



Resumen: Sistema respiratorio

Franklin Samuel Gordillo Guillén

Universidad Del Sureste

Micro anatomía

Dr. Lizbeth Anahí Ruíz Córdova

¿Que es el sistema respiratorio?

Este compuesto por dos pulmones y una serie de vías aéreas que los comunican con el Exterior, tiene tres funciones principales:

- ☐ Conducción del aire
- ☐ Filtración de aire
- ☐ Intercambio de gases

Y se divide de dos maneras en una porción superior e inferior:

Porción superior contiene:

- ☐ cavidades nasales
- ☐ senos paranasales,
- ☐ nasofaringe
- ☐ orofaringe.

La porción inferior del sistema respiratorio que contiene la

- ☐ laringe
- ☐ la tráquea
- ☐ los bronquios con sus divisiones y
- ☐ los pulmones

Pero no solo de esa manera se puede dividir si no que también en una porción conductora Y respiratoria, que como su nombres lo dicen la primera se encarga de conducir el aire al la Porción respiratoria para que esta se encargue del intercambio gaseoso.

PORCIÓN CONDUCTORA:

- Cavidades nasales

- Nasofaringe

- Laringe

- Tráquea

- Bronquios principales

PORCIÓN RESPIRATORIA

- Bronquiolos respiratorios

- Conductos alveolares

- Sacos alveolares

- Alveolos

EPITELIO RESPIRATORIO.

El sistema respiratorio está recubierto por epitelio pseudoestratificado cilíndrico ciliado, Su lamina basal está compuesta por tejido conjuntivo laxo, en esta la célula que se Encuentra más abundante es la caliciforme.

- Se encarga de proteger

- Y de transportar.

Las células que se encuentran son las siguientes:

- Células cilíndricas ciliadas: cada una de estas tiene 300 cilios en su región apical Y en su región basal se encuentran mitocondrias que producen ATP que es el que Forma el movimiento de los cilios, se encargan del transporte de partículas y de Moco.

- Células caliciformes: están son las secretoras de moco, que es producido por Glucoproteínas, también realizan la fijación de partículas.

- Células cepillo: estas se encuentran con muchas microvellosidades en su región Apical, tiene terminaciones nerviosas en su región basal y se consideran receptores Sensoriales, son estimulación del estornudo, esto se da como protección para que Las partículas no entren hacia el interior. Estas se pueden dividir en dos tipos:

O En células de cepillo tipo 1, son las mencionadas anteriormente.

O Células de cepillo tipo 2, estas son inmaduras y regeneran al tipo 1.

- Célula granular: esta cuenta con numerosos gránulos y tiene una parte central más Electro densa, pertenece al sistema neuroendocrino difuso. Estas también ayudan A expandir el sistema respiratorio a través de la liberación de la adrenalina y La noradrenalina, teniendo una difusión de aire mayor.
- Células basales: son redondas y más pequeñas, son células madres y se encargan De generar otro tipo de células, además de que se encuentran apoyadas en la Lámina basal.

Porción conductora

- Cavity nasal: está formado por un epitelio plano estratificado, en vez epitelio Respiratorio, se encuentra en exposición directa al flujo de aire y a la posibilidad de Abrasión y posee una mayor protección contra la fricción que es respiratorio.
- Vestíbulo nasal: posee un revestimiento de epitelio estratificado plano, forma parte De la nariz y se comunica con el exterior. También contiene glándulas sebáceas que Ayuda a atrapar partículas y hacia atrás el tejido se vuelve mas delegado hasta Convertirse el epitelio respiratorio.
- Región respiratoria: contiene mucosa respiratoria y epitelio respiratorio, su lamina Propia se adhiere al periostio.
- Región olfatoria: esta compuesto por tejido olfatorio que contiene los Quimiorreceptores de la olfacción y una mucosa olfatoria especializada.
- Senos paranasales: son extensiones de la región respiratoria de la cavidad nasal, Recibe el nombre según el hueso en el que se encuentra, esta compuesto por un Epitelio delgado ciliado seudocilindrico estratificado que contiene a abundantes células Caliciformes.
- La faringe comunica las cavidades nasales y bucal con la laringe y el esófago. Permite el paso de aire y alimentos y actúa como cámara de resonancia para la Fonación. La faringe está situada por detrás de las cavidades nasales y bucal y se Divide regionalmente en nasofaringe y orofaringe, respectivamente. Las trompas Auditivas (de Eustaquio) comunican la nasofaringe con ambos oídos medios. En la Pared de la nasofaringe hay tejido linfático difuso y nódulos linfáticos. La Concentración de los nódulos linfáticos en el límite entre las paredes superior y Posterior de la faringe se llama amígdala faríngea.
- **LARINGE**: La parte de la vía aérea que se encuentra entre la orofaringe y la tráquea Es la laringe Este segmento tubular complejo del sistema respiratorio

está formado Por placas irregulares de cartílago hialino y elástico (la epiglotis y las apófisis Vocales de los cartílagos carotíneos). Además de servir como un conducto para el Paso del aire, la laringe es el órgano de la fonación. Los pliegues vocales controlan el flujo de aire a través de la laringe y vibran para Producir sonido.

La tráquea se extiende desde la laringe hasta aproximadamente la mitad del tórax, donde Se divide en dos bronquios principales (primarios). La luz de la tráquea permanece abierta Debido a la disposición de sus anillos cartilaginosos La pared de la tráquea está compuesta

Por cuatro capas:

- Mucosa, compuesta por un epitelio pseudocilindrico estratificado ciliado y una lámina Propia con fibras elásticas abundantes.
- Submucosa, compuesta por un tejido conjuntivo apenas más denso que el de la Lámina propia.
- Cartílago, compuesta por cartílagos hialinos con forma de C.
- Adventicia, compuesta por tejido conjuntivo que ad- hiere la tráquea a las Estructuras contiguas.

ÁRBOL BRONQUIAL. Revestido por tejido conjuntivo denso.

BRONQUIOS PRIMARIOS Y SECUNDARIOS.

- Epitelio pseudoestratificado cilíndrico ciliado
- Células caliciformes, células ciliadas, glándulas, cartílago hialino, musculo liso y Fibras elásticas.

BRONQUIOLOS. Se consideran bronquiolos si su diámetro menos de 1mm.

- Epitelio cilíndrico ciliado
- Sin células caliciformes
- Con células ciliadas
- Sin glándulas
- Sin cartílago hialino
- Con musculo liso
- Con fibras elásticas

BRONQUIOLOS TERMINALES.

- Epitelio cilíndrico ciliado o no ciliadas

- Presenta células de Clara que secretan proteínas y protegen.
- BRONQUIOS RESPIRATORIOS.
- Epitelio simple cúbico
- Pocas células ciliadas
- Sin glándulas
- Sin cartílago hialino
- Con musculo liso
- Con fibras elástica

CONDUCTOS ALVEOLARES.

- Entre epitelio simple cúbico y simple plano
- Sin células caliciformes
- Sin células ciliadas
- Sin glándulas
- Sin cartílago hialino
- Con musculo liso
- Con fibras elásticas

ALVÉOLOS.

- Epitelio simple plano
- Sin células caliciformes
- Sin células de cepillo
- Sin glándulas
- Sin cartílago hialino
- Sin musculo liso
- Con fibras elásticas

Bibliografía

Cameiro, J. (2013). Sistema respiratorio. En J. Carneiro, Histología básica Texto y Atlas (pág. 333). 12 edición. Recuperado el 10 de octubre de 2024, de bookmedicos.org.