

3.1 Organización estructural y funcional del Sistema Respiratorio

El sistema respiratorio comprende las vías respiratorias y los pulmones; su función principal es el intercambio de gas. El oxígeno de aire se transfiere a la sangre y el dióxido de carbono de la sangre se elimina en la atmósfera.

Además del intercambio de gas, los pulmones sirven como una defensa del hospedero, al proporcionar una barrera entre el ambiente exterior y el interior del cuerpo. Por último el pulmón es también un órgano metabólico que sintetiza y metaboliza diferentes compuestos.

Este capítulo se centra en la organización estructural del sistema respiratorio, intercambio de gases entre la atmósfera y los pulmones; intercambio de gases en los pulmones; intercambio de gases en sus pulmones y su transporte en la sangre, y el control de la respiración.

El sistema respiratorio consiste en los pasajes de aire (2 pulmones) y los vasos sanguíneos que los alimentan. Consta también de las estructuras que proporcionan un mecanismo ventilador, es decir, la caja torácica y los músculos respiratorios, que incluyen el diafragma y músculo respiratorio principal.

3.2 Intercambio y Transporte de Gases

→ Propiedades básicas de los gases

El aire que respiramos está constituido por una mezcla de gases, sobre todo nitrógeno y oxígeno. Estos, ejercen, una presión combinada llamada presión atmosférica o barométrica. La presión a nivel del mar, que se define como 1 atmósfera, es 760 milímetros de mercurio o 6 kg por cm^2 .

Al medir presiones atmosféricas se asigna un valor de 0 a la presión respiratoria. Una presión respiratoria de +15 mmHg significa que la presión está 15 mm Hg arriba de la presión atmosférica. y una presión respiratoria de -15 mm Hg es 15 mm Hg menor que la presión atmosférica.

La presión ejercida por un solo gas es una mezcla llamada presión parcial. La letra mayúscula «P» seguida de un símbolo químico del gas (PO_2) se utiliza para denotar su presión parcial. La ley de las presiones parciales establece que la presión total de una mezcla de gases, como en la atmósfera, es igual a la suma de las presiones parciales de los diferentes gases en la mezcla.

3.3 Regulación de la Respiración

mm
29/11/20

Las funciones homeostáticas y conductuales del aparato respiratorio están reguladas por el Sistema Nervioso Central (SNC), donde se origina el ritmo respiratorio básico.

Hace más de 70 años se observó que este se mantiene tras la eliminación del cerebro por encima del tronco encefálico y que la respiración automática cesa después de seccionar el tronco del encéfalo en la unión del bulbo raquídeo con la médula espinal.

Estos estudios demostraron que el proceso automático normal de la respiración se origina en impulsos procedentes del tronco encefálico, aunque la experiencia enseña que el automatismo respiratorio puede ser sobrepasado por órdenes corticales voluntarios. Sin embargo, todavía en la actualidad, la localización exacta de los centros respiratorios en el bulbo, y la protuberancia está poco caracterizada, debido a que los llamados centros respiratorios no constituyen núcleos separados, sino que están formados por un grupo de neuronas poco individualizadas.

3.4 Trastornos ventilatorios: obstructivos, restrictivos.

Las enfermedades más comunes que afectan al aparato respiratorio son: gripe, resfriado, tuberculosis, amigdalitis, faringitis, sinusitis, rinitis alérgica entre las más conocidas.

Como hábito saludable en relación con el aparato respiratorio podríamos considerar

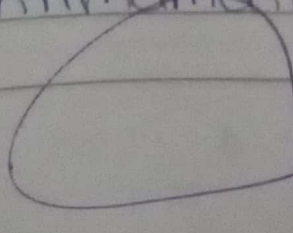
- No fumar (provoca enfermedades como cáncer de pulmón y enfisema pulmonar)
- Evitar cambios bruscos de temperatura (aumentan el riesgo de contraer infecciones respiratorias)

= SEROSA =

Una serosa consiste en una fina capa de tejido conjuntivo laxo cubierto por una capa de epitelio escamoso simple y como el tipo de epitelio es siempre el mismo en todas las serosas, les da el nombre genérico de mesoténica al epitelio de una serosa.

= PLEURA =

Hay dos tipos de pleuras en cada lado de una serosa. Cada pulmón está cubierto completamente e íntimamente por una membrana serosa.


09/11/22

Scribe

Alteración de la difusión.