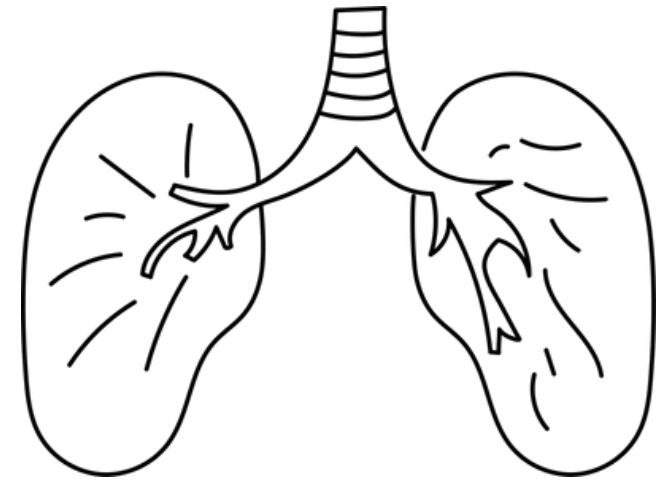


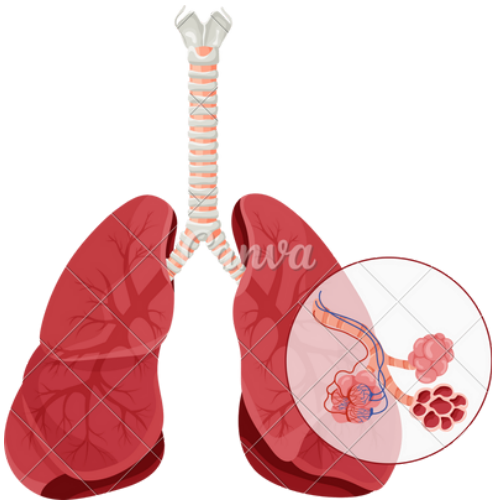
UUDS



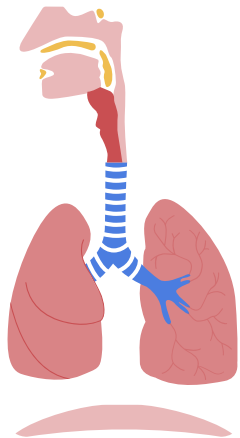
Fisiopatología II.

Alumna: Jimena Maldonado Marín.

profesor: Daniela Monserrat Méndez Guillen.



3.1 ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA RESPIRATORIO. Y 3.2 VÍAS RESPIRATORIAS DE CONDUCCIÓN.



3.1 FORMACIÓN.

Esta conformado por estructuras que realizan el intercambio de gases entre la atmósfera y la sangre.

3.1 TRACTO RESPIRATORIO INFERIOR.

Al igual que el superior este se conforma de un conjunto de partes que desempeñan diversas acciones, sus partes son:

- Bronquios.
- Pulmones.
- Unidad respiratoria.

3.2 VÍAS RESPIRATORIAS

El proceso de intercambio de oxígeno(O₂) y dióxido de carbono(CO₂)entre la sangre y la atmósfera, recibe el nombre de respiración externa. El proceso de intercambio de gases entrela sangre delos capilares y las células delos tejidos en donde se localizan esos capilares.

3.1 TRACTO RESPIRATORIO SUPERIOR.

Esta conformado por diversas estructuras que desempeñan distintas acciones para poder hacer una función en conjunto y las partes son:

- Nariz.
- Fosas nasales.
- Senos paranasales.
- Boca.
- Faringe.
- Laringe.
- Interior de laringe.
- Tráquea.

3.1 ESTRUCTURAS ACCESORIAS.

Las estructuras accesorias que lo componen son:

- Pleuras.
- Cavidad torácica.
- Pared torácica.
- Pulmón.
- Pleura costal.
- Pleura diafragmatica.

3.2 RESPIRACIÓN EXTERNA.

Se divide en 4 etapas:

- Ventilación pulmonar.
- Difusión de gases.
- Transporte de gases.
- Proceso respiratorio.

3.3 INTERCAMBIO Y TRANSPORTE DE GASES. Y 3.4 VENTILACIÓN-FLUJO DE GASES.



3.3 ¿QUÉ ES?

Es la provisión de oxígeno de los pulmones al torrente sanguíneo y la eliminación de dióxido de carbono del torrente sanguíneo hacia los pulmones. Permite al cuerpo reponer el oxígeno y eliminar el dióxido de carbono, ambas necesarias para la supervivencia.

3.4 ¿QUÉ ES?

En el proceso por el que se renueva la forma del gas alveolar, se produce gracias a la actividad de la bomba ventilatoria torácica y precisa de una adecuada función mecánica.

3.4 FACTORES QUE CONDICIONA LA EFICACIA DE LA VENTILACIÓN.

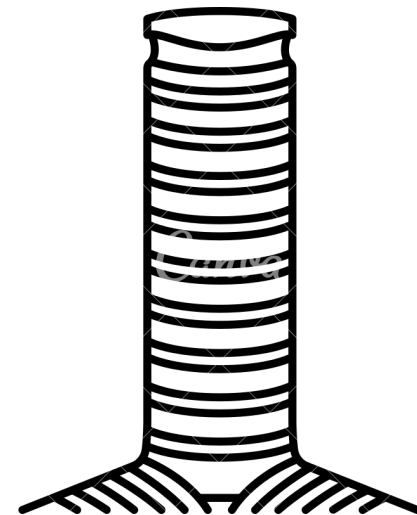
- Bomba torácica.
- Sistema nervioso central.
- Sistema nervioso periférico.
- La presión pleural negativa.

3.3 TRÁQUEA.

El aire entra primero al cuerpo a través de la boca o la nariz y se desplaza rápidamente a la faringe o garganta. Desde ahí, el aire pasa a través de la laringe y entra en la tráquea. En los pulmones, la tráquea se divide en los bronquios izquierdo y derecho, los cuales más adelante se dividen en ramales cada vez más pequeños llamados bronquiolos.

3.4 VENTILACIÓN TOTAL.

Es el producto de la frecuencia respiratoria que corresponde a 7500 ml/min. La ventilación alveolar es de 5250 ml/min y es la que interviene en el intercambio gaseoso.



3.5 CIRCULACIÓN PULMONAR.

Es la provisión de oxígeno de los pulmones al torrente sanguíneo y la eliminación de dióxido de carbono del torrente sanguíneo hacia los pulmones. Permite al cuerpo reponer el oxígeno y eliminar el dióxido de carbono, ambas necesarias para la supervivencia.

3.5 VOLUMEN SANGUÍNEO.

El volumen sanguíneo es de 450 ml, el cual 70ml son del lecho capilar y cuando aumenta la presión expulsa 250ml. El flujo sanguíneo es mayor en las zonas dorsales y basales y está relacionado con las zonas intra alveolares.

3.5 PERFUSIÓN-FLUJO DE SANGRE EN CAPILARES Y 3.6 DIFUSIÓN-TRANSFERENCIA DE SANGRE.

3.6 ¿QUÉ ES?

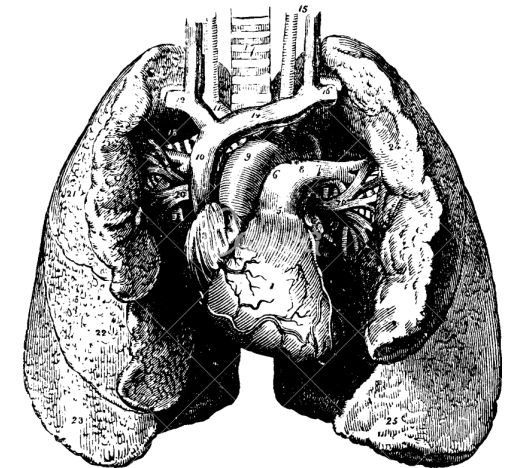
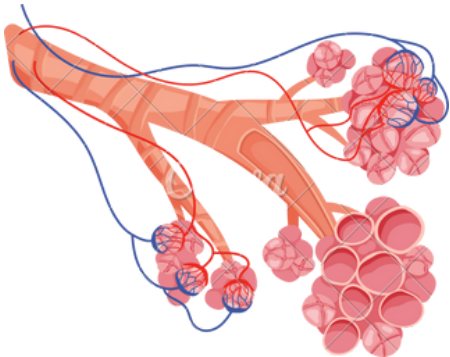
Es un proceso mediante el cual se produce una transferencia de gases respiratorios entre alvéolos y sangre a través de la membrana alvéolo-capilar

3.6 CARACTERÍSTICAS DE MEMBRANA ALVEOLO-CAPILAR.

- Contenido de O₂ en la sangre venosa mixta.
 - FiO₂ de aire inspirado.
 - Tiempo de tránsito por capilar pulmonar.
- El proceso pasivo no consume energía se produce por movimiento de aleatorio de sus moléculas.

3.6 DIFUSIÓN DE GASES.

La difusión de gases pasa mejor a mayor temperatura. El pulmón contiene 300 millones de alvéolos y 140 m² de superficie útil.





3.7 RESPIRACIÓN.

Es un proceso automático y rítmico que se mantiene constante, aunque no siempre es un proceso rítmico, ya que va adecuándose a las necesidades del organismo

3.7 ¿QUÉ APORTA?

El oxígeno necesario para el metabolismo y eliminar el anhídrico carbónico. La respiración rítmica basal es regulada por los respiratorios situados en el encéfalo.

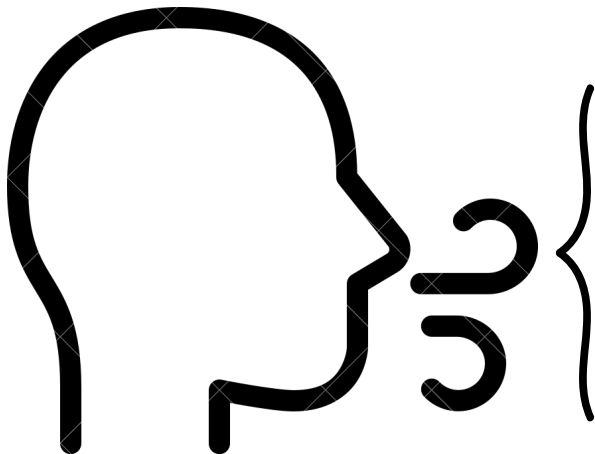
3.7 REGULACIÓN DE RESPIRACIÓN Y 3.8 CENTROS RESPIRATORIOS.

3.7 ENCÉFALO.

Es el que recoge información del aparato respiratorio y de otras partes para enviar una respuesta a otros órganos.

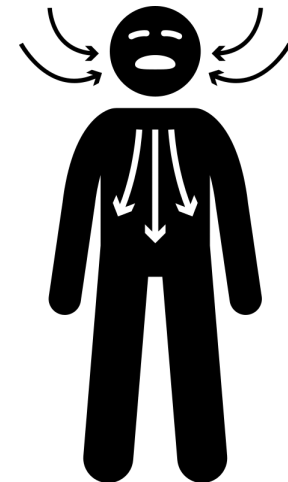
3.8 CENTROS RESPIRATORIOS

La respiración inicia de manera espontánea, el ciclo de inspiración y espiración es generado de forma automática por neuronas.



3.8 LOS CENTROS DE CONTROL BASAL.

En el tallo encefálica afectan al control rítmico automático de la respiración.





3.9 CENTROS RESPIRATORIOS

Controlan frecuencia y ritmos respiratorios, se activan al recibir estímulos de receptores periféricos. La musculatura respiratoria se encarga de regular la respiración.

3.9 CONTROL NERVIOSO DE RESPIRACIÓN, 3.10 RECEPTORES Y 3.11 CONTROL QUÍMICO.

3.11 LA RESPIRACIÓN

Sigue un ritmo cíclico y existen 2 tipos de control: nervioso y químico.

3.11 QUÍMICO.

La respiración se ve influida por los quimiorreceptores, estos se ven sensibles a cambios de presión de CO₂ se localiza en zona ventral.

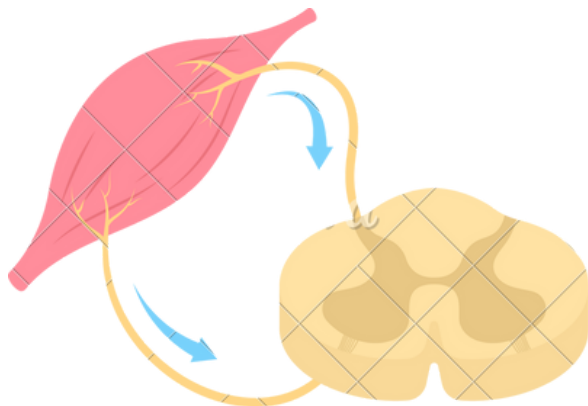
3.10 RECEPTORES FUNDAMENTALES.

Estos transmiten información a los centros respiratorios y son:

- Quimiorreceptores centrales
- Quimiorreceptores periférico.
- Mecanorreceptores mecánicos.
- Mecanorreceptores periféricos.

3.11 NERVIOSO

Se conforma por 2 grupos de neuronas que interaccionan, las de espiración e inspiración.





3.12 TRANSTONOS VENTILATORIOS, 3.13 ALTERACIÓN DE LA DIFUSIÓN Y 3.14 FISIOLÓGÍA ALVÉOLO-INTERSTISCAL.



3.12 TRANSTONOS.

A través de los alvéolos el oxígeno desde el aire pasa a la sangre y el dióxido de carbono sale.

3.12 ENF. DISTRUCTIVA Y RESECTIVA.

Enfermedad destructiva: se caracteriza por limitación del flujo aéreo espiratorio y la enfermedad resectiva: se caracteriza por la limitación del flujo aéreo por inspiración.

3.14 LA ALTERACIÓN DE LA DIFUSIÓN.

Dado que el pulmón posee una gran reserva de difusión, su importancia es limitada como mecanismo fisiopatológico de la insuficiencia respiratoria y se limita básicamente a las enfermedades que afectan al intersticio pulmonar.

3.12 DURANTE ESTE PROCESO.

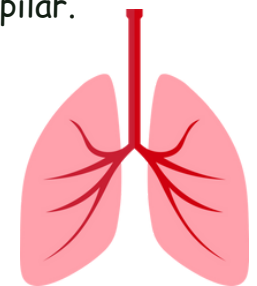
Otras estructuras están desempeñando un papel muy importante. Cuando el oxígeno llega a los sacos alveolares existe un intercambio de gases y esto se ve afectado si hay enfermedad pulmonar.

3.13 DIFUSIÓN PULMONAR.

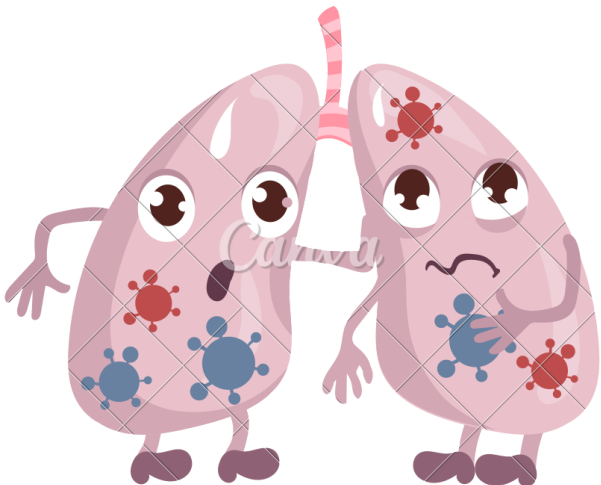
Es el proceso realizado entre el cambio de gases a través de la vía aérea alveolo-capilar y sus funciones son proveer el oxígeno o y eliminar el dióxido de carbono.

3.14 SÍNDROME HEPATIPULMONAR.

La dilatación capilar aumenta la distancia entre el hematíe y la membrana alveolocapilar.



3.15 CÁNCER PULMONAR.



TIPOS.

Existen diferentes tipos de cáncer que tienen lugar en el pulmón y son: de células pequeñas y células no pequeñas.

SINTOMAS

- Dolor torácico.
- Tos con sangre.
- Silbidos a la hora de dormir.
- Tos seca y duradera.
- Fatiga.

TRATAMIENTO.

- Quimioterapia.
- Medicinas.
- Radioterapia.
- Cirugía.

CAUSAS.

1. Edad.
2. Tabaquismo.
3. Estar expuesto a químicos.
4. Estar expuesto a gas.
5. Inhalar humo.

EXÁMENES PARA DETECTAR.

- Radiografía de tórax.
- Gammagrafía ósea.
- Tomografía computarizada.



BIBLIOGRAFÍA.

**Universidad del sureste (UDS), antología para
fisiopatología2 (2023)**