

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

ANATOMIA Y FISILOGIA 2

PACIAL 2

NOMBRE ALUMNO: LUIS ANGEL MARIN

HERNANDEZ

NOMBRE MAESTRA: LOPEZ SILBA MARIA

DEL CARMEN

SUPER NOTA DEL APARATO

RESPIRATORIO

Super nota del aparato respiratorio

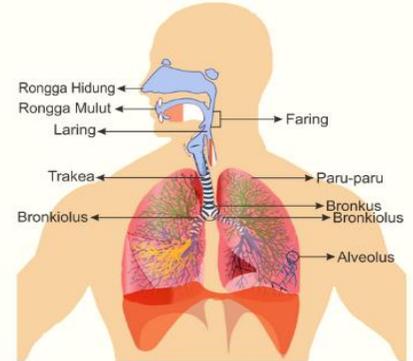
1

El aparato respiratorio es un sistema de órganos y estructuras que permite el intercambio de gases entre el organismo y el ambiente. Su función principal es proporcionar oxígeno al cuerpo y eliminar dióxido de carbono, un producto de desecho del metabolismo celular.

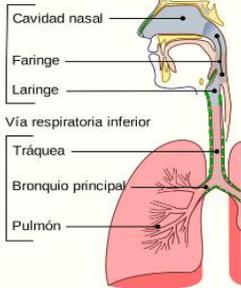
Vías respiratorias superiores:

- Nariz: Entrada principal del aire, donde se filtra, humedece y calienta el aire.
- Faringe: Conducto que conecta la nariz y la boca con la laringe.
- Laringe: Contiene las cuerdas vocales y actúa como una vía de paso para el aire hacia la tráquea.

Estructura del aparato respiratorio
El aparato respiratorio está dividido en dos partes principales: las vías respiratorias superiores e inferiores.

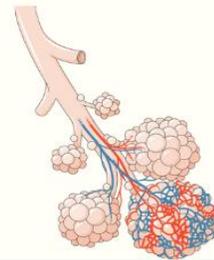


Vía respiratoria superior



Vías respiratorias inferiores:

Tráquea: Tubo que transporta el aire desde la laringe hasta los pulmones.
Bronquios: La tráquea se divide en dos bronquios, que se ramifican dentro de los pulmones.
Bronquiolos: Ramificaciones más pequeñas dentro de los pulmones.
Alvéolos: Pequeñas estructuras en forma de saco donde ocurre el intercambio de gases (oxígeno por dióxido de carbono).
Pulmones: Son los órganos principales del aparato respiratorio. Están situados en el tórax y se encargan de la absorción del oxígeno y la expulsión del dióxido de carbono.



2



Espirometría (Exhalación):

- Durante la exhalación, el diafragma se relaja y se eleva, reduciendo el volumen de la cavidad torácica y empujando el aire hacia afuera de los pulmones.
- Este proceso es pasivo en reposo, pero puede ser activo durante el esfuerzo físico, con la ayuda de los músculos abdominales.

Mecanismo de la respiración

Fases de la respiración:

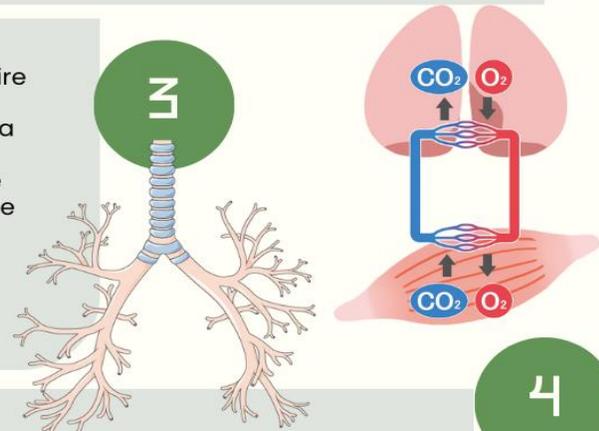
- **Inspiración (Inhalación):**
 - Durante la inspiración, el diafragma (un músculo en forma de cúpula situado debajo de los pulmones) se contrae y se mueve hacia abajo, creando un vacío que permite que el aire entre en los pulmones.
 - Al mismo tiempo, los músculos intercostales (los que están entre las costillas) se contraen, expandiendo la caja torácica y ayudando a que los pulmones se llenen de aire.

Transporte de gases:

- **Oxígeno:** En los pulmones, el oxígeno se une a la hemoglobina en los glóbulos rojos, formando oxihemoglobina. Esta sangre oxigenada es transportada al corazón y distribuida a todo el cuerpo.
- **Dióxido de carbono:** El dióxido de carbono se transporta de tres maneras: en forma disuelta en plasma, como bicarbonato (HCO_3^-) en el plasma sanguíneo, o unido a la hemoglobina formando carbaminohemoglobina.

Intercambio de gases:

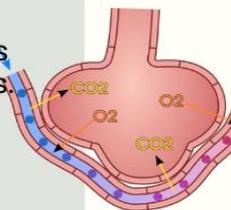
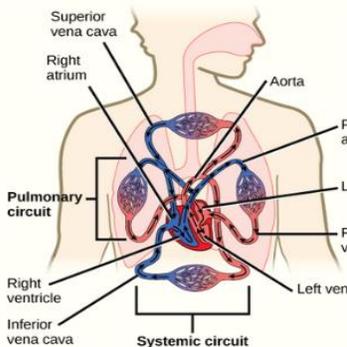
- En los alvéolos, el oxígeno del aire se difunde a través de las membranas alveolares y pasa a la sangre en los capilares.
- Simultáneamente, el dióxido de carbono (que es un producto de desecho de las células del cuerpo) se difunde desde la sangre hacia los alvéolos para ser exhalado.



4

Regulación de la respiración

La respiración está controlada por el centro respiratorio en el cerebro (principalmente en el bulbo raquídeo y la protuberancia). Este centro detecta los niveles de dióxido de carbono en la sangre a través de los quimiorreceptores situados en el tronco cerebral, en los vasos sanguíneos y en los pulmones. Si los niveles de dióxido de carbono son altos, el centro respiratorio envía señales para aumentar la frecuencia y profundidad de la respiración, para eliminar el exceso de CO_2 .



CONCLUSION

El aparato respiratorio es fundamental para la vida, ya que permite el intercambio de gases, proporcionando oxígeno a las células del cuerpo y eliminando dióxido de carbono. Su funcionamiento implica una serie de procesos complejos, desde la inhalación del aire hasta el intercambio de gases en los alvéolos. Mantener una buena salud respiratoria es crucial, ya que enfermedades como el asma, la bronquitis y el cáncer de pulmón pueden comprometer su eficiencia y afectar nuestro bienestar general. Adoptar hábitos saludables, como evitar el tabaco, hacer ejercicio y evitar la contaminación, ayuda a mantener el aparato respiratorio en óptimas condiciones.

BIBLIOGRAFIA

Tortora, G. J., & Derrickson, B. H. (2017). Principios de anatomía y fisiología (15ª ed.). Wiley.

ANTOLOGIA