



Mi Universidad

Super nota

Nombre del Alumno: Nallely Trinidad Alegria Doderó.

Nombre del tema: Sistema respiratorio.

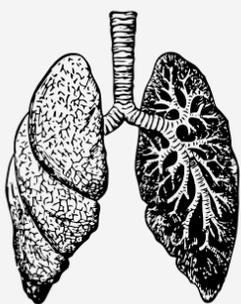
Parcial: 1

Nombre de la Materia: Fisiopatología

Nombre del profesor: Dr. Jorge Luis Enrique Quevedo Rosales.

Nombre de la Licenciatura: Lic. Enfermería.

Cuatrimestre: 4ero.

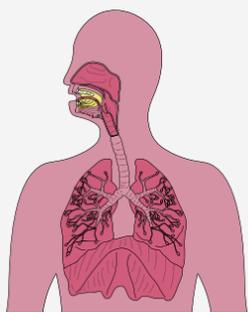


Sistema respiratorio



¿QUE ES ?

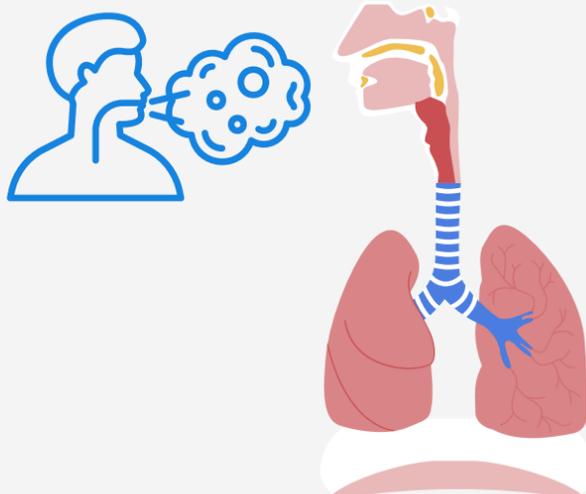
El sistema respiratorio es un conjunto de órganos que permiten al cuerpo intercambiar gases con el medio ambiente, es decir, que permite la entrada de oxígeno y la salida de dióxido de carbono



ANATOMÍA DEL SISTEMA RESPIRATORIO

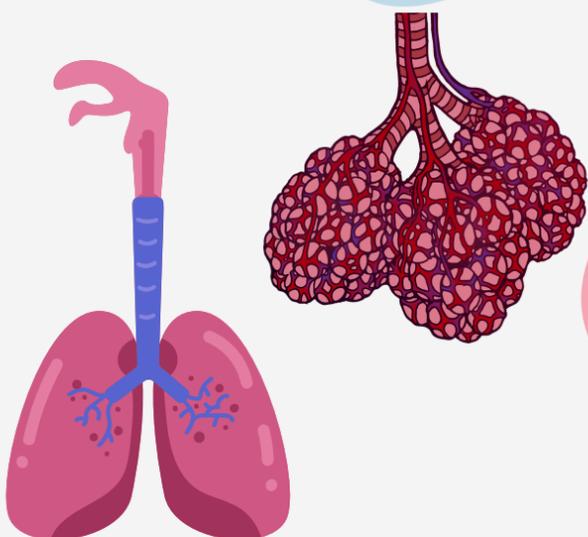
• Vías aéreas superiores

Incluyen la nariz, la boca, la faringe y la laringe. El aire entra al cuerpo por la nariz o la boca, y en las fosas nasales se calienta y humidifica. La faringe conecta las cavidades nasales y bucal con la laringe y el esófago. La laringe contiene las cuerdas vocales, que permiten respirar, hablar y cantar.



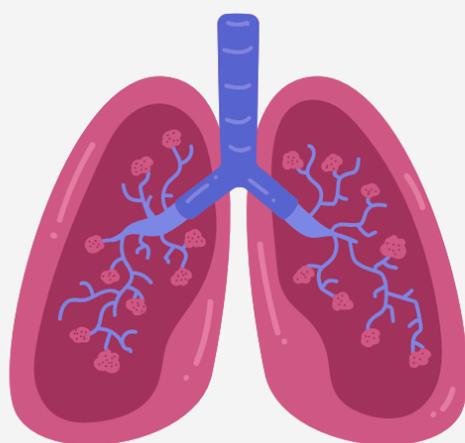
• Vías aéreas inferiores

Incluyen la tráquea, los bronquios y los bronquiolos. Los bronquios son las vías respiratorias grandes, mientras que los bronquiolos son las vías respiratorias más pequeñas en los pulmones.



• Pulmones

Los pulmones tienen bronquios, bronquiolos y alvéolos. Los alvéolos son sacos microscópicos revestidos de vasos sanguíneos, donde se intercambia el oxígeno y el dióxido de carbono. El pulmón derecho tiene tres lóbulos y el izquierdo tiene dos.



MACROSCOMIA DEL SISTEMA RESPIRATORIO

La anatomía macroscópica del sistema respiratorio incluye los siguientes órganos y estructuras:

- **Nariz y boca:** Parte de la vía aérea superior la nariz es un órgano que se encuentra en el centro de la cara, entre la frente y la boca. La nariz es la principal vía de entrada y salida de aire de los pulmones, y tiene las siguientes funciones:

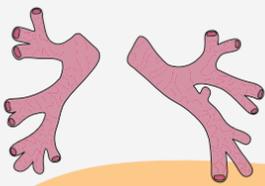
- Calienta, humedece y limpia el aire antes de que entre a los pulmones
- Sirve como órgano del olfato



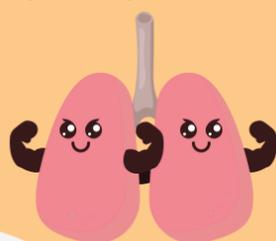
la boca es una cavidad que se encuentra separada de la nariz por el paladar. La faringe, o garganta, es el órgano que conecta las cavidades nasales y bucal con la laringe y el esófago.

- **Faringe y laringe:** Parte de la vía aérea superior faringe es un tubo muscular hueco que se encuentra en el cuello y que conecta la boca y las fosas nasales con el esófago y la laringe. La faringe es conocida comúnmente como garganta. laringe es un órgano hueco que se encuentra en la parte media del cuello, detrás de la musculatura cervical, y que contiene las cuerdas vocales. La laringe es el órgano fonador.





- **Tráquea:** Vía respiratoria que va de la laringe hasta los bronquios (vías respiratorias grandes que llegan hasta los pulmones). También se llama caña del pulmón
- **Bronquios:** Los bronquios son dos tubos que se ramifican desde la tráquea y llevan aire a los pulmones. El trastorno bronquial más común es la bronquitis, una inflamación de los tubos. La bronquitis puede ser aguda o crónica.
- **Bronquiolos:** Rama pequeña de conductos de aire en los pulmones. Anatomía del aparato respiratorio.
- Los pulmones tienen lóbulos y segmentos broncopulmonares, que son las unidades funcionales del tejido pulmonar:
 - El pulmón derecho tiene tres lóbulos: inferior, superior y medio.
 - El pulmón izquierdo tiene dos lóbulos: superior e inferior.
- **Diafragma y músculos del tórax:** Parte del sistema respiratorio
- **lóbulos y segmentos :** Los lóbulos pulmonares son las divisiones anatómicas de los pulmones, y los segmentos pulmonares son las porciones de los lóbulos que tienen independencia funcional y anatómica
- **Pleura:** La pleura pulmonar es una membrana delgada de tejido que recubre los pulmones y la pared torácica, y que tiene las siguientes funciones:
 - Protección:** La pleura protege y amortigua los pulmones.
 - Lubricación:** La pleura secreta una pequeña cantidad de líquido que permite el movimiento suave de los pulmones al respirar.
 - Facilita el movimiento:** La pleura facilita el movimiento de los pulmones en la caja torácica, armonizando las fuerzas elásticas y no elásticas. La pleura está compuesta por dos capas:
 - Pleura visceral:** Recubre los pulmones y está tan adherida a ellos que no se puede despegar.
 - Pleura parietal:** Recubre el interior de la pared torácica. Entre las dos capas de la pleura hay un pequeño espacio llamado espacio pleural, que normalmente está lleno de una pequeña cantidad de líquido.



MICROSCOPIA DEL SISTEMA RESPIRATORIO

Los alvéolos pulmonares son bolsas diminutas llenas de aire que se encuentran al final de las vías aéreas pulmonares y son el lugar donde se produce el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre la sangre y el pulmón.

En microscopia, los alvéolos pulmonares tienen las siguientes características:

- Están rodeados por una red de capilares sanguíneos.
- La membrana respiratoria, que separa el aire alveolar de la sangre, está compuesta por células alveolares escamosas, células endoteliales escamosas y una membrana basal.
- La membrana respiratoria tiene un grosor de 0,5 milímetros.
- Las células que tapizan los alvéolos se llaman neumocitos.
- El epitelio alveolar forma una barrera semipermeable que permite el intercambio gaseoso y restringe el paso de líquido, células y macromoléculas.

En un adulto promedio, cada pulmón tiene aproximadamente 480 millones de alvéolos



FISIOLOGIA DE LA RESPIRACION.

Es el proceso que implica la ventilación, el intercambio de gases y la utilización de oxígeno por los tejidos.

El proceso de respiración fisiológica se divide en dos partes principales:

- **Respiración externa:** Consiste en inhalar aire a los pulmones y exhalar aire a la atmósfera.
- **Respiración interna:** Es el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre las células y los vasos sanguíneos.



Respiración

Es el proceso que implica la ventilación, el intercambio de gases y la utilización de oxígeno por los tejidos.

El proceso de respiración fisiológica se divide en dos partes principales:

- Respiración externa: Consiste en inhalar aire a los pulmones y exhalar aire a la atmósfera.
- Respiración interna: Es el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre las células y los vasos sanguíneos.

Presión pulmonar y pleural

-Presión intrapulmonar y pleural: La presión intrapulmonar, también llamada presión alveolar, es la presión del aire en los alvéolos pulmonares. La presión intrapleural, también llamada presión pleural, es la presión que se mide entre las dos hojas de la pleura.

La presión intrapleural es negativa en condiciones normales, lo que permite que los pulmones se expandan y contraigan. Durante la inspiración, la presión intrapleural se incrementa debido a la elasticidad de los pulmones.

Aire y gases en sangre

Presión parcial de oxígeno (P_{aO_2}): 75 a 100 milímetros de mercurio (mmHg) o 10.5 a 13.5 kilopascal (kPa) Presión parcial de dióxido de carbono (P_{aCO_2}): 38 a 42 mmHg (5.1 a 5.6 kPa) pH de sangre arterial: 7.38 a 7.42. Saturación de oxígeno (S_{aO_2}): 94% a 100%

Hemoglobina

En condiciones normales, su valor oscila entre 26-28 mmHg. Si la curva se desplaza hacia la derecha, es decir, si la P_{50} aumenta, la afinidad de la hemoglobina para el oxígeno disminuye.

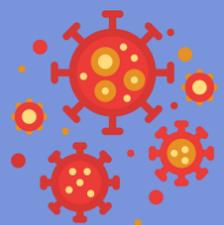
PATOLOGIAS RESPIRATORIAS.

Infecciones

Infecciones de las vías respiratorias altas (IRA)

Afectan a la nariz, senos paranasales, faringe y laringe. Algunos ejemplos de IRA son:

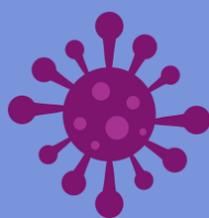
- Resfriado común
- Laringitis
- Faringitis/tonsilitis
- Rinitis aguda
- Rinosinusitis aguda
- Otitis media aguda



Infecciones de las vías respiratorias bajas (IRB)

Afectan a la tráquea, bronquios y pulmones. Algunos ejemplos de IRB son:

- Bronquitis aguda
- Bronquiolitis
- Neumonía
- Traqueítis
- Epiglotis
- Laringotraqueobronquitis (crup)



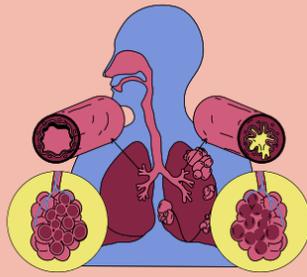
Enfermedades pulmonares obstructivas



La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una enfermedad pulmonar común que reduce el flujo de aire y causa problemas respiratorios. A veces se denomina «enfisema» o «bronquitis crónica».

En las personas con EPOC, la mucosidad puede dañar u obstruir los pulmones. Los síntomas pueden ser tos (a veces con esputo), problemas para respirar, sibilancias y fatiga.

Las causas más comunes son el tabaquismo y la contaminación del aire. Las personas con EPOC corren más riesgo de sufrir otros problemas de salud.



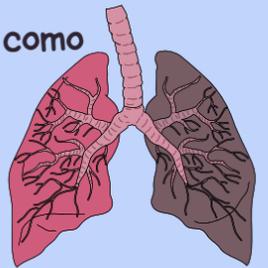
Enfermedad vascular pulmonar



Las enfermedades vasculares pulmonares son un grupo de alteraciones que afectan los vasos sanguíneos que conectan el corazón con los pulmones. Estas enfermedades pueden causar dificultad para respirar y afectar la calidad de vida de las personas.

La hipertensión pulmonar puede tener diversas causas, como:

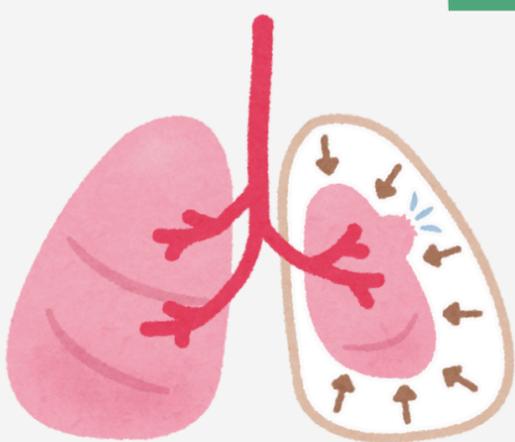
- Trastornos como hipertensión portal, infección por VIH, cardiopatías congénitas, esquistosomiasis y esclerosis sistémica
- Fármacos y toxinas como fenfluramina, anfetaminas, cocaína e inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS)
- Ocurrir sin una causa clara, en lo que se conoce como hipertensión pulmonar idiopática



Trastornos pleurales

Existen varios tipos de enfermedades pleurales, que incluyen:

- Pleuresía: una infección de la cavidad pleural.
- Derrame pleural: acumulación de líquido pleural en la cavidad pleural.
- Neumotórax: presencia de aire o gas en la cavidad pleural.
- Hemotórax: presencia de sangre en la cavidad pleural.
- Tumores pleurales.



Referencias

(s.f.). Obtenido de

<https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/pleura-de-los-pulmones-zm2208#:~:text=La%20pleura%20incluye%20dos%20capas,interior%20de%20la%20pared%20tor%C3%A1cica.>

accessmedicina. (s.f.). Obtenido de

<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?>

[bookid=2163§ionid=162711645](https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2163§ionid=162711645)

Referencias

int. (s.f.). Obtenido de

[https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)#:~:text=Panorama%20general,da%C3%B1ar%20u%20obstruir%20los%20pulmones.](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd)#:~:text=Panorama%20general,da%C3%B1ar%20u%20obstruir%20los%20pulmones.)

medical, b. (s.f.). Obtenido de

[https://www.google.com/search?](https://www.google.com/search?q=enfermedades+pleurales+&sca_esv=28f8fab5923385a6&sxsrf=ADLYWIJZ7DpU7S3UIXrcWZA5zoeKcDt2Dw%3A1729022259717&ei=M8kOZ4i)

[q=enfermedades+pleurales+&sca_esv=28f8fab5923385a6&sxsrf=ADLYWIJZ7DpU7S3UIXrcWZA5zoeKcDt2Dw%3A1729022259717&ei=M8kOZ4i](https://www.google.com/search?q=enfermedades+pleurales+&sca_esv=28f8fab5923385a6&sxsrf=ADLYWIJZ7DpU7S3UIXrcWZA5zoeKcDt2Dw%3A1729022259717&ei=M8kOZ4i)

stanfordchildrens. (s.f.). Obtenido de

<https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=anatomy-of-the-respiratory-system-85-P04400>