

**Nombre de alumno: Luz Alejandra
Pérez Hernández.**

**Nombre del profesor: Silvino
Domínguez.**

Nombre del trabajo: investigacion.

**Materia: patología del niño y
adolescente.**

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 5.

Grupo: A.

EL SISTEMA RESPIRATORIO.

El aparato respiratorio está formado por las vías aéreas y por los pulmones. A través de las vías aéreas el aire circula en dirección a los pulmones y es en estos órganos donde se realiza el intercambio de gases.

El aparato respiratorio o sistema respiratorio es el conjunto de órganos que poseen las seres vivos, con finalidad de intercambiar gases con el medio ambiente. Su estructura y función es muy variable dependiendo del tipo de organismo y su hábitat.

Función: Intercambio de gases entre el cuerpo y la atmósfera. El aparato respiratorio está formado por las vías aéreas y por los pulmones. A través de las vías aéreas el aire circula en dirección a los pulmones y es en estos órganos donde se realiza el intercambio de gases.

Estructuras principales: Fosas nasales, faringe, laringe, tráquea, pulmones y diafragma.

El órgano principal del aparato respiratorio humano y de los animales mamíferos es el pulmón. En los alveolos pulmonares se produce mediante difusión pasiva el proceso de intercambio gaseoso, gracias al cual la sangre capta el oxígeno atmosférico y elimina el dióxido de carbono (CO_2).

Los músculos respiratorios son el diafragma y los músculos intercostales. En la inspiración el diafragma se contrae y desciende, por lo cual la cavidad torácica se amplía y el aire entra en los pulmones. En la espiración o exhalación, el diafragma se relaja y sube, la cavidad torácica disminuye de tamaño provocando la salida del aire de los pulmones hacia el exterior.

Además del intercambio de gases, el aparato respiratorio juega un importante papel en mantener el equilibrio entre ácidos y bases en el cuerpo a través de la eficiente eliminación de dióxido de carbono de la sangre.

En los seres humanos, el sistema respiratorio está formado por las vías aéreas, pulmones y músculos respiratorios que provocan el movimiento del aire tanto hacia adentro como hacia afuera del cuerpo.

Partes del aparato respiratorio:

El aparato respiratorio humano consta de los siguientes elementos:

• **Fosas nasales:** Son dos amplias cavidades cuya función es permitir la entrada y salida del aire.

• **Faringe:** Estructura con forma de tubo situada en el cuello y revestida de membrana mucosa.

• **Laringe:** Es un conducto que permite el paso del aire desde la faringe hacia la tráquea y los pulmones.

• **Cuerdas vocales:** Son dos repliegues situados en la laringe que vibran cuando el aire los atraviesa produciendo la voz.

• **Glotis:** Es la porción más estrecha de la vía laringea, espacio que está limitado por las cuerdas vocales.

• **Epiglotis:** Es un cartilago situado encima de la glotis que obstruye el paso del tubo alimentario en el momento de la deglución evitando que se vaya al sistema respiratorio.

• **Tráquea:** Es un conducto en forma de tubo que tiene la función de hacer posible el paso del aire entre la laringe y los bronquios.

• **Pulmones:** Órganos cuya función es realizar el intercambio gaseoso con la sangre.

• **Bronquios:** Conducto tubular fibrocartilaginoso que conduce el aire desde la tráquea hasta los bronquiolos.

• **Bronquiolo:** Conducto que conduce el aire desde los bronquios hasta los bronquiolos.

Alveolo: Son situados al final de las últimas ramificaciones de las bronquias.

Músculos intercostales: Músculos situados en el espacio existente entre dos costillas consecutivas.

Diafragma: Músculo que separa la cavidad torácica de la cavidad abdominal.

Pleura y cavidad pleural: La pleura es una membrana serosa que recubre ambos pulmones.

Ventilación: La función del aparato respiratorio consiste en desplazar volúmenes de aire desde la atmósfera a los pulmones y viceversa.

La ventilación es un proceso cíclico y consta de dos etapas: la inspiración, que es la entrada de aire a los pulmones, y la espiración, que es la salida.

Control de la ventilación: La ventilación es controlada de forma muy cuidadosa para hacer posible que los niveles de PaO_2 y $PaCO_2$ arteriales se mantengan dentro de límites estrechos a pesar que las demandas de captación de O_2 y eliminación de CO_2 varían mucho.

Sensores (Centrados): Los sensores protagonistas en el control de la respiración son los quimiorreceptores;

- o Quimiorreceptores centrales,
- o Quimiorreceptores periféricos,

En los pulmones también existen receptores sensoriales que intervienen en el control del calibre de las vías aéreas.

Erectores (solidos): Como actuadores del sistema respiratorio están el diafragma, los músculos intercostales, abdominales y músculos accesorios,

Composición del aire alveolar:

Nitrogeno : 75%

Oxigeno : 14%

Vapor de agua : 6%

Dioxido de carbono : 5%

D M A

Scribe®

