Estamos diseñados de una manera extraordinaria, el ciclo cardíaco nos demuestra la singularidad de nuestro corazón, que es una máquina que nunca para de trabajar, aunque nosotros descansemos físicamente.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arthur G. Guyton, John E. Hall. (2006). Tratado de Fisiología Médica. España: Elsevier. Edición 12ª. 2011.

## WEBGRAFÍA

- <https://www.smu.org.uy/publicaciones/libros/historicos/lcr/cap2.pdf>
- [https://www.fbbva.es/microsites/salud\\_cardio/mult/fbbva\\_libroCorazon\\_cap2.pdf](https://www.fbbva.es/microsites/salud_cardio/mult/fbbva_libroCorazon_cap2.pdf)
- <http://fisiologia.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2019/10/El-coraz%C3%B3n-como-bomba.pdf>