

**Actividad de
plataforma**

**Asignatura,
Propedeutica y
semiologia
medica**

**Docente , Doc.
KAREN Michelle
Bolaños Perez**

**Licenciatura en
medicina
humana**

Cuarto semestre

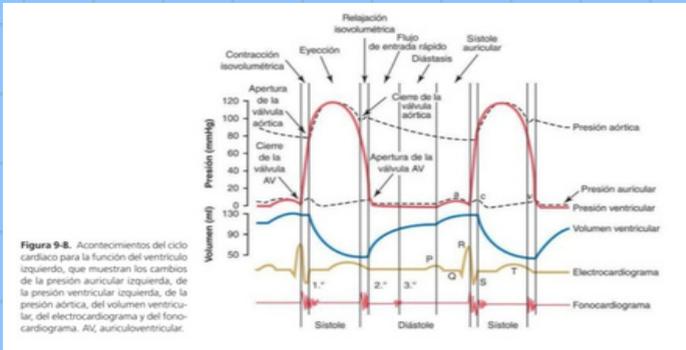
Grupo A

**Fredy cesar Peña
Lopez**

**UNIVERSIDAD
DEL SURESTE**

CICLO CARDIACO \rightarrow Dura de 0.7 a 0.8s

- Definido como los fenómenos cardíacos que se producen desde el comienzo de un latido cardíaco, hasta el comienzo del siguiente
- Cada ciclo es generado por un potencial de acción en el NS (localizado en la pared superolateral de la aurícula derecha, cerca del orificio de la vena. cava Sup
- De las aurículas a los vent hay un retraso de 0,1 s lo que permite que las aur se contraigan antes que los vent.



Aurículas como bombas de Cebado \rightarrow

La sangre fluye de forma continua desde las grandes venas hacia las aurículas.

$F \rightarrow I$

● Aproximadamente el 80% de la sangre fluye directamente a través de las aurículas a los vent, incluso antes de que las aur se contraigan

● Después de la contracción aur habitualmente se produce un llenado de un 20% adicional a los Ven



Por lo tanto las aurículas actúan como bombas de cebado, aumentando la eficacia del bombeo un 20%
 ■ El corazón bombea de 300 a 400% más sangre de la que necesita en un estado de reposo



Aurículas en periodo de contracción

Derecha .4 a 6 mmhg

Izquierda . 7 a 8 mmhg

Ventriculos como bomba

Durante la sistole vent se acumulan grandes cantidades de sangre en las aurículas derecha e izq, debido a que las valvulas Av estan cerradas

● Cuando finaliza la sistole y las presiones Vent disminuyen a sus valores diastólicos bajos, el aumento moderado de presiones que se a generado en las aur, durante la sistole vent, inmediatamente abre las valvulas Av -permitiendo que la sangre fluya a los vent.

Denominado Periodo de llenado rapido Vent

\rightarrow Dura $\frac{1}{3}$ de la diástole

$\frac{2}{3}$ \rightarrow

Fluye pequeña cantidad de sangre a los Vent. Esta es la sangre que continua drenando hacia las aurículas desde las venas y que pasa a través de las aur directamente a los Vent.

Las aurículas se contraen y aportan impulso adicional al flujo de entrada de sangre al vent
 • Mecanismo responsable de aprox, el 20% del llenado de los vent.

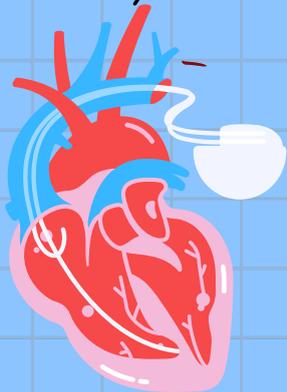
Desbordamiento de los Vent durante l sistole

Periodo de Contracción Isovolumetrica (isometrica) $F \rightarrow 2$

Después de la contracción aur se produce un aumento subido de la presión, provocando que se cierran las valvulas Av

● 0,02 a 0,03 S. Son necesarios para que el vent, acumule una presión suficiente para abrir las valvulas semilunares, contra las presiones de la aorta y de la arteria pulmonar.

- Se produce contracción de los ven, mas no vaciado
- Se produce un aumento de tensión en el m, card, pero con un acortamiento nulo de las fibras musculares.



Periodo de eyección $F \rightarrow 3$

Cuando la presión Vent izq aumenta, ligeramente por encima de 80 mmhg, y la presiones vent der por arriba de 8 mmhg, se abren las valvulas semilunares

De forma inmediata comienza a ayeccarse sangre de los vent a la aorta y la arteria pulmonar,
 -Aproximadamente el 60% de la sangre de los vent al final de la diástole es expulsada durante la sistole
 ■ 70% de esta porción es expulsado durante el primer tercio del periodo de eyección
 ■ 30% Restante del vaciado se produce durante los dos tercios siguientes.

$\frac{1}{3}$ \rightarrow Se denomina periodo de eyección rapida

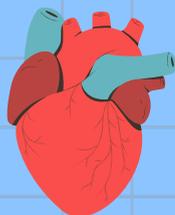
$\frac{2}{3}$ \rightarrow Periodo de eyección lenta

Periodo de relajacion Isovolumetrica (isometrica) $F \rightarrow 4$

Al final de la sistole comienza, subitamente la relajacion vent, disminuyendo las presiones inreventriculares, der e izq a 2 o 3 mmhg

• Las presiones elevadas de las grandes arterias distendidas que se acaban de llenar con sangre proveniente de los vent que se an contraído, empujan inmediatamente la sangre de nuevo asia los vent, cerrandos las valvulas semilunares.

• Durante otros 0,03 a 0,06 s, el m card se sigue relajando, aun cuando no se modifica el volumen vent, dando lugar a la relajacion isometrica
 - presiones intervien disminuyen \gg Se abren valvulas Av para comenzar un nuevo ciclo de bombeo vent.



Volumen Sistolico

Volumen de vaciado

Volumen disminuido de 70 ml a nivel vent, durante este periodo sistolico se caracteriza la contracción m card y la eyección vent

Volumen Diastolico

Periodo de llenado

Dividido en 3 tercios,
 Relajacion m cardiaca sumado a expansion m y llenado ven y aur de sangre.

Volumen Telesistolico

volumen, ubicado posterior a la sistole, denominado como volumen restante que queda en cada uno de los vent, aprox 40 a 50 ml. post a la eyección vent

Volumen Telediastolico

Ubicado durante la diástole, volumen de llenado normal de los vent, que aumenta en cada uno de ellos de 110 a 120 ml

Fracción de eyección

La fracción del volumen telediastolico, que es propulsado se denomina fracción de eyección, que es aprox, el 60% del volumen total

-clínicamente valora capacidad sistólica o de bombeo cardíaca.

Bibliografía

- **guyton a. c. & hall j. e. (2016).
tratado de fisiología médica. elsevier**