



Mi Universidad

Ins. card. Izq y Der

David García Caballero

Parcial 1

FISIOPATOPLOGIA

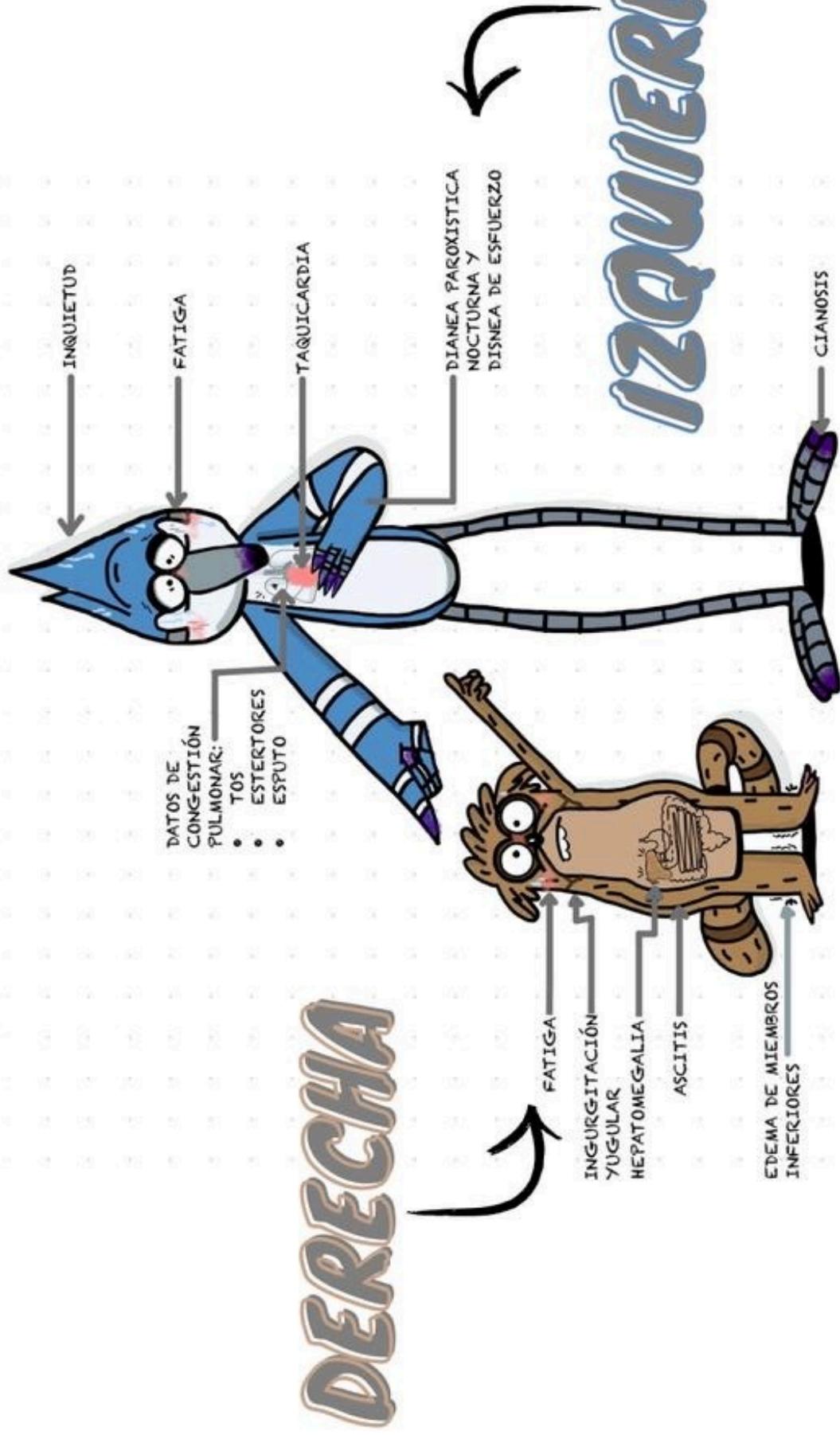
Dr. Gerardo Cancino Gordillo

Medicina Humana

Cuarto Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 07 de marzo del 2025.

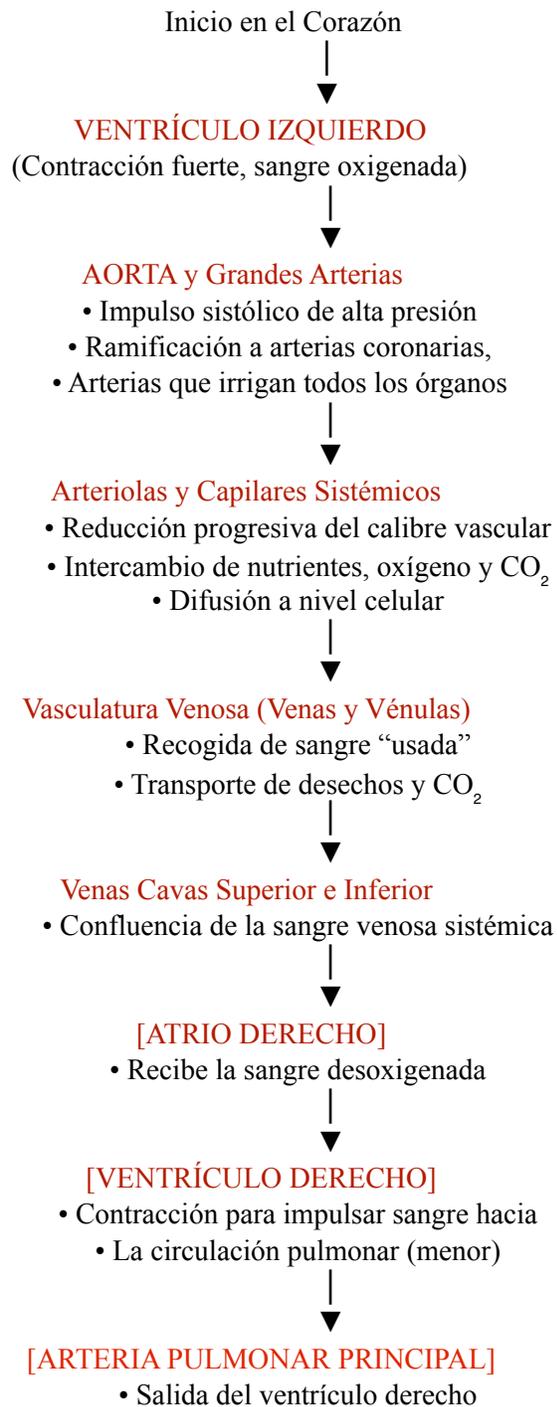
INSUFICIENCIA CARDIACA

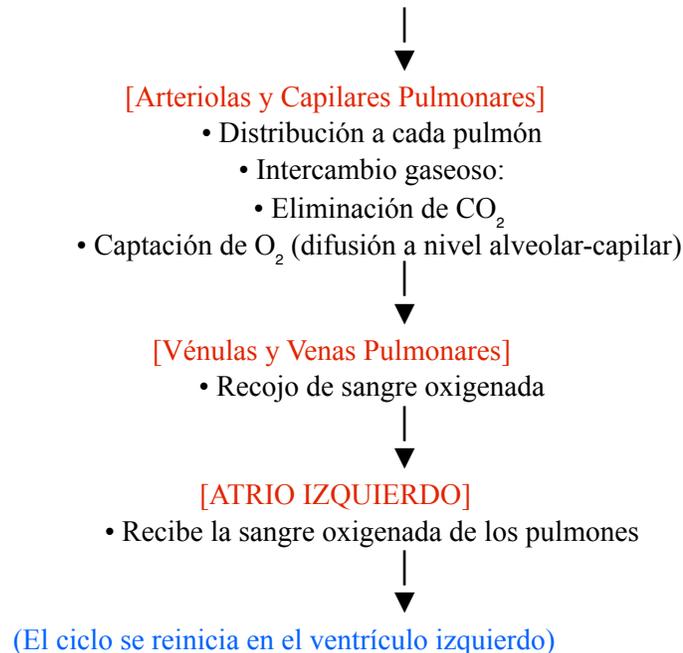


POR: DAVID GARCÍA CABALLERO

Circulación Mayor y Menor

El siguiente diagrama describe de forma completa el recorrido de la sangre en la circulación sistémica (mayor) y la circulación pulmonar (menor), explicando cada etapa, el intercambio gaseoso y la importancia de cada segmento.





Breve explicación:

• **Ventrículo Izquierdo:**

Inicia el ciclo con una contracción vigorosa (sístole) que genera una alta presión, impulsando la sangre oxigenada hacia la aorta. Este bombeo es esencial para el suministro de oxígeno y nutrientes a los tejidos.

• **Aorta y Arterias:**

La sangre se distribuye a través de grandes arterias que se ramifican en arterias más pequeñas. Estos vasos transportan la sangre a diferentes regiones del cuerpo, garantizando la perfusión adecuada de órganos vitales.

• **Capilares Sistémicos:**

En los capilares se produce el intercambio de sustancias: el oxígeno se difunde hacia los tejidos y el dióxido de carbono es recogido para ser eliminado. La estructura fina de los capilares facilita este proceso de difusión.

• **Venas y Vénulas:**

La sangre “usada” con menor contenido de oxígeno es recogida por las vénulas, que se unen para formar las venas mayores. Estas convergen en las venas cavas, que llevan la sangre de regreso al corazón.

• **Atrio y Ventrículo Derecho:**

El atrio derecho recoge la sangre desoxigenada y la transfiere al ventrículo derecho, el cual se encarga de enviarla a los pulmones a través de la arteria pulmonar.

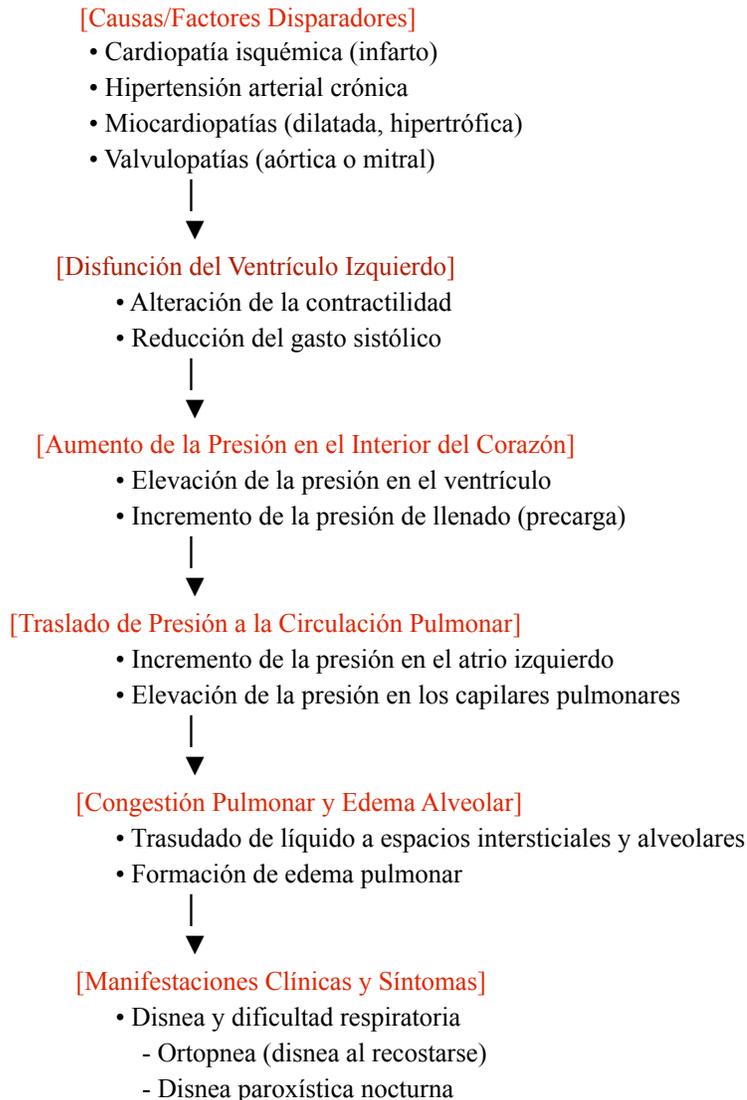
• **Circulación Pulmonar:**

En los pulmones, mediante las arteriolas y capilares pulmonares, la sangre libera CO₂ y capta oxígeno. Este proceso ocurre en la membrana alveolar-capilar, donde la fina barrera facilita el intercambio gaseoso.

• **Retorno al Corazón:**

Las vénulas y venas pulmonares llevan la sangre oxigenada de vuelta al atrio izquierdo, completando el circuito y permitiendo que el ciclo se reinicie con el siguiente latido.

Insuficiencia Cardíaca Derecha



- Crepitantes (ruidos de estertores) en bases pulmonares
- Fatiga y disminución de la tolerancia al ejercicio
- Tos, a veces con esputo espumoso

Breve explicación

• Causas:

La insuficiencia cardíaca derecha puede originarse por patologías pulmonares crónicas (como EPOC o fibrosis), embolias pulmonares o hipertensión pulmonar, así como por defectos congénitos o anomalías en las válvulas del lado derecho del corazón.

• Aumento de la Resistencia Pulmonar:

Estas condiciones elevan la resistencia en el circuito pulmonar, lo que obliga al ventrículo derecho a trabajar contra una postcarga mayor. Con el tiempo, esto puede desencadenar la fatiga y la disfunción ventricular.

• Disfunción del Ventrículo Derecho:

La incapacidad del ventrículo derecho para bombear eficazmente la sangre provoca dilatación y remodelación (cambios estructurales), reduciendo su rendimiento.

• Bajo Gasto Pulmonar y Congestión Venosa:

Debido a la ineficiencia en el bombeo, se reduce la cantidad de sangre que llega a los pulmones para oxigenarse. La sangre se acumula en la circulación venosa sistémica, aumentando las presiones venosas.

• Elevación de la Presión Venosa Sistémica:

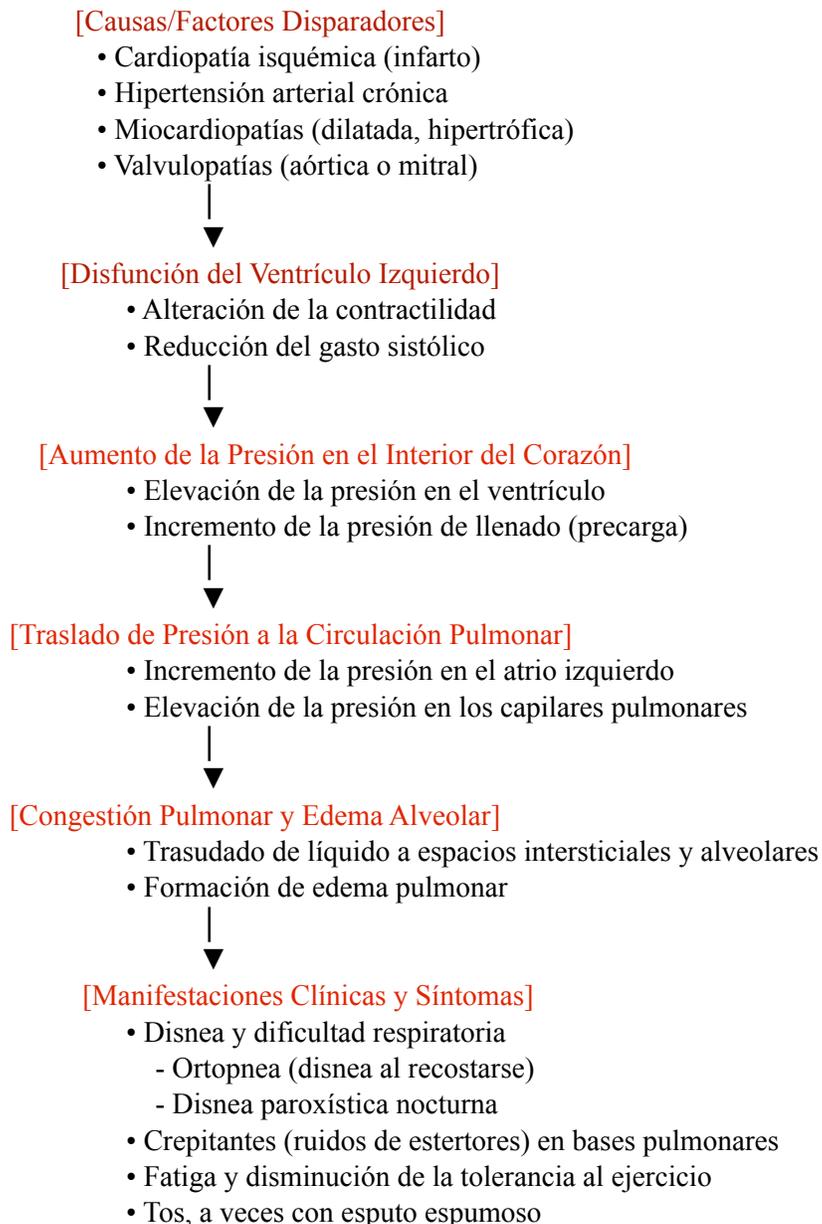
Este aumento de presión se traduce en ingurgitación de las venas del cuello y congestión en órganos que drenan a la vena cava (por ejemplo, hígado), llevando a hepatomegalia.

• Manifestaciones Clínicas:

Los pacientes presentan signos como ingurgitación yugular, edema en miembros inferiores (debido a la acumulación de líquido en los tejidos) y, en casos avanzados, ascitis. Además, la congestión hepática puede causar malestar y dolor en el área hepática.

Insuficiencia Cardíaca Izquierda

Este diagrama profundiza en la fisiopatología de la insuficiencia del ventrículo izquierdo, detallando sus causas, el mecanismo de fallo y las consecuencias en la circulación pulmonar y sistémica.



Explicación breve:

- **Causas:**

La insuficiencia cardíaca izquierda se origina frecuentemente a partir de un infarto de miocardio, hipertensión prolongada, o miocardiopatías, las cuales afectan la contractilidad del ventrículo izquierdo. También las valvulopatías (como la estenosis o insuficiencia aórtica/mitral) pueden desencadenar el proceso.

- **Disfunción del Ventrículo Izquierdo:**

Cuando el ventrículo izquierdo pierde capacidad de contracción, se reduce el volumen de sangre expulsado (gasto sistólico), lo que resulta en un menor aporte de sangre al resto del organismo.

- **Aumento de la Presión Interna:**

La reducción en el vaciado ventricular incrementa la presión de llenado (precarga) en el ventrículo y en el atrio izquierdo, lo que se transmite a la circulación pulmonar.

- **Traslado de Presión a la Circulación Pulmonar:**

La elevación de la presión en el atrio izquierdo incrementa la presión en los capilares pulmonares. Este aumento de presión favorece la salida de líquido desde los capilares hacia el intersticio y los alvéolos.

- **Congestión Pulmonar y Edema:**

La acumulación de líquido en los pulmones dificulta el intercambio gaseoso, provocando síntomas respiratorios característicos como la disnea. Con el tiempo, el edema alveolar puede llevar a una insuficiencia respiratoria aguda en casos severos.

- **Manifestaciones Clínicas:**

Los pacientes presentan disnea, especialmente en posición horizontal (ortopnea) o en episodios nocturnos (disnea paroxística nocturna). Al examen físico se pueden identificar crepitantes en las bases pulmonares, fatiga generalizada y tos, que en ocasiones produce esputo espumoso, indicativo de edema pulmonar.