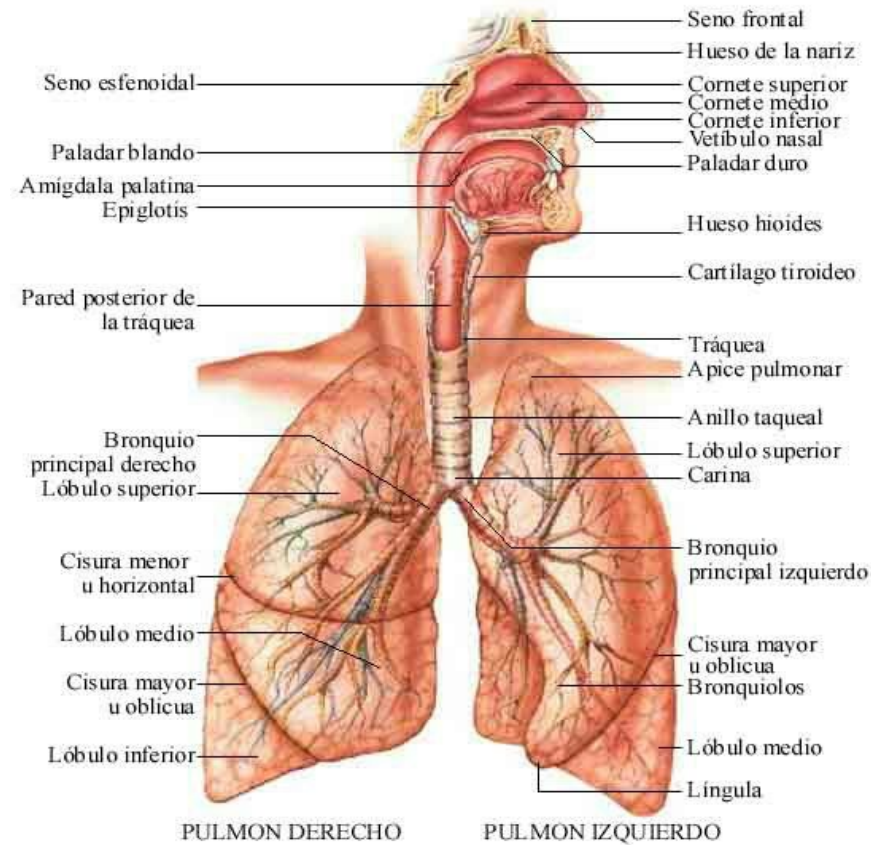
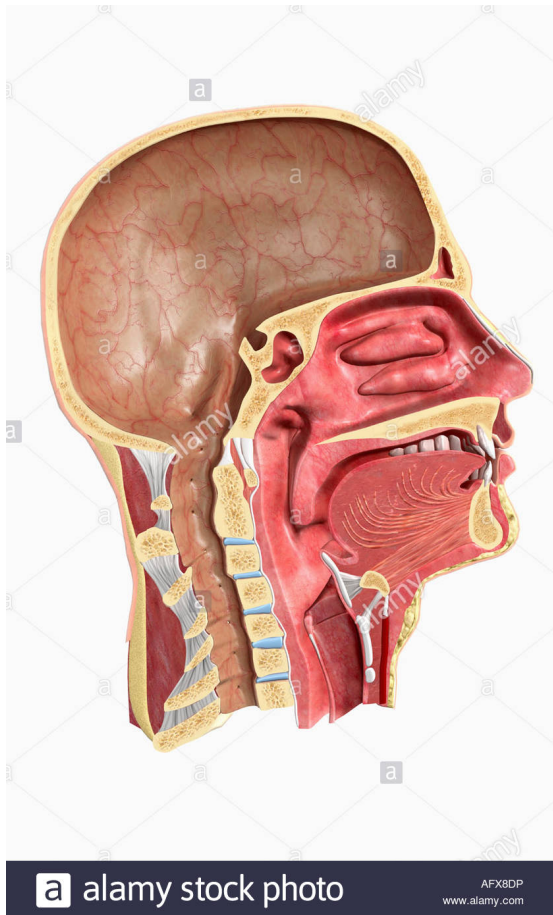


Cómo cuidar el sistema respiratorio

Dr. Fabián Rodríguez D.

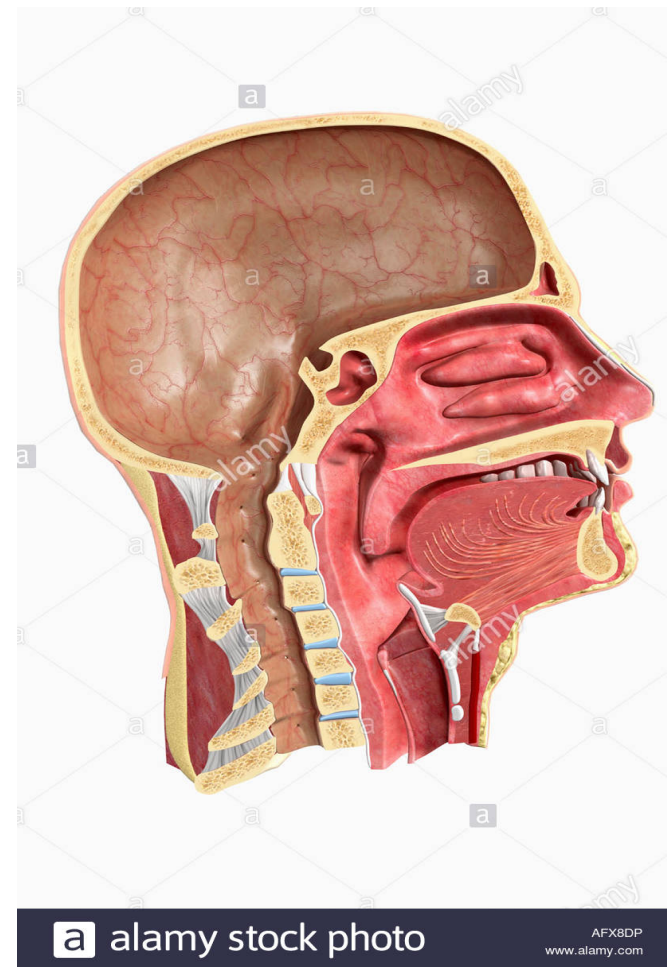


Anatomía del sistema respiratorio



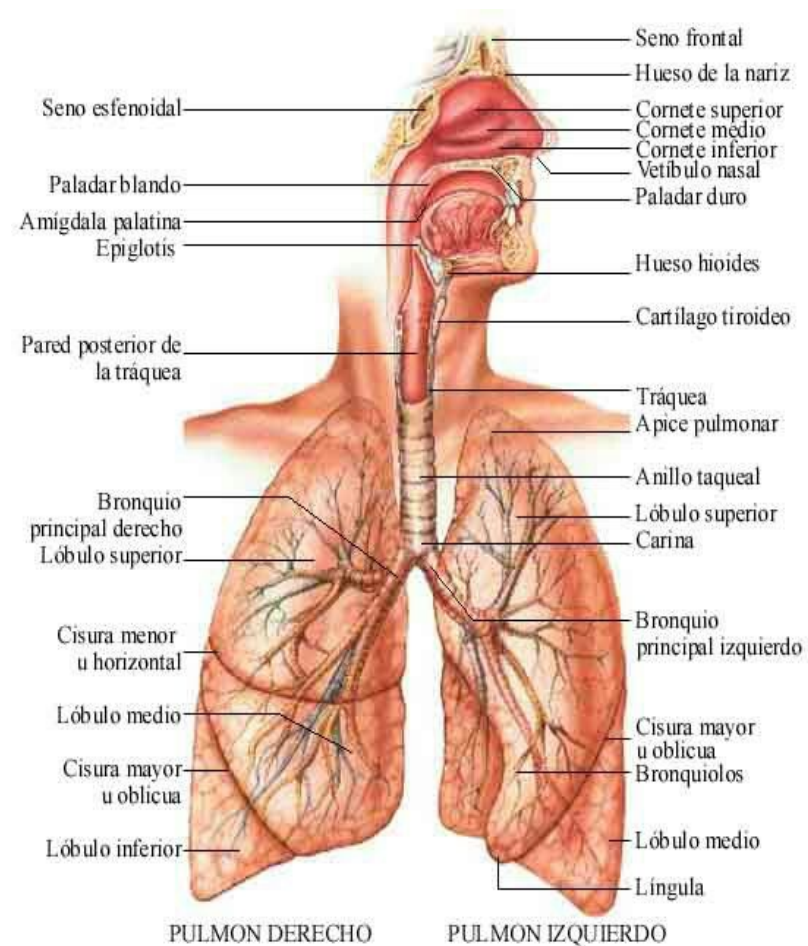
Anatomía

- ❖ Nasofaringe y orofaringe: La faringe forma parte del sistema digestivo y del sistema respiratorio, porque transporta tanto alimentos como aire.
- ❖ Al final de la faringe, el conducto se bifurca en dos: una vía para los alimentos (el esófago, que desemboca en el estómago) y otra para el aire.
- ❖ La epiglotis, un pequeño cartílago, cubre la vía respiratoria cuando tragamos, impidiendo de este modo que alimentos o líquidos entren en los pulmones.



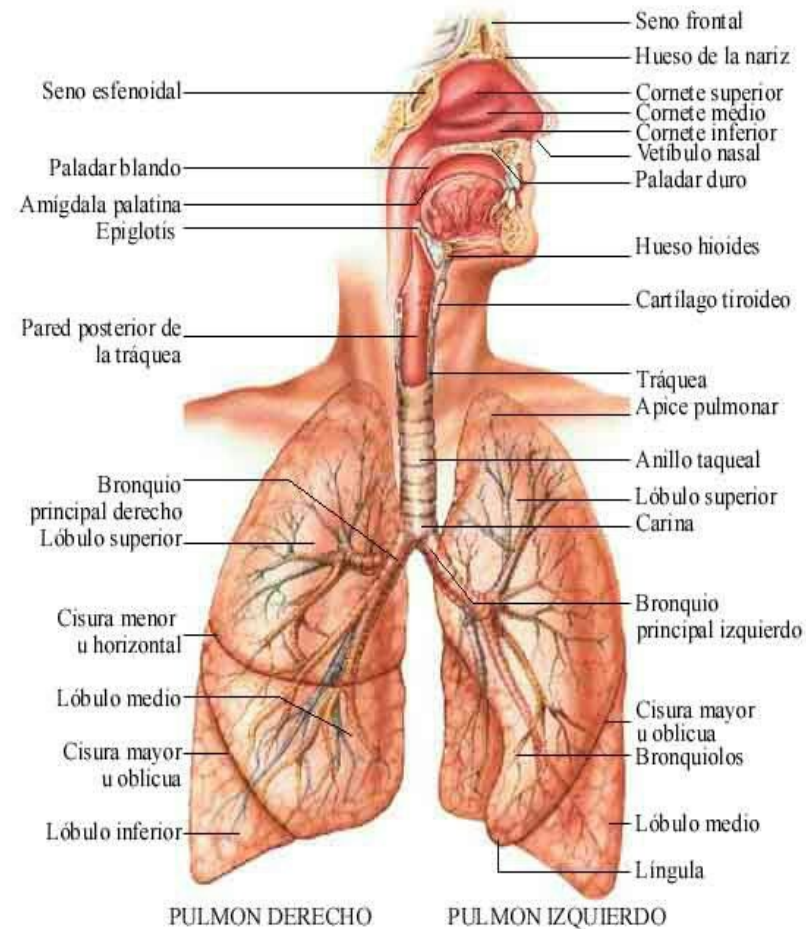
Anatomía

- ❖ La **laringe**, u órgano fonador, es la parte más alta de la vía exclusivamente respiratoria.
- ❖ Este tubo de breve recorrido contiene en su interior un par de **cuerdas vocales**, que vibran para producir sonidos.



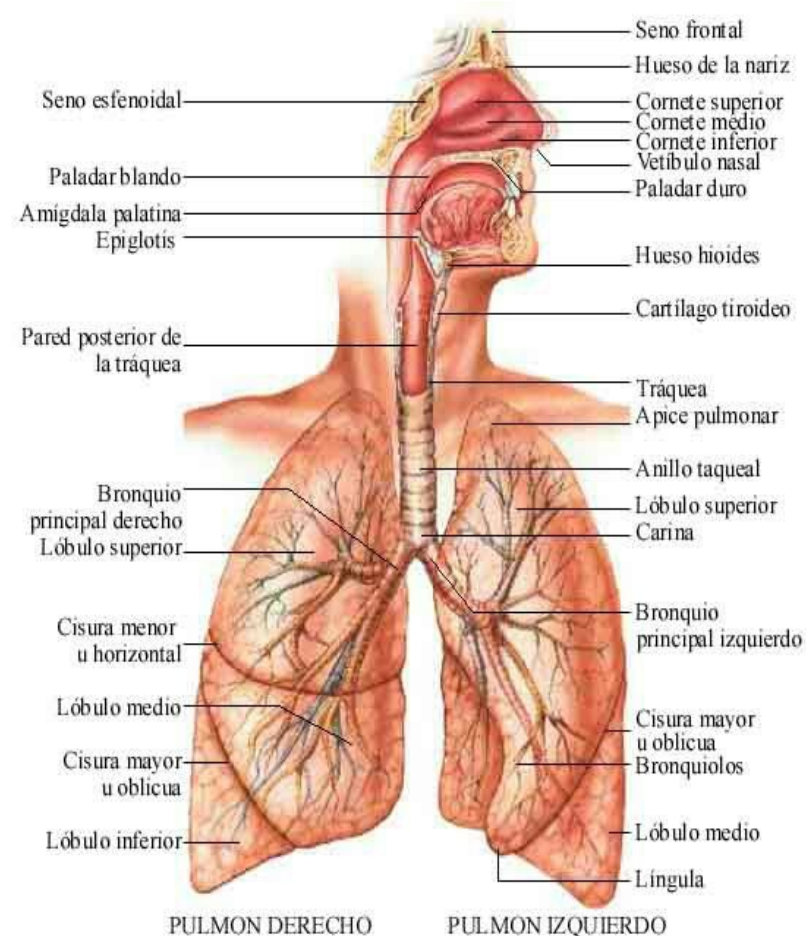
Anatomía

- ❖ La **tráquea** se extiende hacia abajo desde la base de la laringe, abarca parte del cuello y parte del tórax.
- ❖ Las paredes de la tráquea están reforzadas por rígidos anillos cartilagosos que la mantienen abierta para que el aire pueda fluir libremente hacia los pulmones.
- ❖ El interior de la tráquea también está recubierto de cilios, que se encargan de expulsar hacia el exterior los fluidos y partículas extrañas para que no entren en los pulmones.



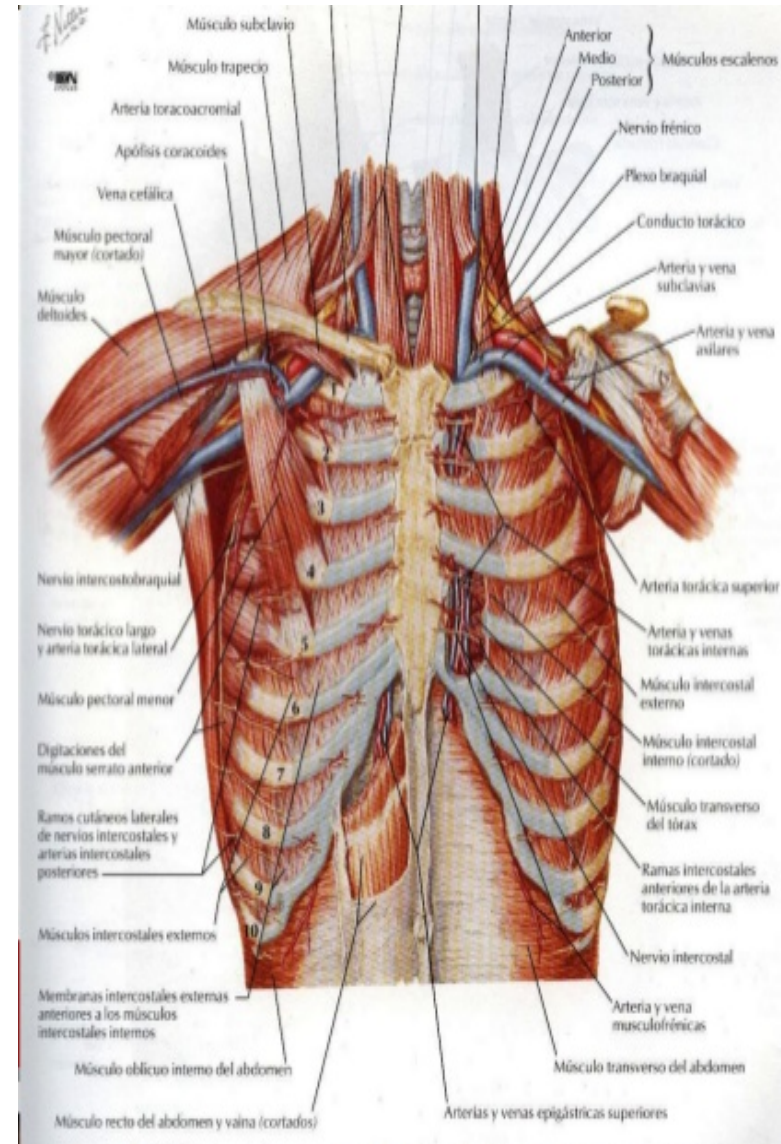
Anatomía

- ❖ **Los bronquios:** En su extremo inferior, la tráquea se bifurca en dos tubos, uno a cada lado, denominados **bronquios**, que entran en los pulmones.
- ❖ **Los bronquiolos:** Dentro de los pulmones, los bronquios se ramifican en unos tubitos más estrechos también denominados bronquios y otros todavía más pequeños denominados **bronquíolos**.
- ❖ **Los alveolos:** Los bronquíolos, que son tan finos como un cabello, finalizan en unos diminutos sacos de aire denominados **alvéolos**.
- ❖ Los alvéolos es donde se produce el intercambio entre oxígeno y dióxido de carbono.



Anatomía

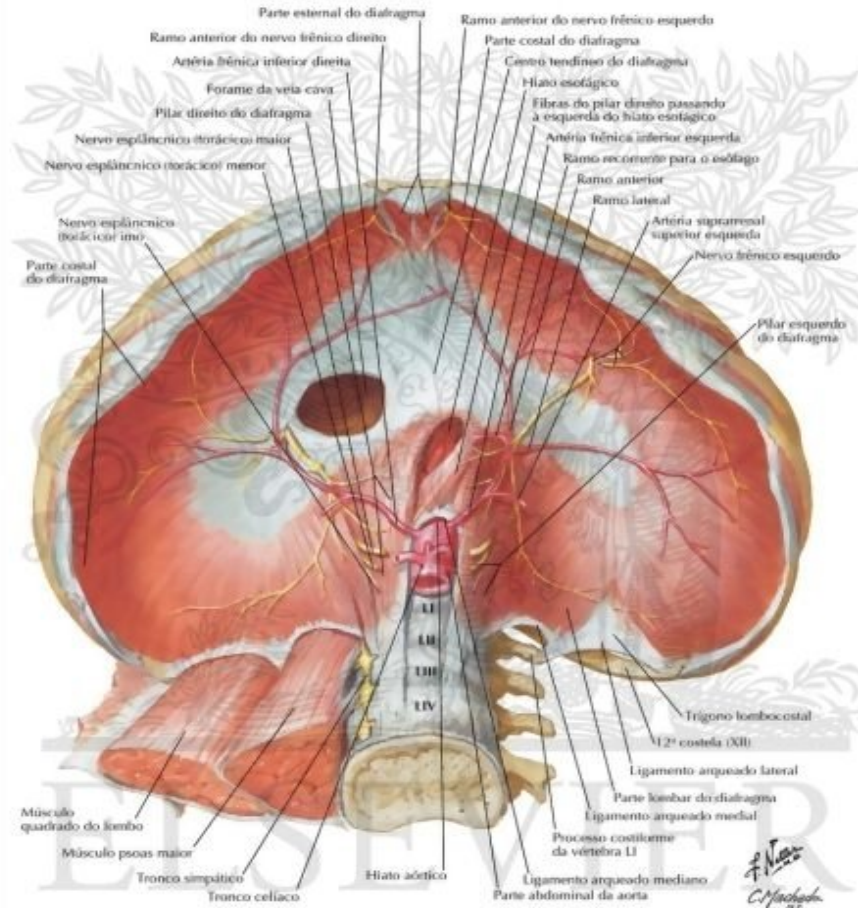
- ❖ La **cavidad torácica**, es la caja hermética que alberga en su interior al árbol bronquial, los pulmones, el corazón y otras estructuras.
- ❖ La parte superior y los lados del tórax están formados por las costillas y los músculos a ellas adosados, y la parte inferior está formada por un músculo de tamaño considerable denominado diafragma.
- ❖ Las paredes de la cavidad torácica actúan a modo de caja protectora de los pulmones y demás estructuras que estos contienen en su interior.



Anatomía

El diafragma:

- ❖ Es un músculo que separa el pecho del abdomen, desempeña un papel fundamental en la respiración.
- ❖ Cuando espiramos, el diafragma se desplaza hacia arriba, estrechando la cavidad torácica y empujando hacia arriba los gases que contienen los pulmones a fin de expulsarlos al exterior a través de la nariz o la boca.
- ❖ Cuando inspiramos, el diafragma se desplaza hacia abajo en la dirección del abdomen, y los músculos de las costillas tiran de estas últimas hacia arriba y hacia fuera, aumentando el volumen de la caja torácica, lo que permite la entrada de aire a través de la nariz o la boca.



© ELSEVIER, INC. - NETTERIMAGES.COM

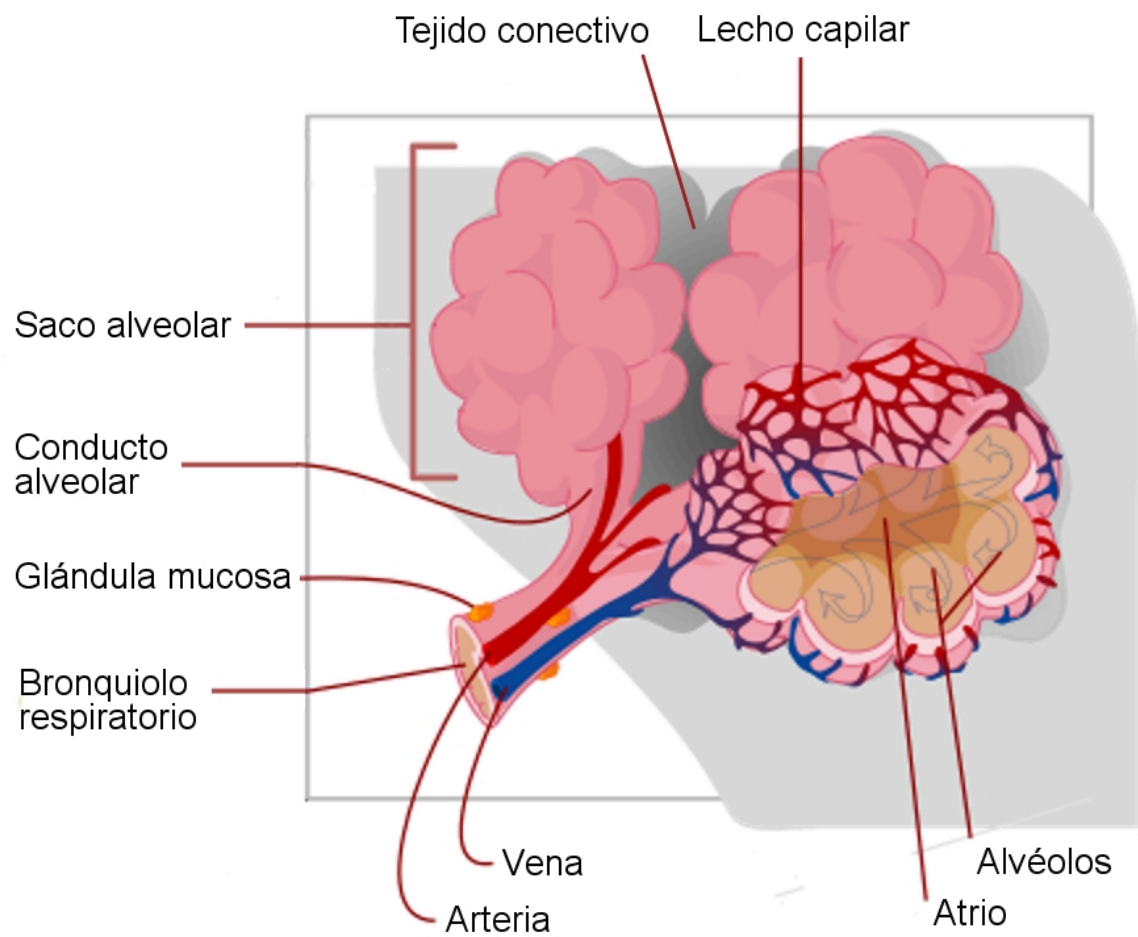


Anatomía

- ❖ La presión del aire en la cavidad torácica y los pulmones desciende y, puesto que los gases fluyen de las altas presiones a las bajas, el aire del medio exterior entra en los pulmones a través de la nariz o la boca.
- ❖ Cuando exhalamos, el diafragma se vuelve a desplazar hacia arriba y los músculos de la pared torácica se relajan, lo que provoca que la cavidad torácica se contraiga.
- ❖ La presión del aire en los pulmones se eleva, de modo que el aire fluye desde los pulmones hacia el exterior, abandonando el sistema respiratorio a través de la nariz o la boca.



El alvéolo pulmonar



El fenómeno de la respiración

- ❖ En cada inhalación, el aire llena una gran cantidad de los alvéolos.
- ❖ Es un proceso denominado **difusión**, el oxígeno se desplaza desde los alvéolos hasta la sangre a través de los **capilares** que recubren las paredes alveolares.
- ❖ Una vez en el torrente sanguíneo, el oxígeno es captado por una molécula denominada **hemoglobina** contenida en los glóbulos rojos.
- ❖ Seguidamente esta sangre rica en oxígeno fluye hasta el corazón, desde donde se bombea a través de las arterias hacia los tejidos hambrientos de oxígeno de todo el cuerpo.



El fenómeno de la respiración

- ❖ En los diminutos capilares de los tejidos corporales, el oxígeno se separa de la hemoglobina y entra en las células.
- ❖ El dióxido de carbono, que se produce durante el proceso de difusión, sale de las células a través de los capilares y la gran mayoría se disuelve en el plasma sanguíneo. La sangre rica en dióxido de carbono regresa al corazón a través de las venas.
- ❖ Desde el corazón, esta sangre rica en dióxido de carbono se bombea hacia los pulmones, donde el dióxido de carbono se transfiere a los alvéolos para ser exhalado.



Enfermedades que afectan el sistema respiratorio

- ❖ La enfermedad por coronavirus (COVID 19) es una enfermedad infecciosa causada por un coronavirus recientemente descubierto.
- ❖ La mayoría de las personas que enferman de COVID 19 experimentan síntomas de leves a moderados y se recuperan sin tratamiento especial.



Enfermedades que afectan el sistema respiratorio

❖ Resfriado común

Casi todas las personas lo sufrimos, principalmente en invierno y en época de lluvias. Se trata de una infección vírica que afecta a la nariz y a la garganta. Se caracteriza por producir **estornudos, mocos, tos y congestión nasal**. A veces puede provocar fiebre y dolor de cabeza.

Suele ser inofensivo, aunque si no se trata podría desencadenar en otitis, asma, sinusitis o infecciones como faringitis, laringitis, neumonía o bronquiolitis (esta última se da solo en niños pequeños).



Enfermedades que afectan el sistema respiratorio

❖ Faringitis

Puede ser provocada por un resfriado o por la gripe, pero también puede tener un origen bacteriano. En este caso, produce fiebre. Esta inflamación de la faringe provoca placas de color blanco, la hinchazón de los ganglios linfáticos del cuello y **dolor de garganta**.

❖ Amigdalitis

Lo que conocemos comúnmente como anginas, es un dolor de garganta que **en 8 de cada 10 casos tiene un origen vírico**. Solo el 20% está producido por una bacteria.



Enfermedades que afectan el sistema respiratorio

❖ Rinosinusitis

Dolor en la zona de la frente, ojos y nariz, malestar general, fiebre, secreción nasal... Estos son los signos producidos por la infección de la mucosa que recubre la nariz y los senos paranasales. Cuando la temperatura sube de los 39 °C puede estar provocada por una bacteria, en cuyo caso será necesario un antibiótico.

❖ Rinitis

La inflamación de la mucosa nasal puede tener un origen alérgico, viral o bacteriano. Se caracteriza por provocar picor de nariz, estornudos, congestión y secreción nasal.



Enfermedades que afectan el sistema respiratorio

❖ Bronquitis

En este caso hablamos de una enfermedad de las vías respiratorias que puede llegar a ser contagiosa, por lo que hay que extremar las precauciones. La inflamación de los bronquios conlleva dificultad para respirar, dolor en el pecho y tos incesante. A algunas personas también les sube la fiebre.

El humo del tabaco, la contaminación ambiental y la emisión de gases industriales son algunos de los factores que la causan.



Enfermedades que afectan el sistema respiratorio

❖ Asma

Hablamos ahora de una enfermedad crónica causada por la inflamación de los bronquios. Según datos de la OMS, la sufren 334 millones de personas en todo el mundo (afecta al 10% de los niños de países industrializados).

Las personas asmáticas no solo tienen dificultad para respirar, sino que también sufren fatiga, insomnio, silbidos en el pecho y, en ocasiones, la imposibilidad de realizar las tareas del día a día.

Su origen se encuentra en una variedad de factores que van desde el humo hasta los ácaros, el polen o el aire frío.



Enfermedades que afectan el sistema respiratorio

❖ Neumonía

Puede que no tenga tanta prevalencia como las enfermedades respiratorias anteriores, pero es muy grave. De hecho, la OMS la coloca como una de las causas principales de muerte entre los niños menores de 5 años. Los síntomas de esta infección son: dolor en el tórax, respiración rápida, fiebre, escalofríos, tos y pérdida de apetito.

El causante principal de esta enfermedad de las vías respiratorias es una bacteria llamada *Streptococcus pneumoniae*.

❖ Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

Unos 65 millones de personas en todo el mundo sufren EPOC y 3 millones mueren cada año por su culpa, según datos de la OMS. Esto la sitúa en la tercera posición de las principales causas de mortalidad a nivel global. En España, se calcula que afecta a 3 de cada 100 adultos y al 19% de los mayores de 65 años.

El EPOC provoca la inflamación del pulmón y la destrucción de los alvéolos pulmonares. Las personas que la sufren tienen tos, presentan dificultad para respirar y sibilancias. Una de las principales causas es el tabaco.



Enfermedades que afectan el sistema respiratorio

❖ **Cáncer de pulmón**

Está entre los cinco tipos de cáncer que provocan mayor número de muertes en el mundo (mata a 1,6 millones de personas cada año). El factor principal es el tabaco, pero también puede ser provocado por sustancias químicas y la contaminación ambiental.

❖ **Apnea del sueño**

Entre el 1% y el 6% de la población adulta sufre paradas de la respiración mientras duerme. Eso provoca que no puedan descansar bien y durante el día tengan somnolencia. Algunos de los factores relacionados con esta enfermedad respiratoria son la obesidad, tener las vegetaciones o las amígdalas grandes o que la lengua bloquee las vías respiratorias.



Enfermedades que afectan el sistema respiratorio

❖ Enfermedades respiratorias de origen laboral

Además de las enfermedades respiratorias mencionadas, hay que mencionar las que están causadas por el entorno laboral. Silicosis (exposición a polvos minerales), fibrosis pulmonar (provocada por la exposición al amianto) o neumonitis por hipersensibilidad (exposición a antígenos orgánicos) están entre las más comunes.



Cuidados del sistema respiratorio

- ❖ **Evitar el fumado:** El cigarro es una de las principales causas de cáncer pulmonar y de enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- ❖ **Hidratación adecuada:** La ingesta suficiente de agua le proporciona a las vías respiratorias y pulmones una consistencia más delgada. Esto facilita la respiración y evita las posibilidades de adquirir enfermedades.
- ❖ **Ventila cada espacio de tu hogar:** La ventilación de las estancias en las que pasamos tiempo deben ventilarse a diario. Especialmente en aquellas zonas de la casa donde más tiempo pasamos, como la habitación o el comedor.



Cuidados del sistema respiratorio

- ❖ **Mantener una buena higiene de los equipos de aire acondicionado:** El correcto mantenimiento de los aparatos de aire acondicionado repercute directamente en la salud de las vías respiratorias.
- ❖ **Practica ejercicio:** La práctica regular de actividad física es beneficiosa para la salud general del cuerpo.
- ❖ En el caso de las vías respiratorias favorece que la flema adherida a los pulmones se despegue y elimine del cuerpo. Así, se limpian eficazmente las vías respiratorias, además de que favorece una mejor oxigenación.
- ❖ **Dieta variada y equilibrada:** Este tipo de alimentos son ricos en antioxidantes, lo que ayuda a mejorar la capacidad del sistema inmune de proteger al organismo de enfermedades e infecciones.



Cuidados del sistema respiratorio

- ❖ **Evitar lugares muy contaminados:** Aunque nuestro cuerpo sea capaz de atrapar casi todos los contaminantes, la exposición continua a ellos puede exponernos a enfermedades.
- ❖ **Protegerse del frío:** La entrada de aire frío de manera prolongada puede dañar nuestras vías aéreas.
- ❖ **Limpiar nuestras vías aéreas:** Es conveniente limpiar constantemente la entrada de las vías aéreas y liberarlas de los contaminantes atrapados, esto permite que el aire se filtre de mejor manera.



El ministerio de curación

Para tener buena sangre, debemos respirar bien. Las inspiraciones hondas y completas de aire puro, que llenan los pulmones de oxígeno, purifican la sangre, le dan brillante coloración, y la impulsan, como corriente de vida, por todas partes del cuerpo. La buena respiración calma los nervios, estimula el apetito, Para tener buena sangre, debemos respirar bien. Las inspiraciones hondas y completas de aire puro, que llenan los pulmones de oxígeno, purifican la sangre, le dan brillante coloración, y la impulsan, como corriente de vida, por todas partes del cuerpo. La buena respiración calma los nervios, estimula el apetito, hace más perfecta la digestión, y produce sueño sano y reparador.—[El Ministerio de Curación, 206-207](#)



¡Muchas Gracias!

Dios les bendiga siempre...

