

# Sistema Respiratorio de Rosis

El sistema respiratorio está integrado por las vías respiratorias principales y los pulmones. Se divide en dos sectores conocidos como Parte conductiva y Parte respiratoria.

## • Parte conductiva

La parte conductiva del sistema respiratorio está integrada por las fosas nasales, la nasofaringe, la tráquea, los bronquios lobulares, los bronquios segmentarios, los bronquios propiamente dichos y los bronquios terminales.

- Fosas nasales: Son cavidades estrechas, separadas entre sí por una placa osteocartilaginosa llamada tabique nasal. Se comunican con el exterior mediante las narinas, y con la nasofaringe a través de aberturas denominadas coanas.

- Nasofaringe: Es una encrucijada entre dos sistemas digestivo y respiratorio que se divide en tres secciones, llamadas nasofaringe, bucofaringe y laringofaringe. A diferencia de las dos últimas, que poseen epitelio plano estratificado. La nasofaringe posee epitelio respiratorio.

El tejido conectivo de la lámina propia desciende sobre el perostio de la base del cráneo o se continúa con el epimisio de los músculos faríngeos.

- Laringe: Es un tubo corto, de forma irregular, interpuesto entre la faringe y la tráquea, que contiene el órgano de la fonación. Su luz está limitada por el epitelio respiratorio, excepto en las lomas expuestas a roce con el aire, como lo son las cuerdas vocales o que contactan con los alimentos, especialmente la epiglottis.

- **Tráquea:** Es un órgano tubular de forma regular, de aproximadamente 2,5 cm de diámetro y 11 cm de longitud. Su extremo distal se bifurca y genera los bronquios principales derecho e izquierdo, que cuando ingresan en sus respectivos pulmones dan origen a los bronquios tubulares, dos en el pulmón izquierdo y tres en el derecho.

La mucosa posee un epitelio cilíndrico pseudoestratificado ciliado llamado epitelio respiratorio. Esta apunta sobre una capa de fibras colágenas alineadas regularmente, pertenecientes a la lámina propia.

Los células basales se aproximan sobre la lámina propia y debido a que son bajas, no llegan a la superficie epitelial del epitelio. Se trata de células indiferenciadas, cuya proliferación repone a los otros tipos celulares a medida que desaparecen.

- **Bronquios principales:** La estructura de los bronquios principales es similar a la de la tráquea, excepto por que poseen un diámetro menor y sus paredes son delgadas.

**Bronquios lobulares y segmentarios:** Los bronquios lobulares como los segmentarios presentan una estructura similar a la de los bronquios principales, a excepción de su diámetro y grosor de sus paredes, que son cada vez más pequeños.

Los bronquios propiamente dichos derivan de sucesión bifurcaciones de los bronquios segmentarios. Miden menos de 1,5 mm de diámetro y

los mayores inyectan o extraen el aire de una unidad respiratoria llamada lobulillo pulmonar. Los bronquiolos propiamente dichos de mayor tamaño poseen epitelio cilíndrico simple ciliado debido a que sus células ciliadas se pierden a medida que los bronquiolos se ramifican.

- **Bronquiolos terminales:** Surgen de la ramificación sucesiva de los bronquiolos propiamente dichos más pequeños. Miden menos de 0,5 mm de diámetro y con ellos concluye la parte conductiva del sistema respiratorio. Los más grandes inyectan y extraen el aire de una unidad llamada acino pulmonar, y varias de estas unidades integran el lobulillo pulmonar.
- **Parte respiratoria:** La parte respiratoria está integrada por los bronquiolos respiratorios, los conductos alveolares, los sacos alveolares y los alveolos.
- **Bronquiolos respiratorios:** Se ramifican una o más veces y generan entre dos y diez conductos alveolares, cuya pared está constituida por una sucesión ininterrumpida de alveolos que se abren en ella.
- **Alveolos:** Son las unidades anatómicas más pequeñas del sistema respiratorio, su forma es poligonal irregular entre 0,1 y 0,3 mm de diámetro. Existen unos 300 millones de alveolos y se estima que la superficie de sus paredes sobrepasa los  $100\text{m}^2$ .