



**Universidad del sureste**

**Campus Comitán**

**Licenciatura en Medicina Humana**

**Tema: Aparato respiratorio. (Avance)**

**Nombre del alumno: Esthephany  
Michelle Rodríguez López**

**Grupo: "B"**

**Grado: Primer semestre**

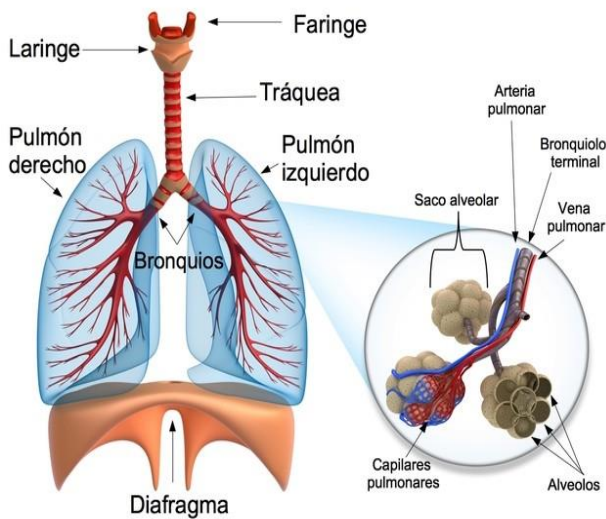
**Materia: Morfología.**

**Nombre del profesor: Gerardo  
Cancino**

Comitán de Domínguez Chiapas a 22 de septiembre del 2021

# APARATO RESPIRATORIO

La sangre circulante transporta oxígeno desde los pulmones hasta los tejidos corporales y dióxido de carbono hacia los pulmones, para que sea exhalado.



## COMPUESTO POR:

- NARIZ
- FARINGE
- LARINGE
- TRÁQUEA
- BRONQUIOS
- PULMONES

## CLASIFICACIÓN SEGÚN SU ESTRUCTURA O SU FUNCIÓN:

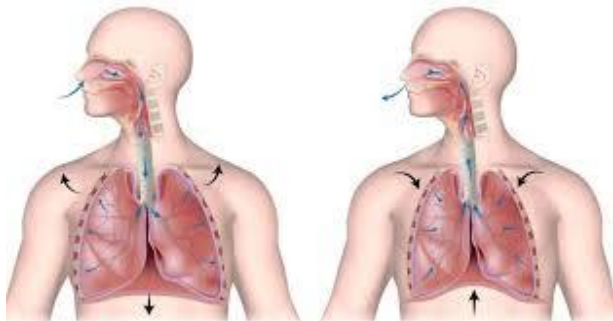
### • Según su estructura:

- 1) El aparato respiratorio **superior**: nariz, cavidad nasal, la faringe y las estructuras asociadas y
- 2) el aparato respiratorio **inferior**: La laringe, la tráquea, los bronquios y los pulmones.

### • Según su función:

- 1) La zona de **conducción**: Serie de cavidades y tubos interconectados, tanto fuera como dentro de los pulmones.
- 2) La zona **respiratoria**: Tubos y tejidos dentro de los pulmones responsables del intercambio gaseoso.

F  
U  
N  
C  
I  
O  
N  
E  
S



1. Interviene en el intercambio gaseoso: capta O<sub>2</sub> para llevarlo a las células del organismo y elimina el CO<sub>2</sub> producido por ellas.

2. Ayuda a regular el pH sanguíneo.



3. Contiene receptores para el sentido del olfato, filtra el aire inspirado, produce sonidos (fonación) y excreta pequeñas cantidades de agua y calor



# NARIZ

Dividido en 2 porciones:

- Externa
- Interna

Órgano especializado localizado en la entrada del aparato respiratorio

## La porción **externa**:

Es la parte de la nariz visible en la cara y consiste en un armazón de soporte óseo y de cartílago hialino cubierto por músculo y piel, revestido por una mucosa.

## Funciones:

- 1) Calentamiento, humidificación, y filtración del aire inhalado.
- 2) Detección del estímulo olfatorio.
- 3) Modificación de las vibraciones vocales.

## La porción **interna** o cavidad nasal:

Gran espacio en la región anterior del cráneo, ubicado en posición inferior con respecto al hueso nasal y superior en relación con la cavidad bucal; está revestida por músculo y mucosa

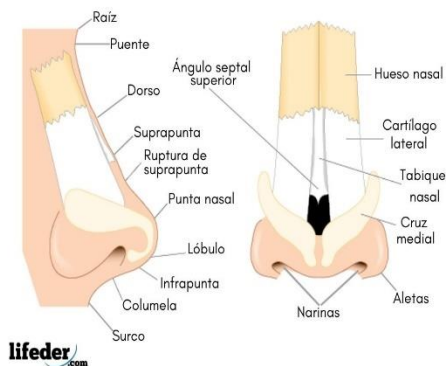
## Las paredes laterales están formadas por:

El etmoides, el maxilar, el lagrimal, el palatino y los cornetes nasales inferiores

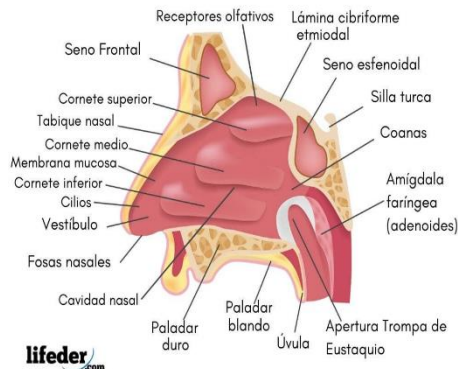
## La cavidad nasal se divide:

- Región respiratoria.
- Región olfatoria

## Partes externas de la nariz



## Partes internas de la nariz



2 aberturas: Narinas

# FARINGE

## ¿QUÉ ES?

Es un conducto en forma de embudo de alrededor de 13 cm de longitud que comienza en las narinas internas y se extiende hasta el nivel del cartílago cricoides, que es el más inferior de la laringe (caja de resonancia).

### FUNCIÓN:

- Vía para el pasaje del aire y los alimentos.
- Actúa como caja de resonancia para emitir los sonidos del habla.
- Alberga las amígdalas, que participan en las reacciones inmunológicas contra los agentes extraños.

### DIVISIÓN:

- 1) La nasofaringe.
- 2) La bucofaringe.
- 3) La laringofaringe

### LOCALIZACIÓN:

Detrás de las cavidades nasal y oral, por encima de la laringe y delante de la columna vertebral cervical.

### NASOFARINGE:

- Porción superior.
- Detrás de la cavidad nasal y se extiende hasta el paladar blando.
- Recibe el aire de la cavidad nasal a través de las fosas nasales.
- Tapizada por un epitelio cilíndrico pseudoestratificado ciliado.
- Intercambia pequeñas alícuotas de aire con las trompas auditivas para equilibrar la presión de aire entre la faringe y el oído medio.

### BUCOFARINGE:

- Porción intermedia.
- Detrás de la cavidad bucal y se extiende desde el paladar blando, hasta el nivel del hueso hioides.
- Tiene una abertura, las fauces (garganta), que se comunica, a su vez, con la boca
- Ejerce tanto funciones respiratorias como digestivas y representa un pasaje compartido por el aire, los alimentos y los líquidos.
- Se encuentran dos pares de amígdalas: **las palatinas y las linguales.**

### LARINGOFARINGE:

- Porción inferior.
- la laringofaringe o hipofaringe, comienza a nivel del hueso hioides
- Constituye el pasaje compartido, tanto por la vía respiratoria como por el tubo digestivo.
- Recubierta por epitelio pavimentoso estratificado no queratinizado.

# LARINGE

## ¿QUÉ ES?

La laringe o caja de resonancia es un conducto corto que conecta la laringofaringe con la tráquea.

## LOCALIZACIÓN:

En la línea media del cuello, por delante del esófago y en el segmento comprendido entre la cuarta y la sexta vértebra cervical (C4-C6).

## COMPOSICIÓN:

La pared de la laringe está compuesta por nueve piezas cartilagosas:

- 3 impares (cartílago tiroides, epiglotis y cartílago cricoides).
- 3 pares (cartílagos aritenoides, cuneiformes y corniculados).

La cavidad de la laringe es el espacio que se extiende desde la entrada a la laringe, hasta el borde inferior del cartílago cricoides

## CARTÍLAGO TIROIDES (NUZ DE ADÁN)

- 2 láminas fusionadas de cartílago hialino.
- Forman la pared anterior de la laringe y le confieren una forma triangular.
- Presente tanto en los hombres como en las mujeres.
- El ligamento que une el cartílago tiroides con el hueso hioides se denomina membrana tirohioidea.

## CARTÍLAGOS ARITENOIDES PARES

(semejante a una cuchara)

- Piezas triangulares.
- Compuestas por, cartílago hialino.
- Localizadas en el borde posterosuperior del cartílago cricoides.
- Forman articulaciones sinoviales.

## CARTÍLAGO CRICOIDES

- Anillo compuesto por cartílago hialino que forma la pared inferior de la laringe.
- Está unido al primer anillo cartilaginoso de la tráquea por medio del ligamento cricotraqueal.
- Unido al cartílago cricoides por el ligamento cricotiroides.
- Es el reparo anatómico para crear una vía aérea de emergencia llamada traqueotomía.

## CARTÍLAGOS CORNICULADOS

- Dos piezas cuneiformes de cartílago elástico.
- Situados en el vértice de cada cartílago aritenoides.
- Los cartílagos cuneiformes (en forma de cuña), también pares, son cartílagos elásticos en forma de maza, localizados delante de los cartílagos corniculados.
- Sostienen los pliegues vocales y las paredes laterales de la epiglotis.

- La **epiglotis** es un fragmento grande de cartílago elástico en forma de hoja, cubierto de epitelio
- La **glotis** consiste en un par de pliegues de mucosa, los pliegues vocales (cuerdas vocales verdaderas) en la laringe, y el espacio entre ellos se denomina rima glótica.
- El **cierre de la laringe**, durante la deglución, dirige los líquidos y el alimento hacia el esófago y los mantiene fuera de la laringe y de las vías aéreas.

# LAS ESTRUCTURAS QUE PRODUCEN LA VOZ

La laringe es el complejo órgano de producción de la voz «caja de voz».

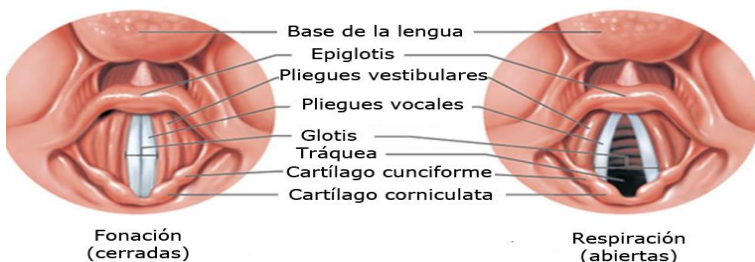
La mucosa de la laringe forma dos pares de pliegues:

- Un par superior representado por los pliegues vestibulares (cuerdas vocales falsas).
- Un par inferior compuesto por los pliegues vocales (cuerdas vocales verdaderas).

Los músculos de la cara, la lengua y los labios ayudan a pronunciar las palabras.

Los pliegues vocales son las principales estructuras para la fonación (generación de la voz).

Las cuerdas vocales

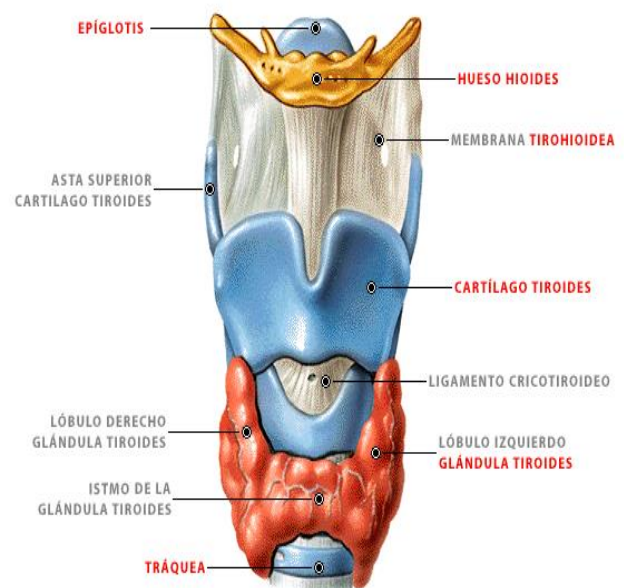


La faringe, la boca, la cavidad nasal y los senos paranasales actúan como cámaras de resonancia que le dan a la voz su calidad humana e individual.

El pasaje del aire a través de la laringe hace vibrar los pliegues y produce sonidos (fonación), al formar ondas sonoras en la columna de aire que recorre la faringe, la nariz y la boca.

La tensión que soportan los pliegues vocales controla el tono del sonido:

- Cuando los músculos tensan los pliegues, éstos vibran más rápido y producen un tono más alto.
- La disminución de la tensión muscular sobre los pliegues vocales hace que vibren con mayor lentitud y produzcan sonidos con un tono más bajo.





T

R

Á

Q

U

E

A

Es un conducto aéreo tubular. Se extiende desde la laringe hacia el tórax y termina inferiormente al dividirse en los bronquios principales derecho e izquierdo.

Transporta el aire hacia y desde los pulmones, y su epitelio propulsa el moco cargado de desechos hacia la faringe para su expulsión por la boca

La pared de la tráquea está compuesta por capas, desde la más profunda hasta la más superficial:

### 1. Mucosa.

consiste en una capa de epitelio cilíndrico pseudoestratificado ciliado, y una capa subyacente de lámina propia, que contiene fibras elásticas y reticulares. Este epitelio proporciona la misma protección contra el polvo atmosférico que la membrana de revestimiento de la cavidad nasal y la laringe

### 2. Submucosa.

está constituida por tejido conectivo areolar, que contiene glándulas seromucosas y sus conductos.

### 3. Cartílago hialino.

Tiene entre 16 y 20 anillos horizontales incompletos de cartílago hialino, cuya disposición se parece a la letra C

### 4. Adventicia (tejido conectivo areolar)

La adventicia traqueal consiste en tejido conectivo areolar, que conecta la tráquea con los tejidos circundantes.

Un traumatismo en la tráquea normalmente afecta al esófago, debido a su estrecho contacto.



# BRONQUIOS

LA TRÁQUEA SE DIVIDE EN SU EXTREMO INFERIOR EN DOS BRONQUIOS PRINCIPALES: DERECHO E IZQUIERDO.

Cada bronquio principal entra al pulmón en su lado respectivo y allí se divide inmediatamente en ramas menores llamadas **bronquios secundarios**.

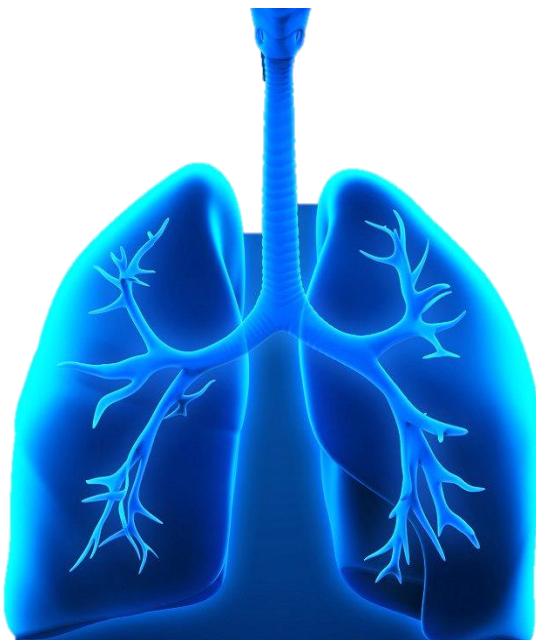
## ESTRUCTURA:

BRONQUIOS SECUNDARIOS--- BRONQUIOS TERCARIOS--- BRONQUIOS PEQUEÑOS-- BRONQUIOS TERMINALES--- BRONQUIOS RESPIRATORIOS---CONDUCTOS ALVEOLARES--- SACOS ALVEOLARES--- ALVÉOLOS.

Hay 23 niveles de ramificación en el árbol bronquial, que producen un número enorme de pequeños bronquiolos.

A medida que la ramificación se hace más extensa en el árbol bronquial, pueden advertirse diversos cambios estructurales:

1. Los anillos cartilaginosos se hacen irregulares y desaparecen completamente en los bronquiolos más pequeños.
2. Con el tiempo las ramas del árbol bronquial menguan para formar los bronquiolos respiratorios, los conductos y sacos alveolares y los alvéolos, y solo permanece la capa superficial interna de células.
3. A medida que disminuye la cantidad de cartílago, aumenta la cantidad de músculo liso.



Se calcula que hay unos 300 millones de alveolos en nuestros pulmones.



