



SUPER NOTA

Nombre del Alumno: Rosalinda Gómez Pérez

Nombre del tema: Sistema Respiratorio

Parcial. Modulo I

Nombre de la Materia. Anatomía y Fisiología

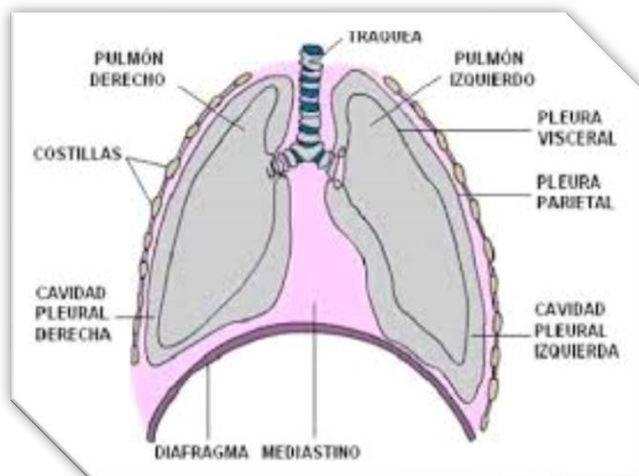
Nombre del profesor. DR. Jorge Luis Enrique Quevedo Rosales

Nombre de la Licenciatura. Enfermería

Cuatrimestre. IRO

Cavidad torácica

El diafragma, una lámina de músculo estriado en forma de domo, divide la cavidad corporal anterior en dos partes. El área por debajo del diafragma, la cavidad abdominopélvica, contiene el hígado, el páncreas, el tracto gastrointestinal, el bazo, las vías genitourinarias y otros órganos. Por arriba del diafragma, la cavidad torácica contiene el corazón, los vasos sanguíneos de gran calibre, la tráquea, el esófago y el timo en la región central, y está llena en otros sitios por los pulmones derecho e izquierdo.



Las estructuras en la región central —o mediastino— están envueltas en dos capas de membrana epitelial húmeda llamadas en conjunto las membranas pleurales. La capa superficial, o pleura parietal, reviste el interior de la pared torácica. La capa profunda, o pleura visceral, cubre la superficie de los pulmones.

Los pulmones normalmente llenan la cavidad torácica, de modo que la pleura visceral que cubre cada uno es empujado contra la pleura parietal que reviste la cavidad torácica. Así, en circunstancias normales, hay poco o ningún aire entre las pleurales visceral y parietal. Empero, hay un “espacio potencial” —llamado el espacio intrapleural— que puede convertirse en un espacio real si las pleuras visceral y parietal se separan cuando un pulmón se colapsa.

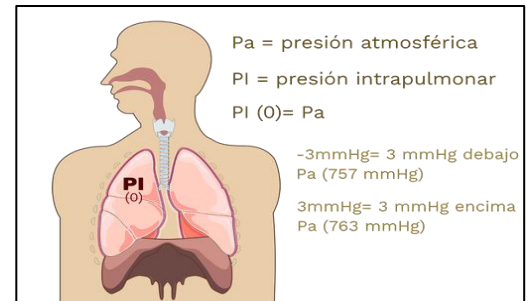
ASPECTOS FÍSICOS DE LA VENTILACION

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



El movimiento de aire desde presión más alta hacia presión más baja, entre la zona de conducción y los bronquiolos terminales, ocurre como resultado de la diferencia de presión entre los dos extremos de las vías respiratorias. El flujo de aire a través de bronquiolos, al igual que el flujo de sangre a través de los vasos sanguíneos, es directamente proporcional a la diferencia de presión e inversamente proporcional a la resistencia al flujo por fricción.

Presiones intrapulmonar e intrapleurales



Las pleuras visceral y parietal están adheridas una a otra como dos pedazos de vidrio húmedos. El espacio intrapleurales entre ellas sólo contiene una delgada capa de líquido, secretada por la pleura parietal. Este líquido es como el líquido intersticial en otros órganos; se forma como un filtrado desde los capilares sanguíneos en la pleura parietal, y se drena hacia capilares linfáticos.

SE PRODUCEN DE LA SIGUIENTE MANERA

Para que ocurra inspiración, los pulmones deben ser capaces de expandirse cuando se distienden; deben tener adaptabilidad alta. Para que ocurra espiración, los pulmones deben disminuir de tamaño cuando se libera esta tensión; deben tener elasticidad. La tendencia a disminuir de tamaño también es auxiliada por las fuerzas de tensión superficial dentro de los alveolos.

Para que ocurra inspiración, los pulmones deben ser capaces de expandirse cuando se distienden; deben tener adaptabilidad alta. Para que ocurra espiración, los pulmones deben disminuir de tamaño cuando se libera esta tensión; deben tener elasticidad. La tendencia a disminuir de tamaño también es auxiliada por las fuerzas de tensión superficial dentro de los alveolos.

PROPIEDADES FISICAS DE LOS PULMONES

Para que ocurra inspiración, los pulmones deben ser capaces de expandirse cuando se distienden; deben tener adaptabilidad alta. Para que ocurra espiración, los pulmones deben disminuir de tamaño cuando se libera esta tensión; deben tener elasticidad. La tendencia a disminuir de tamaño también es auxiliada por las fuerzas de tensión superficial dentro de los alveolos.

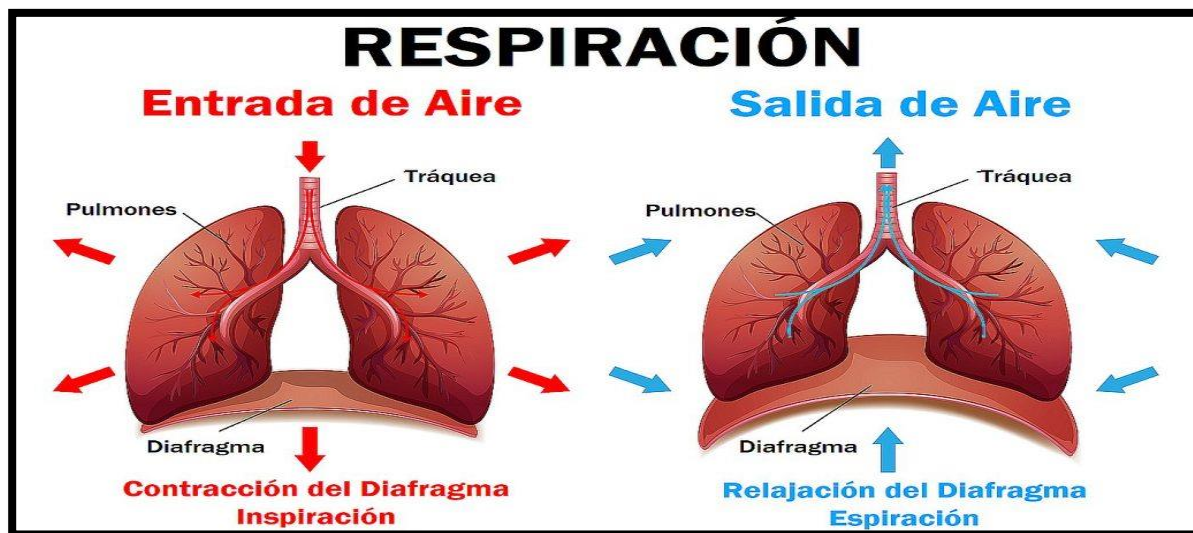
MECÁNICA DE LA RESPIRACIÓN

La inspiración tranquila, normal, se produce por contracción muscular, y la espiración normal, por relajación muscular y retroceso elástico. La cantidad de aire inspirado y espirado se puede medir de diversas maneras para probar la función pulmonar

La ventilación pulmonar consta de dos fases: inspiración y espiración

. La inspiración (inhalación)

la espiración (exhalación) se logran por aumento y disminución alternos de los volúmenes del tórax y los pulmones.

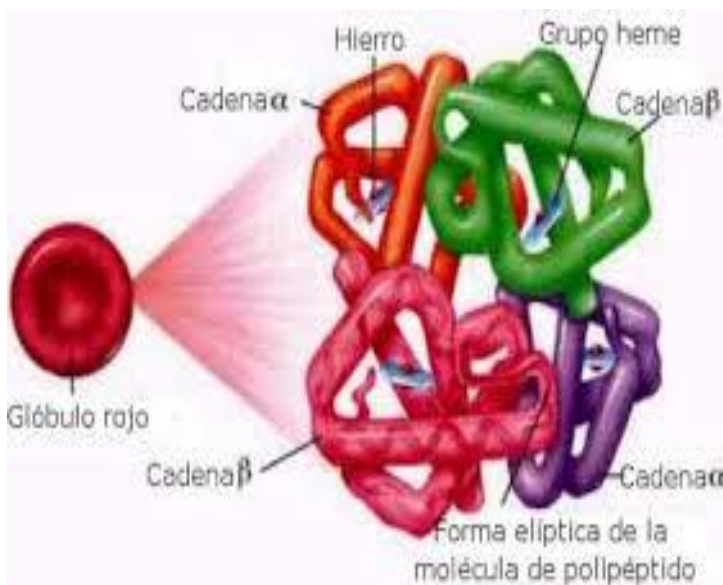


Inspiración y espiración

Entre las porciones óseas de la caja torácica hay dos capas de músculos intercostales: los músculos intercostales externos y los músculos intercostales internos .. De cualquier modo, entre los cartílagos costales sólo hay una capa de músculo, y sus fibras están orientadas de manera similar a las de los intercostales internos; por ende, estos músculos se llaman la parte Inter condral de los intercostales internos. Estos músculos también se denominan intercostales paraesternales.

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.



ESTRUCTURA

La parte proteínica de la hemoglobina está compuesta de dos cadenas α idénticas, cada una de 141 aminoácidos de largo, y dos cadenas β idénticas, cada una de 146 aminoácidos de largo. Cada una de las cuatro cadenas polipeptídicas está combinada con un grupo hem. En el centro de cada grupo hem hay un átomo de hierro, que puede combinarse con una molécula de oxígeno

Concentración de hemoglobina

La capacidad de transporte de oxígeno de la sangre entera está determinada por su 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 (recuento alto de eritrocitos)—, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre aumenta en consecuencia.

Bibliografía

Fox, S. I. (2003). *FISIOLOGIA HUMANA*. MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES.

KEITH L. MOORE, A. F. (s.f.). *ANATOMIA CON ORIENTACION CLINICA*. WOLTERS KLUWER.