

# **UNIVERSIDAD DEL SURESTE.**

**Nombre de la Alumna:**

Nelly Viridiana Díaz López

**5to Cuatrimestre Grupo: "A"**

**Docente:**

Lic. María José Hernández Méndez

**Materia:**

Enfermería Clínica II

**Tema:**

Intercambio de Gases

**Tapachula de Córdoba y Ordóñez, Chiapas.**

**A 17 de Febrero 2021.**

## INTRODUCCIÓN

En este ensayo, hablare acerca del sistema respiratorio, parte de la anatomía de este y su principal función en nuestro cuerpo. Para empezar, definiremos que es el sistema respiratorio.

El Sistema Respiratorio consta desde que el aire entre por la nariz, hasta los pulmones. La función básica del aparato respiratorio es la respiración, que consiste en llevar el oxígeno del aire a la sangre y eliminar el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) al aire: este intercambio de gases se produce en el interior de los pulmones, precisamente, en los alveolos.

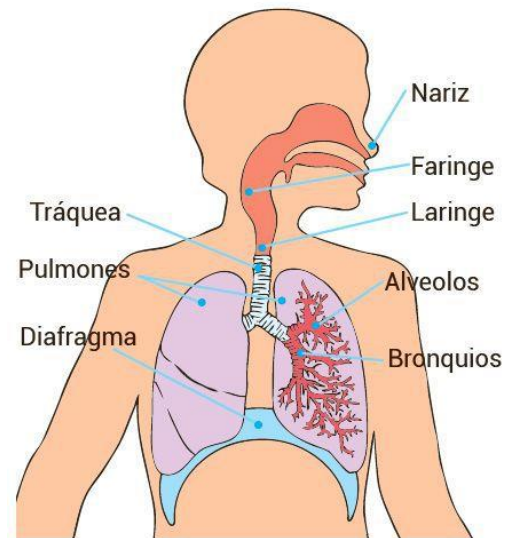
Este tema será basado en el libro de Anatomía y Fisiología del Tortora, en el capítulo 23 del Aparato Respiratorio, página 852.

A continuación, explicaré mi tema del sistema respiratorio y del intercambio de gases.

## ➤ ANATOMIA DEL SISTEMA RESPIRATORIO

El sistema respiratorio consta según su estructura en 2 partes, que será la parte superior (nariz, faringe y estructuras asociadas) y la parte inferior (laringe, tráquea, bronquios y pulmones).

Según su función consta igual de 2 zonas: La zona de conducción que consiste en una serie de cavidades y tubos dentro de los pulmones (nariz, faringe, laringe, tráquea, bronquio, bronquiolos y bronquiolos terminales) que van a filtrar, calentar y humectar el aire para después conducirlo a los pulmones. La zona respiratoria consiste en los tejidos que están dentro de los pulmones, en donde se realiza el intercambio de gases, están los bronquiolos respiratorios, los conductos alveolares y los alveolos.

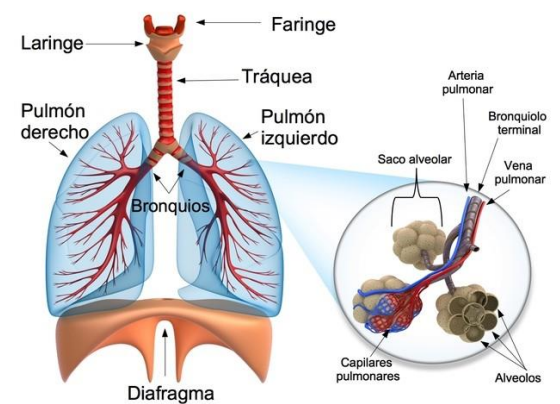


## ➤ INTERCAMBIO DE GASEOSO

La respiración externa es la difusión de O<sub>2</sub> del aire de los alveolos de los pulmones a la sangre a los capilares pulmonares y la difusión del CO<sub>2</sub> en la dirección opuesta. La respiración externa en los pulmones convierte la sangre desoxigenada (con bajo contenido de O<sub>2</sub>) que proviene del lado derecho del corazón en sangre oxigenada (saturada con O<sub>2</sub>) que vuelve al lado izquierdo del corazón. A medida que la sangre fluye a través de los capilares pulmonares, capta O<sub>2</sub>, del aire alveolar y desprende CO<sub>2</sub> hacia este.

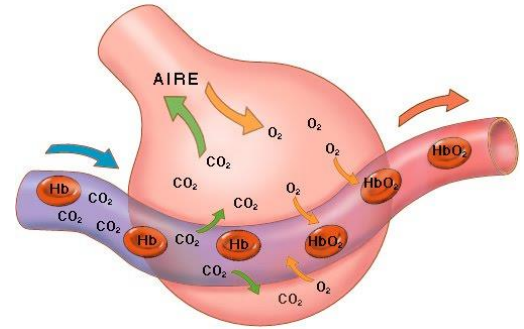
El ventrículo izquierdo bombea sangre oxigenada hacia la aorta y a través de las arterias sistémicas a los capilares sistémicos. El intercambio de O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub> entre los capilares sistémicos y las células se llama respiración interna o intercambio de gases sistémicos.

A medida que el O<sub>2</sub> abandona el torrente sanguíneo, la sangre oxigenada se vuelve desoxigenada. A diferencia de la respiración externa que se da solo en los pulmones, la respiración interna se realiza en todos los tejidos del organismo.



La circulación pulmonar se basa en el flujo de sangre desde el ventrículo derecho hacia los pulmones y el regreso de la sangre desoxigenada, de los pulmones hacia la aurícula izquierda. El tronco pulmonar nace del ventrículo derecho y se dirige hacia atrás y a la izquierda, para después dividirse en dos ramas, la arteria pulmonar derecha e izquierda, que se dirigen hacia los pulmones.

Después de entrar a los pulmones estos vasos se dividen hasta dar origen a capilares que rodean a los alveolos pulmonares. El dióxido de carbono pasa de la sangre de estos últimos, para exhalarse, mientras que el oxígeno inhalado pasa de los alveolos a la sangre.



En el interior de los pulmones los bronquios penetran y se dividen en conductos cada vez más delgados llamados bronquiolillos, para luego abrirse en pequeñas vesículas denominadas alveolos pulmonares o sacos alveolares que se llenan con el aire cargado que ha ingresado al pulmón.

El O<sub>2</sub> pasa de los alveolos a la sangre, y es transportado por la Hemoglobina (Hb) de los glóbulos rojos transformándose en HbO<sub>2</sub>. Este pasaje de O<sub>2</sub> a la sangre se le llama hemostasis. A su vez el CO<sub>2</sub> realizará el recorrido inverso desde la sangre al interior de los alveolos desde donde luego será eliminado al exterior de los pulmones por medio de las vías respiratoria.

La sangre cargada de O<sub>2</sub>, es transportada por los vasos sanguíneos hacia el corazón, entrando por la aurícula izquierda, pasa por el ventrículo izquierdo y expulsando sangre oxigenada por la aorta, hacia todas las células del cuerpo que lo necesitan para llevar a cabo el proceso de respiración celular.

La Hematosis pulmonar será el proceso que ocurre al nivel de la barrera alvéolo capilar y el intercambio de las sustancias gaseosas (oxígeno y dióxido de carbono) entre la sangre y el aire inspirado contenido en los pulmones.

## **CONCLUSIÓN**

En conclusión, puedo decir que la hematosis es vital para nuestro cuerpo. Desde que Inhalamos hasta que Expiramos. Gracias ha ello, podemos saber que en nuestro cuerpo y principalmente en el pulmón, ocurre una seria de proceso que ayudaran a nuestro corazón como a nuestros órganos, recibiendo sangre rica en oxígeno y en nutriente.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Tortora. Derrickson. Principios de Anatomía y Fisiología. Capitulo 23. Sistema Respiratorio. Pág.: 852-884.