



**Nombre de alumno: Tayli Jamileth  
Cifuentes Pérez**

**Nombre del profesor: Daniela  
Montserrat Méndez Guillen**

**Nombre del trabajo: Ensayo**

**Materia: Fisiopatología II**

**Grado: 4to. cuatrimestre**

**Grupo: Nutrición**

## **Introducción**

En el ensayo aprenderemos en que consistela respiración y que es el sistema respiratorio, el como esta conformado y como es que funciona para que nosotros podamos respirar, conoceremos un poco de la anatomía y alguna de las enfermedades que se puede presentaren esta parte del cuerpo.

## **Organización estructural y funcional del sistema respiratorio**

La estructura del sistema respiratorio realiza un intercambio de gases entre la atmosfera y la sangre.

El oxígeno se introduce por el cuerpo y este produce dióxido de carbono y luego se elimina al exterior, este proceso se llama respiración externa. El sistema respiratorio se divide en 2, en tracto respiratorio superior que consta de nariz y fosas nasales, senos paranasales, boca, faringe, laringe, anterior de la laringe y tráquea, y tracto respiratorio inferior que consta de bronquios, pulmones. También consta de estructuras accesorias como pleuras, pared torácica que se divide en 3 y son las cavidades pleuras derecha e izquierda y mediastino.

### **Vías respiratorias de Conducción**

Después de la respiración externa sigue el proceso de intercambio de gases entre la sangre de los capilares y las células de los tejidos en donde se localizan los capilares y esto se le denomina respiración interna.

Esta se divide en 4 etapas; intercambio de aire entre la atmosfera y los alveolos, la difusión de gases y del dióxido de carbono desde alveolos a la sangre y viceversa, el transporte de gases por líquidos corporales y por último el proceso de respiración.

### **Intercambio y transporte de gases**

El aire entra por nariz o boca, después se desplaza por la faringe o garganta y luego pasa a través de la laringe y entra en la tráquea que este a su vez se divide en los bronquios izquierdo y derecho y los cuales se vuelven a dividir en ramas más pequeñas llamadas bronquiolos. En el intercambio de gases el oxígeno de los pulmones pasa al torrente sanguíneo y la eliminación de dióxido de carbono del torrente sanguíneo hacia los pulmones.

### **Ventilación-flujo de gases hacia dentro y fuera de los alvéolos pulmonares**

Es el proceso por el que se renueva de forma continua el gas alveolar y se produce gracias a la actividad de la bomba ventilatoria torácica y precisa de la respiración y control por parte del sistema nervioso

### **Perfusión-flujo de sangre en los capilares pulmonares adyacentes.**

La circulación pulmonar juega un papel activo en el intercambio gaseoso y viceversa, la composición del gas alveolar produce cambios en la circulación pulmonar. La circulación pulmonar es muy diferente de la sistémica. Se trata de un circuito de baja presión.

La circulación pulmonar tiene una gran capacidad de reserva que evita el paso de fluidos y recibe todo el gasto cardiaco.

## **Difusión-transferencia de gases entre los alvéolos y los capilares pulmonares**

Es un proceso en el cual se produce una transferencia de gases entre el alveolo y la sangre, es un proceso pasivo que no consume energía y se produce por movimiento aleatorio de sus moléculas.

## **Regulación de la respiración**

La respiración es un proceso automático y rítmico, aunque no siempre es regular ni rítmico ya que se adapta al organismo y sus necesidades de oxígeno.

## **Centros respiratorios**

Esta se inicia de manera espontánea en el SNC que es un ciclo de inspiración y espiración de manera automática que se establece en el centro del bulbo raquídeo.

## **Control nervioso de la respiración**

El control se produce de manera automática y se encarga de llevar a cabo esta respiración son los centros nerviosos respiratorios que se sitúan en el bulbo y los centros se activan cuando reciben estímulos de una serie de receptores periféricos que se sitúan en todo el cuerpo.

## **Receptores**

Los quimiorreceptores son fundamentales que transmiten la información a los centros respiratorios y que se estimulan cuando disminuye el pH en la sangre y cuando esto sucede aumenta el CO<sub>2</sub> y disminuye el oxígeno que activan los quimiorreceptores y aumenta la respiración que se le conoce como hiperventilación.

## **Control químico de la respiración**

Existen 2 tipos de control que es el nervioso que es una agrupación de neuronas que se encuentran en el bulbo raquídeo, y por neuronas que interaccionan y control químico que consta de quimiorreceptores.

## **Trastornos ventilatorios: obstructivo, restrictivo**

El obstructivo se caracteriza por una limitación de flujo aéreo respiratorio debida a un daño en el interior de la vía aérea y la manera en que se puede tratar es mantenerla libre de secreciones, para reducir el riesgo de complicaciones y mejorar la capacidad pulmonar.

El restrictivo se caracteriza por una limitación al flujo aéreo inspiratorio ya que existen restricciones que impiden que los pulmones se expandan por completo y la forma de tratar es expandir su parénquima pulmonar.

### **Alteración de la difusión**

La difusión es el proceso en el cual se realiza el intercambio de gases. Su función es proveer oxígeno a la sangre y eliminar el dióxido de carbono.

Prueba de alveolo-capilar permite analizar y medir el intercambio gaseoso en el sistema respiratorio para detectar alguna problemática de índole alveolo-capilar, siendo su indicador más significativo la medición de la capacidad de difusión del monóxido de carbono.

### **Cáncer pulmonar**

Existen 2 tipos; cáncer pulmonar no pequeñas y pequeñas. Una de las causas principales es fumar, aunque existen factores que aumentan el riesgo, aunque no hayan fumado como; Exposición al gas radón, antecedentes familiares de cáncer pulmonar, altos niveles de contaminación del aire, altos niveles de arsénico en el agua potable.

Los síntomas más comunes son; el dolor torácico, tos que no desaparece o con sangre, fatiga, pérdida de apetito, dificultad para respirar, etc.

## **Conclusión**

El sistema respiratorio es un tanto complejo que va más allá de inhalar y exhalar, es un proceso en el que también está presente la sangre. Abarca varias partes del cuerpo y que se divide por tracto respiratorio superior e inferior y que cada parte cumple con una función importante para que la respiración se lleve a cabo .

## Bibliografía

Universidad del sureste, antología de fisiopatología II, recuperado el 12 de noviembre de 2022, paginas 65-104

[dc51e8ba48b2129b3c37141ad4603f92-LC-LNU406 FISIOPATOLOGIA II.pdf \(plataformaeducativauds.com.mx\)](#)