



**Mi Universidad**

## **CUADRO SINOPTICO**

**NOMBRE DEL ALUMNO:** María José Hidalgo Roblero.

**TEMA:** Anatomofisiología.

**PARCIAL:** I

**MATERIA:** Enfermería Clínica II.

**NOMBRE DEL PROFESOR:** Ervin Silvestre.

**LICENCIATURA:** Enfermería.

# Anatomofisiología

## Sistema respiratorio

Este sistema está conformado por las estructuras que realizan el intercambio de gases entre la atmósfera y la sangre. El oxígeno se introduce dentro del cuerpo para su distribución en los tejidos y el dióxido de carbono producido por el metabolismo celular, es eliminado al exterior. Interviene en la regulación del PH corporal, en protección con los agentes patógenos y de sustancias irritantes ya sea inhalados en la vocalización.

### Tracto respiratorio superior nariz y fosas nasales.

La nariz es la parte superior del sistema respiratorio, varía en tamaño y forma. Se proyecta hacia adelante desde la cara, donde está unida su nariz, por debajo de la frente, su dorso se extiende desde la nariz hasta la punta. La parte superior de la nariz es ósea, llamado puente de la nariz y este compuesto por huesos nasales, parte del maxilar superior y nasal del hueso frontal.

Las vibris 3 atrapan las partículas más grandes suspendidas en el aire inspirado antes de que alcancen la mucosa nasal, mientras que el resto de partículas es atrapado por una fina capa de moco segregada por las glándulas mucosas del epitelio, que luego es propulsado por los cilios hacia la faringe para ser deglutido e inactivado en el estómago. Además, el aire inspirado al pasar por la mucosa nasal es humedecido y calentado antes de seguir su camino por las vías respiratorias. El 1/3 superior de la mucosa nasal, situada en el techo y la zona superior de las paredes interna y externa de las fosas nasales, es la mucosa olfatoria, ya que contiene los receptores sensitivos olfatorios.

### Senos paranasales.

Son cavidades llenas de aire, de diferente tamaño y forma según la persona. Se origina al introducirse la mucosa de la cavidad nasal en los huesos del cráneo contiguos, están tapizadas con mucosa nasal, más delgada y con menos vasos sanguíneos. Los huesos que poseen cavidades aéreas son el frontal, etmoides, esfenoides y maxilar superior.

### Senos frontales.

Se localizan entre las tablas interna y externa del hueso frontal, por detrás de los arcos superciliares y a partir de los 7 años ya pueden ser visualizados en radiografías. Es posible encontrar numerosos senos frontales, lo normal es que haya uno derecho e izquierdo, rara vez son del mismo tamaño en la misma persona ya que el tabique que los separa no se encuentra a la mitad. El tamaño varía desde los 5 mm hasta grandes espacios que se extienden lateralmente. Cada seno frontal comunica con la fosa nasal correspondiente a través del meato medio.

### Senos esfenoidales

Suelen ser 2, se sitúan en el hueso esfenoides, por detrás de las fosas nasales, están separadas entre sí por un tabique óseo que no se encuentra en plano medio y está en relación con estructuras anatómicas importantes como los nervios ópticos, quiasma óptico, hipófisis, arterias carótidas internas y los senos cavernosos. Estos desembocan en las fosas nasales por encima de los cornetes superiores.

### Senos maxilares

Son los senos paranasales más grandes y su techo es el suelo de la órbita. En el momento del nacimiento son muy pequeños, pero luego crecen lentamente hasta el momento en que salen los dientes permanentes. Desembocan en la fosa nasal correspondiente por el meato medio a través de un orificio situado en la parte superior – interna del seno, de modo imposible su drenaje cuando la cabeza está en posición vertical, modo por el que se requieren maniobras especiales.

### Nasofaringe

Hay varias colecciones de tejido linfóide llamadas amígdalas, así, en su techo y pared posterior la amígdala faríngea. En su pared externa, desemboca la trompa de Eustaquio que es la comunicación entre el oído medio y la nasofaringe y por detrás de cada uno de los orificios de desembocadura se encuentran las dos amígdalas tubáricas.

### Senos etmoidales

El número de cavidades aéreas en el hueso etmoides varía de 3-18 y no suelen ser visibles radiológicamente hasta los 2 años de edad. Desembocan en las fosas nasales por los meatos superiores.

### Boca

Es la primera parte del tubo digestivo, aunque también se emplea para respirar. Esta tapizada por una membrana mucosa, mucosa oral, con epitelio estratificado escamoso no queratinizado y limitada por las mejillas y labios. El espacio en forma de herradura entre los dientes y labios, se llama vestíbulo y el espacio detrás de los dientes es la cavidad oral. El techo de la cavidad oral está formado por el paladar que consiste en dos partes: una ósea llamada paladar duro, formada por parte de los huesos maxilar superior y platino y otra, formada por músculos pares recubiertos de mucosa, llamado paladar blando o velo de paladar, que se inserta delante del paladar duro, y detrás es libre, presenta una proyección cónica en la línea media, la úvula.

### Faringe

En su parte superior desembocan los orificios posteriores de las fosas nasales o coanas, en su parte media desemboca el istmo de las fauces o puerta de comunicación con la cavidad oral y por su parte inferior se continúa con el esófago, de modo que conduce alimentos hacia el esófago y aire hacia la laringe y los pulmones. Para una mejor descripción se divide en 3 partes: nasofaringe, situada por detrás de la nariz y por encima del paladar blando, orofaringe, situada por detrás de la boca, y laringofaringe, situada por detrás de la laringe.

## Orofaringe

Es la parte oral de la faringe y tiene una función digestiva ya que es continuación de la boca a través del istmo de las fauces y está tapizada por una mucosa similar a la mucosa oral. La orofaringe está limitada por arriba por el paladar blando, por abajo por la base de la lengua, en donde se encuentra una colección de tejido linfoide llamada amígdala lingual, y por los lados por los pilares del paladar anteriores y posteriores, entre los cuales, en cada lado, se encuentra otra colección de tejido linfoide que constituye las amígdalas palatinas cuya parte visible no es una guía exacta de su tamaño real porque una gran porción de ellas puede estar oculta por detrás de la lengua.

## Tráquea

Es un ancho tubo que continúa a la laringe y está tapizado por una mucosa con epitelio pseudoestratificado columnar ciliado. La luz o cavidad del tubo se mantiene abierta por medio de una serie de cartílagos hialinos (16-20) en forma de C con la parte abierta hacia atrás. Los extremos abiertos de los anillos cartilagosos quedan estabilizados por fibras musculares lisas y tejido conjuntivo elástico formando una superficie posterior plana en contacto directo con el esófago, por delante del cual descende, lo que permite acomodar dentro de la tráquea las expansiones del esófago producidas al tragar.

Es la parte laríngea de la faringe ya que se encuentra por detrás de la laringe. Está tapizada por una membrana mucosa con epitelio plano estratificado no queratinizado y se continúa con el esófago. Por su parte posterior se relaciona con los cuerpos de las vértebras cervicales 4ª a 6ª.

## laringe

Es un órgano especializado que se encarga de la fonación o emisión de sonidos con la ayuda de las cuerdas vocales, situadas en su interior. Está localizada entre la laringofaringe y la tráquea y es una parte esencial de las vías aéreas ya que actúa como una válvula que impide que los alimentos deglutidos y los cuerpos extraños entren en las vías respiratorias. Esta tapizada por una membrana mucosa con epitelio estratificado escamoso no queratinizado y su esqueleto está formado por 9 cartílagos unidos entre sí por diversos ligamentos. Tres cartílagos son impares: el tiroides, el cricoides y la epiglotis y tres cartílagos son pares: las aritenoides, los corniculados y los cuneiformes.

**Tracto respiratorio inferior**

**Bronquios**

**Pulmones**

Son dos tubos formados por anillos completos de cartílago hialino, uno para cada pulmón, se dirigen hacia abajo y afuera desde el final de la tráquea hasta los hilios pulmonares por donde penetran en los pulmones. El bronquio principal derecho es más vertical, corto y ancho que el izquierdo lo que explica que sea más probable que un objeto aspirado entre en el bronquio principal derecho. Una vez dentro de los pulmones, los bronquios se dividen continuamente, de modo que cada rama corresponde a un sector definido del pulmón.

Los pulmones son los órganos esenciales de la respiración. Son ligeros, blandos, esponjosos y muy elásticos y pueden reducirse a la 1/3 parte de su tamaño cuando se abre la cavidad torácica. Durante la primera etapa de la vida son de color rosado, pero al final son oscuros y moteados debido al acúmulo de partículas de polvo inhalado que queda atrapado en los fagocitos de los pulmones a lo largo de los años. El pulmón derecho está dividido en tres lóbulos: superior, medio e inferior. Cada pulmón presenta un vértice, una base y dos caras. El vértice es el polo superior redondeado de cada pulmón y se extiende a través de la abertura superior del tórax, por encima de la 1 costilla. De este modo los pedículos unen la cara interna de cada pulmón al corazón y la tráquea. Las ramas de la arteria pulmonar distribuyen sangre venosa en los pulmones para que éstos la puedan oxigenar.

**Estructuras accesorias**

**Unidad respiratoria**

Los bronquios se dividen una y otra vez hasta que su diámetro es inferior a 1 mm, después de lo cual se conocen como bronquiolos y ya no tienen en sus paredes ni glándulas mucosas ni cartílagos. Los bronquiolos se subdividen a su vez en bronquiolos terminales. Estos se subdividen hasta formar los bronquiolos respiratorios que se caracterizan porque en parte tienen estructura de bronquiolos, pero en parte ya tienen alvéolos en su pared que se abren directamente en su cavidad.

**Pleuras:** Cada pulmón está cubierto completa e íntimamente por una membrana serosa, lisa y brillante llamada pleura visceral. La cavidad torácica está cubierta por otra membrana serosa llamada pleura parietal. La pleura mediastínica cubre el mediastino, la pleura diafragmática es delgada y cubre la superficie superior del diafragma y, por último, la cúpula pleural cubre el vértice del pulmón. Durante la respiración tranquila existen 3 zonas de las cavidades pleurales que no son ocupadas por los pulmones y en donde dos partes de pleura parietal contactan una con la otra por sus superficies internas. Los senos costo diafragmáticos derecho e izquierdo están situados entre las pleuras costal y diafragmática a cada lado y se acortan y se agrandan alternativamente a medida que los pulmones se mueven dentro y fuera de ellos durante la inspiración y la espiración y el seno costo mediastínico se encuentra a nivel de la escotadura 11 cardíaca, en donde se ponen en contacto las partes costal y mediastínica de la pleura parietal izquierda.

**Pared torácica: mediastino:** La cavidad torácica presenta 3 divisiones principales que son las cavidades pleurales derecha e izquierda y el mediastino que es la estrecha parte media y, por tanto, está entre las dos cavidades pleurales. Contiene el corazón y los grandes vasos, la tráquea y los bronquios, el timo, el esófago, los nervios frénicos y los nervios vagos, el conducto torácico y ganglios linfáticos. El timo es una masa de tejido linfoide de forma aplanada y lobular que se encuentra por detrás del manubrio esternal.