



NOMBRE DEL DOCENTE **Luis _Fernando Moreno Mena**

Correo electrónico: fermome0914@gmail.com

WhatsApp: [3136572928](https://wa.me/3136572928)

Yuleicy Castaño Quintero:

Correo electrónico: yulecasam@hotmail.com

Whatsapp: [3105987552](https://wa.me/3105987552)

AREA ___Ciencias Naturales Y Educación Ambiental

GRADO_SEXTO_GRUPO_601 Y 602

NOMB RE DEL ALUMNO_____

TALLER # 11

RESPIRACIÓN EN EL SER HUMANO: Es el conjunto de órganos y estructuras que se encargan de incorporar el oxígeno presente en el aire y de eliminar el dióxido de carbono del cuerpo. El oxígeno es fundamental para que en las mitocondrias de nuestras células se pueda liberar la energía contenida en los nutrientes que obtenemos de los alimentos.

Este sistema respiratorio está conformado por las vías respiratorias que conducen el aire rico en oxígeno y los pulmones que son los órganos donde se realiza el intercambio gaseoso.

Las vías respiratorias son los conductos por donde atraviesa el aire; entre éstas encontramos: las fosas nasales, la laringe, la tráquea y los bronquios.

Los movimientos respiratorios: El proceso de la respiración se produce principalmente gracias a la acción que realiza el diafragma; éste es un músculo que se encuentra en la base del tórax y separa el pecho del abdomen. Los impulsos nerviosos transmitidos por el encéfalo hacen que este músculo se contraiga, aumentando el volumen de la cavidad torácica. Este proceso, es decir, la entrada y salida del aire del cuerpo humano, se hace a través de los movimientos respiratorios: la inhalación y la espiración; estos son movimientos opuestos y se deben a la acción del diafragma.

En la inspiración o inhalación del aire, el diafragma se contrae y se curva hacia abajo, lo que hace penetrar el aire a los pulmones, con lo cual el volumen torácico aumenta, como también la presión dentro del tórax.

La espiración o exhalación se produce cuando se hace expeler el aire, con lo cual, el diafragma y los músculos intercostales se relajan, y la elasticidad del pulmón impulsa el aire hacia el exterior, y se disminuye el volumen de la cavidad torácica. Con un compañero construye un modelo en el que representes los movimientos respiratorios de inhalación y exhalación.

Intercambio gaseoso: El recorrido del aire en el cuerpo comprende tres fases: la fase pulmonar en donde hay una difusión de los gases que componen el aire, a través de los alvéolos pulmonares. Así, en la inspiración, el oxígeno llega a la sangre y en la espiración el dióxido de carbono de la sangre pasa a los pulmones. En la fase sanguínea, el oxígeno combinado con la hemoglobina de los glóbulos rojos hace su recorrido desde los pulmones hacia el resto del cuerpo, mientras que el dióxido de carbono viaja desde las células de todo el cuerpo hacia los pulmones. Y la fase celular, en cada célula, el oxígeno pasa por difusión al citoplasma, mientras que el dióxido de carbono pasa por difusión de las células a la sangre. El mecanismo de la respiración es controlado desde el bulbo raquídeo que se encuentra ubicado en la base del cerebro.

Enfermedades del sistema respiratorio: Cualquier daño que se presente en el sistema



respiratorio disminuye la cantidad de oxígeno que llega a las células, esto afecta los procesos en todo el cuerpo. Al inhalar, pueden entrar por las vías respiratorias una serie de partículas dañinas como: bacterias, virus, esporas de hongos, entre otras; en algunas ocasiones estas partículas son destruidas por los glóbulos blancos de la sangre, que se encuentran en los alvéolos, pero en algunas ocasiones, éstos no logran destruirlas y es allí cuando se producen enfermedades como las siguientes: Enfisema pulmonar, Neumonía, Tuberculosis, Asma, Difteria y Cáncer de pulmón.

RESPIRACIÓN EN PLANTAS

Las plantas, al igual que cualquier ser vivo, respiran para obtener la energía que requieren para realizar sus diferentes funciones, como la elaboración de alimentos, el transporte de sustancias y el crecimiento. Presentan respiración aerobia; esto ocurre cuando los vegetales consumen oxígeno y eliminan dióxido de carbono y agua. Este proceso de respiración ocurre por difusión de los gases, en las hojas, tallos, flores, semillas y raíces (raicillas y pelos absorbentes). Las estructuras que sirven para el intercambio de gases en las plantas son las estomas, las lenticelas y los neumatóforos.

Las estomas: Están formadas por dos células con forma de semillas de frijol, que dejan un orificio entre ellas por donde se realiza el intercambio; a través de éstos se difunden los gases como el oxígeno, el dióxido de carbono y el vapor de agua.

Las lenticelas: Son orificios en forma ovalada por donde también atraviesan los gases, que se encuentran principalmente en la superficie de los tallos leñosos y en algunos frutos.

Los neumatóforos: Son aberturas ubicadas en las raíces de las plantas acuáticas, en ellas se lleva a cabo la función de respiración.

Fotosíntesis: Una de las funciones más importantes de las plantas verdes, es la fotosíntesis. Esta función al igual que todas las demás, se realiza en las células. Los organismos del reino Vegetal, algunos organismos del reino Protista (todas las algas y algunos protozoarios) y las cianobacterias, integrantes del reino Mónera, son capaces de producir los alimentos que requieren para vivir a partir de algunos compuestos inorgánicos (H_2O y CO_2) y de la energía lumínica (luz solar). Este proceso se denomina fotosíntesis y a los organismos que la llevan a cabo se les llama fotoautótrofos o fotosintéticos.

ACTIVIDAD # 11

1. Explica cómo se realiza el intercambio gaseoso
2. ¿Que son las vías respiratorias y como está conformada?
3. ¿Qué consecuencia trae un daño o deterioro en el sistema respiratorio?
4. Explica que consecuencia tendrían las plantas si no realizan el proceso de respiración.
5. Defina que son los estomas, las lenticelas, y los neumatóforos