



Nombre de alumno: Luz Alejandra Pérez Hernández.

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales.

Nombre del trabajo: súper nota.

Materia: fisiopatología II.

Grado: 5.

Grupo: A.

Comitán de Domínguez Chiapas a 30 de enero del 2022.

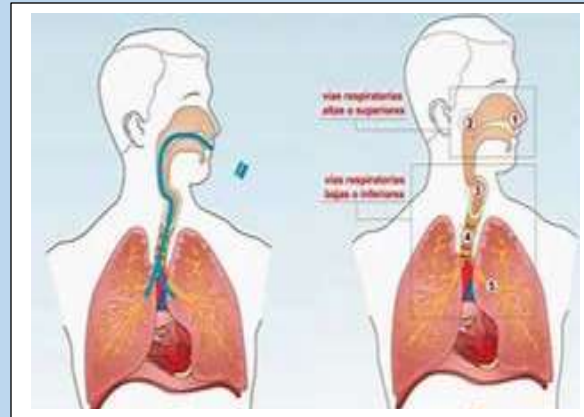
FISIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA RESPIRATORIO.

El proceso de intercambio de gases por el cual animales y vegetales utilizan en oxígeno, producen dióxido de carbono y convierten la energía en formas biológicamente útiles como el ATP (respiración celular).

Este mecanismo asegura la provisión del oxígeno molecular necesario para los procesos metabólicos de las células en los distintos órganos del cuerpo y la eliminación de anhídrido carbónico producido.

La respiración en dos tipos:

- Respiración interna: las reacciones que se producen a nivel celular
- Respiración externa: implica el intercambio de gases entre el medio externo y las células.



ANATOMIA DEL APARATO RESPIRATORIO.

Los organismos unicelulares respiran por difusión:

-El aparato respiratorio: es bidireccional, el gas entra y sale.

-El aparato circulatorio: transporta los gases hasta y desde las células.

El medio de unión de los dos sistemas es la membrana o barrera hematogaseosa o alveolo capilar, que permite que el gas que está en el medio externo pase al medio interno, y viceversa.

El aparato respiratorio en una porción superior constituida por las fosas nasales y otra inferior formada por la laringe, tráquea, bronquios y pulmones.

Estas estructuras calientan, humedecen y filtran el aire respirado antes de su llegada a la porción respiratoria pulmonar.

Fosas nasales: La cavidad nasal, que comienza a partir de las ventanas de la nariz, está situada encima de la boca y debajo de la caja craneal.

Faringe: En la faringe se entrecruzan los conductos de los aparatos digestivo y respiratorio.

Músculos respiratorios: Los pulmones se encuentran protegidos dentro de la caja torácica, formada por las costillas y el esternón.



Laringe: Es un órgano tubular y cartilaginoso, de forma irregular que conecta la faringe con la tráquea. Su contorno se percibe desde fuera por lo que se llama la "nuez".

Tráquea: Es un tubo hueco de anillos cartilagosos que se origina en la base de la laringe y termina dividiéndose o transformándose en los dos bronquios principales.

Pulmones: Son dos órganos de estructura esponjosa y tienen forma de pirámide con la base descansando sobre el diafragma.

Árbol bronquial: La tráquea se divide en dos bronquios, que penetran por los hilos en los pulmones después de un corto trayecto y allí se dividen originando tres bronquios secundarios en el pulmón derecho y dos en el izquierdo.

El proceso de respiración consta de tres fases: inspiración, transporte por la corriente sanguínea y espiración. Los movimientos respiratorios de inspiración y espiración son los procesos mecánicos que permiten el traslado del aire del exterior del organismo a su interior (inspiración) y viceversa (espiración).

Intercambio de gases: En los pulmones el oxígeno pasa de los alvéolos a los capilares pulmonares, mientras que el dióxido de carbono se traslada en sentido opuesto, de los capilares pulmonares al interior de los alvéolos.

Fisiología del aparato respiratorio.



Ventilación pulmonar: La ventilación es la tarea de movilizar gas hacia y desde los alvéolos, es el proceso de renovación del aire que llena los pulmones.

Inspiración: Es el movimiento respiratorio mediante el cual el aire entra en los pulmones.

Espiración: Es el movimiento respiratorio por el que el aire se sale de los pulmones.

Regulación de la respiración: Como las necesidades de oxígeno por el organismo son distintas en el reposo o en la actividad, la frecuencia y profundidad de los movimientos deben alternarse para ajustarse de forma automática a las condiciones variables.

Patología del aparato respiratorio.

Las enfermedades más comunes que afectan al aparato respiratorio son: gripe, resfriado, tuberculosis, amigdalitis, faringitis (garganta irritada), sinusitis, rinitis alérgica, asma, bronquitis crónica, enfisema pulmonar, pleuritis, cáncer de pulmón y de garganta.

Estructuras accesorias pleuras: Son membranas serosas, es decir que tapizan una cavidad corporal que no está abierta al exterior y recubren los órganos que se encuentran en su interior que, en este caso, son los pulmones.

Mediastino: La cavidad torácica presenta 3 divisiones principales que son las cavidades pleurales derecha e izquierda y el mediastino que es la estrecha parte media y, por tanto, está entre las dos cavidades pleurales.



Proceso de la respiración: El proceso de intercambio de oxígeno (O₂) y dióxido de carbono (CO₂) entre la sangre y la atmósfera, recibe el nombre de respiración externa.

Ventilación pulmonar: Es la primera etapa del proceso de la respiración y consiste en el flujo de aire hacia adentro y hacia afuera de los pulmones, es decir, en la inspiración y en la respiración.

La presión de un gas en una mezcla de gases, se llama presión parcial de ese gas y es determinado por su abundancia en la mezcla. Para encontrar la presión parcial, se multiplica la presión atmosférica (P_{atm}) por la contribución relativa del gas (%) a la mezcla de gases que constituye el aire: Presión parcial de oxígeno (P_{O2}) = 760 mmHg x 21% = 160 mmHg en la atmósfera.