

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

**RENATHA CONCEPCION
BARREDO ROBLEDOS**

**3ER SEMESTRE
MEDICINA HUMANA**

**DR. MIGUEL BASILIO ROBLEDOS
FISIOPATOLOGIA II**

**ACTIVIDAD DE PLATAFORMA
1ER PARCIAL**

INTERCAMBIO GASEOSO

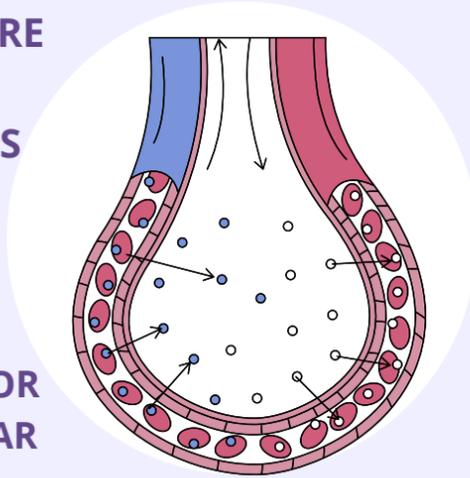
La ventilación pulmonar es el proceso funcional por el que el gas es transportado desde el entorno del sujeto hasta los alveolos pulmonares

PROCESO

EN LOS PULMONES

1. UNA VEZ QUE EL OXIGENO HA DIFUNDIDO DESDE LOS ALVEOLOS HACIA LA SANGRE PULMONAR ES TRANSPORTADO HACIA LOS CAPILARES DE LOS TEJIDOS COMBINADOS CON LA HEMOGLOBINA

3. EN LOS ALVEOLOS ES MAYOR LA PO₂ EN LA SANGRE CAPILAR PULMONAR



2.- O₂ REACCIONA CON VARIOS NUTRIENTES PARA FORMAR GRANDES CANTIDADES DE CO₂ QUE ENTRAN EN LOS CAPILARES TISULARES Y ES TRANSPORTADO A LOS PULMONES

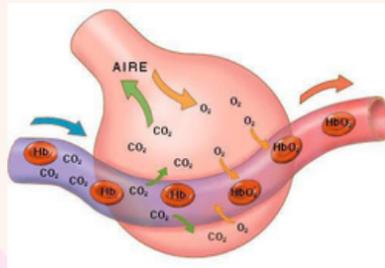
EL TRANSPORTE DE O₂ Y CO₂ EN LA SANGRE DEPENDE TANTO DE LA DIFUSION COMO DEL FLUJO DE SANGRE

IMPORTANCIA

INTERCAMBIO

El transporte normal de O₂ desde los pulmones es de 100ml de sangre es de aproximadamente 5ml

Mientras que de CO₂ normal desde los tejidos hacia los pulmones es de aproximadamente 4ml Se necesita eliminar el 82%

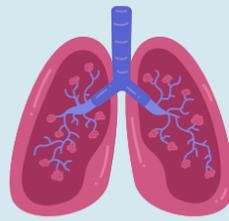


OBJETIVO

El objetivo de la ventilación pulmonar es transportar el oxígeno hasta el espacio alveolar para que se produzca el intercambio con el espacio capilar pulmonar y evacuar el CO₂ producido a nivel metabólico.

FISIOLOGIA

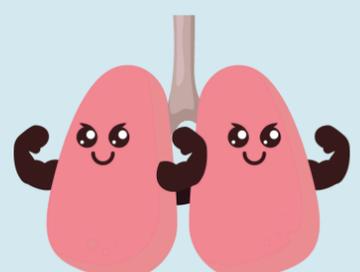
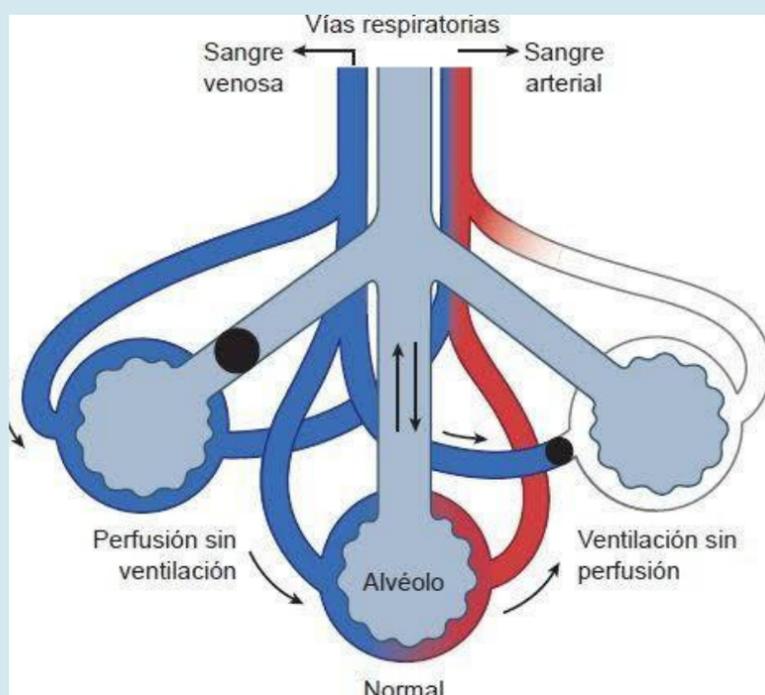
EL ALVEOLO Y LOS CAPILARES ESTAN SEPARADOS UNOS DE LOS OTROS POR UNA MEMBRANA DELGADA PERMITIENDO EL INTERCAMBIO



LA SANGRE CONTAMINADA ES LIMPIADO POR EL ALVEOLO

EL O₂ QUE INGRESA POR EL AIRE ES INTERCAPTADO POR CELULAS QUE SON RESPONSABLES DE TRASPORTARLOS HASTA QUE SE MEZCLA CON LA SANGRE (HEMOGLUBINA)

LA CUAL AL POSEER CUATRO ATOMOS REALIZA LA FUSION Y SE CONVIERTE EN OXIHEMOGLOBINA

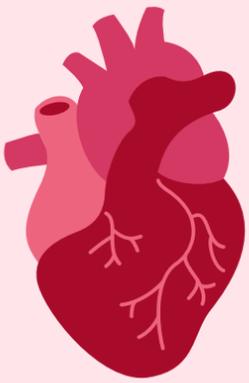


FUERZAS DE FRANK STARLING



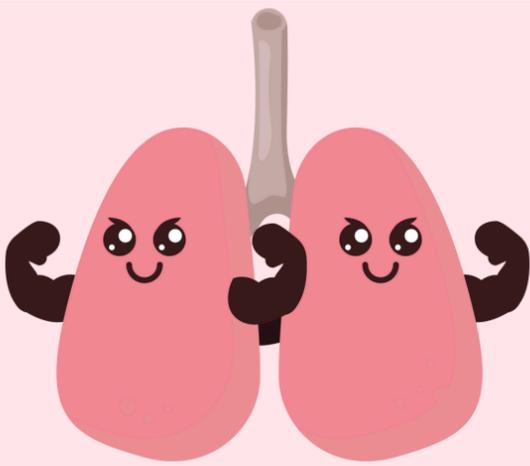
LA SEGUNDA LEY DE FRANK-STARLING PREDICE QUE LA CONTRACCION VENTRICULAR SERA DE MAYOR FUERZA CAUSANDO UNA EYECCION DE VOLUMEN SANGUINEO MAYOR DE LO NORMAL

CUANTO MAYOR SEA EL LLENADO DE SANGRE DEL VENTRICULO DURANTE LA DIASTOLE, MAYOR SERA EL VOLUMEN DE SANGRE EXPULSADO



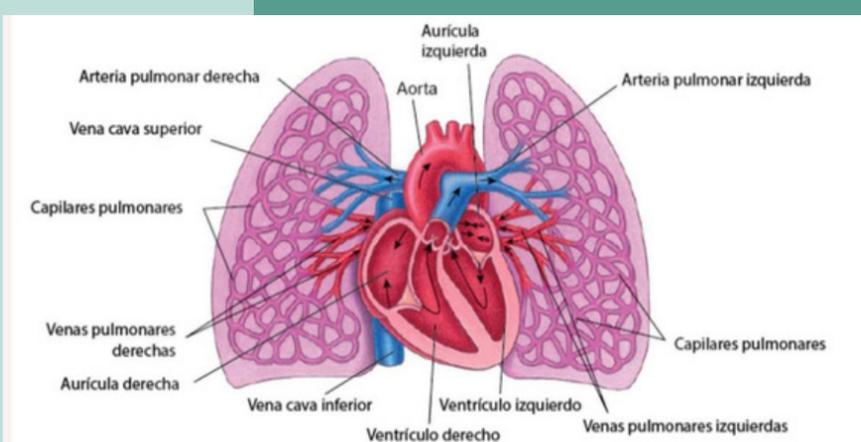
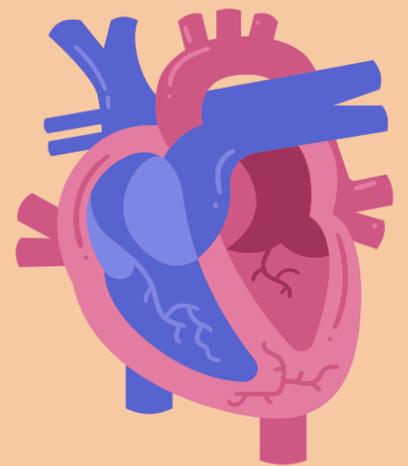
LA FUNCION DEL VENTRICULO DERECHO Y DE LA CIRCULACION PULMONAR ES EL INTERCAMBIO DE GASES

EL CO2 SE FORMA EN EL CUERPO Y DESPUES SE TRANSPORTA POR LA SANGRE HACIA LOS ALVEOLOS



EL VENTRICULO DERECHO DEBE AMORTIGUAR LOS CAMBIOS DE FLUJO SANGUINEO RESULTANTES DE LA RESPIRACION

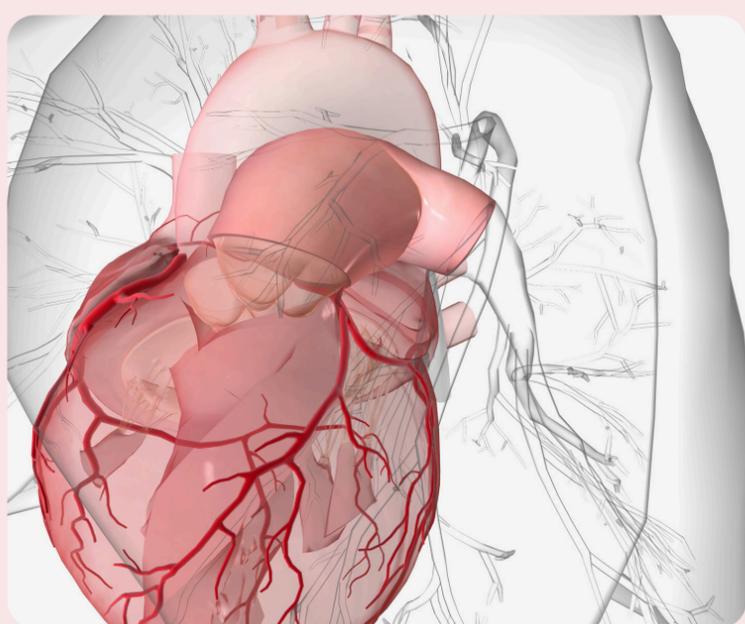
AUMENTA EL EXCESO DE POSCARGA QUE PUEDE APARECER INSUFICIENCIA CARDIACA



PRESIONES DE ENCLAVAMIENTO

Presión de enclavamiento arterial pulmonar igual o inferior a 15mmHg.

La presión capilar pulmonar enclavada es un indicador fundamental de la función cardíaca y refleja la presión en el final de la diástole (movimiento de dilatación del corazón cuando la sangre penetra en su cavidad) del ventrículo izquierdo.

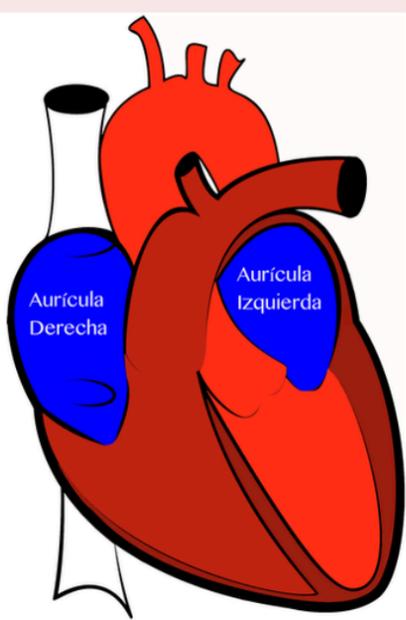
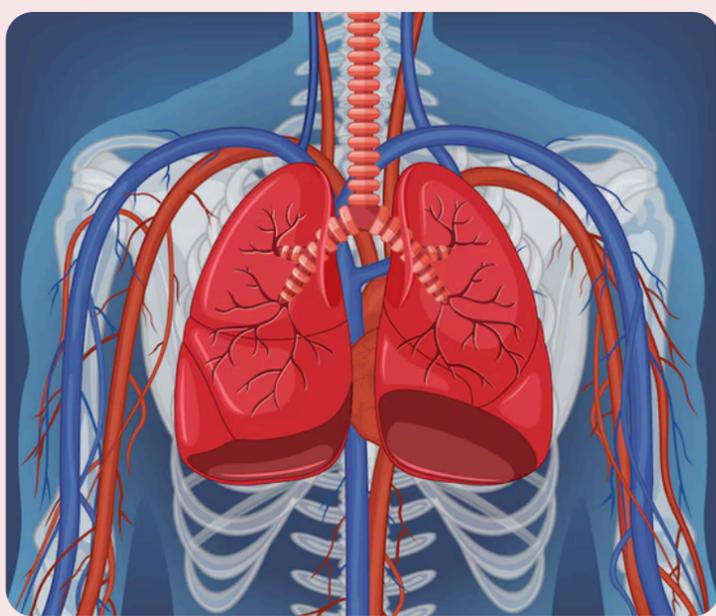


ARTERIA PULMONAR

SISTOLICO: 25mmHg
DIASTOLICO: 15mmHg

VENA PULMONAR

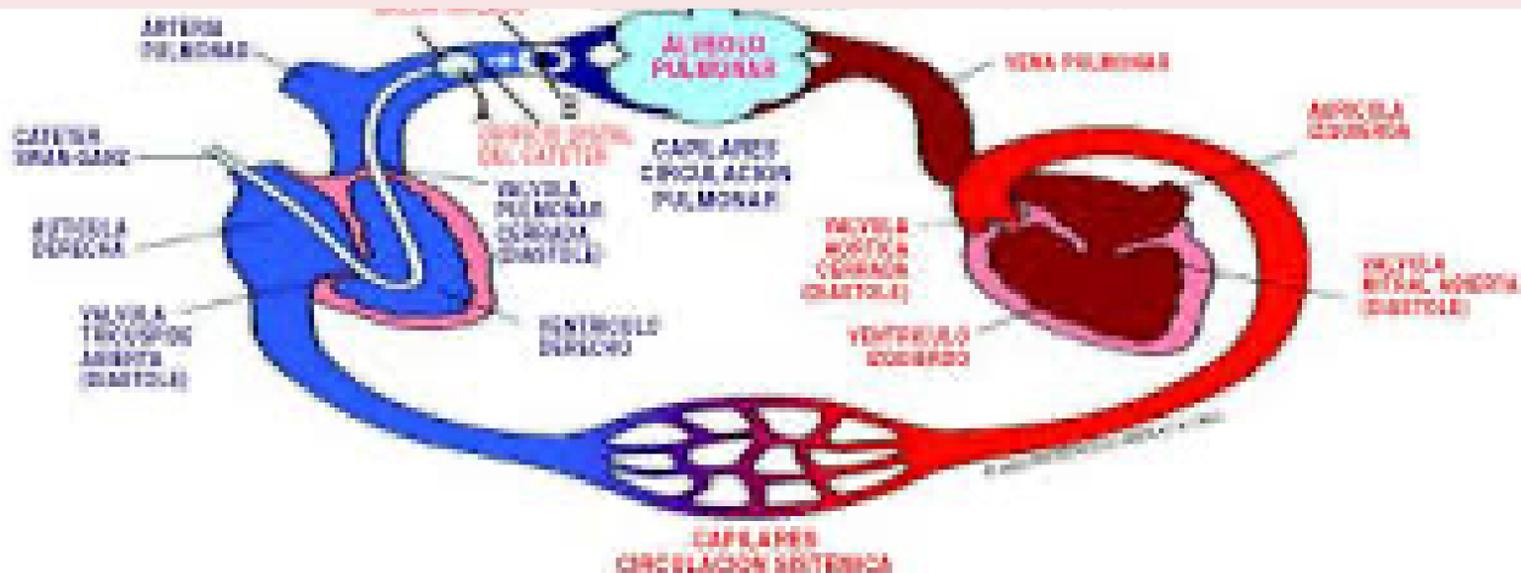
PRESION VENOSO 2mmHg



AURICULA DERECHA E IZQUIERDA

DERECHA: PRESION SISTOLICA 25mmHg

IZQUIERDA: 2mmHg



BIBLIOGRAFIA:

LIBRO DE FISIOLOGIA DE GUYTON CAP: 39

Hall, J. E. (2021).

Guyton Y Hall.

**Repaso de Fisiología
Médica (4a ed.).
Elsevier.**