



UDS
Mi Universidad

Super Nota

Nombre de la Alumna: Yared Hernández Acosta

Nombre del tema: Anatomía y Fisiología del sistema respiratorio

Parcial: Modulo I

Nombre de la Materia: Anatomía y Fisiología

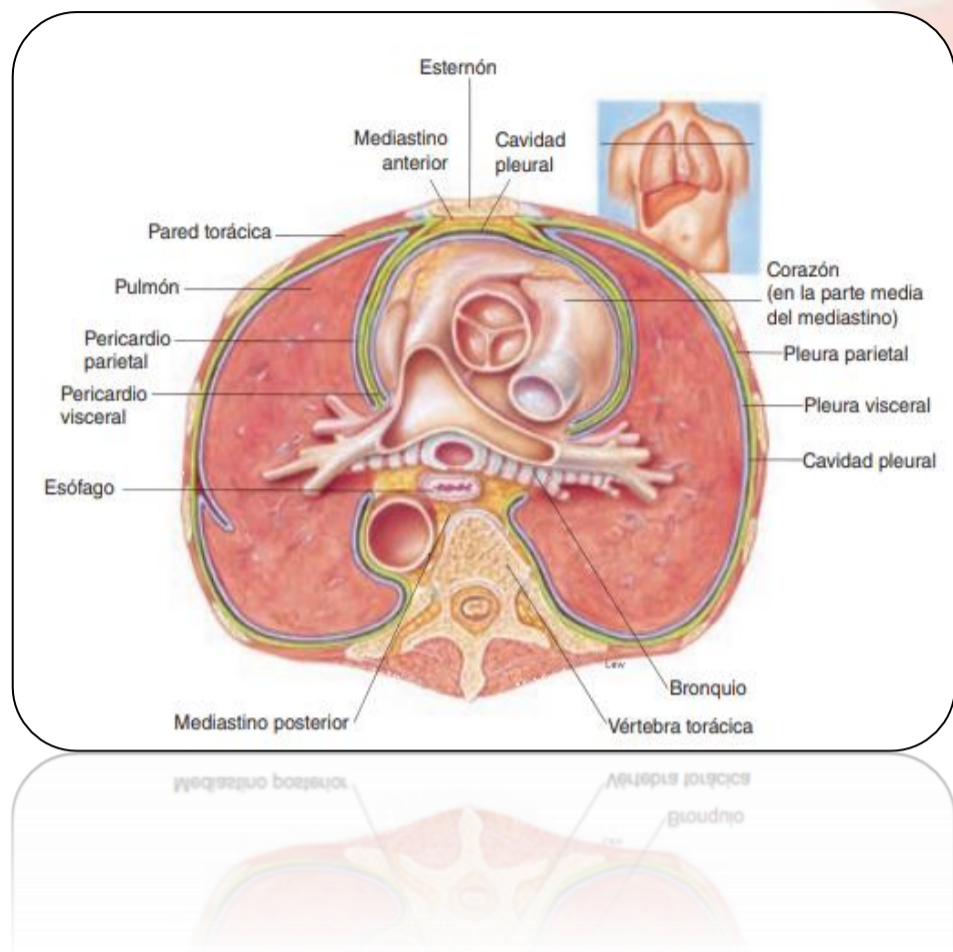
Nombre del profesor: Jorge Luis Enrique Quevedo Rosales

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

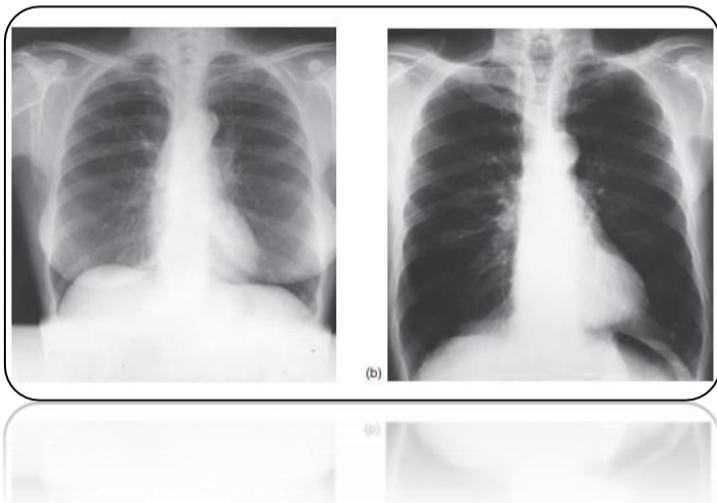
Cuatrimestre: 1º

CAVIDAD TORÁCICA

La cavidad torácica contiene el corazón; los vasos sanguíneos de gran calibre, la tráquea, el esófago y el timo en la región central, y esta llena en otros sitios por los pulmones derecho e izquierdo. Los pulmones llevan la cavidad torácica, de modo que la pleura visceral es empujada contra la pleura parietal. El **espacio intrapleural** puede convertirse en un espacio real si estas pleuras se separan cuando un pulmón se colapsa.



ASPECTOS FÍSICOS DE LA VENTILACIÓN



El movimiento de aire hacia dentro y afuera de los pulmones ocurre como resultado de diferencias de presión por cambios de los volúmenes pulmonares. La ventilación está influida por las propiedades físicas de los pulmones, incluso su adaptabilidad, elasticidad y tensión superficial.

PRESIONES INTRAPULMONAR E INTRAPLEURAL

El espacio intrapleural solo contiene una delgada capa de líquido, decretada por la pleura parietal. Este líquido sirve como lubricante, modo que los pulmones puedan deslizarse respecto al tórax.

La presión intrapulmonar debe disminuir por debajo de la atmosférica para causar inspiración. Por el contrario, la espiración ocurre cuando la presión intrapulmonar es mayor que la atmosférica.

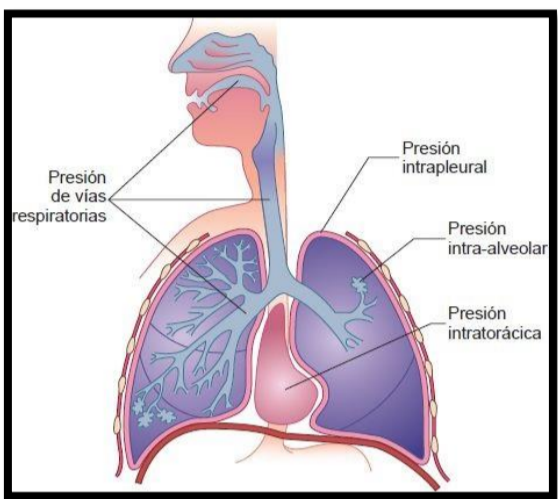
PROPIEDADES FÍSICAS DE LOS PULMONES

Para que ocurra inspiración, los pulmones deben ser capaces de expandirse cuando se distienden; deben tener adaptabilidad para que ocurra espiración. Deben tener elasticidad, también es auxiliada por las fuerzas de tensión superficial dentro de los alveolos.

ADAPTABILIDAD: la adaptabilidad pulmonar puede definirse como el cambio del volumen pulmonar por cambio de la presión transpulmonar. De modo similar, la infiltración del tejido pulmonar con proteínas de tejido conjuntivo, una enfermedad llamada fibrosis pulmonar, disminuye la adaptabilidad pulmonar.

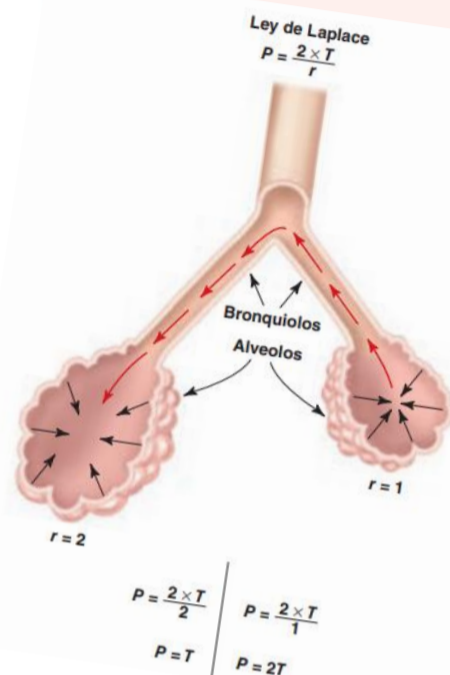
	Inspiración	Espiración
Presión intrapulmonar (mm Hg)	-3	+3
Presión intrapleuraleal (mm Hg)	-6	-3
Presión transpulmonar (mm Hg)	+3	+6

Dado que la presión dentro de los pulmones (presión intrapulmonar) es mayor que la que hay fuera de los pulmones (presión intrapleuraleal), la diferencia de presión (presión transpulmonar) mantiene los pulmones contra la pared torácica.



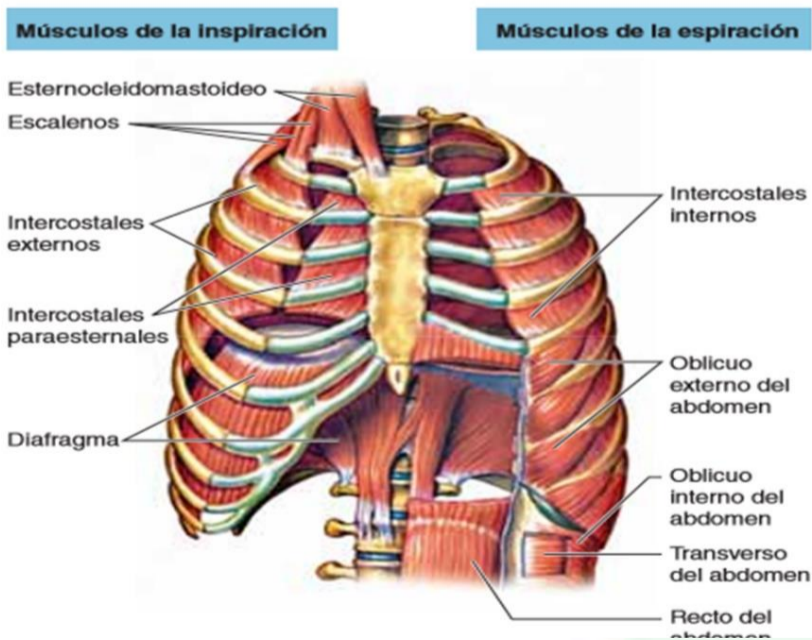
ELASTICIDAD: se refiere a la tendencia de una estructura a regresar a su tamaño inicial. Aumenta durante la inspiración cuando los pulmones se distienden.

TENSIÓN SUPERFICIAL: Las fuerzas que actúan para resistir a la distensión comprenden resistencia elástica y la tensión superficial ejercida por líquido en los alveolos. La razón de la tensión superficial disminuida que evita que los alveolos se colapsen.



MECÁNICA DE LA RESPIRACIÓN (INSPIRACIÓN Y ESPIRACION)

INSPIRACION: Una inspiración no forzada, o tranquila, se produce principalmente por contracción del diafragma en forma de domo, que desciende y se aplana cuando se contrae. Los más importantes de éstos son los escalenos, seguidos por el pectoral menor y, en algunos casos, los músculos esternocleidomastoideos.

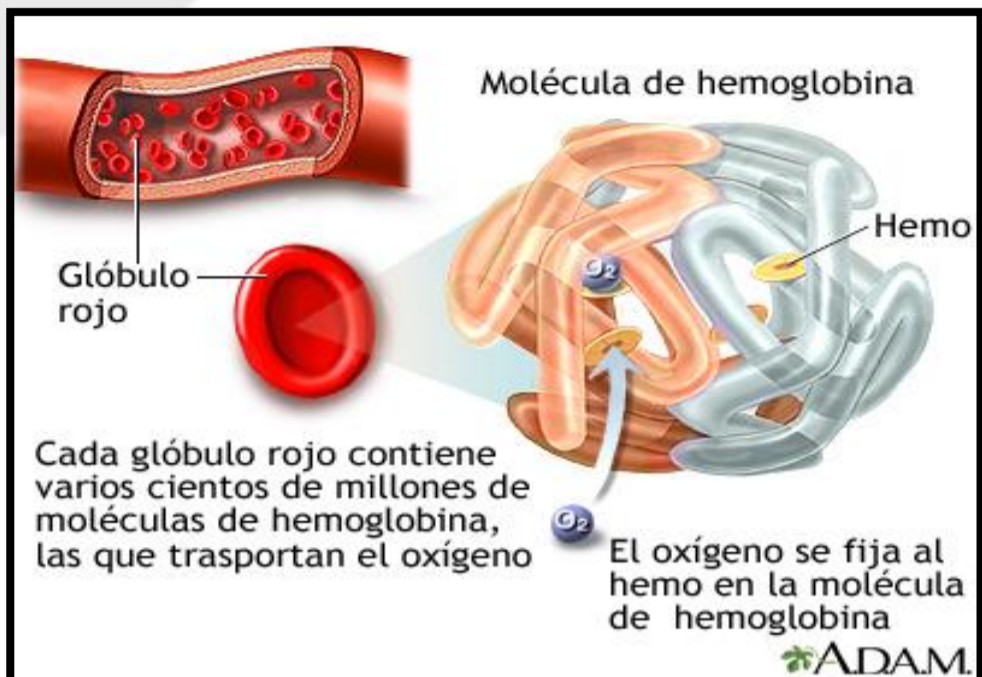


ESPIRACION: La espiración tranquila es un proceso pasivo. Después de expandirse por contracciones del diafragma y de los músculos torácicos, el tórax y los pulmones retroceden como resultado de su tensión elástica cuando los músculos respiratorios se relajan. Durante la espiración forzada, los músculos intercostales internos se contraen y deprimen la caja torácica.

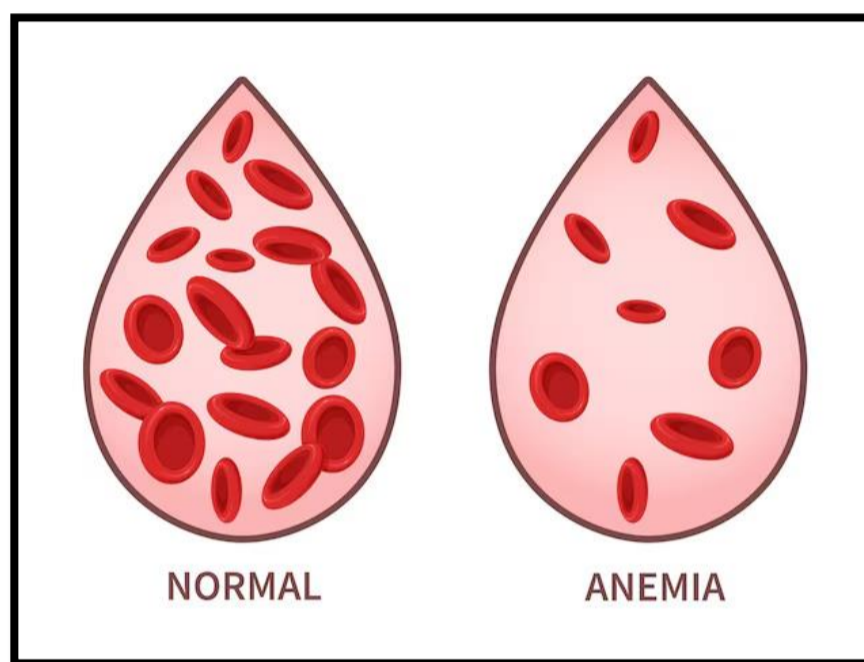


HEMOGLOBINA

Casi todo el oxígeno en la sangre está contenido dentro de los eritrocitos, donde está enlazado químicamente a la hemoglobina. Cada molécula de hemoglobina consta de cuatro cadenas polipeptídicas llamadas globinas, y cuatro moléculas de pigmento orgánicas en forma de disco, que contienen hierro, llamadas hem.



La hemoglobina oxidada, o metahemoglobina, tiene hierro en el estado oxidado. De este modo, la metahemoglobina carece del electrón que necesita para formar un enlace con oxígeno, y no puede participar en el transporte de oxígeno.

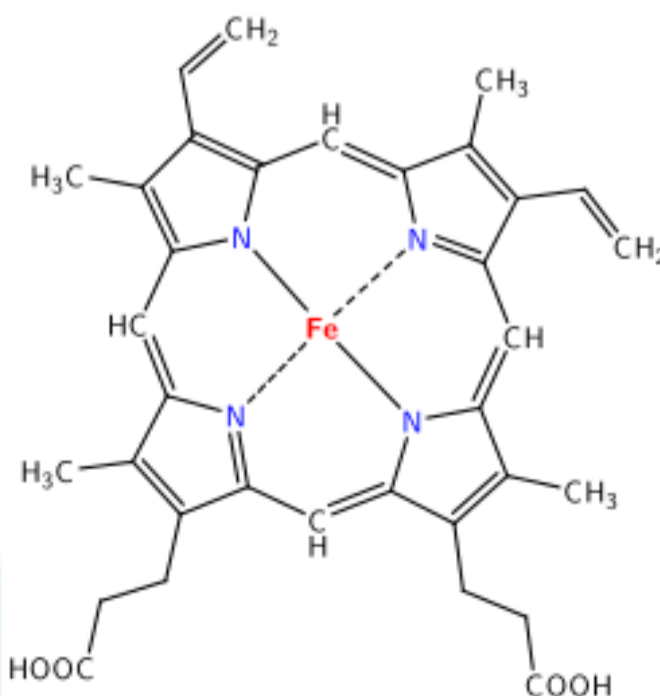
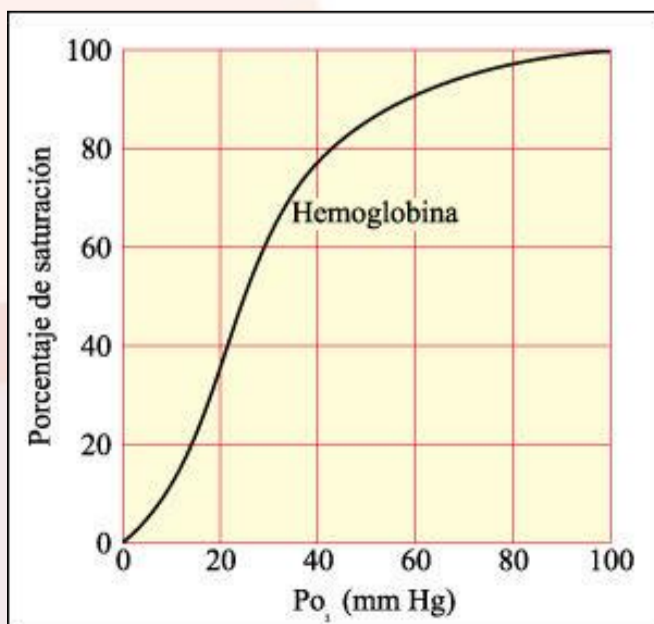


CONCENTRACIÓN DE HEMOGLOBINA: Si dicha concentración está por debajo de lo normal —en una afección llamada anemia—, el contenido de oxígeno de la sangre será anormalmente bajo; por el contrario, cuando la concentración de hemoglobina aumenta por arriba del rango normal—como ocurre en la policitemia.

CURVA DE DISOCIACIÓN DE OXIHEMOGLOBINA.

La desoxihemoglobina y el oxígeno se combinan para formar oxihemoglobina; esto se llama la reacción de carga. La oxihemoglobina, a su vez, se disocia para dar desoxihemoglobina y moléculas de oxígeno libre; ésta es la reacción de descarga.

Una ilustración gráfica del porcentaje de saturación de oxihemoglobina a diferentes valores de PO_2 se llama una curva de disociación de oxihemoglobina.



BIBLIOGRAFIAS

- **LIBRO DE FISIOLOGIA HUMANA** Stuart Ira Fox
<https://booksmedicos.org/> 12 edicion.
- **ANATOMIA DE TORAX**
- **LIBRO DE ANATOMIA CON ORIENTACION CLINICA DE MOORE.**