

# SISTEMA RESPIRATORIO

El aparato respiratorio contribuye con la homeostasis al ocuparse del intercambio gaseoso (oxígeno y dióxido de carbono) entre el aire atmosférico, la sangre y las células de los tejidos. También contribuye a ajustar el pH de los líquidos corporales.

## ESTRUCTURA

### NARIZ

Dos cavidades óseas situadas sobre la cavidad bucal. Rodeada por el paladar, los nasales, el frontal y el etmoides. Separadas por el tabique nasal, formado por el etmoides, el vómer y el cartilago nasal. En las paredes laterales están los cornetes. Comunicadas con el exterior por los orificios nasales.

### FARINGE

Tubo musculoso común a los aparatos digestivo y respiratorio. Comunican con la boca a través del istmo de las fauces, esófago, las fosas nasales a través de las coanas, la laringe a través de la glotis y el oído medio a través de las trompas de Eustaquio.

### LARINGE

Tubo musculoso-cartilaginoso que comunican la faringe con la tráquea. Esta delante de la faringe. Formado por el hueso hioides y nueve cartílagos; los principales son el tiroides, el cricoides y la epiglotis. El cartilago tiroides forma una prominencia en el cuello, más prominente en el hombre, llamada nuez de adán. La epiglotis tiene forma de lengüeta. Durante la deglución cierra la entrada a la laringe para impedir que los alimentos entren en las vías respiratorias. Dentro de la laringe se encuentran dos pares de repliegues, las cuerdas vocales. Delimitando un espacio triangular llamado glotis.

### TRÁQUEA

Es un tubo de 13 cm de longitud y 2 de diámetro. Esta delante del esófago. Formado por anillos cartilaginosos incompletos. Se divide en dos bronquios, que penetra en dos bronquiolos, que penetran en los pulmones, y siguen dividiéndose formando el árbol bronquial.

### PULMONES

Dos órganos de forma cónica, alojados en la caja torácica. El derecho es más grande y tiene tres lóbulos separados por cisuras. El izquierdo tiene dos lóbulos. Peso: 1300 grs hombre y 1000 grs mujeres.

### BRONQUIOS

Los bronquios, las arterias y las venas pulmonares entran en cada pulmón a través del hilo, y continúan dividiéndose.

### BRONQUIOLOS

Estos terminan en pequeñas vesículas llamadas alvéolos.

### ALVÉOLOS

Están rodeados por una red de capilares sanguíneos.

## CÉLULAS QUE LO COMPONENTEN EPITELIO RESPIRATORIO

### a) células ciliadas

Son células cilíndricas altas, con cerca de 300 cilios apicales, presentan un núcleo paranasal. El Aparato de Golgi está poco desarrollado, mitocondrias abundantes para el movimiento ciliar bajo los cuerpos basales

### b) células caliciformes

Forma de calidez o de copa, le sigue en la cantidad a las anteriores, son secretoras de proteínas y glucosaminoglucanos sulfatados (moco), presentan pocas vellosidades apicales en el interior de su citoplasma tiene un RER desarrollado hacia la superficie basal.

### c) células basales.

(lo cual le da la imagen de pseudoestratificado, son las que permiten la regeneración del epitelio) son pequeñas y redondeadas o piramidales descansa en la lámina basal, pero no llegan a la superficie libre del epitelio, tienen un núcleo grande heterocromático.

### Células neuroendocrinas o granulosas

Pertenecen al Sistema APUD (sistema neuroendocrino difuso), son células muy similares a las células basales, presentan numerosos gránulos secretores de 100 a 300nm, su centro es más denso a los electrones (se dirigen hacia la base, en la relación directa con los vasos sanguíneos, son argirófilos o argentafines).

### Células en cepillo (tipo I y II)

Son el resto de las células cilíndricas que se caracterizan por tener microvellosidades apicales largas: las de tipo I: presentan expansiones en su base y son consideradas como células receptoras sensoriales. Las del tipo II: tienen las características de una célula inmadura, son células en vías de diferenciación, probablemente representa una reserva para sustituir a las células ciliadas y caliciformes.

### Células migratorias

Leucocitos de la sangre, basófilas y células cebadas. El epitelio de la tráquea se localiza sobre una membrana basal que se encuentran, a su vez sobre una lámina propia formada por tejido conectivo laxo en fibras elásticas dispuestas longitudinalmente.

### Células que conforman la tráquea

**Células de sostén:** presentes en el epitelio pseudoestratificado  
**Células de Kulchitsky:** producen serotonina.  
**Condrocitos:** presentes en el cartilago traqueal (estructurales)  
**Células Musculares Lisas:** presentes en el musculo liso de la tráquea.  
**Células Calciformes:** producen secreción mucosa.

### Células que conforman los pulmones y alveolos

**Neumositos tipo 1:** realizan el intercambio de gases  
**Neumositos tipo 2:** secretan surfactante, este evita el colapso pulmonar.  
**Macrófagos:** células protectoras, fagocitar es su función principal.

### Células que conforman los bronquios

**Condrocitos:** presentes en el cartilago, son estructurales.  
**Células musculares lisas:** presentes en la respiración.  
**Células de sostén:** presentes en epitelio cilíndrico simple.

### Células que conforman los bronquios

**Células de sostén:** en el epitelio púbcico simple  
**Células de clara:** elaboran una sustancia proteica que evita el colapso de la vía

UNIVERSIDAD DEL SUR

CARRERA: LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

MATERIA: ANATOMÍA

ALUMNO: SALOMÉ CARRASCO GONZÁLEZ

Grado: 3º Grupo "A"

TAPACHULA, CHIAPAS  
VIERNES 15 DE MAYO DEL 2020

FUENTE BIBLIOGRÁFICA: TORTORA, G. AND DERRICKSON, B. (2013). PRINCIPIOS DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA, 13ª EDICIÓN. BUENOS AIRES, EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA.