

Jasson Yael López Ardoñez

1ºA

----- Aparato Respiratorio -----

El aparato respiratorio está formado por la nariz, la faringe (garganta), la laringe (cuerdas vocales), la traquea, los bronquios y los pulmones. Sus partes pueden clasificarse según su estructura o la función. De acuerdo a su estructura el aparato respiratorio está formado por 2 partes (1. Aparato respiratorio superior, que incluye: la nariz, la cavidad nasal, la faringe y estructuras asociadas); (2. El aparato respiratorio inferior, que incluye la laringe, la traquea, los bronquios y los pulmones).

Desde el punto de vista funcional puede dividirse en 2 partes: (1. la zona de conducción, formada por una serie de cavidades y tubos interconectados fuera y dentro de los pulmones. Esta incluye la nariz, la cavidad nasal, la faringe, la laringe, la traquea, los bronquios, los bronquiolos y los bronquiolos terminales; su función es filtrar, calentar y humedecer el aire y conducirlo hacia los pulmones. (2. La zona respiratoria, formada por tubos y tejidos ubicados dentro de los pulmones, donde se produce el intercambio gaseoso, incluye los bronquios respiratorios, los conductos y sacos alveolares y los alvéolos; es el sitio principal de intercambio de gases, entrada al aire y la sangre.

Durante la respiración, el cuerpo recibe O_2 y elimina CO_2 .

Funciones del Aparato Respiratorio:

- Permite el intercambio gaseoso, ingreso del CO_2 hacia afuera del cuerpo y el ingreso de O_2 .
- Ayuda a regular el pH de la sangre.
- Contiene receptores para el olfato, filtra el aire inspirado, produce los sonidos vocales (fonación), y excreta pequeña

Cantidades de agua y calor.

Aparato Respiratorio Superior.

Nariz. Es un órgano especializado que se encuentra en la entrada del aparato respiratorio. La nariz es la porción visible en el rostro, que tiene un marco de sostén formado por hueso y cartilago hialino, cubierta por mucosa y piel, y revestida por una membrana mucosa. El marco óseo de la nariz está formado por el hueso frontal, los huesos nasales o los maxilares. Los componentes de la parte cartilaginosa son el cartilago del tabique nasal; los cartilagos nasales laterales y los cartilagos alares.

Sobre la superficie inferior de la nariz se encuentran 2 orificios llamados nares, que comunican con cavidades llamadas vestíbulos nasales.

Las estructuras interiores cumplen 3 funciones: 1) calentar, humedecer y filtrar el aire que ingresa; 2) detectar los estímulos olfatorios; 3) modificar las vibraciones del sonido por medio de la cámara de resonancia hueca.

Faringe. Faringe, o garganta, es un tubo de unos 13 cm de largo que comienza en las nares y se extiende hasta el nivel del cartilago cricoides, el cartilago más inferior de la nariz, la laringe (verdad, voz). La faringe se ubica posterior a las verdades nasales y oral, superior a la laringe y anterior a las vertebras cervicales. Sus paredes están compuestas por músculo esquelético y se halla revestida por una membrana de mucosa. Los músculos esqueléticos relajados ayudan a mantener la faringe abierta. La contracción de los músculos esqueléticos contribuye a la deglución. La faringe funciona como pasaje para el aire y el

alimento, brinda una caja de resonancia para los sonidos de la voz y alberga las amígdalas, que participan en las reacciones inmunológicas contra invasores extraños.

Tiene 3 regiones anatómicas: 1). nasofaringe; 2). Orofaringe; 3). Laringofaringe.

Aparato Respiratorio Inferior.

Laringe. es un corto pasaje de aire que comunica la laringofaringe con la tráquea. Se ubica en la línea intermedia del cuello, por delante del esófago y de los vertebras cervicales cuarta a sexta. La pared de la laringe está compuesta por 9 piezas de cartilago.

Tres son vitales (cartilago aritenoides, tiroideos, epiglotis) y cartilago cricoides.) Los músculos extrínsecos de la laringe conectan los cartilagos con otras estructuras de la garganta; los músculos intrínsecos conectan los cartilagos entre sí. La porción de la cavidad de la laringe ubicada por debajo de los pliegues vocales es la cavidad infraglotica.

El cartilago tiroideo está formado por dos placas de cartilago hialino fusionadas que forman la pared anterior de la laringe y le dan su forma triangular.

Estructuras productoras de la voz. La membrana de la mucosa forma dos pliegues: un par en la parte superior llamado pliegues vestibulares (veredas bucales falsas) y un par denominado pliegues vocales (veredas vocales verdaderas).

Tráquea. Es un conducto por el que transurre el aire que mide unos 12 cm de longitud y 2,5 cm de diametro. Se ubica 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 primarios izquierdo y derecho a la vez.

Los capas de la tráquea son 1) mucosa, 2) submucosa, 3) cartilago hialino y 4) adventicia (compuesta por tejido conectivo areolar.)

Bronquios. en el borde superior de la quinta vertebra torácica, la tráquea se divide en un bronquiolo derecho principal (primario), que ingresa en el pulmón derecho, y un bronquio izquierdo principal (primario), que entra en el pulmón izquierdo. Al igual que la tráquea, los bronquios principales contienen anillos cartilaginosos incompletos y están revestidos por epitelio cilíndrico pseudoestratificado ciliado.

Al ingresar a los pulmones, los bronquios principales se dividen y forman los bronquios menores (bronquios lobulares (secundarios)), uno para cada pulmón.

A su vez, los bronquios lobulares se ramifican y dan lugar a bronquios más pequeños, llamados bronquios segmentarios (terciarios), que llegan a segmentos bronquiopulmonares específicos dentro de los lóbulos. Los bronquios segmentarios se dividen en bronquiolos. Asimismo, los bronquiolos se ramifican repetidas veces, y los más pequeños lo hacen en tubos llamados bronquiolos terminales.

Pulmones. Son órganos en forma de cono ubicados en la cavidad torácica. Están separados entre sí por el corazón y otras estructuras del mediastino, que divide la cavidad torácica en 2 compartimentos anatómicamente separados. Cada pulmón está rodeado y protegido por una doble capa de membrana (serosa) llamada membrana pleural o pleura. La capa superficial, llamada pleura parietal, reviste la pared interna de la cavidad torácica; la capa profunda o pleura visceral, cubre los pulmones.

Los pulmones llenan casi todo el tórax. La base de los pulmones se extiende desde el 6to cartilago costal en su parte anterior hasta la apofisis espinoza de la decima vertebra torácica en su parte posterior.

Cada pulmón está dividido por una o dos cicuras en secciones llamadas lóbulos. Ambos pulmones tienen una cicura oblicua.

Cada lóbulo recibe su propio bronquio lobular.

La dilatación terminal de un conducto alveolar se denomina saco alveolar y es similar a un racimo de uvas. Cada saco alveolar está compuesto por evaginaciones llamadas alvéolos, análogos a uvas individuales. Son el sitio principal de intercambio de gases.

El intercambio del O_2 y CO_2 entre los espacios aéreos del pulmón y la sangre ocurre por la difusión a través de las paredes de los alvéolos y los capilares, que forman en conjunto la membrana respiratoria.