



UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
CAMPUS TAPACHULA

**Lic. Enfermería**

**Materia: morfología I**

**Trabajos: cuadro sinóptico**

**Catedrático: miguel Basilio Robledo**

**Alumna: Leslie Stephany López Martínez**

**Grado: 1er**

**Lugar: Tapachula, Chiapas**

**Fecha: 27/05/20**

## Sistema respiratorio

El aparato respiratorio es un conjunto anatómico en el que participan los pulmones, las vías aéreas, partes del sistema nervioso central, los músculos respiratorios y la caja **torácica**.

Descripción anatómica de las estructuras del sistema respiratorio

**Faringe:** Es una estructura muscular cubierta por mucosa, se extiende desde la base del cráneo por arriba, hasta continuarse con el esófago por abajo, se sitúa delante de las vértebras cervicales, conduce el aire hacia la laringe o caja vocal, así como el alimento de la boca al esófago y participa en el importante proceso de fonación.

**Laringe:** Órgano complejo de este sistema que se ubica bajo la faringe y está constituido por cartílagos. Internamente contiene dos bandas fibrosas y delgadas llamadas Cuerdas vocales.

La laringe es responsable de la Fonación, determinada por las vibraciones de las cuerdas vocales y producida por el paso del aire lo que hace vibrar las cuerdas vocales. Todo esto es ayudado por los músculos que regulan el tono de voz, alargando o acortando las cuerdas.

**Tráquea:** Se localiza bajo la laringe y delante del esófago. Es un tubo que mide de 11 a 12 cm de largo y 2,5 cm de diámetro, formado por una serie de anillos cartilagosos incompletos en su parte posterior que le dan firmeza a la pared (en forma de C). Su interior está revestido por una mucosa ciliada. La tráquea forma parte de las vías aéreas superiores por las cuales pasa aire en dirección a los pulmones.

**Bronquios:** Al final del trayecto, la tráquea se bifurca dando origen a los Bronquios derecho e izquierdo. La estructura de los bronquios es similar a la tráquea, es decir, poseen anillos cartilagosos incompletos, revestidos internamente con mucosa ciliada.

Células que lo componen

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

**Células caliciformes:** Forma de cáliz o de copa, le siguen en cantidad a las anteriores, son células secretoras de proteínas y glicosaminoglucanos sulfatados (moco), presentan pocas vellosidades apicales, en el interior de su citoplasma tienen un RER desarrollado hacia la superficie basal, con basofilia a ese nivel, núcleo hacia la base, el Aparato de Golgi supra nuclear poco desarrollado y en su parte apical se encuentran numerosos gránulos de secreción que con técnicas corrientes de H/E no se observan, debido a que son glicoproteínas por lo que sí son PAS+.

**Células basales indiferenciadas:** (lo cual le da la imagen de pseudoestratificado, son las que permiten la regeneración del epitelio) Son pequeñas y redondeadas o piramidales, descansan en la lámina basal, pero no llegan a la superficie libre del epitelio, tiene un núcleo grande heterocromático, localizado por debajo del núcleo de las células cilíndricas y presentan un citoplasma basófilo, con escasos orgánulos y abundantes poli ribosomas además de que se multiplican por mitosis continuamente y originan los demás tipos celulares del epitelio respiratorio.

## Sistema respiratorio

### Células que lo componen

**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 300 nm, su centro es más denso a los electrones (se dirigen hacia la base, en relación directa con los vasos sanguíneos, son argirófilos o argentafines), que pueden contener neurohormonas, neurotransmisores y neuropéptidos.

**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 de tipo II: Tienen las características de una célula inmadura, son células en vías de diferenciación, probablemente representan una reserva para sustituir a las células ciliadas y caliciformes.

**Células M:** Son células presentadoras de antígeno, las zonas de la lámina propia que contienen nódulos linfáticos están recubiertas por células M similares a las que se localizan en el epitelio digestivo. Estas son células epiteliales especializadas, tienen forma de M, presentan en sus regiones baso laterales numerosas invaginaciones de la membrana plasmática, que forman depresiones que contienen linfocitos, ellas captan los antígenos de la luz y los interiorizan, luego los transportan a los linfocitos presentes en sus invaginaciones basales que emigran a los nódulos y a otros órganos linfoides.

**Linfocitos del compartimiento mucoso (intraepiteliales):** Se encuentran en los espacios extracelulares entre las células epiteliales y siempre por debajo de las uniones oclusivas, estos linfocitos vuelven al tejido conectivo de la lámina propia y a los nódulos linfáticos.

### Tipos de Glándulas

**Glándulas de bowman:** son glándulas olfatorias, son glándulas tubuloalveolares serosas ramificadas que envían sus secreciones proteicas hacia la superficie olfatoria a través de conductos. Su función es generar el acostumbramiento a los olores. La función de la mucosa olfatoria es captar los olores.

Las células que componen la glándula serosa contienen gránulos de zimógeno que son pequeños y no confluyentes, a diferencia de las células que secretan mucosustancias. Los núcleos de las células de las glándulas serosas son redondeados y el citoplasma es basófilo, rico en retículo endoplasmático rugoso.

**Glándula Mucosa** es una capa formada por epitelio y el tejido conjuntivo laxo subyacente (lámina propia) que reviste las paredes internas de los órganos que están en contacto con el exterior del cuerpo. Suele estar asociada a numerosas glándulas secretoras de moco. En general, presentan funciones de protección, secreción y absorción, y albergan subsistemas inmunológicos muy desarrollados y especializados