

Ricardo Alonso Guillén Narváez

Dra. Karen Alejandra Morales Moreno

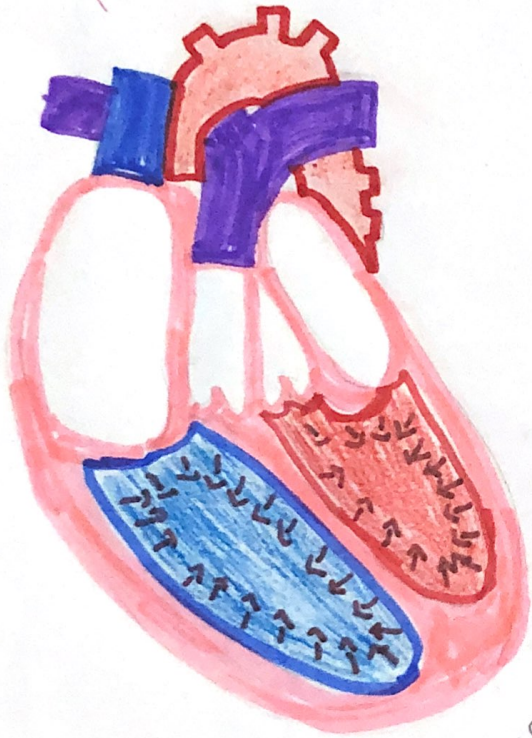
Ciclo cardiaco

Fisiopatología II

PASIÓN POR EDUCAR

Tercer semestre

“A”



Ciclo Cardíaco

Contracción isovolumétrica

- Inicia con el cierre de las válvulas AV y la presencia del primer ruido cardíaco
- Existe un intervalo adicional de $0.02 - 0.03s$ en el que las válvulas semilunares permanecen cerradas
- Las presiones ventriculares se elevan debido a que no hay salida de sangre.
- Los ventrículos continúan contrayéndose hasta que la presión ventricular izquierda es un poco más alta que la presión aortica.
- La presión ventricular derecha es mayor que la presión en la arteria pulmonar.

Ciclo Cardíaco



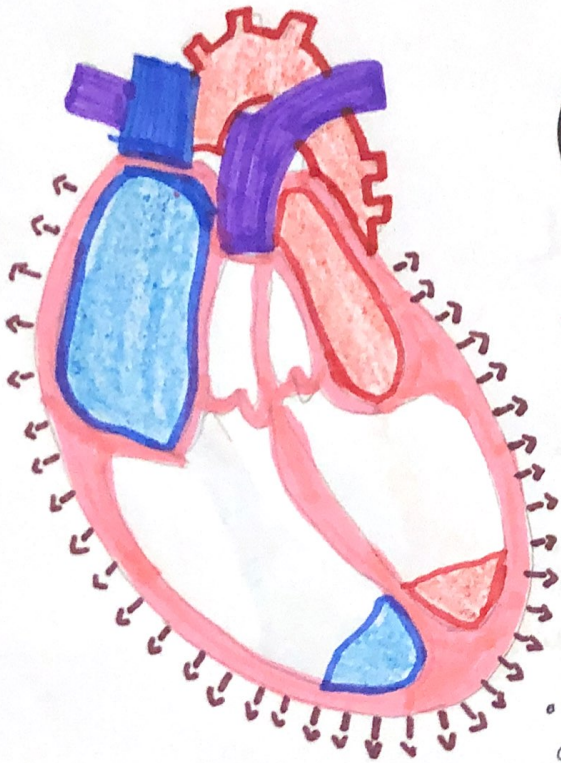
Eyección

- Abertura de las válvulas semilunares
- 60% se eyecta durante el primer cuarto de la sístole
- 40% se eyecta durante los siguientes dos cuartos de la sístole
- Poca sangre sale del corazón durante el último cuarto de la sístole.
- Los ventrículos se relajan
↓
Caída de la presión intraventricular

Ciclo

Cardíaco

Relajación isovolumétrica



- La sangre de las grandes arterias regresa a los ventrículos
- Cierre de las válvulas semilunares
- Se produce el segundo ruido cardíaco
- Los ventrículos se relajan durante 0.03-0.06 s más
- El volumen ventricular permanece igual
- La presión ventricular desciende hasta ser menor que la presión arterial.

Ciclo Cardíaco

Llenado pasivo



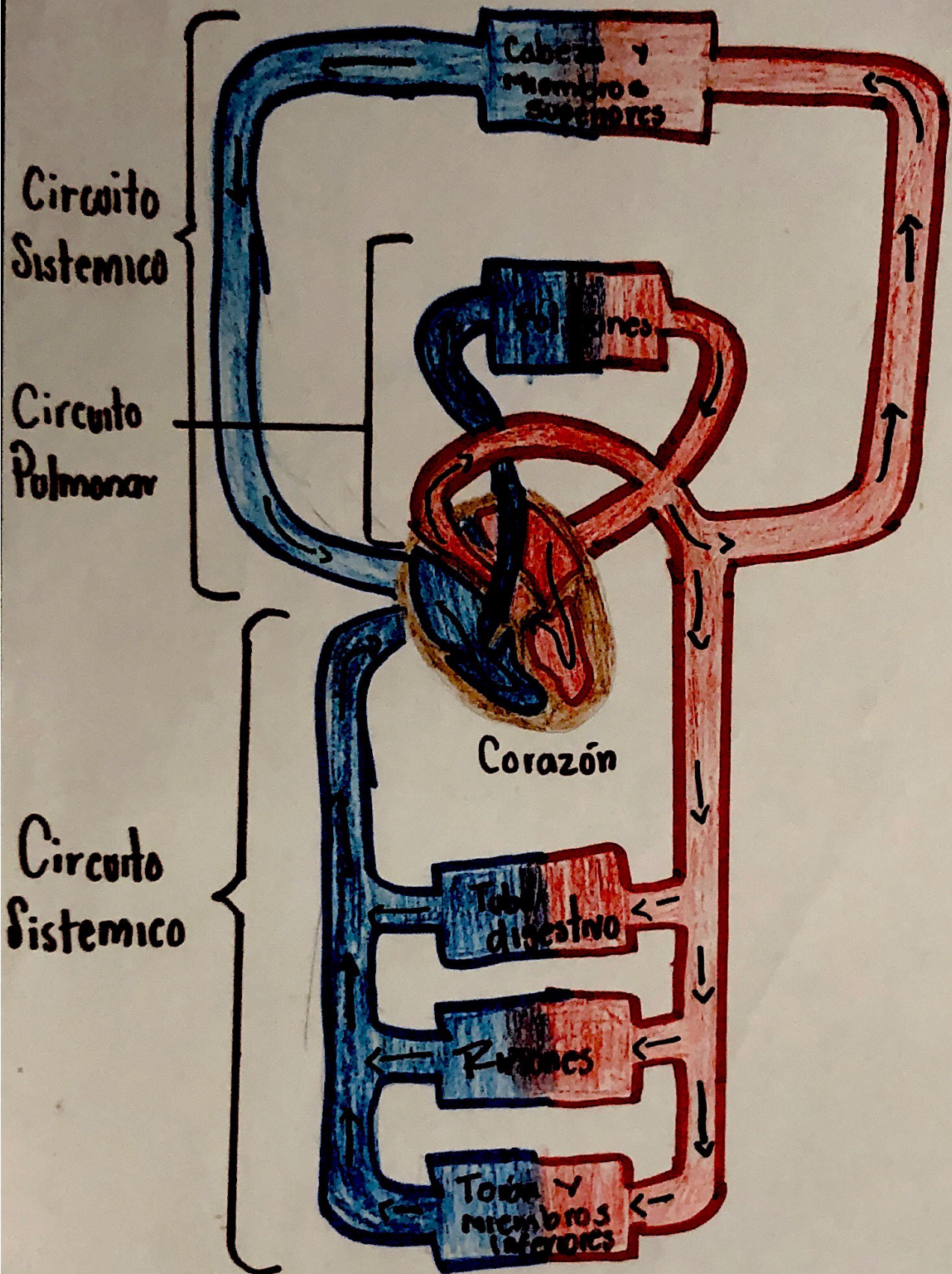
- Las válvulas auriculoventriculares se abren y la sangre fluye hacia los ventrículos
- La mayor parte del llenado ventricular ocurre en el primer tercio de la diástole
- Durante el tercio medio la entrada de sangre es mínima.
- El último tercio está marcado por la contracción auricular
- Cuando es audible, se escucha el tercer ruido cardíaco

Ciclo Cardíaco

Llenado activo



- La contracción auricular da un impulso adicional a llenado ventricular
- Representa cerca del 20% de la capacidad de los ventrículos.
- Se produce el cuarto ruido cardíaco
- Válvulas AV abiertas
- Válvulas semilunares cerradas.



Referencias:

- Grossman, S., & Porth, C. M. (2014). *Port Fisiopatología: Alteraciones de la salud. Conceptos básicos* (9a. ed. --.). Barcelona: Wolters Kluwer.