

Universidad del sureste
Campus Comitán
Licenciatura en Medicina Humana

Tema... reporte de lectura

Nombre del alumno:

PASIÓN POR EDUCAR

BRAYAN VELAZQUEZ HERNANDEZ

Grupo: “B”

Grado: Primer semestre

Materia: MORFOLOGIA

**Nombre del profesor: CANSINO GORDILLO
GERARADO**

Comitán de Domínguez Chiapas a 15 de octubre 2021

aparato respiratorio

El aparato respiratorio nos permite respirar para vivir, durante el estudio de la unidad identificarás la anatomía de cada una de las partes y sus funciones que intervienen en la respiración, dividiendo en dos para análisis: Vía superior e inferior.

Vía aérea superior Es importante mencionar que el aparato respiratorio y el circulatorio convergen a nivel pulmonar para el intercambio de gases (oxígeno y carbono). El aparato respiratorio se compone estructuralmente por la vía aérea superior (nariz, fosas nasales y faringe) y la vía aérea inferior (tráquea y bronquios). La vía aérea superior esta vía se forma por: nariz y faringe y es el canal cuya función es la conducción, calentamiento y depuración del aire hasta los pulmones. Esta es la vía aérea superior:

Nariz

La nariz es una de las estructuras más importantes que componen el cuerpo, permite la entrada y la salida del aire del cuerpo. Se ubica en la parte media de la cara, tiene una parte externa que sobresale de la cara (que es la nariz propiamente dicha). Está dividida en dos cavidades o narinas que se encuentran divididas por el tabique nasal. Tiene forma de pirámide triangular, con su vértice ubicado en medio de los ojos. Está formada por huesos y cartílagos duros (parte anterior del tabique nasal) y cartílagos blandos (alas nasales). La nariz tiene una estructura interna y una externa. La estructura externa de la nariz está compuesta por: el hueso nasal, el maxilar cartilago y tejido fibroadiposo. En la estructura interna de la nariz está compuesta por:

- Tabique nasal: Lo forman el hueso vómer, y la lámina perpendicular del etmoides y por el cartilago del tabique.
- Cavidad nasal: El cual está separada de la boca por el paladar y del cerebro por la lámina cribosa del hueso etmoides, que forman el suelo y el techo respectivamente.
- Narinas: Son los orificios nasales, en su interior se encuentra una zona más ensanchada de la nariz que es el vestíbulo, lugar donde se extienden las fosas nasales hacia la parte posterior.
- Meatos: Son los espacios que quedan entre los cornetes, que se localiza en las paredes laterales en forma de láminas de hueso curvados hacia abajo son los cornetes (superior, medio e inferior) se encuentran cubiertos de mucosa nasal. Se dividen en: superior, medio e inferior.

- **Coanas:** Son los orificios posteriores de las fosas nasales y comunican con la faringe. En la parte posterior superior de la cavidad nasal se localiza la mucosa olfatoria.
- **Vi brisas:** Son los vellos en la nariz que filtran el aire y posee glándulas secretoras de moco, los cuales captan el polvo y humedece el aire.

Senos paranasales

Los senos paranasales son huecos o espacios en el interior de los huesos del cráneo que forman la cara, éstos se encuentran en el macizo facial y contienen aire y se comunican con la nariz. En su interior están tapizados por mucosas nasales y aire. Son cuatro pares de senos que se encuentran a los lados de la nariz y todos ellos desembocan en los meatos: Senos frontales: están localizados por encima de las órbitas. Su volumen es de 4 a 7 ml.

- **Senos maxilares:** son dos, se localizan a los lados de las fosas nasales. Hasta 15 ml de volumen.
- **Senos esfenoidales:** están situados en el cuerpo del esfenoides. Su capacidad es de 7.5 ml.
- **Celdillas etmoidales:** están localizados en las masas laterales del etmoides. Su capacidad es de 14 ml. En estas cavidades es donde se acumula el moco y una de sus funciones el aligerar el peso del cráneo y calentar y humedecer el aire aspirado.

Faringe

La faringe es un órgano que forma parte del aparato respiratorio y del aparato digestivo; tiene forma de tubo recubierto de mucosa en su interior, mide aproximadamente 14 cm, compuesto por músculo el cual se comunica con las fosas nasales, la cavidad bucal, la laringe, el esófago; las trompas de Eustaquio y el oído medio. Se sitúa en la línea media, desde la base del cráneo hasta la sexta o séptima vértebra cervical. Se dividen en:

- La nasofaringe es la parte de la faringe ubicada dentro del cráneo, en ella encontramos unos orificios donde desembocan las Trompas de Eustaquio, que son unos conductos que van del oído medio a la nasofaringe y cuya finalidad es igualar las presiones externas e internas del oído. A través de estos conductos se pueden transmitir infecciones entre la faringe y el oído, en ambos sentidos. También nos encontramos con las Adenoides o Amígdalas Faríngeas, órganos linfoides que producen linfocitos.
- La orofaringe queda por detrás de la boca y se extiende hasta el hueso hioides. En esta porción de la faringe encuentran las Amígdalas palatinas, que también producen linfocitos contribuyendo al sistema de defensa y cuya inflamación se conoce como amigdalitis.

- La laringofaringe es la parte inferior de la faringe, cuya parte anterior se comunica con la laringe (la parte posterior se comunica con el esófago). Es lugar de paso común para el aparato respiratorio y para el digestivo.

Vía aérea inferior

La vía aérea inferior se compone de: tráquea, bronquios y pulmones. Es importante mencionar que el aparato respiratorio y el circulatorio convergen a nivel pulmonar en donde se realiza el intercambio gaseoso. La vía aérea inferior se compone estructuralmente por: tráquea, bronquios y pulmones. La tráquea asegura que el aire llegue desde la cavidad nasal hasta los pulmones a la temperatura corporal necesaria y con la humedad necesaria.

Tráquea

La tráquea, es la continuación de la laringe, es un tubo de unos 11cm que va de la laringe a los bronquios a la altura de la quinta vértebra torácica. Se sitúa delante del esófago y está formada por cartílagos que forman “anillos” pero incompletos, porque no hay cartílago en la parte posterior. Se unen entre sí por músculos y membranas tapizadas en su interior por mucosas. Gracias a esos anillos, aunque flexionemos el cuello, el conducto nunca se aplasta y, por lo tanto, no obstruye el paso del aire. La tráquea llega hasta una zona llamada Carina donde se divide en dos bronquios, el bronquio derecho y el bronquio izquierdo.

Bronquios

Los bronquios son conductos que ayudan a transportar el aire y forman parte del sistema respiratorio. Existen dos bronquios principales: derecho e izquierdo; cada uno de ellos se desprenden de la tráquea que y se conectan con el pulmón (cada bronquio se conecta con uno de los pulmones) se va ramificando en conductos de diferentes tamaños. Éstos tienen su pared formada por anillos de cartílagos incompletos hacia su parte posterior igual que en la tráquea, pero completos al entrar en los pulmones. El bronquio derecho es más grueso y vertical, mientras que el izquierdo, es más delgado y horizontal. Cuando los bronquios se conectan a los pulmones se van dividiendo en bronquios más pequeños (se ramifica en árbol bronquial) y a medida que se dividen adquieren distintos nombres dependiendo del lugar en donde se ubiquen. Los primeros son los Bronquios lobulares, se localizan uno en cada lóbulo del pulmón (derecho e izquierdo). A continuación, puedes observar la división de los bronquios.

Pulmones Los pulmones son dos sacos de tejido blando y elástico, son de color rosado y en forma de cono; están apoyados en el diafragma. Están formados por bronquios y alvéolos pulmonares. Los pulmones poseen un saco de doble membrana llamada pleura (pleura visceral y pleura parietal). Tiene varias caras:

- Cara diafragmática: Es la parte de los pulmones que se apoya en el diafragma.
- Cara costal: Es la parte de los pulmones que hace contacto con las costillas. Estas caras son lisas.

- Cara mediastínica: Es la parte de los pulmones que está en contacto con el mediastino (es el espacio que queda entre los dos pulmones en donde se encuentra el corazón). Dichas caras de los pulmones están una frente a la otra. Ambos pulmones son diferentes en su estructura. El pulmón derecho es ligeramente más grande y está formado por tres lóbulos: Superior, medio e inferior. Mientras que el pulmón izquierdo es más pequeño debido a que en él se recarga el corazón y tiene dos lóbulos: superior e inferior. Cada uno de los lóbulos están separados por cisuras, las cuales son hendiduras grandes (la cisura horizontal o menor y la cisura oblicua o mayor). Cada lóbulo tiene su propio bronquio lobular.

Alvéolos

Los alvéolos tienen forma de saco y se encuentran rodeados de capilares y es aquí en donde se lleva a cabo el intercambio gaseoso entre la sangre y el aire, están separados entre sí por un tabique interalveolar por donde circulan los Vasos Capilares Sanguíneos, que son vasos derivados de la arteria pulmonar y de la vena pulmonar en su punto de encuentro. Aquí es donde se realiza el intercambio: El CO₂ que llega de las arterias pulmonares atraviesa las paredes de los capilares y de los alvéolos para depositarse en el interior de éstos y ser expulsado al exterior por la espiración, y el O₂ que inspiramos realiza la misma operación en sentido contrario, saliendo de los alvéolos para incorporarse a las venas pulmonares que llevarán la sangre oxigenada al corazón y a todo el organismo. El alveolo en su interior está formado por epitelio compuesto de células alveolares, que son de dos tipos: los neumocitos tipo I, que forman la pared alveolar en las que se lleva a cabo el intercambio gaseoso y los neumocitos tipo II, que producen el líquido alveolar, en el que se encuentra el factor surfactante que es un agente tensioactivo formado por fosfolípidos y lipoproteínas y su función es disminuir la tensión superficial del líquido alveolar lo que impide que los alveolos puedan colapsar. Con el estudio de la anatomía de las estructuras de la vía aérea superior e inferior se cumple el primer logro de la unidad, ahora continuamos con la fisiología en donde se describirá como se lleva a cabo el proceso de la respiración.

La respiración

es la actividad en la que los seres vivos toman oxígeno del aire y expulsan el dióxido de carbono que resulta de la actividad celular. La respiración mecánica es una función cíclica que tiene dos fases: la inspiración y la espiración. En la inspiración, el aire entra por la nariz, se calienta, se filtra y humedece, continúa su paso hasta la faringe, laringe y tráquea, posteriormente entra a la mecánica respiratoria que incluye el intercambio de gases a nivel alveolar y la transmisión a través de la membrana de diferentes sustancias que promueven la homeostasis, por lo que será muy importante el seguimiento a las concentraciones de dichas sustancias, pues esta característica determina la eficiencia respiratoria.

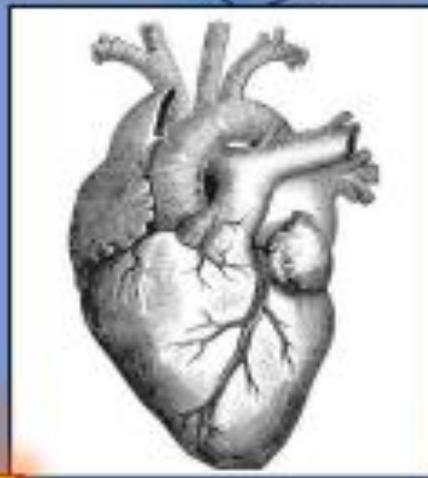
Regulación de la ventilación

La ventilación pulmonar consta de una serie de pasos que permite que el aire que se encuentra en nuestro medio ambiente, fluya entre la atmósfera y los alveolos pulmonares mediante el proceso cíclico de inspiración y espiración. De esta manera, mediante la inspiración, el oxígeno es llevado a los alveolos, y mediante la espiración el dióxido de carbono es eliminado de los pulmones. Con base en lo anterior, la regulación y eficiencia de la ventilación pulmonar, va a depender del volumen del aire inspirado y la manera en cómo se distribuye el aire en los pulmones. El sistema encargado de regular la ventilación pulmonar es el sistema nervioso, quien se encarga de ajustar la frecuencia y amplitud de la inspiración y de la espiración conforme lo demande el organismo, de tal manera que las presiones de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre arterial casi no se ven afectadas.

**EL APARATO
CARDIOVASCULAR:
CIRCULACIÓN MENOR**

**AORTA ACENDENTE
RAMA MARGINAL
Aurícula derecha
CORONARIA DERECHA**

Vena cava inferior
Ventrículo derecho
VENA CARDÍACA
MEDIA VENA
CARDÍACA
ANTERIOR VENA
CARDÍACA MENOR



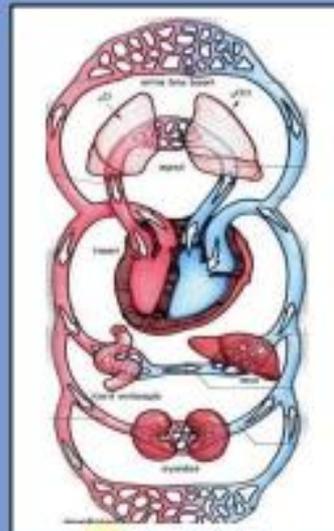
coronaria izquierda
aurícula izquierda
rama circunflejo
rama intervén
tricular anterior
rama interven
tricular posterior
ventrículo izquierdo

TRONCO DE LA
PULMONAR
AURÍCULA IZQUIERDA
SENO CORONARIO
GRAN VENA CARDÍACA
VENTRÍCULO IZQUIERDO

**EL APARATO
CARDIOVASCULAR:
CIRCULACIÓN MAYOR**

ARTERIA PULMONAR

**VENAS CAVA INFERIOR
Y SUPERIOR**



**RETORNO VENOSO
SISTEMATICO**

**CIRCULACION
MAYOR**

ARTERIA AORTA

VENAS PULMONARES

CIRCULACION MENOR

