



**Mi Universidad**

## **Supernota**

*Nombre del Alumno: Kevin Emanuel Aguilar Hernández.*

*Nombre del tema: Vías Aéreas.*

*Parcial: 4°*

*Nombre de la Materia: Morfología General*

*Nombre del profesor. Felipe Antonio Morales Hernández*

*Nombre de la Licenciatura: Nutrición.*

*Cuatrimestre: Primer Cuatrimestre.*

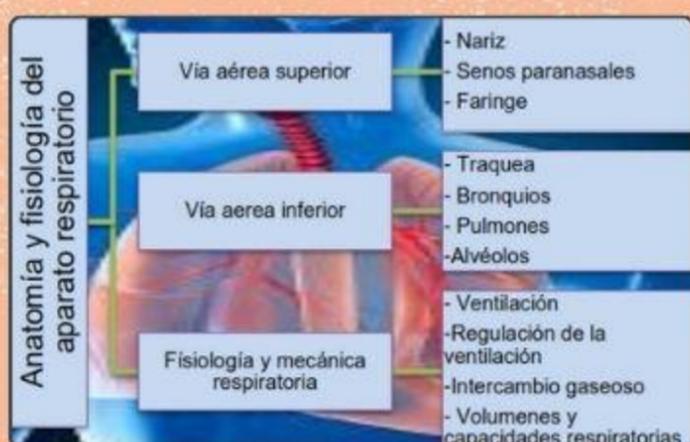
*29/Noviembre/2024*

# ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO



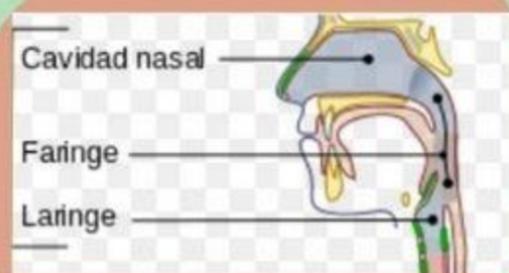
El cuerpo requiere de energía que obtiene de los alimentos, pero para que la pueda ser utilizada, es necesario el oxígeno el cual se encuentra en el aire mezclado con otros gases.

El aparato respiratorio se compone estructuralmente por la vía aérea superior (nariz, fosas nasales y faringe) y la vía aérea inferior (tráquea y bronquios).



## Vía aérea superior: Nariz

Permite la entrada y la salida del aire del cuerpo. Está dividida en dos cavidades o narinas que se encuentran divididas por el tabique nasal.



En la estructura interna de la nariz está compuesta por:

**Cavidad nasal:** Separada de:

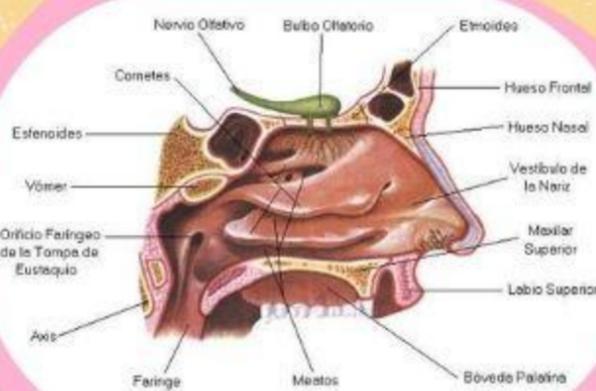
1. La boca: por el paladar.
2. El cerebro: por la lámina cribosa del etmoides.

**Tabique nasal:**

Formado por el hueso vómer, la lámina perpendicular del etmoides y el cartílago del tabique.

**Coanas:**

Orificios posteriores que comunican con la faringe; contienen mucosa olfatoria.



**Vibrissas:**

Vellos nasales que filtran el aire y lo humedecen con moco.

**Narinas:**

Orificios nasales; conducen al vestíbulo, que conecta con las fosas nasales.

**Meatos:**

Espacios entre los cornetes (superior, medio e inferior), cubiertos de mucosa nasal.

## Vía aérea superior: Senos paranasales

Cavidades en los huesos del cráneo, conectadas con la nariz, cubiertas de mucosa nasal y aire.

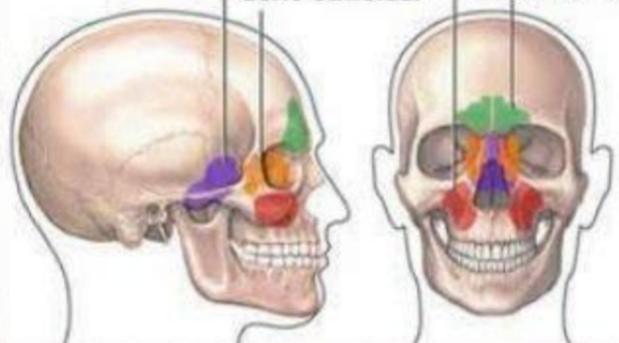
**Funciones:**

- Aligerar el peso del cráneo.
- Calentar y humedecer el aire.

**Senos frontales:**

Sobre las órbitas (4-7 ml).

Seno esfenoidal      Seno maxilar  
Seno etmoidal      Seno frontal



**Senos maxilares:**

A los lados de las fosas nasales (hasta 15 ml)..

**Senos esfenoidales:**

En el esfenoides (7.5 ml).

**Celdillas etmoidales:**

En las masas laterales del etmoides (14 ml).

## Vía aérea superior: Faringe

**Ubicación:** Línea media, de la base del cráneo a la sexta/séptima vértebra cervical.

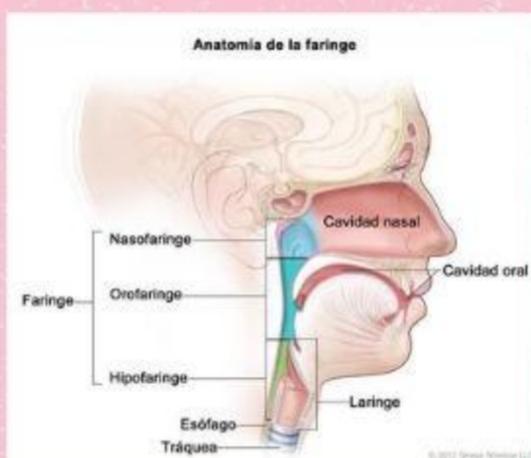
**Nasofaringe:**

**Trompas de Eustaquio:**

Igualan presión entre oído medio y externo; pueden transmitir infecciones.

**Adenoides/Amígdalas faríngeas:**

Producen linfocitos.



**Orofaringe:**

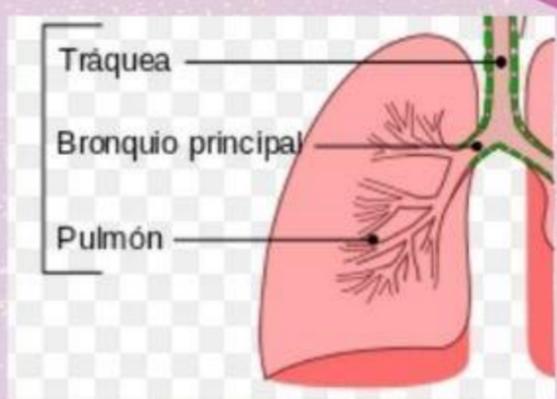
**Ubicación:** Detrás de la boca hasta el hueso hioides.

Contiene las amígdalas palatinas, productoras de linfocitos (inflamación: amigdalitis).

**Laringofaringe:** Parte inferior de la faringe; conecta:

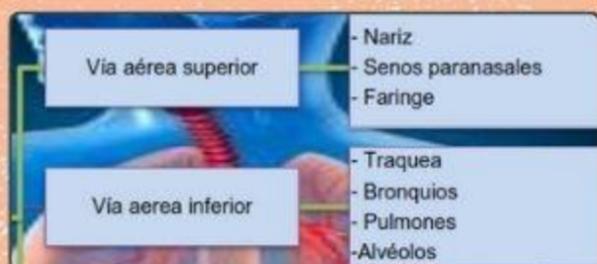
- **Anterior:** Laringe (vía respiratoria).
- **Posterior:** Esófago (vía digestiva).

# ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO



La vía aérea inferior se compone de: tráquea, bronquios y pulmones. Es importante mencionar que el aparato respiratorio y el circulatorio convergen a nivel pulmonar en donde se realiza el intercambio gaseoso.

El aparato respiratorio se compone estructuralmente por la vía aérea superior (nariz, fosas nasales y faringe) y la **vía aérea inferior (tráquea y bronquios)**.



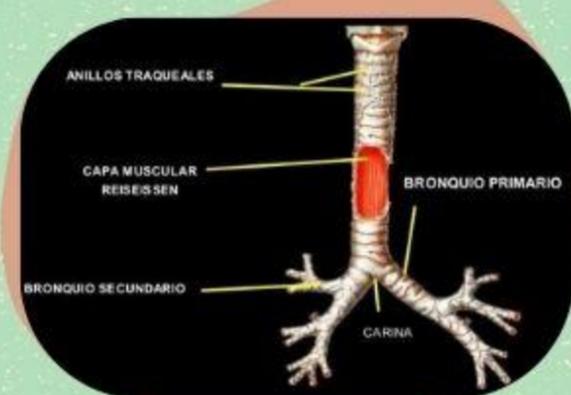
## Vía aérea inferior: Tráquea.

La tráquea asegura que el aire llegue desde la cavidad nasal hasta los pulmones a la temperatura corporal necesaria y con la humedad necesaria.

### Estructura:

- Formada por anillos cartilaginosos incompletos (sin cartílago en la parte posterior).
- Unido por músculos y membranas internas tapizadas de mucosa.

Termina en la **Carina**, donde se divide en los bronquios principales derecho e izquierdo.



## Vía aérea inferior: Bronquios:

**Definición:** Conductos que transportan aire desde la tráquea a los pulmones.

**División:** Los bronquios se dividen en bronquios lobulares, uno por cada lóbulo pulmonar.

### Estructura:

- Cartílagos incompletos en su inicio; se vuelven completos al entrar en los pulmones.
- Se ramifican formando el árbol bronquial

**Bronquio Derecho:**  
Más grueso y vertical.



**Bronquio Izquierdo:**  
Más delgado y horizontal.

## Vía aérea inferior: Pulmones.

### Descripción:

- Dos órganos de tejido blando, elástico y color rosado con forma de cono.
- Descansan sobre el diafragma.



### Caras de los pulmones:

- Diafragmática: En contacto con el diafragma.
- Costal: Contacto con las costillas.
- Mediastínica: Frente al mediastino, donde está el corazón.

### Diferencias estructurales:

- Derecho:** Más grande; tiene tres lóbulos (superior, medio e inferior).
- Izquierdo:** Más pequeño, con dos lóbulos (superior e inferior) debido al espacio ocupado por el corazón.

### Cisuras:

Separan los lóbulos (horizontal y oblicua).

### Pleura:

- Membrana doble que cubre los pulmones.
- Visceral: Pegada al pulmón.
  - Parietal: En contacto con las paredes torácicas.

## Vía aérea inferior: Alvéolos.

**Función principal:**  
Intercambio de gases ( $O_2$  y  $CO_2$ ).

- $CO_2$ : De las arterias pulmonares a los alvéolos para su expulsión.
- $O_2$ : Del aire inspirado a las venas pulmonares para oxigenar la sangre.

### Estructura:

Sacos rodeados de capilares, separados por tabiques inter-alveolares con vasos capilares derivados de las arterias y venas pulmonares.

### Células alveolares:

#### Neumocitos tipo I:

Forman la pared alveolar; responsables del intercambio gaseoso.

#### Neumocitos tipo II:

Producen líquido alveolar que contiene factor surfactante.

**Función del surfactante:** Reducir la tensión superficial para evitar el colapso alveolar.

