

Fisiología

Trabajo:

Mapa conceptual capítulo 38

Profesor (a):

Dra. Bolaños Perez Karen Michelle

Alumno:

Hever Maximiliano Ramos Roblero

Semestre y grupo:

2do.Semestre grupo “A”

VENTILACIÓN PULMONAR

BEST SELLING
NEW ARRIVALS

LAS FUNCIONES PRINCIPALES DE LA
RESPIRACIÓN SON PROPORCIONAR
OXIGENO A LOS TEJIDOS Y RETIRAR EL CO2.



4 COMPONENTES PRINCIPALES

- 1-Ventilación pulmonar
- 2-Difusión
- 3-Transporte
- 4-Regulación

FUNCIONES

- 1-Entrada y salida de aire entre la atmosfera y los alveolos pulmonares.
- 2-Movimiento de moléculas de un área de concentración mayor a una menor.
- 3-Transporte
- 4-Regular

MECANICA DE LA VENTILACIÓN

Los pulmones se pueden expandir y contraer de 2 maneras

- 1-Movimiento hacia abajo y hacia arriba del diafragma.
- 2-Elevación y descenso de las costillas

Funciones

- 1-Alargar o acortar la cavidad torácica.
- 2-Para aumentar y reducir el diámetro anteroposterior de la cavidad torácica.

Inspiración (entra aire)
Diafragma contraído y el volumen torácico aumenta

Espiración (sale aire)
Diafragma relajado y el volumen torácico disminuye.

INSPIRACIÓN

- *Los musculos intercostales se contraen.
 - *Las costillas se elevan.
 - *El diafragma se contrae y tira de los pulmones hacia abajo.
 - *La caja toracica aumenta de volumen
- (El aire entra en los pulmones)

ESPIRACIÓN

- *Músculos intercostales se relajan.
 - *Las costillas bajan.
 - *El diafragma se relaja.
 - *La caja torácica disminuye de volumen.
- (El aire sale de los pulmones).

MUSCULOS QUE CAUSAN LA EXPANSIÓN Y CONTRACCIÓN

Músculos inspiratorios (elevan)

- *Esternocleidomastoideo
- *Serratos anterior
- *Escalaeno

Músculos espiratorios (Tiran hacia abajo)

- *Reto abdominal
- *Intercostales internos

LIQUIDO PLEURAL

Los pulmones están recubiertos por una membrana doble

- *Pleura parietal
- *Pleura visceral

Entre ambas hay un liquido lubricante (**Liquido pleural**)

*Lubrica el movimiento de los pulmones en el interior de la cavidad

PRESIONES ORIGINAN MOVIMIENTO DE ENTRADA Y SALIDA DE AIRE

- 1-**Presión pleural**
- 2-**Presión alveolar**
- 3-**Presión transpulmonar**

1-Es la presión del liquido que esta en el espacio que hay entre la pleura pulmonar y la pleura de la pared toracica.

2-Es la presión del aire que hay en el interior de los alveolos pulmonares.

3-Diferencia entre la presión alveolar y la presión pleural.

Presión

Presión pleural normal: -5cm de H₂O

LAS FUERZAS ELASTICAS

se dividen en 2 partes

- 1-Fuerzas elásticas del tejido pulmonar
- 2-Fuerzas elásticas producidas por la tensión superficial del liquido que tapiza las paredes internas de los alveolos

SURFACTANTE

*Secretado por celulas epiteliales alveolares del tipo II

*Los componentes mas importantes son fosfolipido dipalmitoifosfatidilcolina (DPPC), las aporoteinas y los iones de calcio.

*DPPC forma superficie hidrofoba expuesta al aire que tiene tensión superficial 1/12 a 1/2 de la TS del agua pura

Función

- *Reduce la tensión superficial de los alveolos.
- *Evita que los alveolos colapsen durante la espiración.

TENSION SUPERFICIAL DE LOS ALVEOLOS

Cada alveolo se encuentra recubierto de una delgada capa de liquido por lo que puede ser considerada una burbuja.

VENTILACIÓN ALVEOLAR

Renovar continuamente el aire de las zonas de intercambio gaseoso.

Quienes participan:

- *Alveolos
- *Sacos alveolares
- *Conductos alveolares
- *Bronquios respiratorios

ESPIROMETRIA

Estudia el movimiento registrado del volumen de aire que entra y sale de los pulmones.

ESPACIO MUERTO

Es donde llega el aire (intercambio gaseoso)

Puede ser:
Anatomico-Fisiologico