



# Super nota

*Nombre del Alumno: Adriana Guadalupe Mendoza Herrera*

*Nombre del tema: ANATOMIA Y FISILOGUIA DEL SISTEMA RESPIRATORIO*

*Parcial: I*

*Nombre de la Materia: ANATOMIA Y FISILOGUIA I*

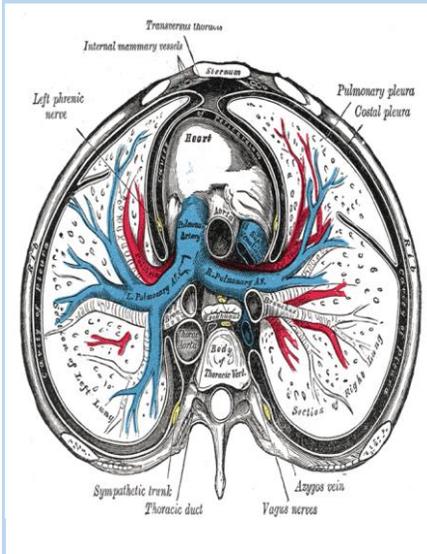
*Nombre del profesor: JORGE LUIS ENRIQUE QUEVEDO ROSALES*

*Nombre de la Licenciatura: Enfermería*

*Cuatrimestre: I*

# CAVIDAD TORACICA

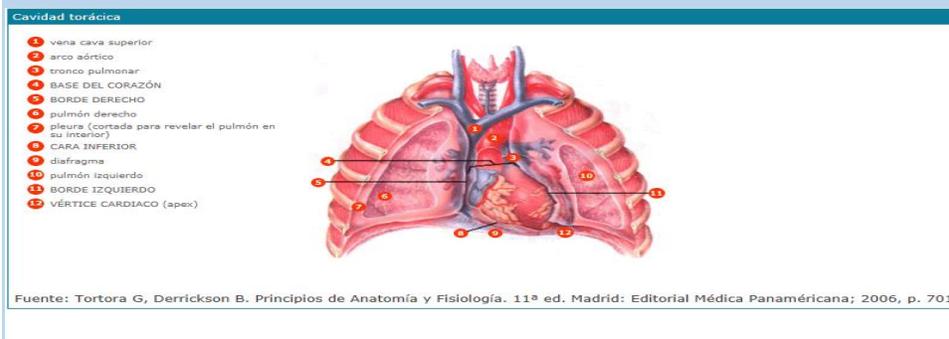
El diafragma, es una lamina del musculo en forma de domo, divide la cabidad corporal anterior de dos partes. El area por debajo del diafragma, la cavidad abdominopelvica, contiene el hijado, el pancreas e, el tracto gastrointestinal, el bazo, las vias ganitiuritarias y otros organos.



Por arriba del diafragma, la cavidad torácica contiene el corazón, los vasos sanguíneos de gran calibre, la tráquea, el encéfalo, y el timo en la región central, y está llena de otros sitios por los pulmones derecho e izquierdo.

Las estructuras en la región central o mediastino están envueltas en dos capas de membranas epiteliales húmedas llamadas en conjunto las membranas pleurales. La capa superficial o pleura parietal, reviste al interior de la pared torácica. La capa profunda o pleura visceral, cubre las superficies de los pulmones.

Los pulmones normalmente llenan la cavidad torácica, de modo que la pleura visceral que cubre cada uno es empujada contra la pleura parietal que reviste la cavidad torácica.

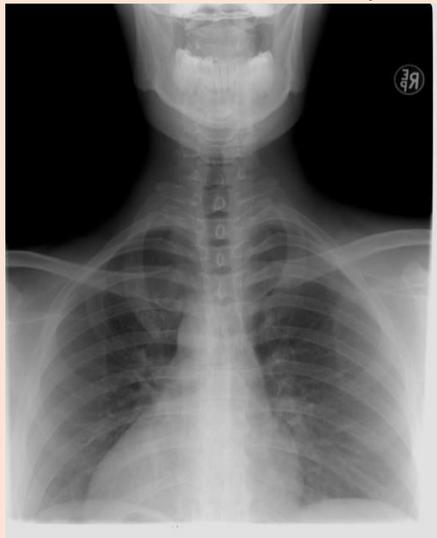


## ASPECTOS FISICOS DE LA VENTILACION

El movimiento de aire hacia adentro y hacia fuera de los pulmones ocurre como resultado de la diferencia de presión inducidas por cambios de los volúmenes pulmonares.



Foto foto de Anter de... este baja



La ventilación por cambios de las propiedades físicas de los pulmones, incluso su adaptabilidad, elasticidad y tensión superficial. El movimiento de aire desde la presión mas alta hacia la 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.

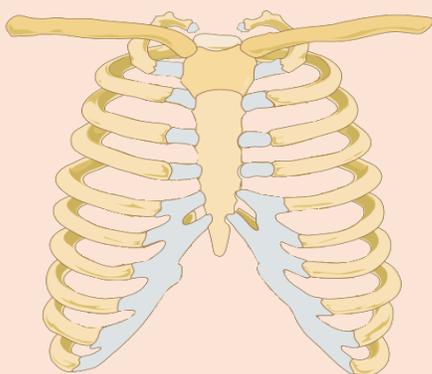
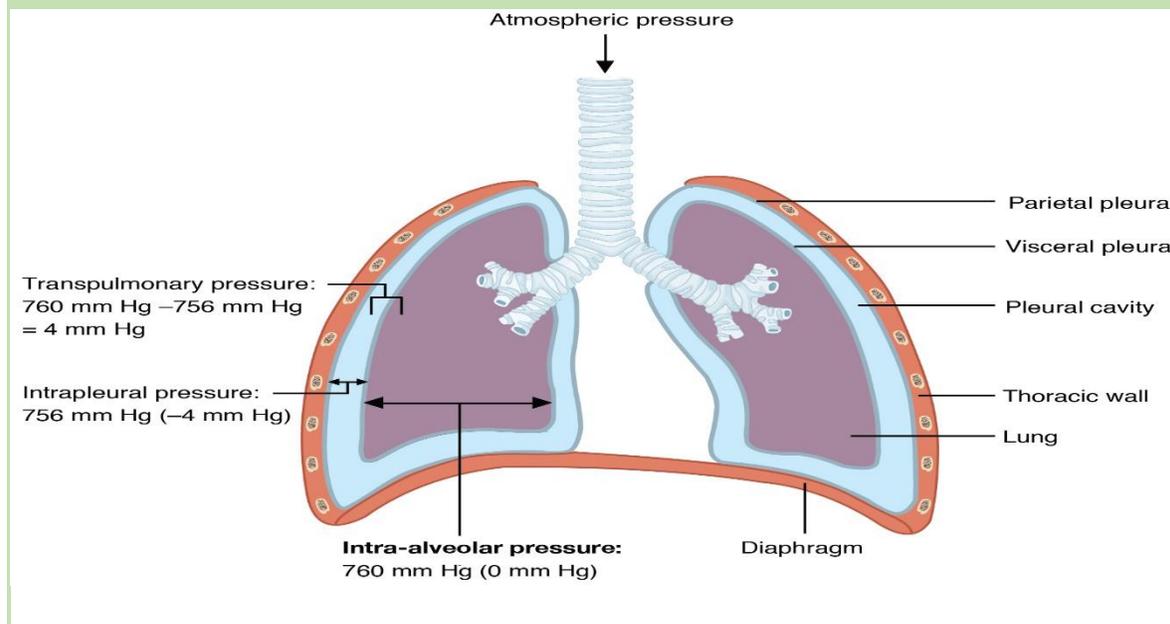


Foto foto de Anter de... este baja

# PRETENCIONES INTRAPULMONAR E INTERPLEURAL.



Las pleuras visceral y parietal estas adheridas una a otra como dos pedazos de vidrio húmedos. El espacio intrapleural entre ellas solos contiene una delgada capa de líquido, secretada por la pleura parietal.

El aire entra en los pulmones durante la inspiración porque la presión atmosférica es mayor que la **presión intrapulmonar o intraalveolar**. Dado la presión atmosférica por lo general no cambia, la presión intrapulmonar debe disminuir por debajo de la atmosférica para para causar inspiración.



**LAPRESION INTRAPLEURAL:** la presión intrapleural es mas baja mas negativa durante la inspiración debido a la expansión de la cavidad torácica, que durante la espiración.

**LA PRECION TRASPULMONAR O TRANSMULAR:** que es la diferencia entre la intrapulmonar y mones (pretensión intrapleural) es mayor que la que fuera de los pulmones (presión intrapleural) la diferencia de preparad torácica.

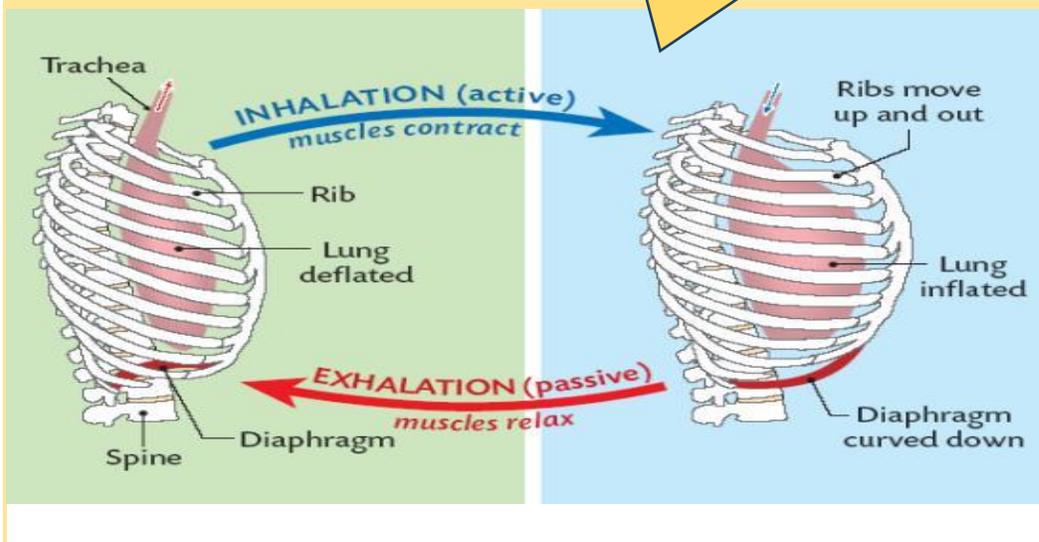
## MECANICA DE LA PRESPIRACION

La inspiración tranquila, normal, se producen 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 personal. El tórax debe ser suficientemente rígido como para proteger órganos vitales y proporcionar fijaciones para varios músculos cortos y poderosos. Aun así, la respiración, o ventilación pulmonar, también requiere un tórax flexible que pueda funcionar como un fuelle durante el ciclo de ventilación.

La estructura de la caja torácica y sus cartílagos relacionados proporcionan tensión elástica continua, de modos que cuando se distiende por contracción muscular durante la inspiración, a caja torácica puede regresar de manera pasiva a sus dimensiones en reposo cuando los músculos se relajan. La elasticidad de los pulmones ayuda mucho a este retroceso elástico.

La ventilación pulmonar consta de las fases: INSPIRACION y ESPITACION.

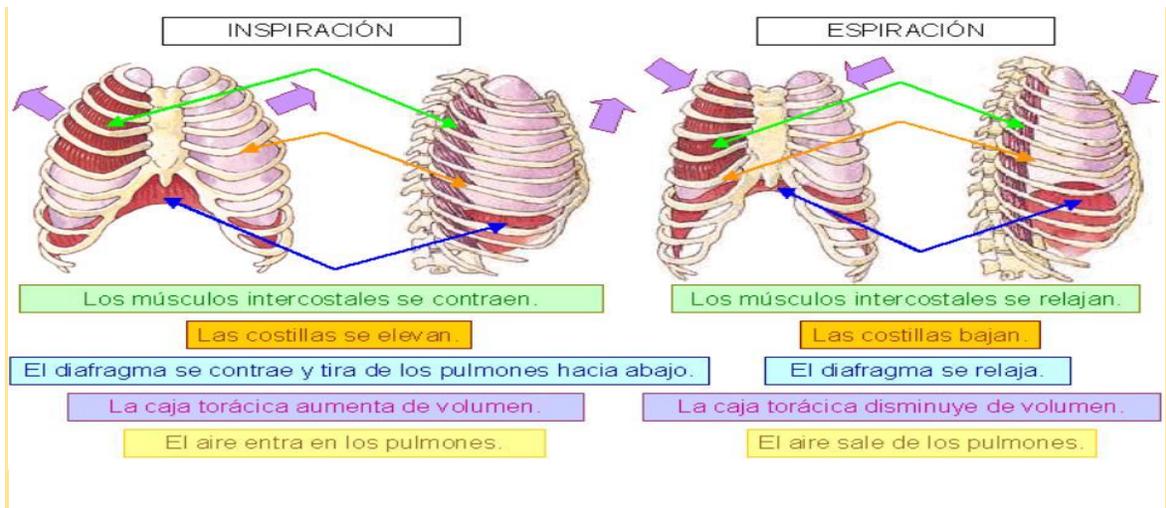
La inspiración (inhalación) y la espiración (exhalación) se logra por aumento y disminución alternado de los volúmenes del tórax y los pulmones.



## INSPIRACION Y ESPIRACION

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 el cartílago costales solo hay una capa de músculos, y 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 interiores. Estos músculos también se denominan **intercostales parentales**.



### RESPIRACION, NORMAL, TRANQUILA

#### INSPIRACION

- La contracción del diafragma y de los músculos intercostales externos aumenta los volúmenes torácico y pulmonar, lo que disminuye la presión intrapulmonar alrededor de  $-3\text{mm Hg}$ .

#### ESPIRACION

- La relajación del diafragma y de los músculos intercostales externos, más el retroceso elástico de los pulmones disminuye el volumen y aumenta la presión intrapulmonar hasta aproximadamente  $+3\text{ mm Hg}$ .

### VENTILACION FORZADA

#### INSPIRACION

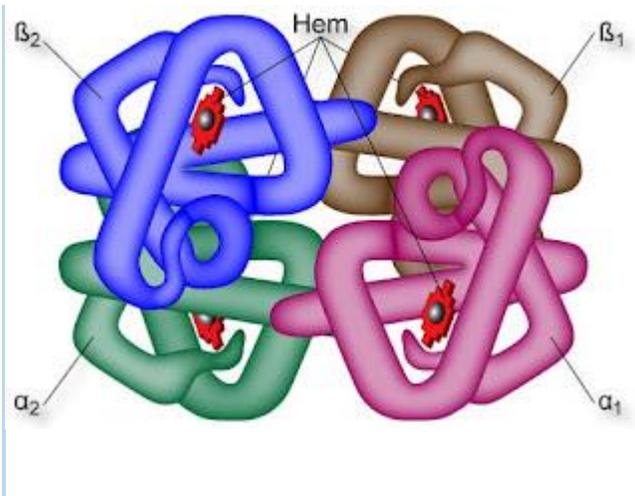
- La inspiración, auxiliada por la contracción de músculos accesorios, como los escalenos y esternocleidomastoideos, disminuye la presión intrapulmonar a  $+20\text{ mm Hg}$  o menos.

#### ESPIRACION

- La espiración, ayudada por la contracción de los músculos abdominales y los músculos intercostales interno, aumenta la presión intrapulmonar hasta  $+30\text{ mm Hg}$  o más.

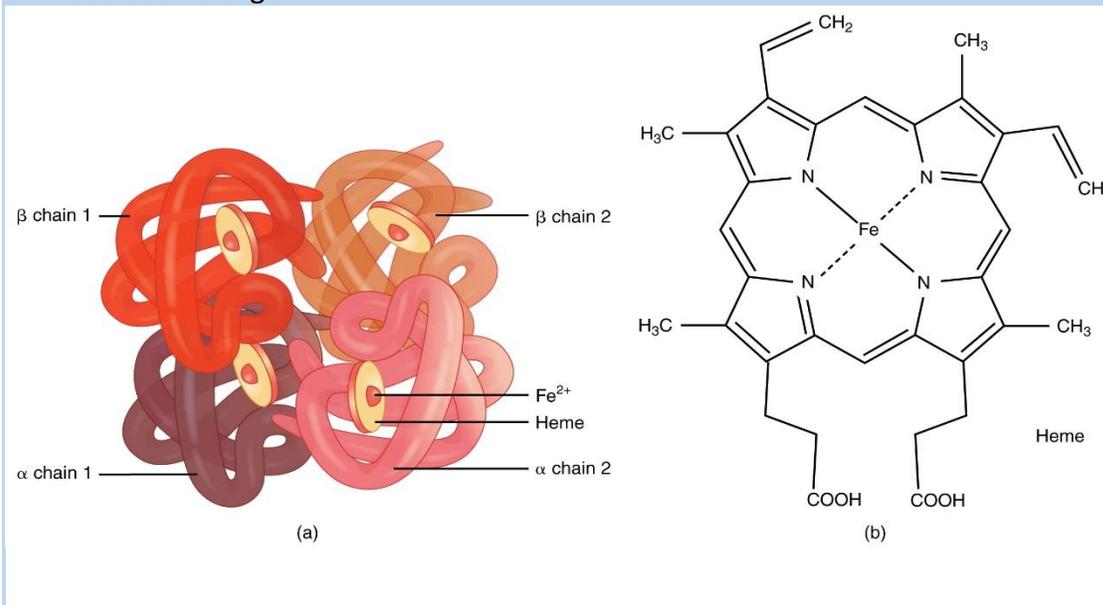
## HEMOGLOBINA

Casi, todo el oxígeno en la sangre este contenido dentro de los eritrocitos, donde esta 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.

Las partes proteínicas de la hemoglobina están compuesta de dos cadenas (a) idénticas cada una de 141 aminoácidos de largo, y dos cadenas (B) idénticas, cada una de 146 aminoácidos de largo.



Una ilustración de la estructura tridimensional de la hemoglobina, en la cual se muestra las dos cadenas polipeptídicas (a) y las dos cadenas polipeptídicas (b).

Los cuatro grupos hem están representados como estructuras planas con átomos de hierro (esferas) en el centro (b). La fórmula de estructura para el hem.

---

# BIBLIOGRAFIA

LIBRO FISILOGUIA HUMANA

Cavidad torácica pag.554

Aspectos físicos de la ventilación pag.555

Presión intramuscular e intrapleural pag.556

Mecánica de la respiración (inspiración y espiración) pag.559 -560

Hemoglobina pag.578