



# BIOLOGY

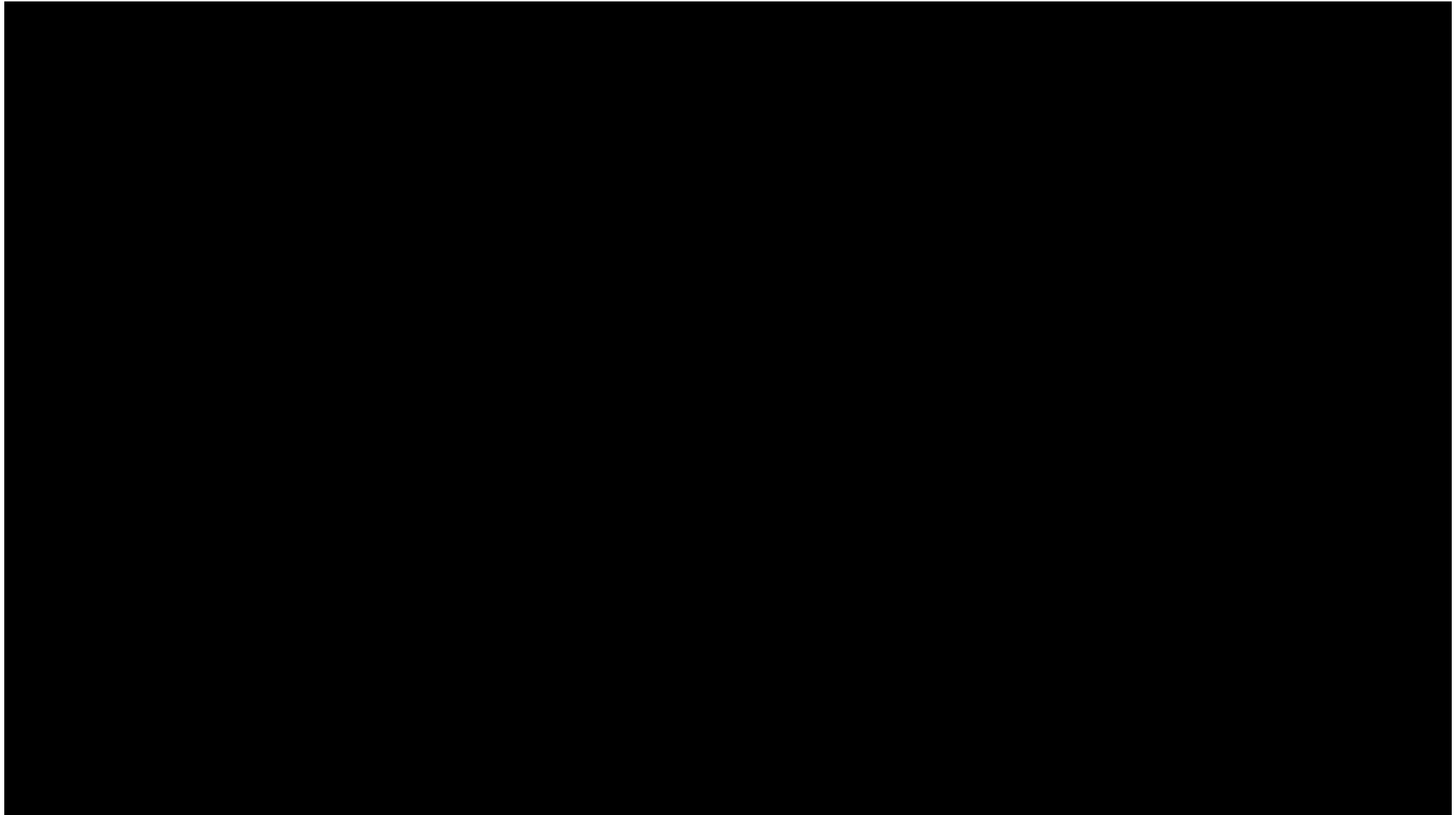
## Chapter 12

**3th**  
SECONDARY

**FISIOLOGÍA**  
**CARDIOVASCULAR**



 **SACO OLIVEROS**



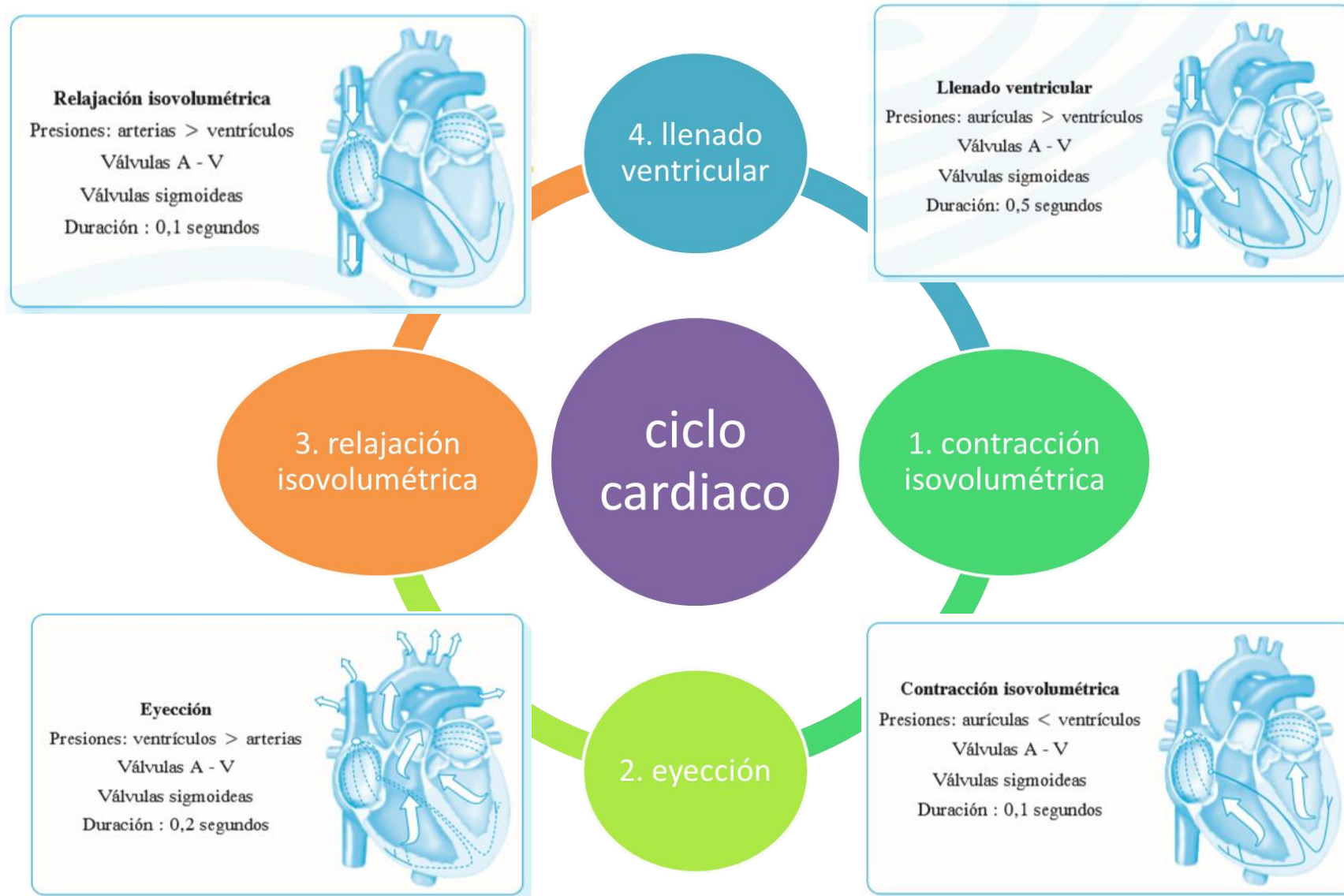


# CICLO CARDIACO

- ✓ CORRESPONDE 1 LATIDO.
- ✓ DURACIÓN: 0,9 SEGUNDOS
- ✓ CONSTRUÍDO POR SÍSTOLE (CONTRACCIÓN) Y DIÁSTOLE (RELAJACIÓN).

## ETAPAS:

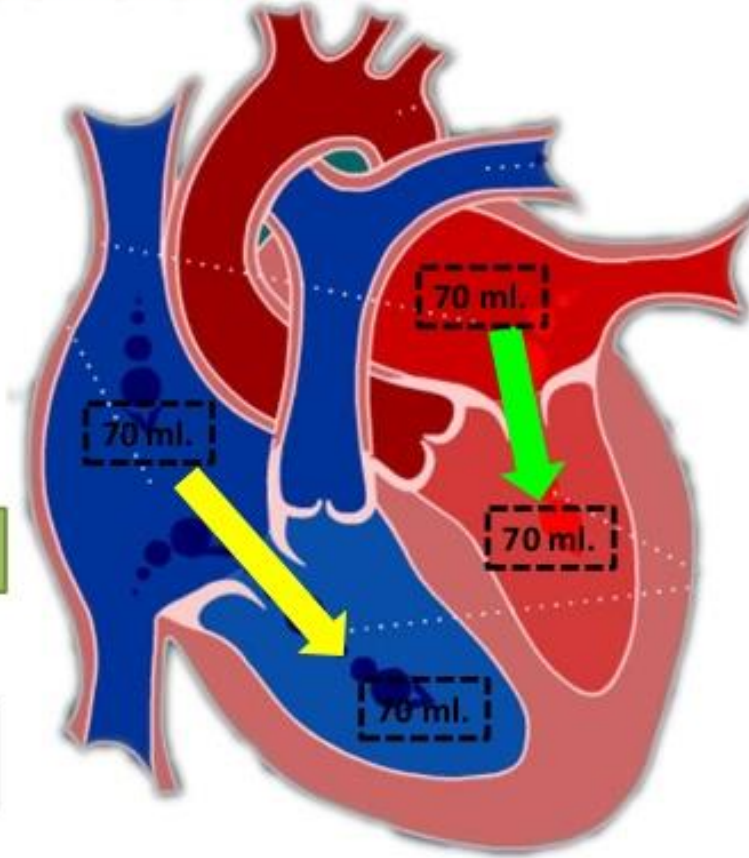
1. LLENADO VENTRICULAR (0,5 SEGUNDOS).
2. CONTRACCIÓN ISOVOLUMÉTRICA (0,1 SEGUNDOS).
3. EYECCIÓN (0,2 SEGUNDOS).
4. DILATACIÓN ISOVOLUMÉTRICA (0,1 SEGUNDOS).



## FASE 1 : LLENADO VENTRICULAR

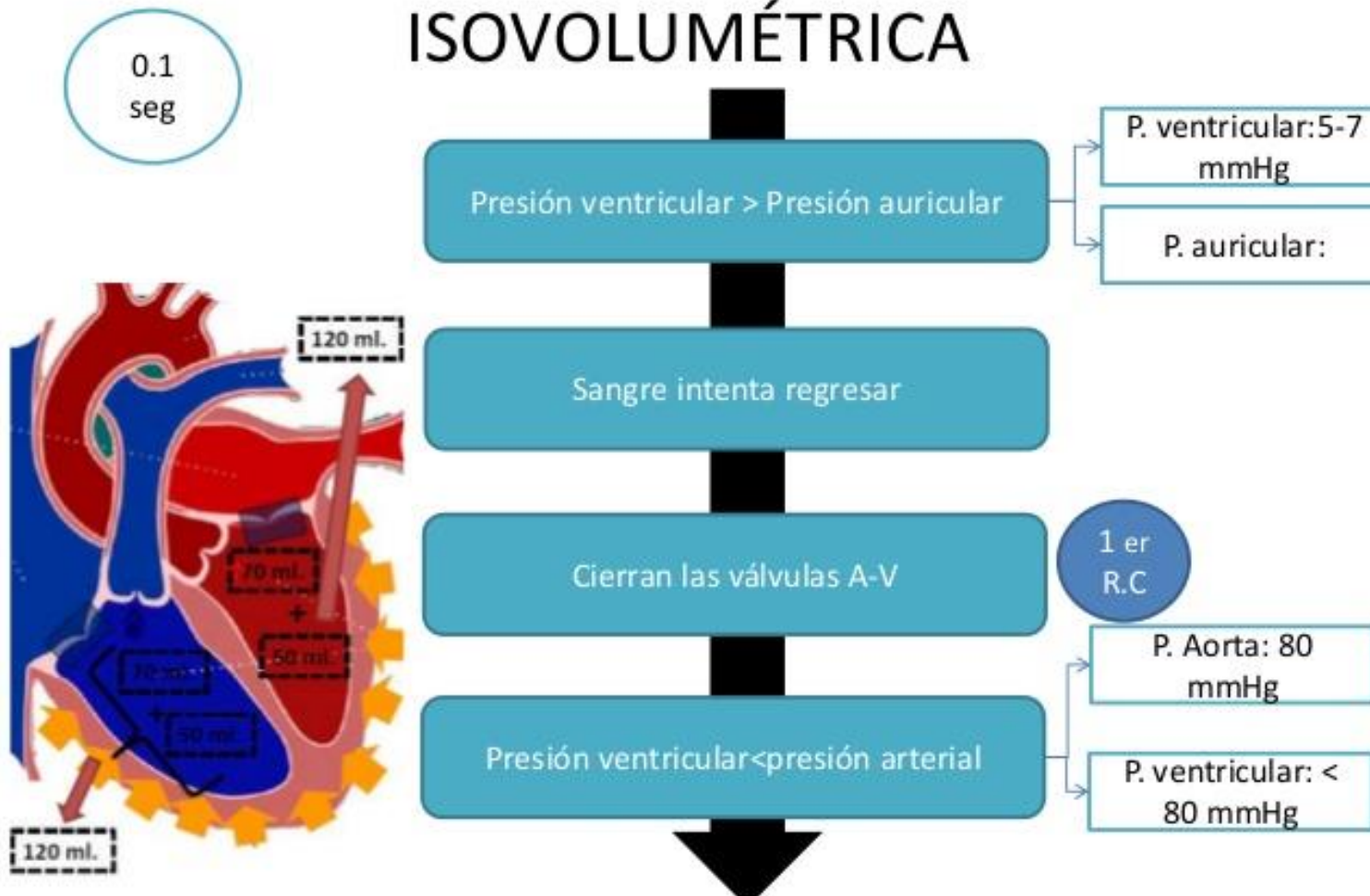
## DIASTOLE

¿ Que ocurre en el llenado ventricular?



Duración:  
0,5 segundos

# SÍSTOLE: FASE DE CONTRACCIÓN ISOVOLUMÉTRICA



PRIMER RUIDO CARDIACO

CIERRE DE LAS VÁLVULAS  
BISCÚPIDE Y TRICÚSPIDE



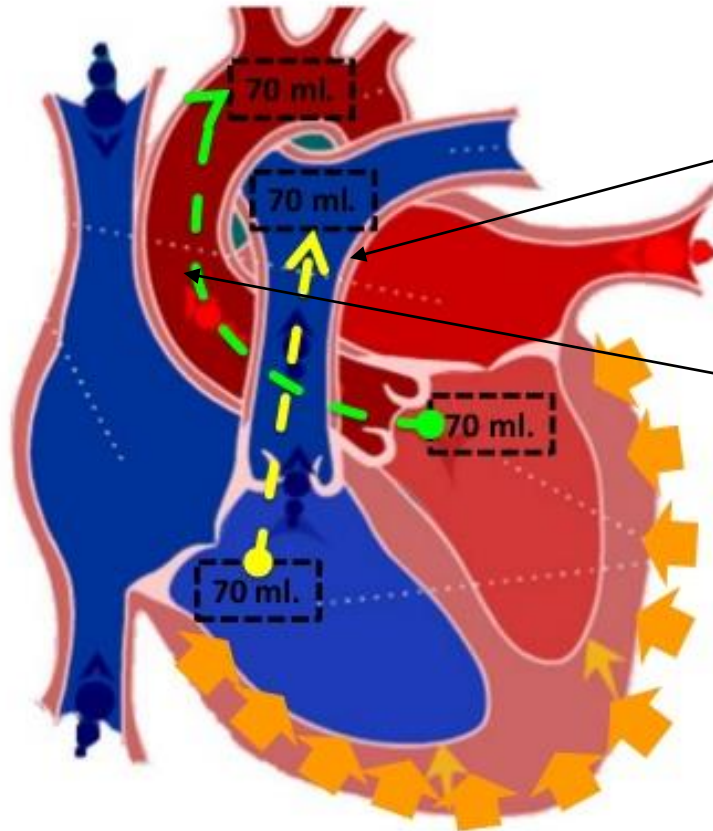
**FASE 3 : EYECCION**

¿ Que ocurre en la eyección?

Presión ventricular > que  
la arterial.

Válvulas SIGMOIDEAS → se  
abren .

SANGRE:  
VENTRICULOS → ARTERIAS.

**SISTOLE**

ARTERIA  
PULMONAR

ARTERIA AORTA

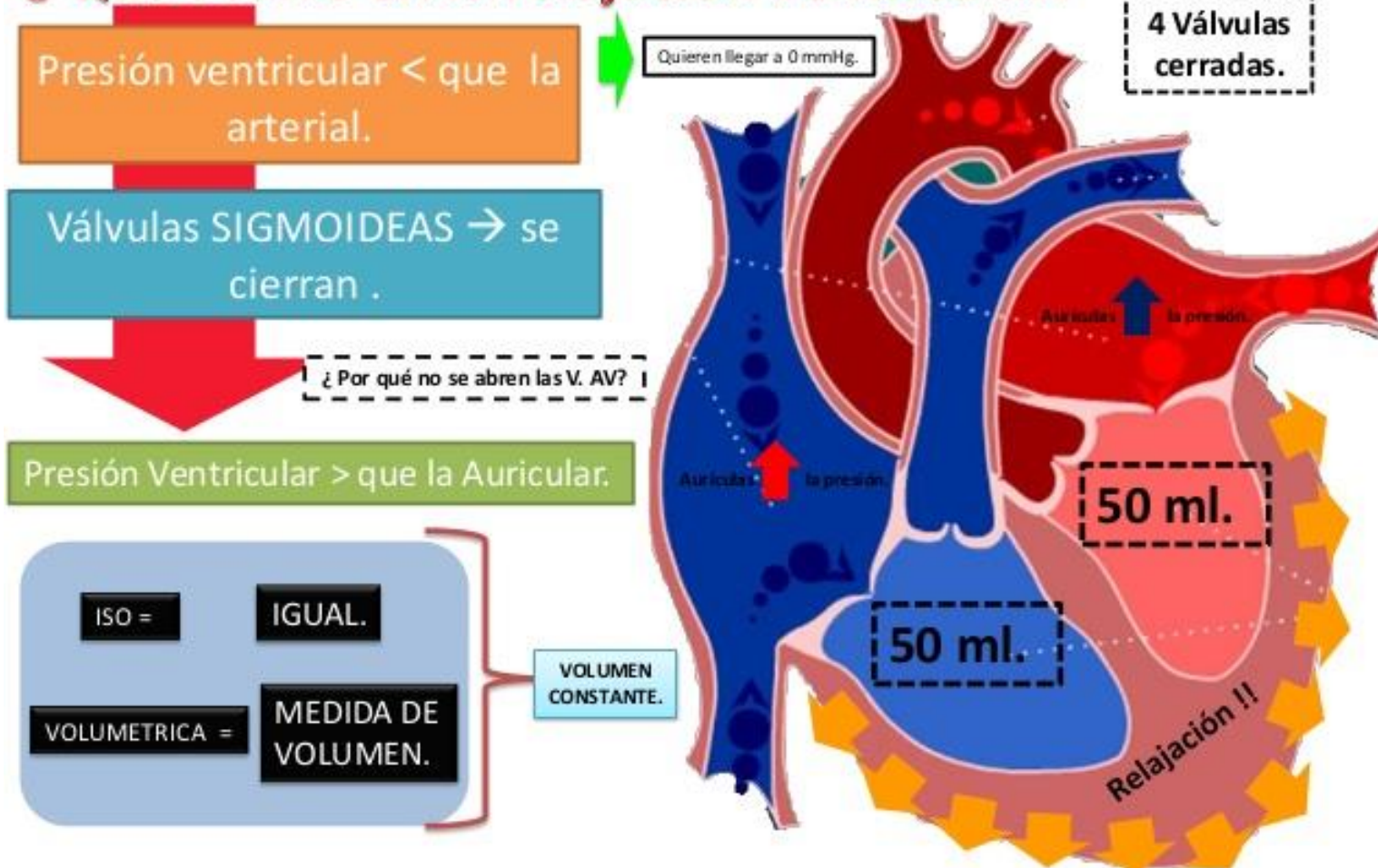
Duración:  
0,2  
segundos



## FASE 4 : RELAJACION ISOVOLUMENTRICA

## DIASTOLE

### ¿ Que ocurre en la relajación ventricular?



### SEGUNDO RUIDO CARDIACO:

CIERRE DE LAS  
VÁLVULAS SIGMOIDEAS O  
VÁLVULA PULMONAR Y  
VÁLVULA AÓRTICA

Duración:  
0,1 segundos



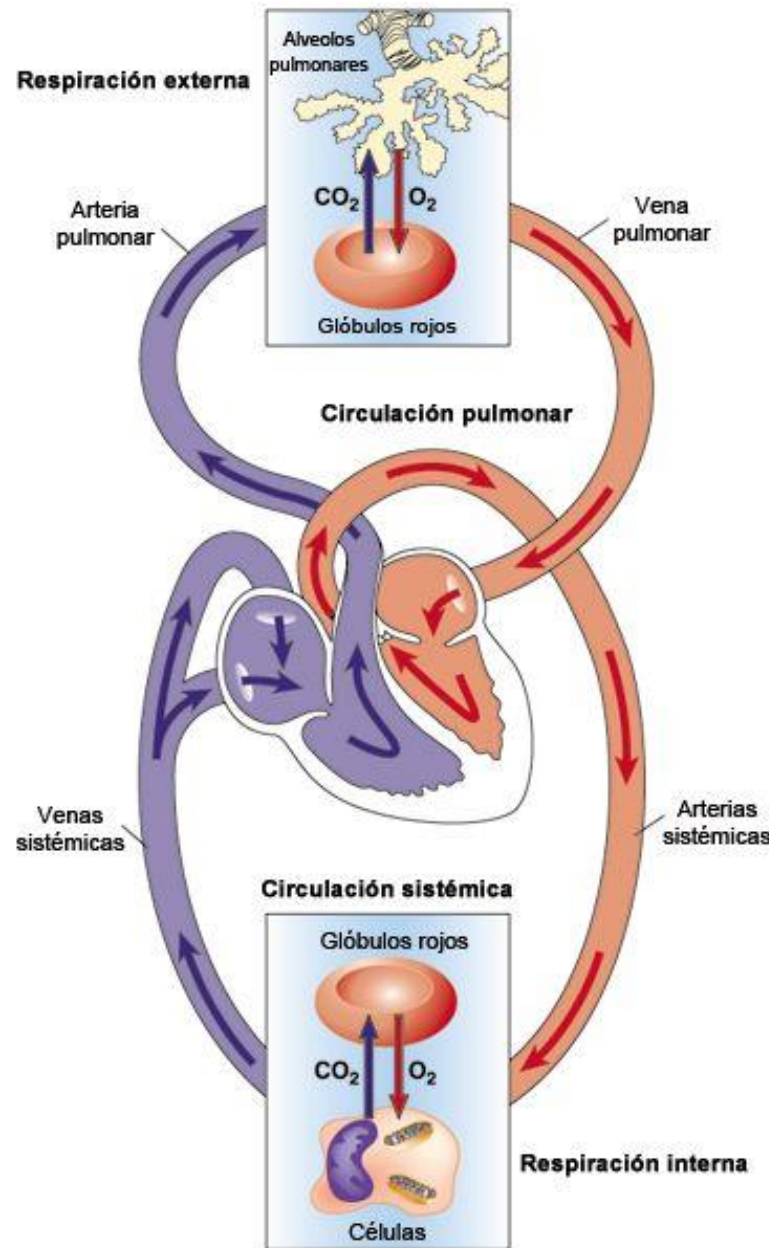


**CIRCULACIÓN:  
CERRADA, DOBLE Y  
COMPLETA**

# CIRCULACIÓN SANGUÍNEA

## Circulación mayor:

- Circulación sistémica
- Rica en oxígeno
- Sale del ventrículo izquierdo del corazón y llega a todas las células del cuerpo



## Circulación menor:

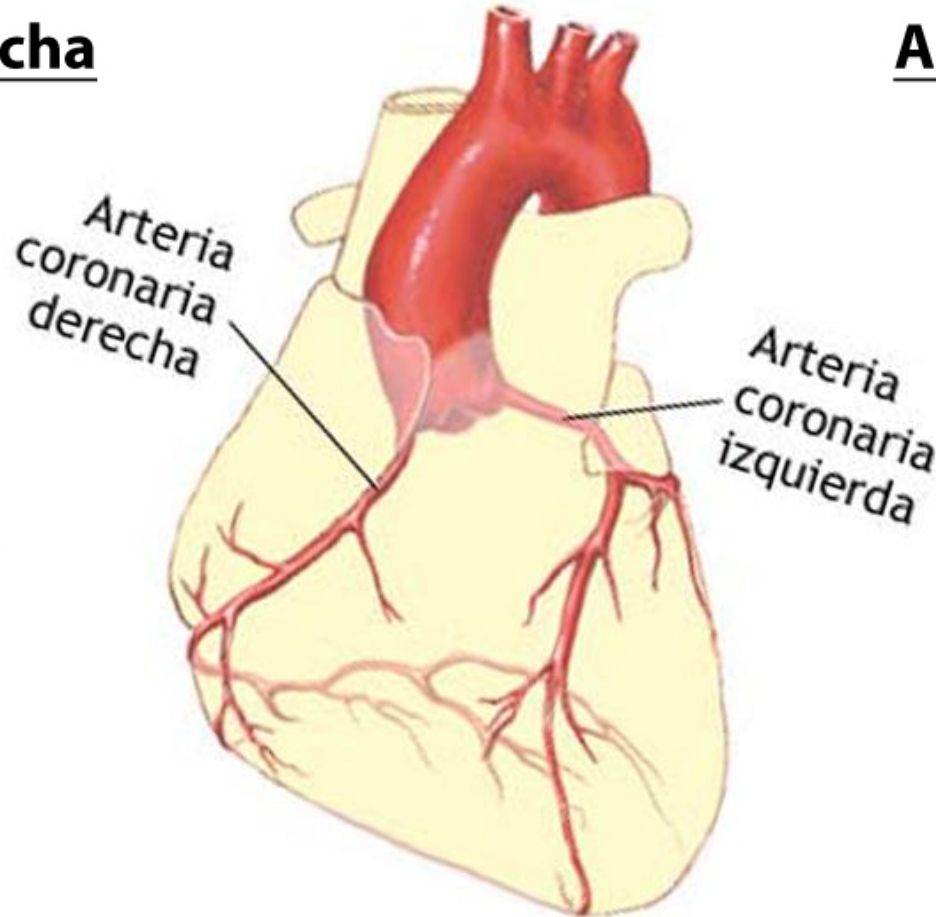
- Circulación pulmonar
- Sangre desoxigenada
- Sale del ventrículo derecho del corazón y llega a los pulmones



# CIRCULACIÓN CORONARIA

## Arteria coronaria derecha

- Aurícula derecha
- La mayor parte del ventrículo derecho
- Cara diafragmática del ventrículo izquierdo
- Parte del tabique interventricular
- Nódulo sinoauricular (en el 60% de los casos)
- Nódulo auriculoventricular (en el 80% de los casos)



## Arteria coronaria izquierda

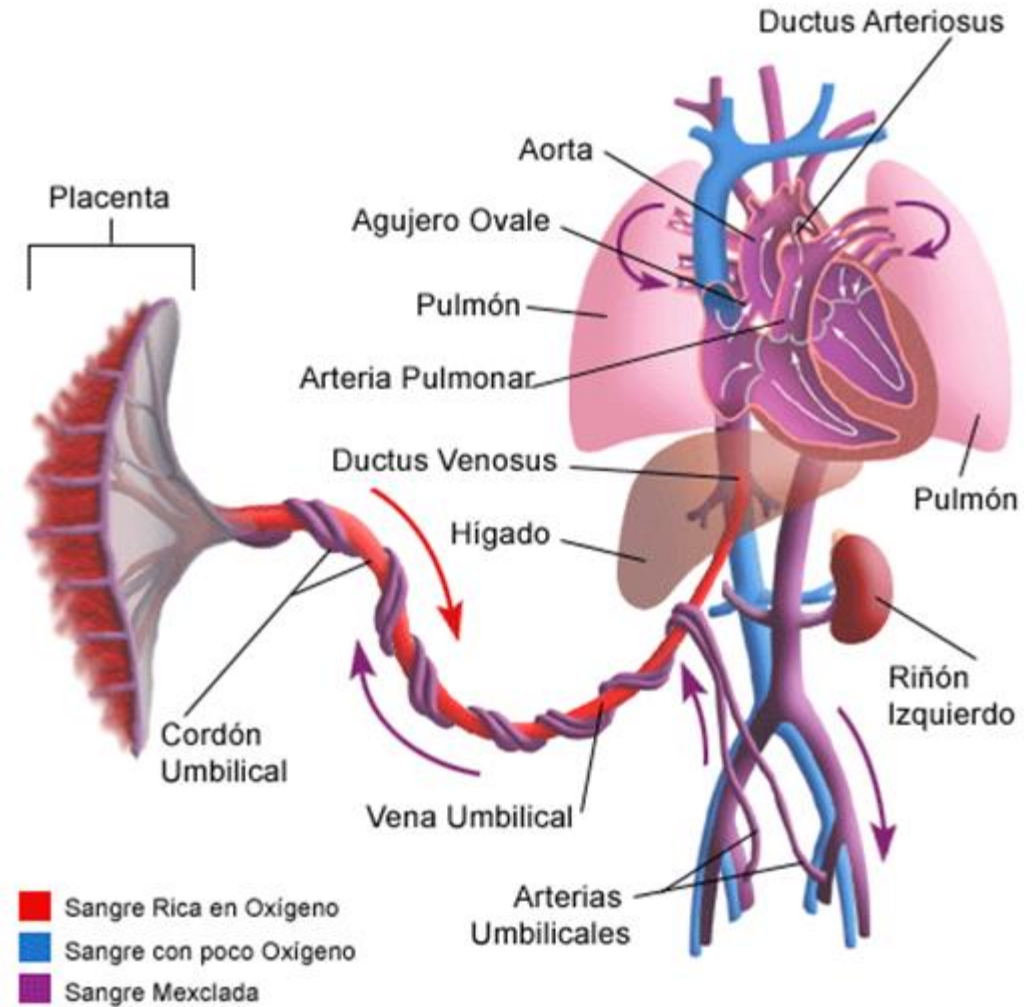
- Aurícula izquierda
- Parte del ventrículo derecho
- Parte del tabique interventricular, generalmente incluyendo el haz auriculoventricular de conducción a través de sus ramas perforantes
- Nódulo sinoauricular (en el 40% de los casos)

# CIRCULACIÓN FETAL

## CIRCULACIÓN FETAL

La estructura del corazón del feto difiere del corazón normal post-natal.

- ✓ El feto recibe el oxígeno y nutrientes de su madre a través de la placenta y cordón umbilical.
- ✓ La sangre oxigenada viaja de la placenta al feto a través de la vena umbilical.





# BIOLOGY

## Chapter 12

**3th**  
SECONDARY

**HELICOPRACTICE**



 **SACO OLIVEROS**



## Nivel I

1. ¿Qué es el ciclo cardiaco?

Es un sistema propio del corazón, formado por fibras musculares cardiacas especializadas en la generación y propagación de los impulsos eléctricos.

2. ¿Qué es la frecuencia cardiaca?

Número de latidos o ciclos cardiacos que efectúa el corazón por minuto. Su valor es de 60 a 100 latidos por minuto. Su incremento se llama taquicardia y su disminución bradicardia.

## Nivel III

3. ¿Qué es el gasto cardiaco?

Llamado débito cardiaco o volumen por minuto. Se define como el volumen de sangre que expulsa cada ventrículo por minuto.

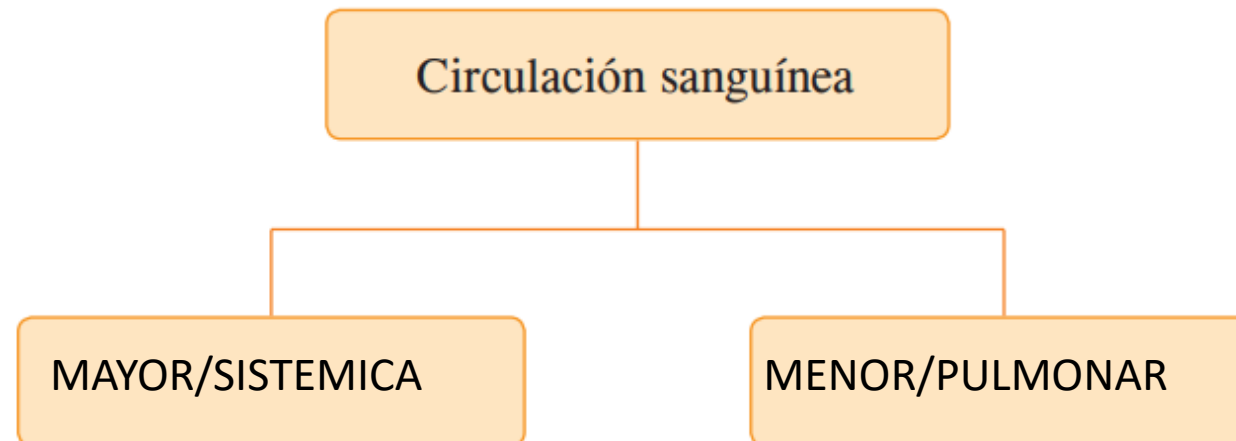




4. Mencione las fases del ciclo cardiaco.

Contracción isovolumétrica, Eyección, relajación isovolumétrica y llenado ventricular

5. Complete el mapa conceptual.





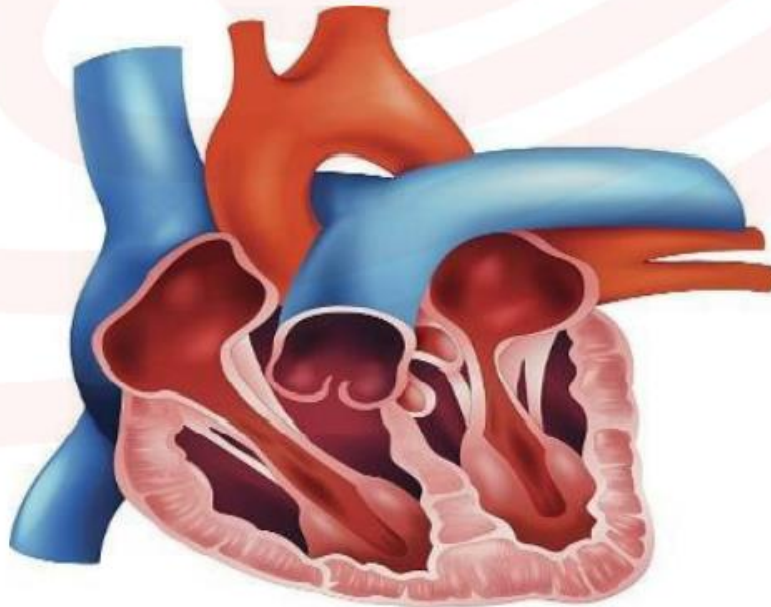
6. El sistema circulatorio más complejo es el cerrado, la sangre viaja por una red de vasos sanguíneos distribuyendo eficientemente todo el oxígeno y nutrientes necesarios a cada una de las células por un proceso conocido como difusión. En el corazón el conjunto de fenómenos eléctricos, mecánicos, hemodinámicos y acústicos para bombear la sangre es conocida como:

A) Sístole      B) Diastole      C) Ciclo cardiaco      D) Relajación

C) Ciclo cardiaco



7. En la circulación cerrada hay vasos sanguíneos que transportan sangre. La sangre arterial se transporta dentro de arterias y la sangre venosa se transporta por venas. Indique la alternativa que no cumpla con lo descrito, pero en la realidad sí ocurre.



- A) La arteria aorta lleva sangre arterial a todo nuestro cuerpo.
- B) Las venas pulmonares llevan sangre oxigenada al corazón.
- C) Las arterias pulmonares salen del pulmón con sangre venosa.
- D) La vena cava trae sangre arterial a la aurícula derecha.

B) Las venas pulmonares llevan sangre oxigenada al corazón.

Activar