



SUPER NOTA

Nombre del Alumno: Martha Virginia Bastar
Lopez

Nombre del tema: Sistema respiratorio
Parcial:1ro

Nombre de la Materia: Fisiopatologia

Nombre del profesor: Dr. Jorge luis Enrique
Quevedo rosales

Nombre de la Licenciatura: ENFERMERIA

Cuatrimestre: 4ro

Fecha: 15 de octubre del 2024

ANATOMIA DEL SISTEMA RESPIRATORIO

El sistema respiratorio, también llamado aparato respiratorio, esta compuesta por múltiples órganos que trabajan juntos para oxigenar el cuerpo mediante el proceso de la respiración. Este proceso es posible gracias a la inhalación de aire y su condición a hacia los pulmones, en donde ocurre el intercambio gaseoso. Durante el intercambio gaseoso, el oxígeno ingresa a nuestra sangre y se intercambia por dióxido de carbono, el cual sale de nuestro cuerpo durante la exhalación.

La nasofaringe: la región superior de la faringe que se encuentra justo detrás de los orificios nasales posteriores (coanas) y superior a nivel del paladar blando.

La faringe: conecta las cavidades nasales y la bucal con la laringe y el esofago.

La traquea: es un tubo fibrocartilaginoso de 10 – 11 cm de largo del tracto respiratorio inferior

Los pulmones: son organos en forma de cono, compuestos por tejido esponjoso de color gris rosaceo, y están rodeadas por una membrana llamada pleura.

Los lobulos: son divisiones hexagonales de los pulmones que son la subdivisión mas pequeña a simple vista.

La pleura: son permitir la expansión y la concentración optima de los pulmones durante la respiración.

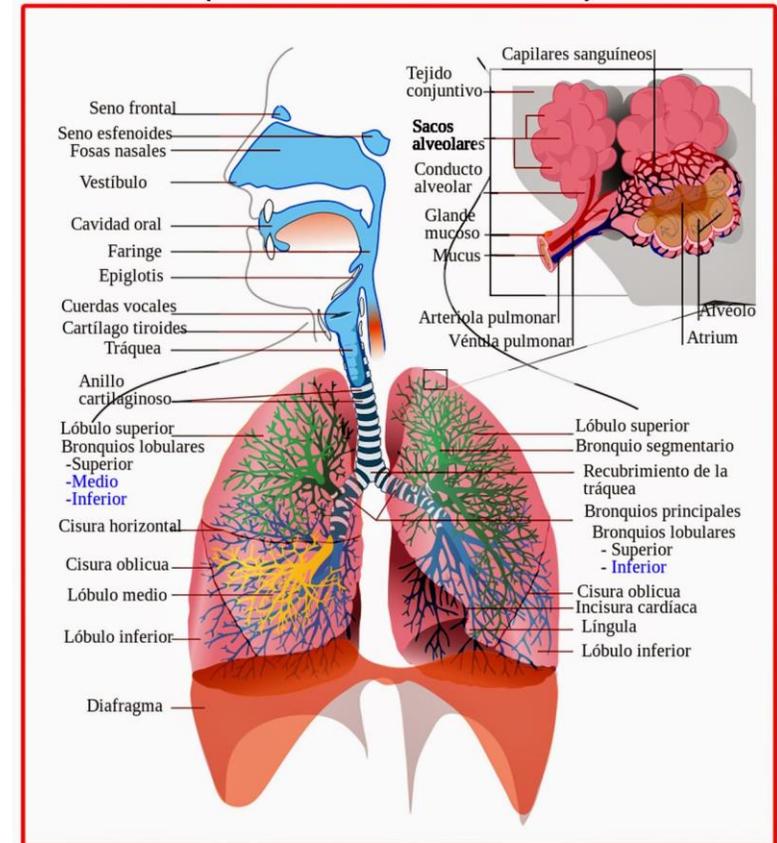
Los bronquios: están cubiertas de músculos y cilios que ayudan a mover el aire y evitar la acumulación de mucosidad.

Bronquiolos: contiene cilios en superficie para ayudar a mover el aire a trevez del sistema respiratorio.

Alveolo: son miles de estructuras microscopica que se encuentran en los pulmones.

SISTEMA RESPIRATORIO

(HAZ CLIC SOBRE LA IMAGEN)



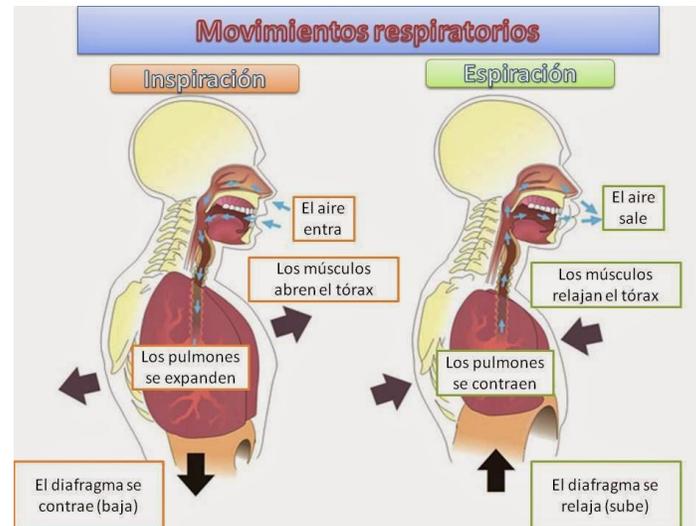
FISIOLOGIA DE LA RESPIRACION

ASPECTOS FISICOS DE VENTILACION

Las funciones principales de la respiración son proporcionar oxígeno a los tejidos y retirar el dióxido de carbono

Los principales

- 1) Ventilador pulmonar, que se refiere al flujo de entrada y salida de aire entre la atmósfera y los alveolos pulmonares.
- 2) Difusión de oxígeno (O_2) y de dióxido de carbono (CO_2) entre los alveolos y la sangre.
- 3) Transporte de oxígeno y de dióxido de carbono en la sangre y los líquidos corporales hacia las células de los tejidos corporales y desde las mismas.
- 4) Regulación de la ventilación y otras funciones de la respiración.



Músculos que causan la expansión y contracción pulmonar

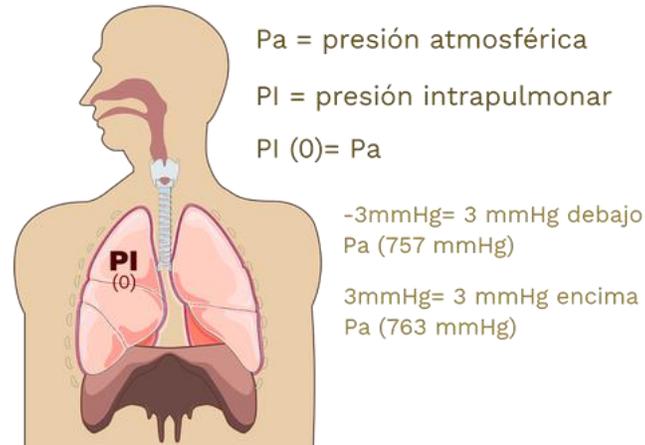
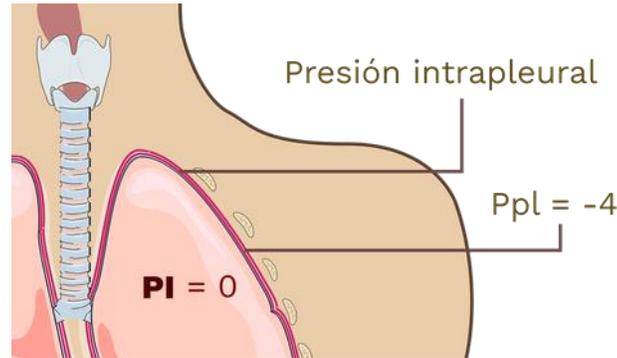
los pulmones se pueden expandir y contraer:

- 1) Mediante el movimiento hacia abajo y hacia arriba del diafragma para alargar o acortar la cavidad torácica
- 2) Mediante la elevación y el descenso de las costillas para aumentar y reducir el diámetro anteroposterior de la cavidad torácica

Presiones intrapulmonar e intrapleural

Intrapulmonar

Desempeña un papel importante esencial en la respiración. Siguiendo el principio que dice que aire fluye de una presión superior a una inferior, te permite la inspiración y la espiración. Si la comparamos con la presión atmosférica, la presión intramuscular es negativa al principio de la inspiración y es positiva al principio de la espiración. Al final de espiración y de la inspiración, la presión intrapulmonar iguala la presión atmosférica.

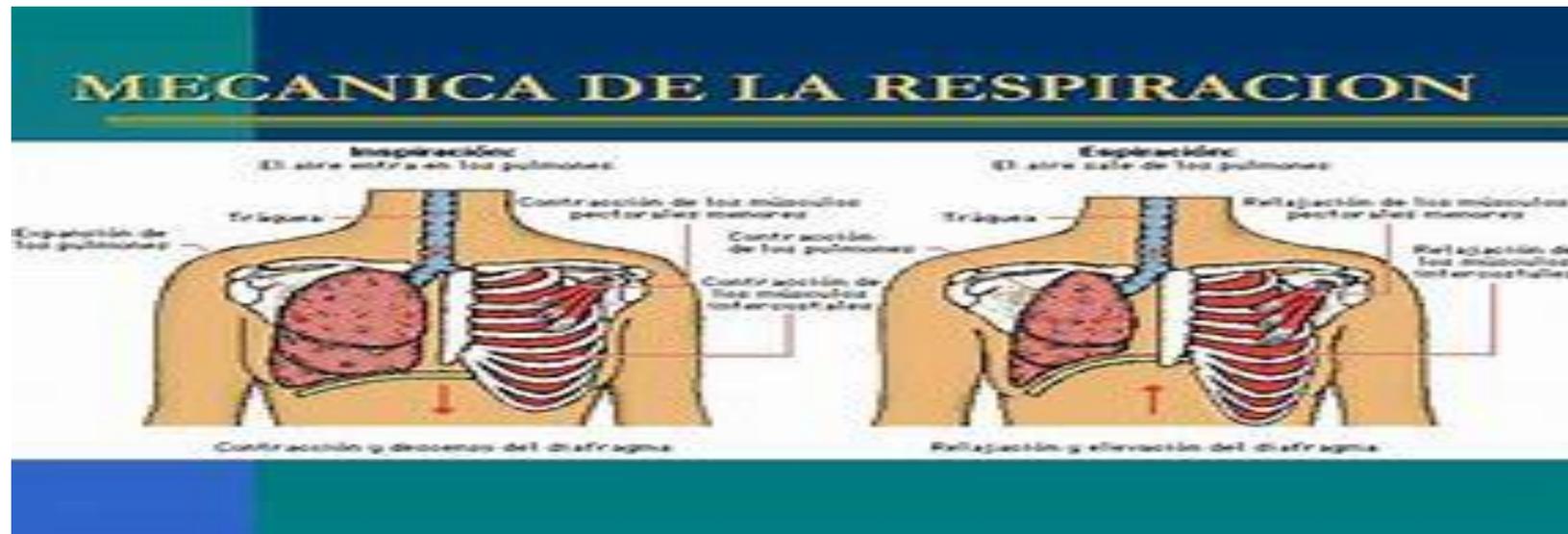


Intrapleural

Los pulmones son un par de órganos llenos de aire, como los alveolos, tienen a replegarse debido a las fibras elásticas de su tejido conectivo y a la tensión superficial de la película de fluido que recubre de los alveolos. Por otra parte, la pared torácica, que protege órganos vitales como los pulmones, tiende a expandirse, creando una presión negativa que hace succión de los pulmones y los mantiene inflados. Así es como la presión intrapleural evita que los pulmones se replieguen libremente y, en consecuencia, colapsen. Justo al nacer, nuestra presión intrapleural es 0.

MECANICA DE LA RESPIRACION

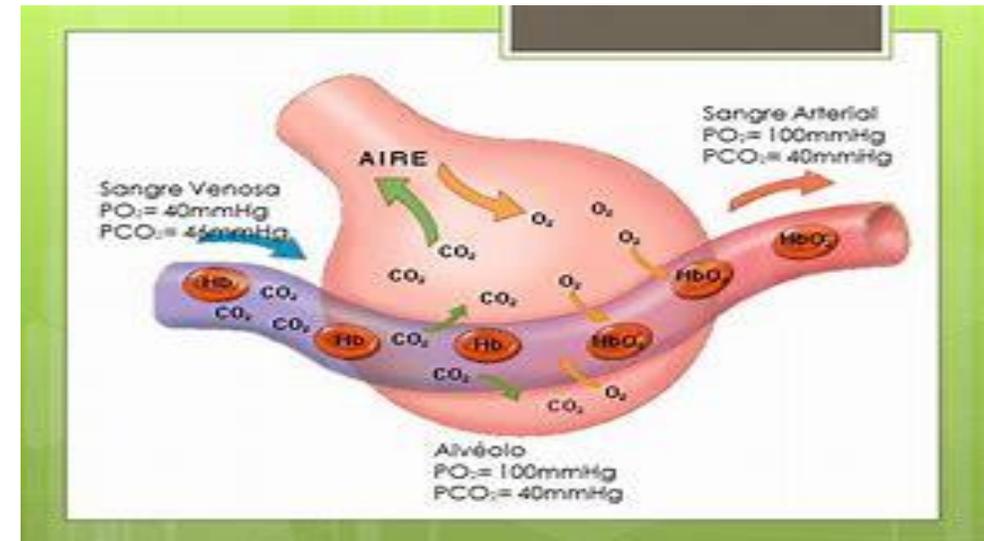
La mecánica respiratoria es un proceso por el cual el aire del ambiente es obligado a entrar a los pulmones (inspiración) y luego, el aire alveolar es obligado a salir de ellos (expiración). Este proceso permite satisfacer tanto la demanda por oxígeno como la de la eliminación del anhídrido carbónico, por parte de los tejidos corporales, ya sea durante el estado de reposo (respiración en reposo) o el de ejercicio físico (respiración forzada).



COMPOSICION DE AIRE Y PRESIONES PARCIALES DE GASES EN SANGRE

El intercambio de gases simplemente se refiere al movimiento de oxígeno hacia la sangre y dióxido de carbono fuera de la sangre. El oxígeno y el dióxido de carbono se mueven a través de la membrana respiratoria, que incluye al alveolo y el capilar pulmonar.

Los gases se intercambian entre el aire alveolar y la sangre por difusión, el movimiento de moléculas desde un área de mayor concentración a un área de menor concentración, donde la concentración se refiere a la cantidad de una sustancia presente en una mezcla de sustancias. La velocidad de difusión está influenciada por una variedad de factores, incluida la presión atmosférica y la magnitud del gradiente de concentración en la sustancia de difusión.



HEMOGLOBINA

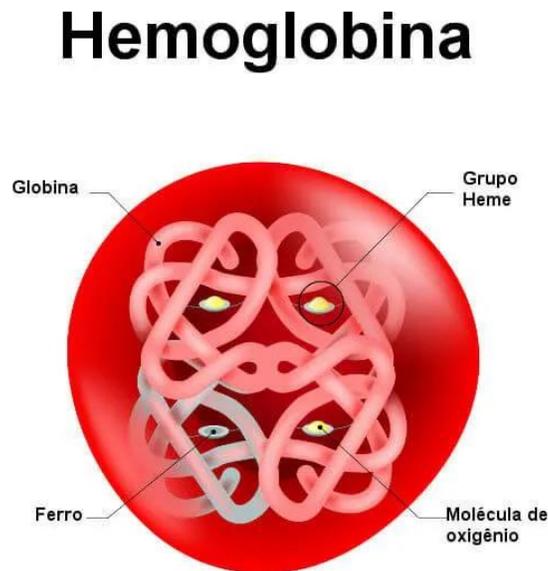
La hemoglobina o hb es un componente de los globulos rojos de la sangre, también conocidos como eritrocitos, la cual tiene como función principal transportar oxígeno hacia los tejidos.

De forma general, la hemoglobina alta puede ser consecuencia de la deshidratación, uso de tabaco o enfisema pulmonar, mientras que la hemoglobina baja suele estar relacionada con anemia, talasemia o como consecuencia de hemorragia.

Causas de hemoglobina alta

- Uso de tabaco
- Deshidratación
- Enfisema pulmonar
- Fibrosis pulmonar
- Policitemia
- Tumor en los riñones
- Uso de anabolizantes o de la hormona eritropoyetina.

La hemoglobina alta se caracteriza por síntomas como mareo, piel de color azulada en los labios y en las puntas de los dedos.



Causas de hemoglobina baja

La hemoglobina baja en la sangre puede indicar problemas como:

- Anemia
- Cirrosis
- Linfoma
- Leucemia
- Hiporeistimo
- Insuficiencia renal
- Deficiencia de hierro y vitaminas
- Talasemia
- Porfiria
- Hemorragia
- Medicamentos para tratar enfermedades como el cancer y sida

PATOLOGIA RESPIRATORIA

Infecciones de la vía respiratoria alta y baja

Las infecciones respiratorias o de las vías aéreas, es una infección que surge en cualquier región del tracto respiratorio, alcanzado desde las vías aéreas superiores o altas, como las narinas, gargantas o senos paranasales, hasta las vías aéreas inferiores o bajas como bronquios y pulmones.

Las infecciones respiratorias altas son las más comunes y suelen ser contagiosas, principalmente las contagiadas por virus que son fácilmente transmitidas en sitios con aglomeraciones de personas como escuela, guarderías o autobús, por ejemplo. Ya las infecciones bajas que alcanzan los bronquios y los pulmones, suelen ser muy graves y suelen atacar a personas que tienen más riesgos como bebés, niños, ancianos y a las personas con el sistema inmune comprometido.



Principales síntomas

Los síntomas más comunes de la infección respiratoria son:

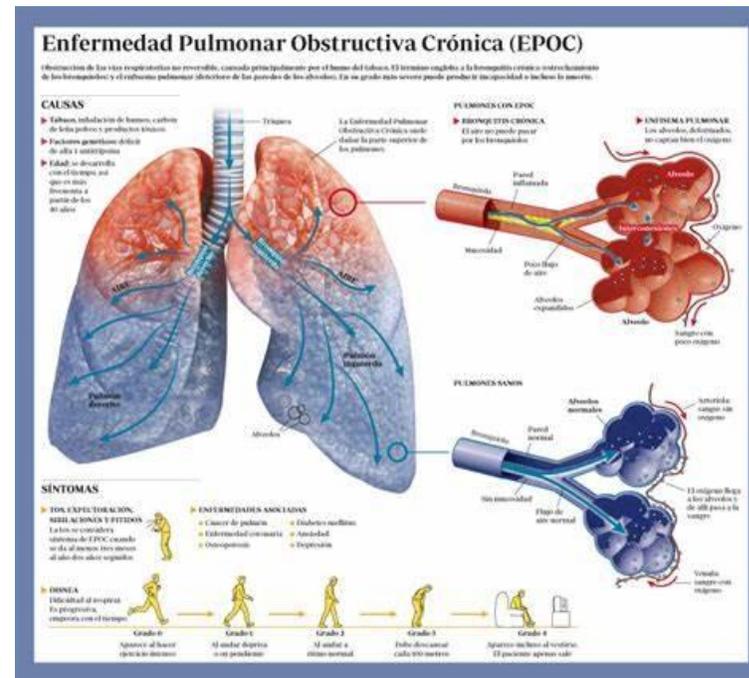
- Coriza
- Tos
- Obstrucción de las narinas
- Malestar general
- Fiebre
- Dolor torácico
- Dolor de cabeza
- Puede haber dolor de oído
- Puede haber conjuntivitis

ENFERMEDADES PULMONARES OBSTRUCTIVAS

Es una enfermedad pulmonar inflamatoria crónica que causa la obstrucción del flujo del aire de los pulmones. Típicamente es causado por la exposición a largo plazo de gases irritantes o partículas de materia, mas a menudo al humo de cigarro.

Síntomas

- Falta de aire
- Sibilancia
- Una tos crónica que puede producir mucosidad
- Infecciones respiratorias frecuentes
- Falta de energía
- Pérdida de peso involuntaria
- Hinchazón en tobillo, pies o piernas



Causas

la principal causa de la EPOC en los países desarrollados es por el tabaquismo. En el mundo de desarrollo, la EPOC se produce a menudo en personas expuestas a los gases de la quema de combustible para cocinar y calentar en hogares mal ventilados

ENFERMEDADES VASCULARES PULMONARES

Las enfermedades vasculares del pulmón se refieren a que afectan a los vasos sanguíneos dentro del pulmón. Es muy importante tener en cuenta que esta no es una enfermedad común. Pero cuando sucede tiene muchas consecuencias en como se siente la persona, en la habilidad que tiene para hacer sus actividades diarias y en que esto le puede llegar a ocasionar una insuficiencia cardiaca.



TRANSTORNOS PLEURALES

Son afecciones que afectan el tejido que cubre el exterior de los pulmones y recubre el interior de la cavidad torácica. El tejido se llama pleura y el espacio delgado de sus dos capas se llama plural. Una pequeña cantidad de líquido llena el espacio pleural y, cuando inhala y exhala, este líquido ayuda a que las capas pleurales se deslicen nuevamente una contra la otra

Los trastornos pleurales

- Pleurecia: inflamación de la pleura que causa un dolor agudo al respirar
- Derrame pleural: exceso de líquido en la pleura
- Neumotorax: acumulación de gases en la pleura
- Hemotorax: acumulación de sangre en la pleura

