



Lizeth Guadalupe Ramírez Lozano

Dra. Karen Alejandra Morales

Ciclo cardíaco

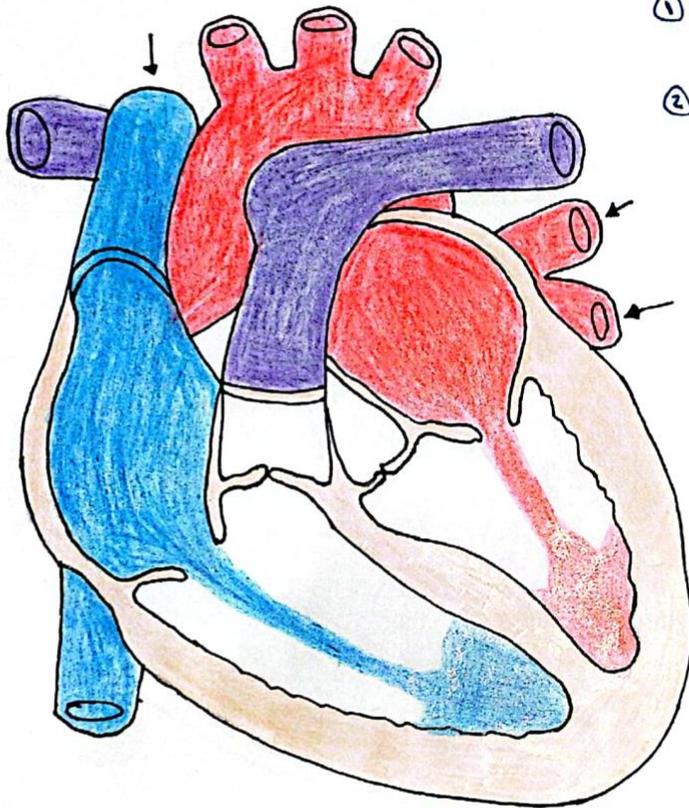
Fisiopatología II

3

“B”

Comitán de Domínguez Chiapas a 13 de octubre de 2023.

Llenado pasivo



① Llenado rápido

② Llenado lento
(diástasis)

- Presión auricular > presión ventricular

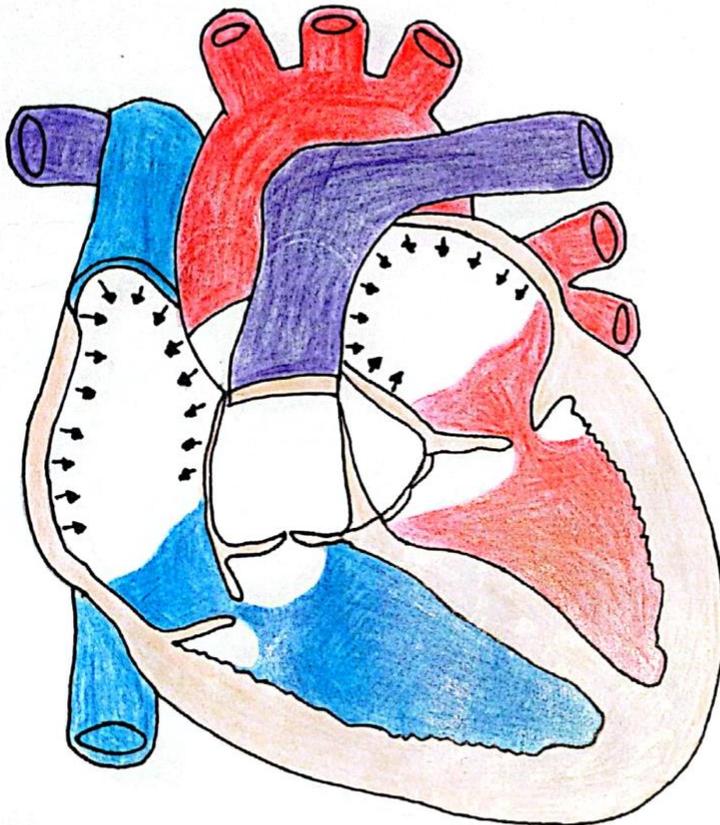
- Válvulas Au se abren

- Válvulas semi-lunares (A y P) cerradas.

- No hay contracción auricular

- Llenado ventricular del 80%. (del vol. sistólico).

Llenado activo ³

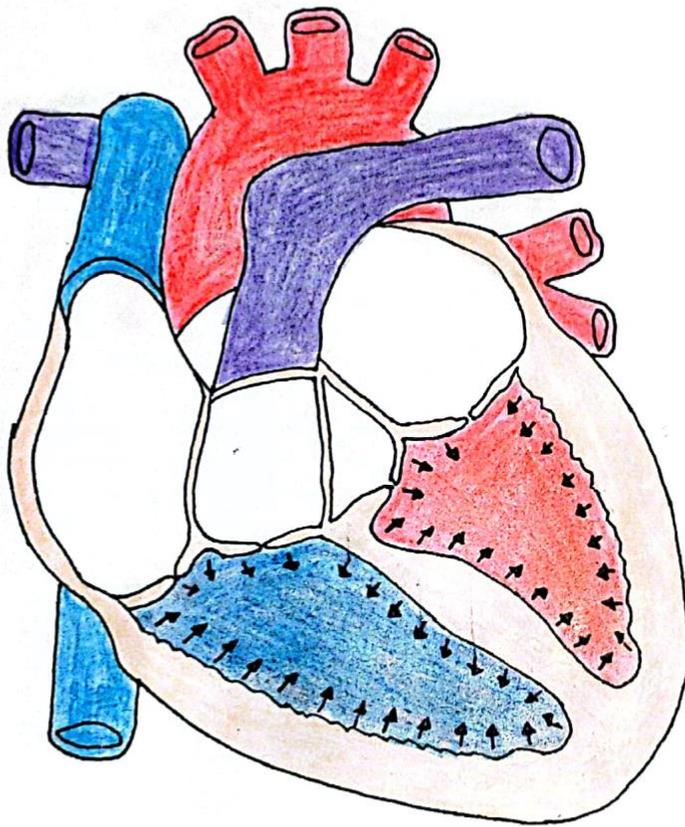


- Valvula Av abiertas.
- Contracción auricular (sístole auricular)
- Valvulas semilunares (A y P) cerradas.
- Llenado ventricular del 20%. Faltante.

* Volumen telediastólico :

120 ml.

Contracción isovolumétrica



- Inicia sístole ventricular

- Ventrículos se contraen

- Presión ventricular > presión auricular

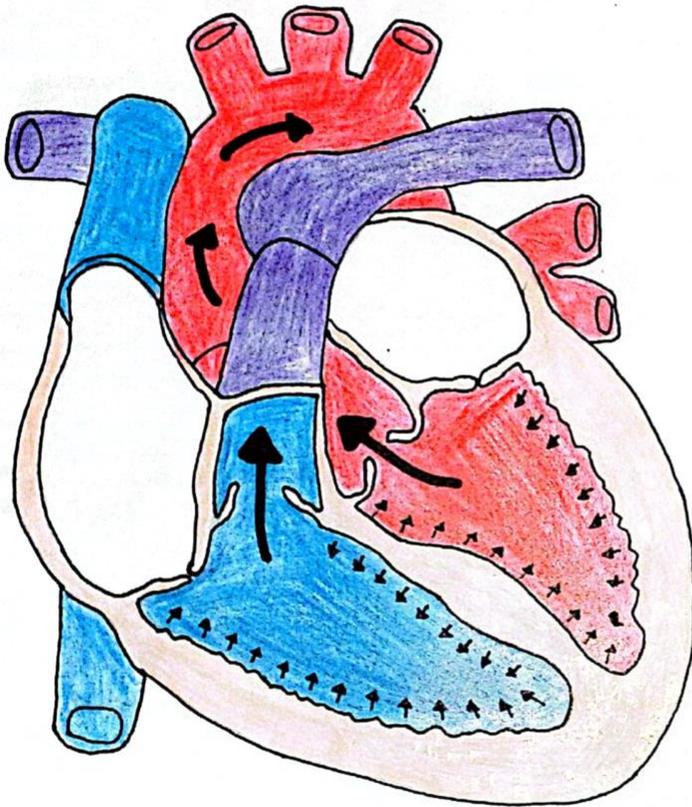
- Válvulas Au se cierran → 1º ruido

- Válvulas semilunares (A y P) cerradas.

- No hay variaciones del volumen

* Al final: Presión ventricular > Presión aortica (80 mmHg) = Apertura de Válvulas A y P

Eyección

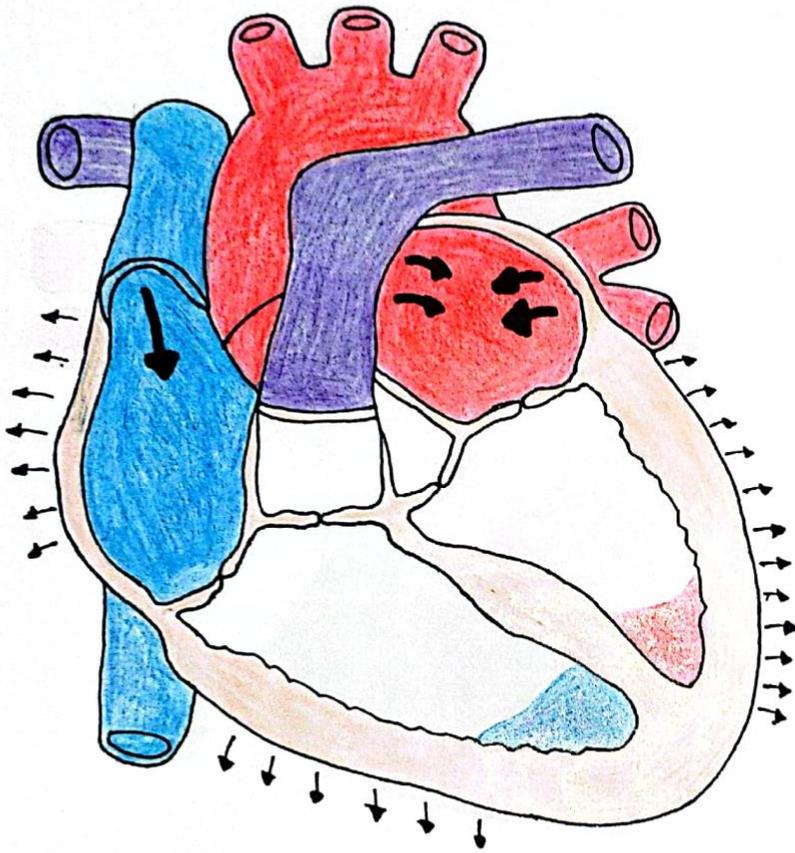


- Valvulas Av cerradas.
- Presión ventricular $>$ presión aortica
- Valvulas semilunares (A y P) abiertas
- \uparrow presión aortica (120 mmHg)

- Fluye hacia aorta el volumen sistólico:
70 ml \downarrow presión ventricular (eyección reducida)
y aortica.

* Volumen de eyección: 70 ml.

Relajación isovolumétrica

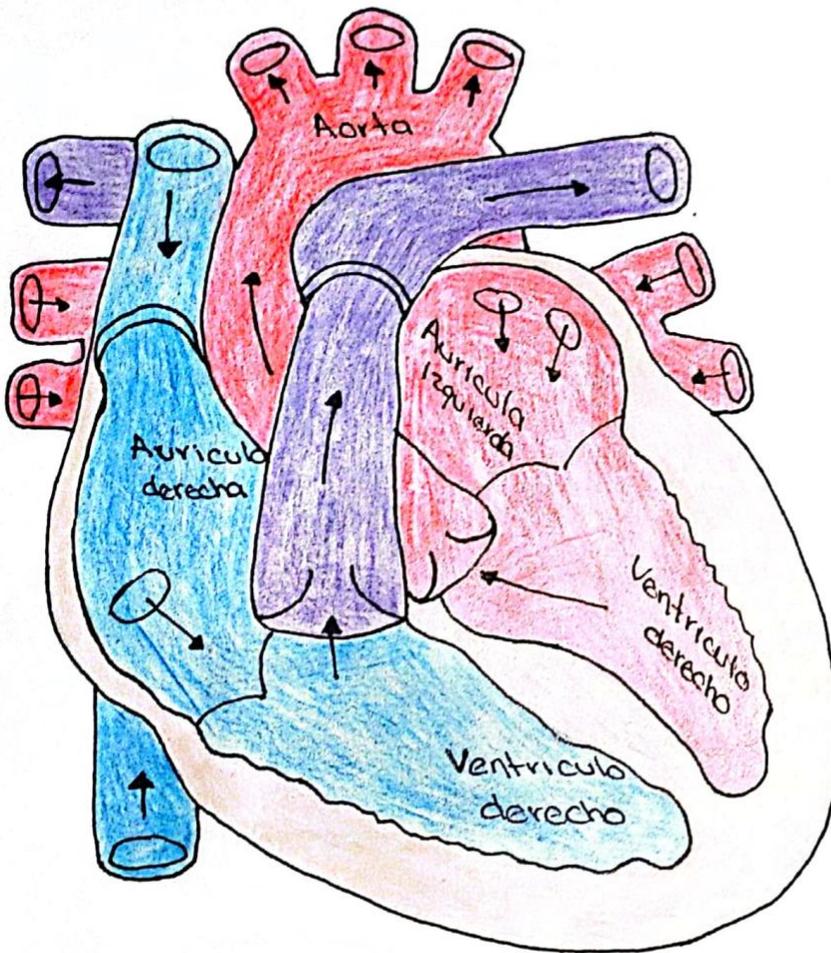


- Inicio de la diástole
- Válvulas semilunares (A y P) se cierran → 2º ruido.
- Válvulas AV cerradas.

- No hay variaciones del volumen
- ↓ Presión del vi rápidamente
- ↓ Presión aortica (80 mmHg)

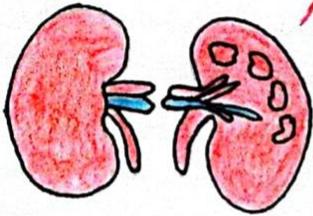
* Volumen telesistólico: 50 ml

Circulación sanguínea



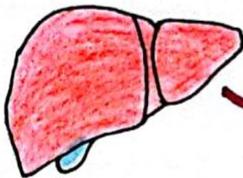
Sistema Renina - Angiotensina - Aldosterona

Riñones



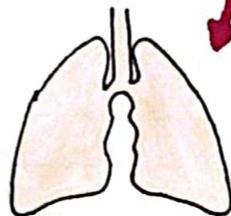
- Es una secuencia de reacciones diseñadas para ayudar a regular la presión arterial.

Renina



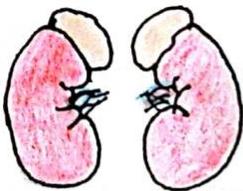
Angiotensinógeno en hígado (globulina)

Angiotensina I



ECA del pulmón

Angiotensina II



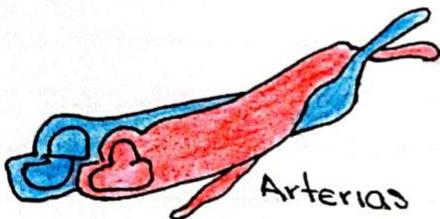
Glándulas suprarrenales

Aldosterona

- Retención de sodio y agua e incrementa el volumen

Eleva la tensión arterial

Vasokonstricción



Arterias

- ↓ en el volumen de sangre o en los niveles de sodio



- Disminución en la presión arterial

Control humoral de la función vascular...

- Noradrenalina: Es la hormona vasoconstrictora muy potente.
 - Adrenalina: No es tan vasoconstrictor y en el músculo esquelético causa vasodilatación leve.
 - Angiotensina II: Vasoconstrictor potente.
 - Histamina: Efecto vasodilatador en las arteriolas.
 - Serotonina: Produce vasoconstricción y tiene importancia en el control de la hemorragia.
 - Bradicinina: Es un vasodilatador intenso en las arteriolas.
 - Prostaglandinas: Existe la E_2 , F_2 , D_2 se clasifican de acuerdo con su solubilidad.
 - Unos producen vasoconstricción y otros vasodilatación.
- Las del grupo E → Vasodilatadoras
→ Las del grupo F → Vasoconstrictoras.