

TEJIDO RESPIRATORIO:

El sistema respiratorio se compone por los pulmones y una serie de vías aéreas que los comunican con el exterior. Este sistema cumple con tres funciones principales:

- I. La conducción del aire
- II. La filtración del aire
- III. El Intercambio gaseoso
- IV. Y en menor grado cumple con funciones endocrinas,

La estructura del sistema respiratorio se divide en dos porciones.

- I. PORCION CONDUCTORA
- II. PORCION RESPIRATORIA.

PORCION CONDUCTORA: Son las vías aéreas que conducen la respiración a los pulmones para que se realice el intercambio gaseoso. El aire que atraviesa las vías aéreas tiene que ser condicionado antes de alcanzar las unidades respiratorias terminales. Este condicionamiento se trata del calentamiento, humectación y eliminación de partículas, esto gracias a las secreciones mucosas y serosas.

CAVIDADES NAALES: Fosas o cámaras pares separadas por un tabique ósea y cartilaginosa, el esqueleto de estas cavidades está formado por hueso y cartílago.

Anatómicamente; en la parte exterior está constituido por las narinas, por detrás se conecta con la nasofaringe mediante las coanas y lateralmente con los senos paranasales se divide en tres regiones:

VESTIBULO NASAL (tapizado por piel, contiene vibrisas las cuales son las que atrapan las partículas que se mezclan con el aire.)

REGION RESPIRATORIA (tapizado por mucosa respiratoria) epitelio pseudoestratificado cilíndrico ciliado, este epitelio consta de 5 tipos celulares: CELULAS CILIADAS, CELULAS CALICIFORMES, CELULAS DE GRANULOS PEQUEÑOS Y CELULAS BASALES.

La mucosa de esta región se encarga de calentar, humedecer y filtrar el aire inspirado.

REGION OLFATORIA (esta región esta tapizada con mucosa especializada) se encuentra en la parte del techo de la cavidad nasal, el tejido de esta mucosa se distingue por su color pardo amarillento.

se compone por cuatro tipos de células: CELULA RECEPTORAS OLFATORIAS, CELULAS DE SOSTEN, CELULAS BASALES Y CELULAS EN CEPILLO.

Cuenta con glándulas olfatorias (glándulas tuboloalveolares serosa ramificadas) las cuales contienen nervios olfatorios que ayudan a la distinción de olores.

SENOS PARANAALES: Espacios llenos de aire y se encuentran en los huecos de la cavidad nasal. Están tapizados por epitelio pseudoestratificado cilíndrico ciliado, se nombran dependiendo al hueso donde se sitúan, se encuentran:

- **Senos etmoidales**
- **Seno frontal**

- **Seno esfenoidal**
- **Senos maxilares.**

FARINGE: conducto que comunica las cavidades nasales y bucal con la laringe y el esófago. Se sitúa por detrás de las cavidades nasales y de la laringe y se divide en tres regiones:

- Nasofaringe
- Orofaringe
- Laringofaringe

Las paredes de las porciones de la faringe que no se encuentran expuestas a sustancias abrasivas están tapizadas por un epitelio estratificado plano no queratinizado y las que no están expuestas tienen un epitelio pseudoestratificado ciliado con células caliciformes.

LARINGE: se encuentra entre la orofaringe y la tráquea, se encuentra formado por placas de cartílago hialino y elástico, tiene 9 cartílagos en total, 6 pares y 3 impares.

- Cartílago tiroides
- La epiglotis
- Cartílago cricoides
- Cartílagos aritenoides (se encuentran las cuerdas vocales y ayuda a la afinación)
- Cartílagos cuneiformes
- Cartílagos corniculados

La laringe cuenta con músculos extrínsecos los cuales ayudan como de “cierre” en la laringe al momento de la deglución.

TRÁQUEA: Tubo corto y flexible que permite el paso del aire es un órgano músculo cartilaginoso. El epitelio traqueal consta de dos tipos celulares; CELULAS CILIADAS Y CELULAS MUCOSAS. Y de forma escasa se encuentran las células en cepillo.

Su pared se divide en cuatro capas:

- Mucosa (compuesta por epitelio pseudoestratificado cilíndrico ciliado y fibras elásticas)
- Submucosa (compuesta por tejido conjuntivo un tanto denso)
- Capa cartilaginosa (compuesta por cartílago hialino en forma de C, se encuentran apilados entre sí y sirven de sostén)
- Adventicia (tejido conjuntivo y se adhiere a la tráquea)

La tráquea se extiende desde la faringe hasta la mitad del tórax, donde se divide en los bronquios principales (primario), El último anillo traqueal (cartílago C) se llama CARINA QUILLA.

PORCION RESPIRATORIA:

BRONQUIOS PRINCIPALES: Es la rama principal y se dividen en la fuente derecha e izquierda, el bronquio derecho es más amplio y corto que el izquierdo, cada bronquio principal se divide en bronquiolos lobulares, gracias a esto los pulmones se dividen en lóbulos, el izquierdo se divide en dos y el derecho en tres lóbulos.

DERECHO: pulmón derecho se divide en tres lóbulos, se divide en 10 segmentos

IZQUIERDO: el pulmón izquierdo se divide en dos lóbulos y posteriormente en 8 segmentos.

La pared del bronquio consta de cinco capas:

- Mucosa
- Muscular (musculo liso)
- Submucosa
- Capa cartilaginosa
- Adventicia

BRONQUIOLOS: (bronquios lobulares secundarios) son vías aéreas de conducción que miden 1mm de diámetro, estos conductos están ramificados y dan origen a los bronquiolos terminales y estos originan a los bronquiolos respiratorios.

En estos no se encuentran placas cartilagosas ni glándulas, al principio estos bronquios tienen un epitelio simple cilíndrico ciliado pero gradualmente se transforma en un epitelio simple cilíndrico ciliado.

Los bronquiolos terminales están revestidos por un epitelio simple cubico y células de clara(CC16), las cuales secretan factor tensoactivo, proteína 16kDA

Los bronquiolos forman un ARBOL BRONQUIAL, la primera porción de este es formado por los bronquiolos respiratorios.

ALVEOLOS: En este sitio ocurre el intercambio gaseoso, estos son espacios aéreos terminales del sistema respiratorio, es donde ocurre el intercambio gaseoso entre el aire y la sangre.

Se aproxima que cada pulmón del adulto tiene de 150-250 millones de alveolos. Su estructura se divide en:

- I. Conductos alveolares (vías aéreas alargadas, con paredes escasas)
- II. Sacos alveolares (espacios rodeados por cúmulos alveolares)

Y el espacio entre estos dos se le nombra como “tabique alveolar o pared septal”, el alveolo forma una cubierta llamada Surfactante,

Las células del alveolo:

- Células tipo I: revestimiento epitelial, forma una barrera entre el espacio aéreo y la pared septal.
- Células tipo II: células progenitoras de tipo secretoras, secretan Factor Surfactante.
- Células en cepillo: células que se especializan en la verificación de la calidad del aire.
- Macrófagos: Células que eliminan partículas del espacio aéreo.

PULMONES: órganos pares en forma de cono y basculadas revestidas por Pleura Visceral y se dividen en dos hojas, la parietal y la visceral.

JUDITH LOPEZ VAZQUEZ.