



**Nombre de alumnos: Eduardo Alain García
rodríguez**

Nombre del profesor: Martha Patricia Marín

**Nombre del trabajo: cuadro sinóptico de los
temas del tema 2.1 al tema 2.5**

Materia: fisiopatología 2

Grado: .5 cuatrimestre

Grupo: LEN10SD0219-D

Comitán de Domínguez, Chiapas a 15 de septiembre de 2020.

2.1.- Organización estructural y funcional del sistema respiratorio. Es el término utilizado para referirse al proceso de intercambio de gases por el cual animales y vegetales utilizan 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. Este intercambio gaseoso se denomina hematosis.

De este modo, podemos dividir 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.

Tiene la función de intercambio de gases con la sangre, va a aportar oxígeno desde el alveolo a la sangre y va a eliminar de la sangre hacia el exterior, el CO₂ procedente del metabolismo celular.

El aparato respiratorio se compone de:

Una zona conductora del aire: transporta el aire hacia todos los alvéolos

1 Fosas nasales 2. Boca 3. Faringe

4. Laringe (con cuerdas vocales) 5. Tráquea

6. Bronquios 7. Bronquiolos

2.2.- Intercambio y transporte de gases.

Los organismos unicelulares respiran por difusión. En animales superiores se han creado sistemas específicos para el transporte de los gases:

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

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

El aire ingresa por las cavidades nasal y bucal, es decir, cuando respiras por la nariz o la boca, luego se desplaza por la faringe, la laringe y la tráquea que es la parte interior de tu garganta y de ahí se va hasta los pulmones, una vez ahí, los alvéolos que se encuentran en los bronquios se encargan de hacer el intercambio de oxígeno con la sangre.

Cuando se exhala el aire, el dióxido de carbono es expulsado del cuerpo, este proceso se repite una y otra vez cientos de veces al día y seguro no te imaginabas todo este mecanismo que dura apenas un par de segundos.

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. En los capilares de todos los tejidos del cuerpo, donde ocurre la respiración interna, el oxígeno pasa por difusión de éstos a las células, mientras que el dióxido de carbono pasa de igual forma de las células a los capilares.

La función del aparato respiratorio es mover dos gases: el oxígeno y el dióxido de carbono. ... Como puede verse abajo, el oxígeno inhalado pasa de los alvéolos a la sangre en el interior de los capilares, y el dióxido de carbono pasa de la sangre en el interior de los capilares al aire de los alvéolos.

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. Para ello, se realizan los movimientos respiratorios: inspiración y espiración. Los pulmones no tienen fibras musculares, pero son elásticos y, si cambia el volumen de la caja torácica, se adaptan a esos cambios.

Inspiración Es el movimiento respiratorio mediante el cual el aire entra en los pulmones. Se debe a la elevación de los músculos de la caja torácica y la contracción del diafragma en sentido caudal, que incrementa el volumen de la caja torácica; las paredes de ésta tiran así de las pleuras, unidas a los pulmones, permitiendo que éstos se ensanchen, aumenten de volumen, disminuyendo su presión interior,

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.

Todas estas estructuras están rodeadas por tejido conectivo laxo y tejido adiposo cuya laxitud junto con la elasticidad de los pulmones permite al mediastino acomodarse al movimiento y cambios de volumen de la cavidad torácica.

El proceso de intercambio de gases entre la sangre de los capilares y las células de los tejidos en donde se localizan esos capilares se llama respiración interna

2.1.- Organización estructural y funcional del sistema respiratorio.

2.2.- Intercambio y transporte de gases.

2.3.-regulación de la respiración. La función principal y reguladora del sistema respiratorio es mantener las presiones normales de oxígeno y dióxido de carbono, así como la concentración de iones H⁺ o hidrogeniones, lo cual se consigue adecuando la ventilación pulmonar a las necesidades metabólicas orgánicas de consumo y producción de ambos gases, respectivamente.

A pesar de las amplias variaciones en los requerimientos de captación de oxígeno y eliminación de dióxido de carbono, las presiones arteriales de ambos elementos se mantienen dentro de márgenes muy estrechos por una compleja regulación de la ventilación de los pulmones mediante determinados sistemas de control.

Los elementos que intervienen en el control de la respiración son de 3 tipos:

1. Sensores o receptores
2. Controladores
3. Efectores

Dos mecanismos nerviosos separados regulan la respiración. Uno está encargado del control voluntario y el otro, del automático. Los impulsos de estas células activan neuronas motoras en la médula espinal cervical y torácica que inervan los músculos respiratorios.

El centro respiratorio (CR) se encuentra en la médula oblonga, que es la parte más baja del tronco del encéfalo. El CR recibe señales de control de sustancias químicas, neuronales y hormonales y controla la velocidad y la profundidad de los movimientos respiratorios del diafragma y otros músculos respiratorios.

2.3.-regulación de la respiración.

2.4.- trastornos ventilatorios: obstructivo, restrictivo.

2.5.- alteración de la difusión. fisiopatología alveolo-intersticial.

2.4.- trastornos ventilatorios: obstructivo, restrictivo. Las enfermedades que producen fisiopatología restrictiva son las enfermedades pulmonares parenquimatosas, las anomalías de la pared torácica y la pleura, así como la enfermedad neuromuscular. Los trastornos de la vasculatura pulmonar son embolia pulmonar, hipertensión pulmonar y enfermedad pulmonar ven oclusiva.

El síndrome obstructivo es un conjunto de síntomas que, dependiendo de las características de los mismos, pueden hacer sospechar la presencia de alteraciones a diferentes niveles del aparato respiratorio, esas alteraciones producen la obstrucción de las vías respiratorias.

La enfermedad pulmonar restrictiva se caracteriza por la limitación del flujo aéreo inspiratorio ya que existen restricciones que impiden que los pulmones se expandan por completo. El motivo es el daño en el propio tejido pulmonar.

Si tiene una enfermedad pulmonar restrictiva, es probable que su respiración se vea restringida y que pueda padecer una insuficiencia respiratoria a largo plazo. Los trastornos pulmonares restrictivos más comunes que provocan insuficiencia respiratoria son la toracoplastia, la escoliosis y la cifoscoliosis.

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica es la limitación al flujo de aire causada por una respuesta inflamatoria a toxinas inhaladas, a menudo el humo del cigarrillo. La deficiencia de alfa-1 anti tripsina y varias exposiciones ocupacionales son causas menos comunes en los no fumadores.

2.5.- alteración de la difusión. fisiopatología alveolo-intersticial. Alteración de la difusión

Dado que el pulmón posee una gran reserva de difusión, su importancia es limitada como mecanismo fisiopatológico de la insuficiencia respiratoria y se limita básicamente a las enfermedades que afectan al intersticio pulmonar debido al engrosamiento de la membrana alveolo-capilar.

La **difusión**. Es el proceso mediante el cual se produce la transferencia de los gases respiratorios entre el alveolo y la sangre a través de la membrana alveolo-capilar. La estructura del pulmón le confiere la máxima eficacia: gran superficie de intercambio y espesor mínimo de la superficie de intercambio.

alteración de la difusión. fisiopatología alveolo-intersticial. Síntomas

Dificultad para respirar, la disnea.

Aumento de la frecuencia respiratoria.

Tos

Ruidos al respirar, en forma de sibilantes audibles, como silbidos y falta de respiración

Hemoptisis.

Dolor torácico

Cianosis, coloración azulada, sobre todo en zonas distales (por ejemplo, se observa en los dedos)

Que provoca la alteración de la difusión. fisiopatología alveolo-intersticial. Alteración de la difusión

Daño a los tejidos y costillas alrededor de los pulmones. Una lesión en el tórax puede causar este problema. Sobredosis de drogas o alcohol. Lesiones por inhalación, como inhalación de humo (de incendios) o gases nocivos.

Usted inhala oxígeno y exhala dióxido de carbono. La excesiva respiración produce bajos niveles de dióxido de carbono en la sangre. Esto causa muchos de los síntomas de la hiperventilación.

Las principales funciones del sistema respiratorio, oxigenar la sangre y eliminar el dióxido de carbono, requieren un contacto virtual entre la sangre y el aire