

E. Aparato Respiratorio Cap 23.

Vannick Harper N.
01 Jun 2024

Contribuye con la homeostasis al ocuparse del intercambio gaseoso entre el aire atmosférico y la sangre. También contribuye a ajustar el pH de los líquidos corp.

Anatomía del Aparato Respiratorio

Está compuesto por la **Nariz**, la **Faringe**, la **Laringe**, la **Tráquea**, los **Bronquios** y los **Pulmones**.

Sus partes se pueden clasificar de acuerdo con su estructura o su función.

De acuerdo a su estructura se divide en dos porciones

1) **E. aparato Respiratorio Superior.**

2) **E. aparato Respiratorio Inferior.**

De acuerdo con su función se divide de la siguiente manera

1) **Zona de Conducción** (Cavidades y Tubos interconectados dentro y fuera del pulm.)

2) **Zona Respiratoria** (Tubos y tejidos dentro de los pulmones).

La rama de la medicina que se encarga del diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades de los oídos, la nariz y la garganta se llama **Otorrinolaringología**.

El **Neumólogo** es el especialista en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de los pulmones.

Nariz.

Es un órgano especializado en la entrada del aparato respiratorio, que puede dividirse en una porción interna y una externa.

Las estructuras internas de la porción externa de la nariz cumplen 3 funciones importantes:

1) **Calentamiento, Humidificación, y Filtración del Aire Inhalado.**

2) **Detección del Estímulo Olfatorio.**

3) **Modificación de las Vibraciones Vocales a Través de las Cámaras de Resonancia.**

Faringe

Es un conducto en forma de embudo de alrededor de 13 cm de longitud que comienza en las narinas internas, y se extiende hasta el nivel del cartílago cricoides.

Se localiza detrás de las cavidades nasales y oral, por encima de la laringe y delante de la columna vertebral.

La Faringe funciona como vía para el pasaje del aire y los alimentos, actúa como caja de resonancia para emitir los sonidos de la habla y albergar las amígdalas, que participan en las reacciones inmunológicas contra los agentes extraños.

La faringe puede dividirse en tres regiones anatómicas:

- 1) Nasofaringe
- 2) Bucofaringe
- 3) Laringofaringe

Los músculos de la faringe están dispuestos en dos capas, una capa externa circular y una capa interna longitudinal.

Laringe.

Es un conducto corto que conecta la laringofaringe con la tráquea. Se encuentra en la línea media del cuello, por delante del esófago y en el segmento comprendido entre la cuarta y sexta vértebra cervical.

La pared de la laringe está compuesta por nueve piezas cartilagineas, tres impares (cartilago Tiroides, Epiglotis y cartilago Cricoides) y tres pares (Cartilago Aritenoides, cuneiformes y corniculadas).

Estructuras Que Producen la Voz

La mucosa de la laringe forma dos pares de pliegues: un par superior representado por los pliegues vestibulares (cuerdas vocales falsas), y un par inferior compuesto por los pliegues vocales (Cuerdas Vocales Verdaderas). El espacio entre los pliegues ventriculares se denomina rima vestibular.

Tráquea

Es un conducto aéreo tubular, que mide aproximadamente 12 cm de longitud y 2,5 cm de diámetro. Se localiza por delante del esófago y se extiende desde la laringe hasta el borde superior de la quinta vértebra torácica, donde se divide en

los bronquios principales derecho e izquierdo.

La pared de la tráquea está compuesta desde la más profunda hasta la más superficial:

- 1) **Mucosa**
- 2) **Submucosa**
- 3) **Cartilago Hialino**
- 4) **Adventicia** (Tejido conectivo areolar).

La tráquea tiene entre 16 y 20 anillos horizontales incompletos de cartilago hialino, se encuentran apilados unos sobre otros y se mantienen unidos mediante tejido conectivo denso.

Bronquios

En el borde superior de la quinta vértebra torácica, la tráquea se bifurca en un bronquio principal derecho, que se dirige hacia el pulmón derecho, y un bronquio principal izquierdo, que se dirige hacia el pulmón izquierdo.

El bronquio principal derecho es más vertical, más corto y más ancho que el izquierdo. Como resultado un objeto inspirado tiene más probabilidades de alojarse en el bronquio principal derecho que en el izquierdo.

De igual manera contienen anillos cartilaginosos incompletos y están cubiertas por epitelio cilíndrico pseudoestratificado ciliado.

En el punto en donde la tráquea se divide en los bronquios principales, se identifica una cresta interna llamada **Carina**.

Al ingresar en los pulmones, los bronquios principales se dividen para formar bronquios más pequeños, los **Bronquios Lobales** (Secundarios), uno para cada lóbulo del pulmón. Los bronquios lobales siguen ramificándose y originan bronquios aún más pequeños, los **Bronquios Segmentarios** (terciarios), que se dividen en **Bronquiolos**. Los bronquiolos se ramifican varias veces y los más pequeños se dividen en conductos aún más pequeños, denominados **Bronquiolos Terminales**.

Los bronquiolos contienen células de Clara, que son células cilíndricas no ciliadas entremezcladas con las células epiteliales. Las células de Clara podrían proteger de los efectos nocivos de las toxinas inhaladas y los carcinógenos; producen surfactante y funcionan como células madre, que originan varios tipos de células del epitelio. Los bronquiolos terminales representan el final de la zona de conducción del aparato respiratorio. Esta ramificación extensa a partir de la tráquea, a través de los bronquiolos respiratorios, se asemeja a un árbol invertido y suele denominarse **Árbol Bronquial**.

Pulmónes

Son órganos pares, de forma cónica, situados en la cavidad torácica, están separados entre sí por el corazón y otros órganos del mediastino, estructura que divide la cavidad torácica en dos compartimientos anatómicos distintos. Por esa razón, si un traumatismo provoca el colapso de un pulmón el otro puede permanecer expandido. Dos capas de serosa, que constituyen la membrana pleural, encierran y protegen a cada pulmón. La capa superficial, denominada pleura parietal, tapiza la pared de la cavidad torácica; la capa profunda o pleura visceral reviste a los pulmones. Entre la pleura visceral y parietal hay un pequeño espacio, la **Cavidad Pleural**, que contiene un escaso volumen de líquido lubricante secretado por las membranas. El **Líquido Pleural** reduce el rozamiento entre las membranas y permite que se deslicen con suavidad una con otra, durante la respiración.