

### LA PLEURA

La pleura es una fina membrana transparente que recubre los pulmones y que, además, reviste el interior de la pared torácica. Las vías respiratorias se parecen a un árbol invertido.



### EL DIAFRAGMA

Es una lámina muscular que se encuentra a través de la parte inferior de la caja torácica. Cuando el diafragma se contrae, aumenta el volumen del pecho y los pulmones toman aire. Cuando el diafragma se relaja, disminuye el volumen del pecho y el aire es empujado fuera de los pulmones.



# PRINCIPIOS BÁSICOS DE ANATOMÍA SISTEMAS DEL CUERPO HUMANO

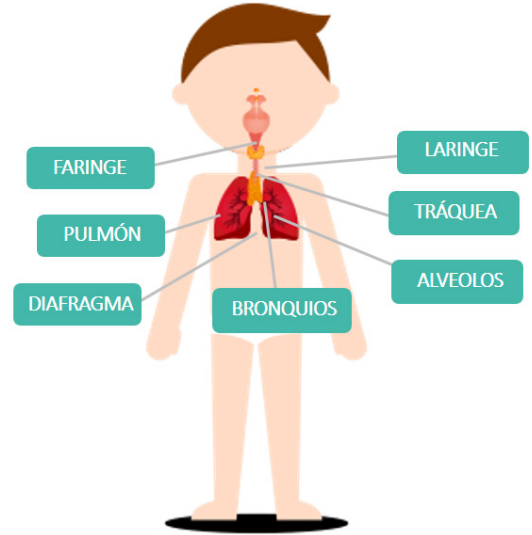


## EL SISTEMA RESPIRATORIO

Es el encargado de proporcionar el oxígeno que el cuerpo necesita o eliminar el dióxido de carbono o gas carbónico que se produce en todas las células a través del proceso que conocemos como respiración.

Está encargado de intercambiar gases respiratorios entre la atmósfera y la sangre a nivel de los alvéolos pulmonares, transportan oxígeno a la sangre y toma de esta el dióxido de carbono del cuerpo.

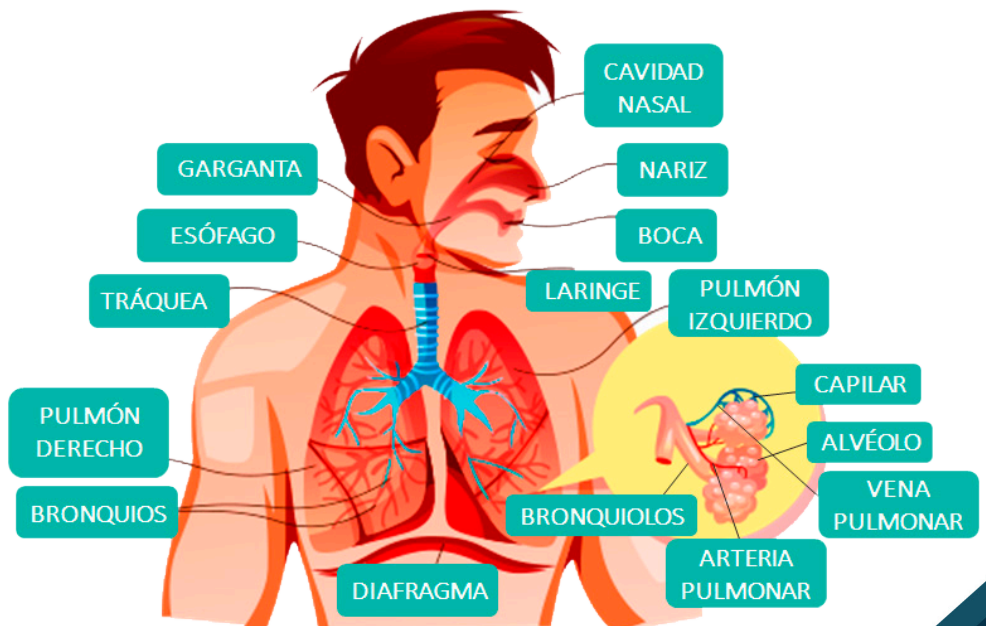
La respiración es un proceso involuntario y automático en el que se extrae el oxígeno del aire inspirado y se expulsan los gases de desecho, con el aire expirado.



### LOS ÓRGANOS QUE FORMAN PARTE DEL SISTEMA RESPIRATORIO SON:

Nariz, faringe, epiglotis, laringe, bronquio tráquea, bronquios, alvéolos, pulmones, músculos intercostales y diafragma. El aire ingresa a nuestro organismo a través de la inspiración y el CO<sub>2</sub> o dióxido de carbono está eliminado por la expiración.

El sistema respiratorio comienza cuando el aire entra en el aparato respiratorio por la nariz y la boca y llega a la garganta (faringe) para alcanzar el órgano de la fonación (laringe). La entrada de la laringe está cubierta por un pequeño fragmento de tejido (epiglotis) que se cierra en el momento de la deglución, impidiendo así que el alimento alcance las vías respiratorias. **i**



## 9. LOS PULMONES

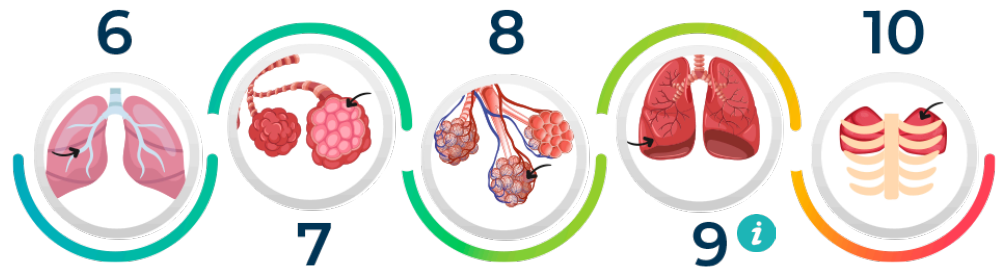
Los pulmones: son los órganos esenciales de la respiración. Son ligeros, blandos, esponjosos y muy elásticos y pueden reducirse a la 1/3 parte de su tamaño cuando se abre la cavidad torácica. Durante la primera etapa de la vida son de color rosado, pero al final son oscuros y moteados debido al acúmulo de partículas de polvo inhalado que queda atrapado en los fagocitos (macrófagos) de los pulmones a lo largo de los años. Cada pulmón tiene la forma de un semí cono, está contenido dentro de su propio saco pleural en la cavidad torácica, y está separado uno del otro por el corazón y otras estructuras del mediastino. El pulmón derecho es mayor y más pesado que el izquierdo y su diámetro vertical es menor porque la cúpula derecha del diafragma es más alta, en cambio es más ancho que el izquierdo porque el corazón se abomba más hacia el lado izquierdo. El pulmón izquierdo está dividido en un lóbulo superior, que presenta la escotadura cardíaca en donde se sitúa el corazón, y un lóbulo inferior. El pulmón derecho está dividido en tres lóbulos: superior, medio e inferior.

## INTERCAMBIO DE OXÍGENO Y DIÓXIDO DE CARBONO

La sangre oxigenada circula desde los pulmones por las venas pulmonares y, al llegar al lado izquierdo del corazón, la vena cava inferior y la vena cava superior.



1. La nariz y la cavidad nasal filtran, entibian y humedecen el aire que respiras. Los vellos de la nariz y la mucosidad producida por las células en la nariz atrapan partículas en el aire y evitan que ingresen a los pulmones.
2. Faringe: Detrás de la cavidad nasal, el aire pasa a través de un tubo largo, tanto los alimentos como el aire pasan a través de la faringe.
3. La epiglotis, una especie de tapón que se cierra cuando tragamos para que los alimentos no pasen a las vías respiratorias. El músculo que controla la epiglotis es involuntario y evita que ingresen alimentos a tus pulmones o tráquea.
4. La laringe: también llamada la "caja de voz", se encuentra justo debajo de la faringe. Tu voz proviene de aquí. El aire de los pulmones pasa a través de tejidos delgados en la laringe y producen sonido.
5. La tráquea: o pipa de viento, es un tubo largo que lleva hacia los pulmones, donde se divide en los bronquios. derecho e izquierdo.



6. Los bronquios se ramifican en bronquiolos más pequeños en cada pulmón. Existe un pequeño colgajo llamado epiglotis que cubre tu tráquea cuando comes o bebes, los bronquiolos llevan a los alvéolos. Los bronquios derecho e izquierdo, que se dirigen a los pulmones.
7. Los alvéolos: son los pequeños sacos que se encuentran al final de los bronquiolos, lucen como pequeños racimos de uvas. En los alvéolos, el oxígeno es intercambiado por dióxido de carbono. Esto significa que el oxígeno ingresa a la sangre y el dióxido de carbono es eliminado de la sangre. Los gases son intercambiados entre la sangre y los alvéolos a través de difusión simple.
8. En el extremo final de cada bronquiolo hay miles de pequeños sacos de aire (alveolos). Dentro de las paredes alveolares se encuentra una densa red de pequeños vasos sanguíneos denominados capilares; los capilares permiten que el oxígeno pase desde los alveolos hacia la sangre y que el dióxido de carbono pase de la sangre de los capilares a los alveolos.
10. Músculos intercostales: En cada espacio generado entre las costillas se insertan, los cuales, elevan las costillas y posibilitan que los pulmones aumenten de tamaño. Se ubican en la parte anterior y lateral del tórax y su función es actuar en los movimientos respiratorios