



# BIOLOGY

## Chapter 10

**3th**  
SECONDARY



## APARATO RESPIRATORIO

 **SACO OLIVEROS**

<https://www.youtube.com/watch?v=IfyjAQAp1i8>

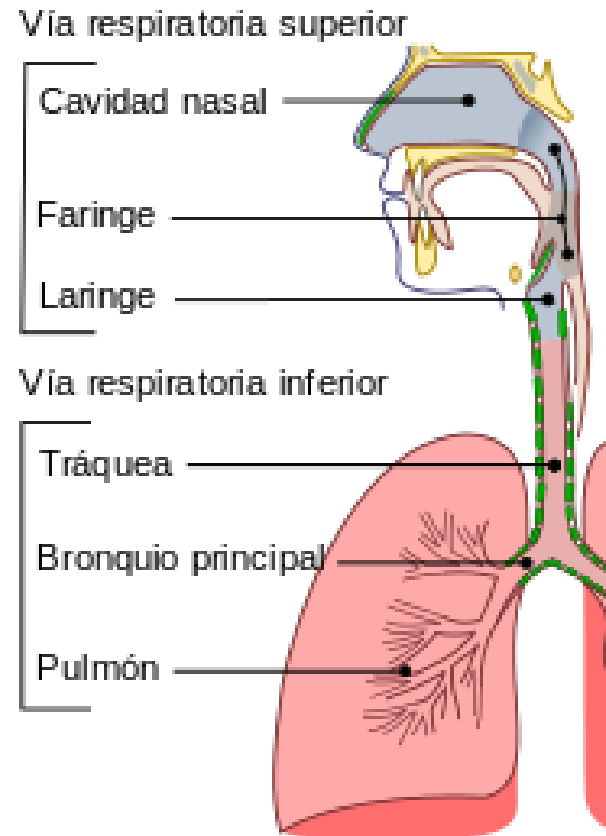


# APARATO RESPIRATORIO

Conjunto de órganos encargados de inspirar, filtrar, humedecer el aire y conducirlo hasta los pulmones para realizar el intercambio gaseoso, a nivel de los alveolos pulmonares, permitiendo el ingreso de oxígeno y la salida de dióxido de carbono.

## FUNCIONES:

- ✓ Regulación De Temperatura
- ✓ Regulación Del  $\text{CO}_2$
- ✓ Hematosis
- ✓ Fonación



## PARTES:

### I. Vías Respiratorias:

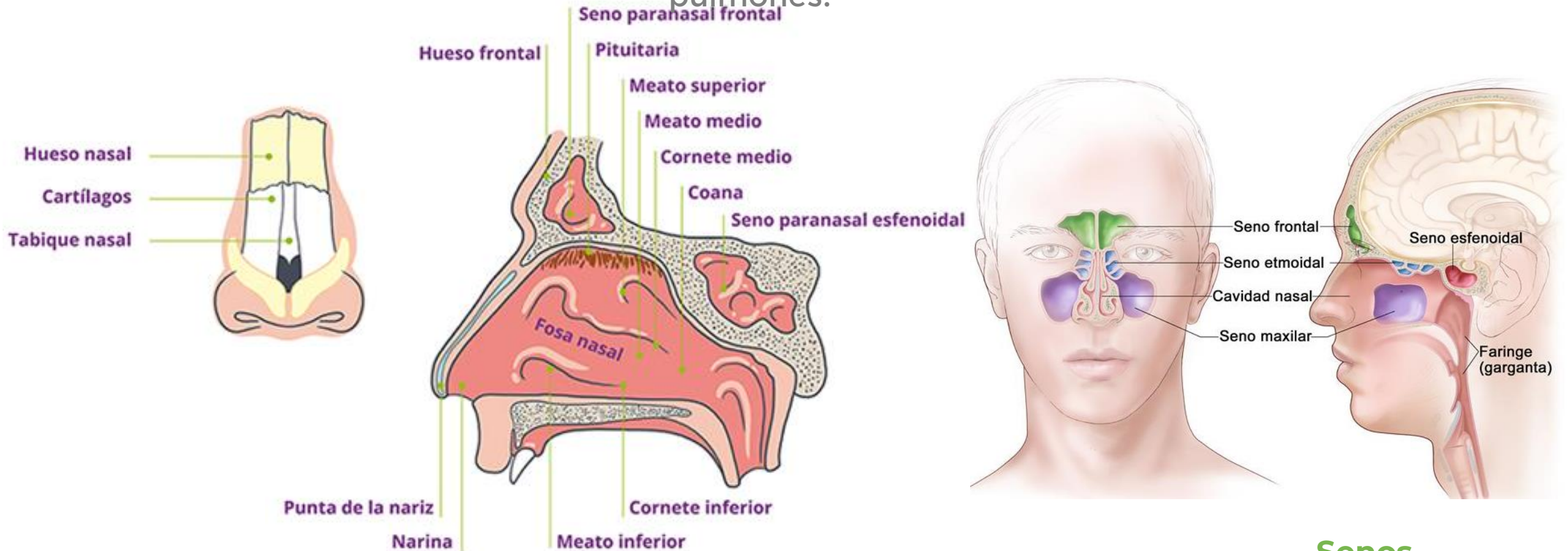
- ✓ Fosas Nasales
- ✓ Faringe
- ✓ Laringe
- ✓ Tráquea
- ✓ Bronquios
- ✓ Bronquiolos

### II. Pulmones:

- ✓ Alveolos

# VÍAS RESPIRATORIAS

Las vías respiratorias son vías anatómicas encargadas de conducir el aire hasta los pulmones.



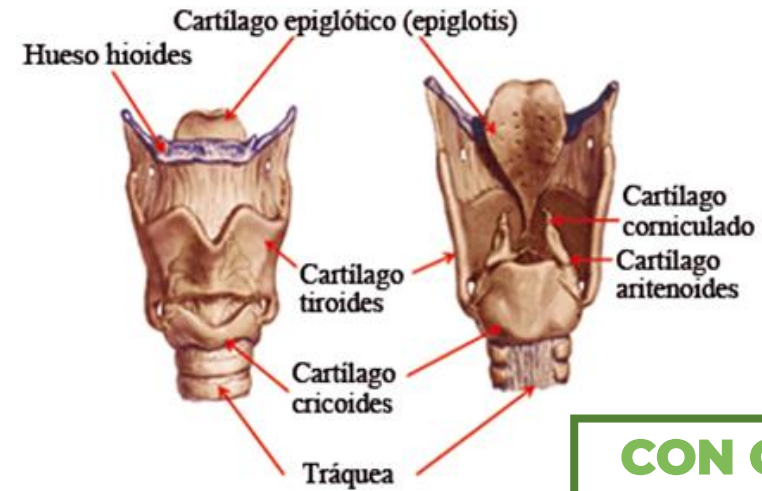
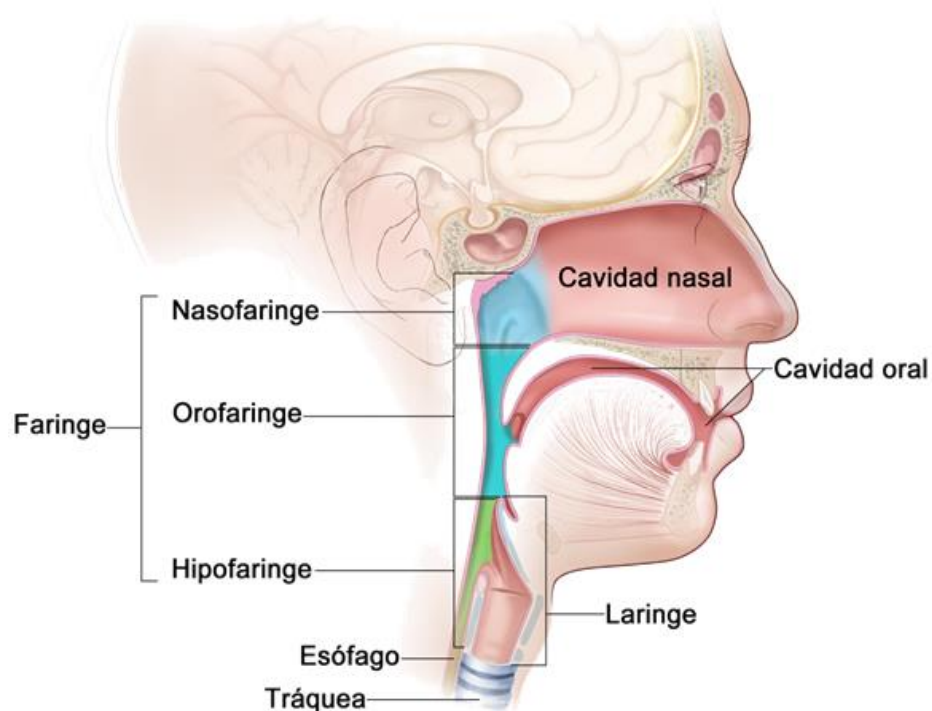
**FOSAS NASALES**

**Senos  
Paranasales**

# VÍAS RESPIRATORIAS

**FARINGE**

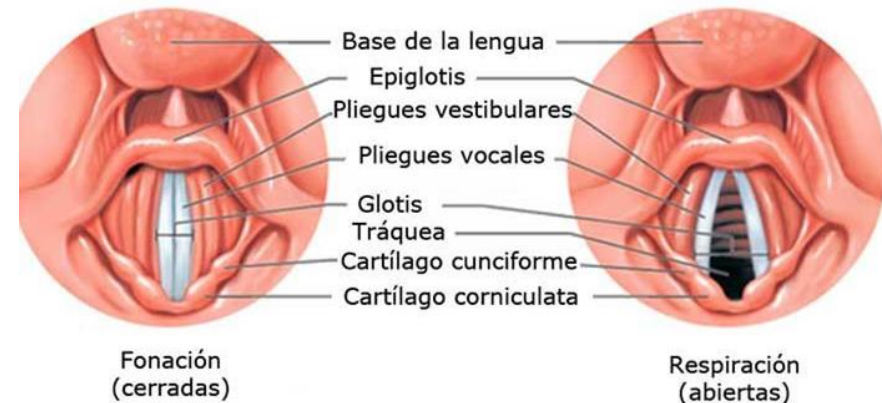
**ÓRGANO MIXTO**



**CON CUERDAS  
VOCALES**

**LARINGE**

**ÓRGANO DE LA FONACIÓN**

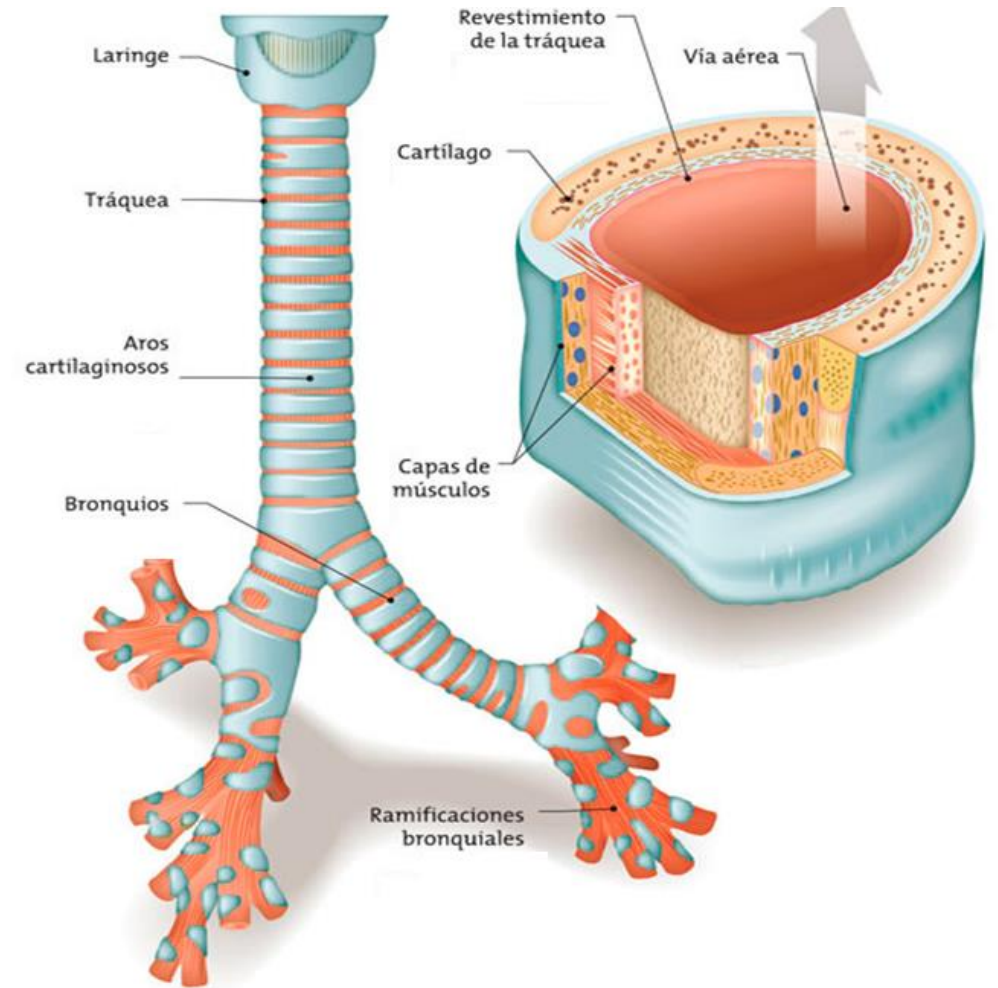




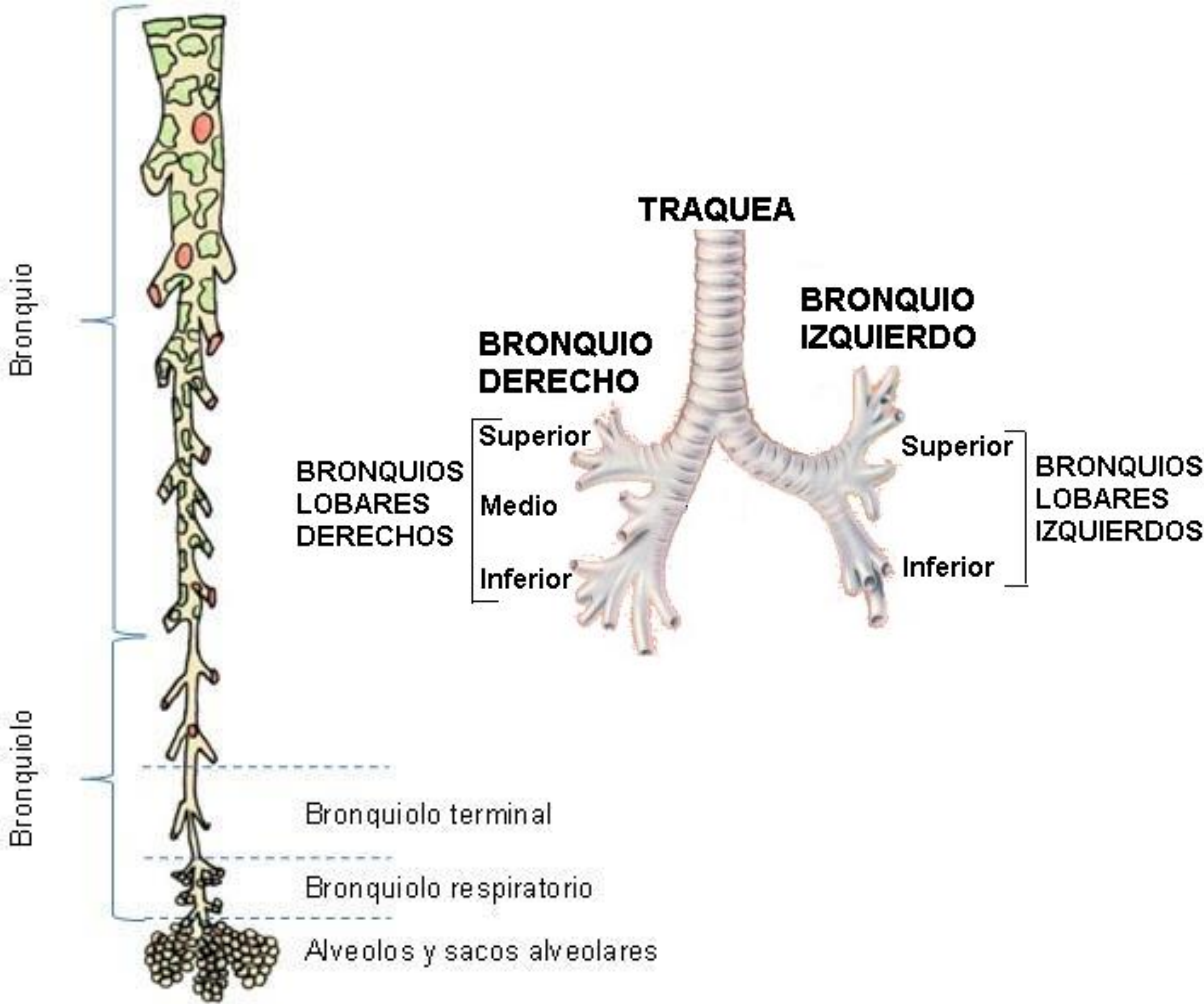


**TRÁQUEA**

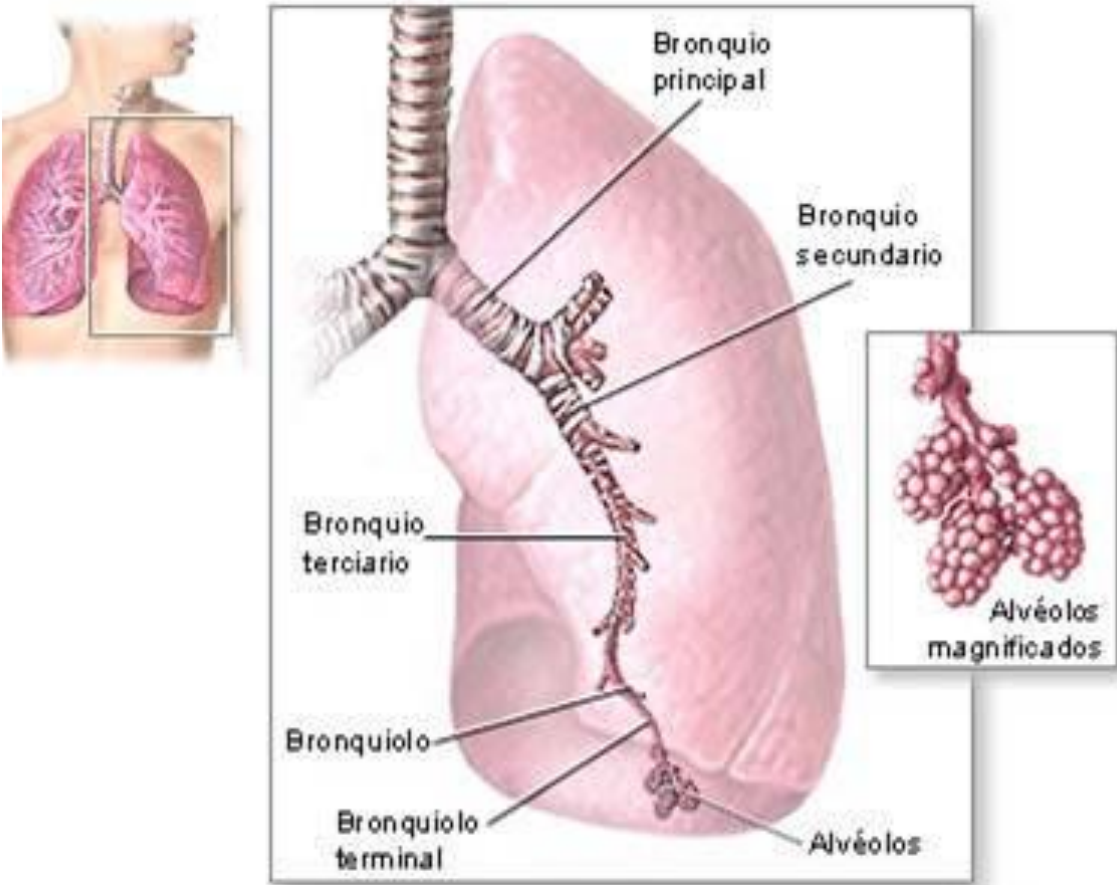
**CON 20 ANILLOS  
CARTILAGINOSOS**



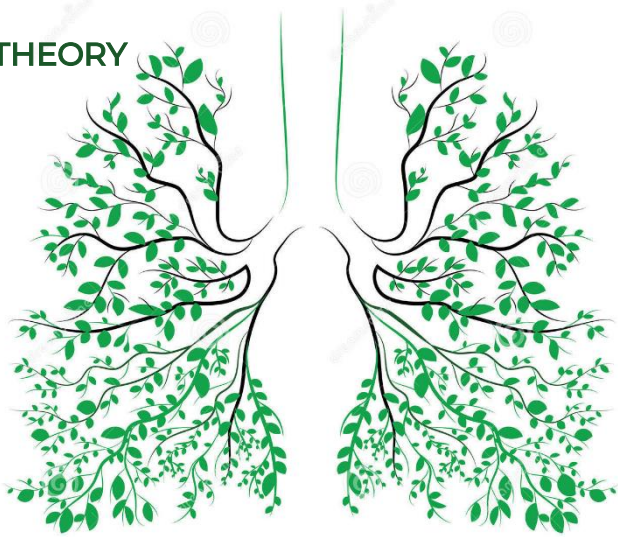
**BRONQUIOS Y BRONQUIOLOS**



**LOS BRONQUIOLOS FORMAN EL ÁRBOL RESPIRATORIO**

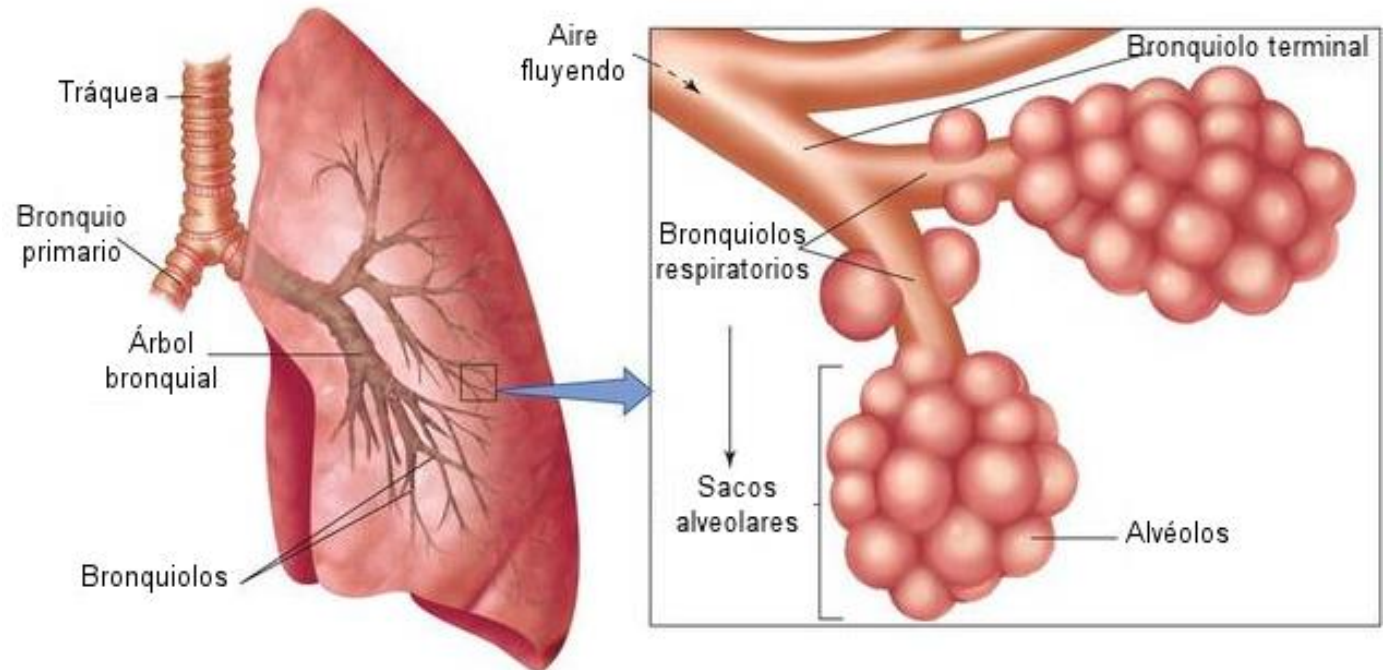






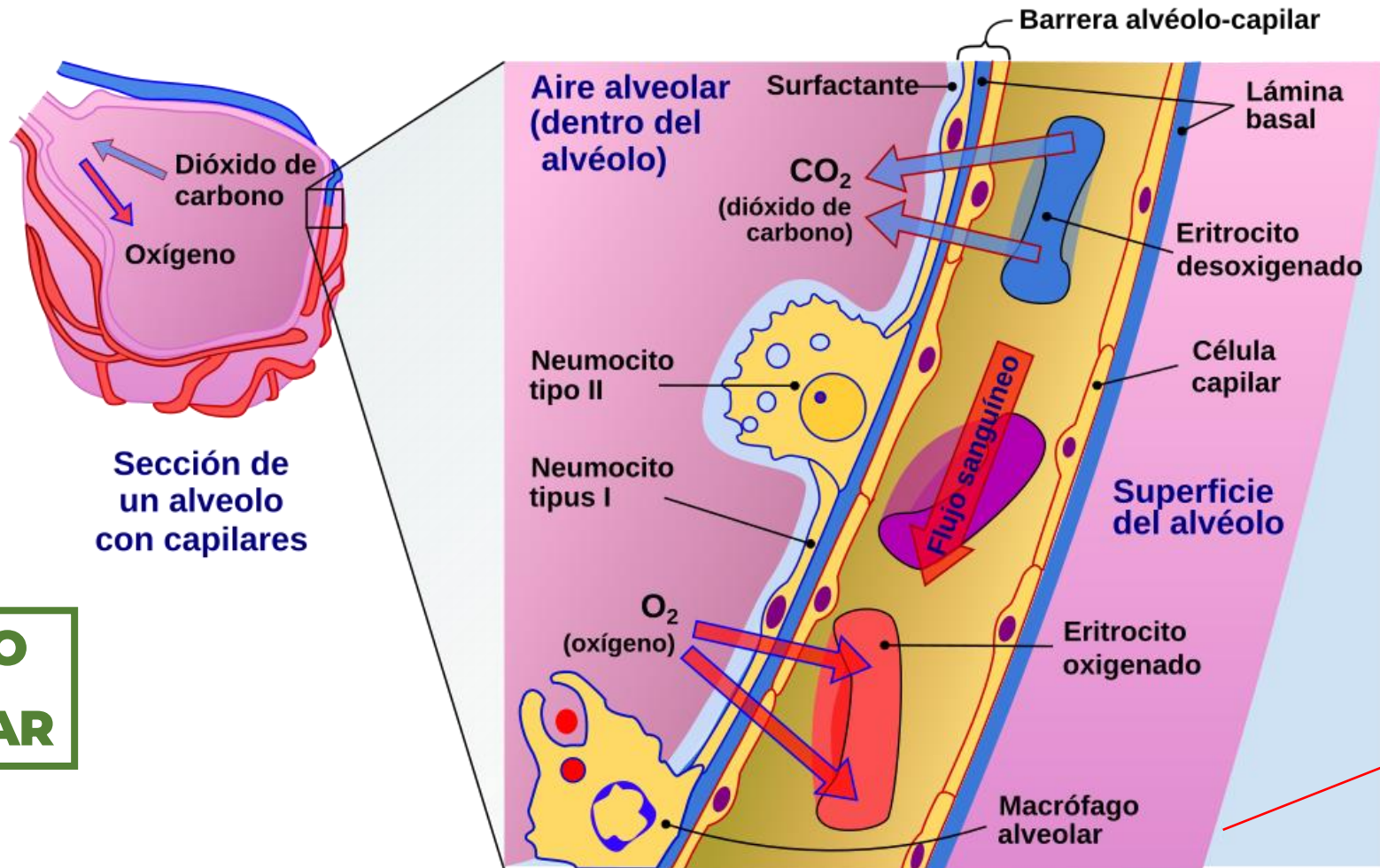
# PULMONES

Los **pulmones** son estructuras anatómicas pertenecientes al aparato respiratorio, se ubican en la caja torácica, a ambos lados del mediastino. Debido al espacio ocupado por el corazón, el **pulmón** derecho es más grande que su homólogo izquierdo.





## REALIZAN LA HEMATOSIS (INTERCAMBIO DE GASES $O_2$ Y $CO_2$ )

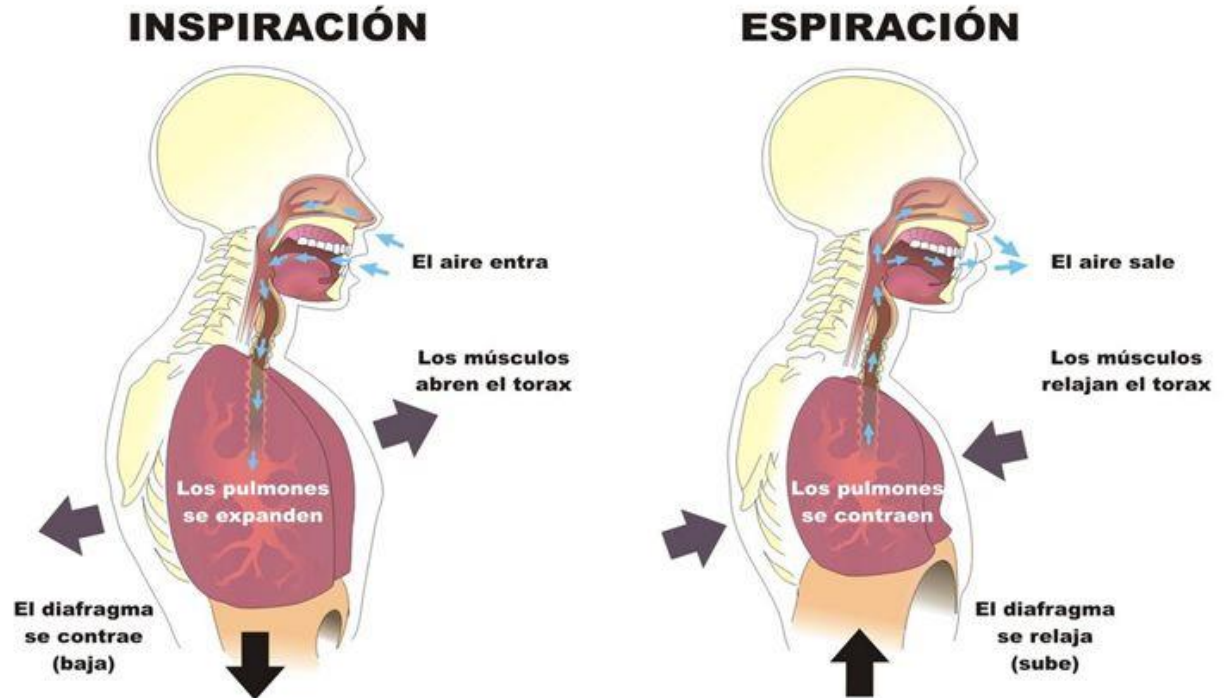


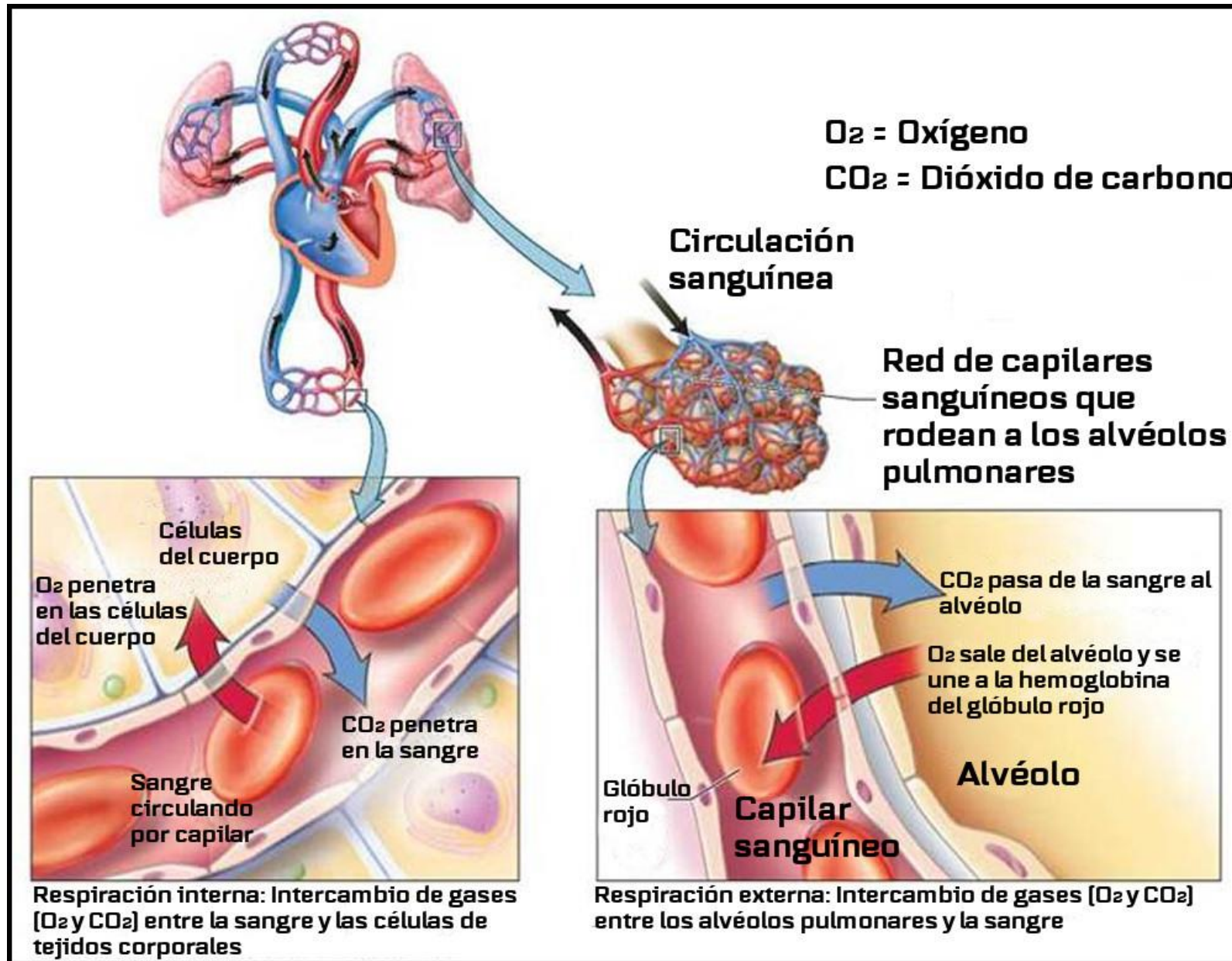
**ALVEOLO  
PULMONAR**

**CÉLULA DEL  
POLVO**

El músculo diafragmático cumple un rol muy importante en la ventilación pulmonar (inspiración y espiración).

# VENTILACIÓN PULMONAR







# BIOLOGY

## HELICOPRÁTICA



 **SACO OLIVEROS**



## Nivel I

1. ¿Qué es la hematosis?

**Intercambio de gases que se produce entre el aire de los alveolos pulmonares y los capilares pulmonares.**

---

2. Relacione de acuerdo a las fosas nasales.

- a. Región vestibular      ( **C** ) Abundantes vasos sanguíneos
- b. Región olfatoria      ( **B** ) Neuronas bipolares
- c. Región respiratoria      ( **A** ) Vibrisas

## Nivel II

3. ¿Cuáles son las vías respiratorias?

---

**Fosas nasales, faringe, laringe, tráquea, bronquios, bronquiolos.**

---

4. ¿Qué estructuras presenta la porción respiratoria del sistema respiratorio?

---

**Bronquiolos respiratorios, conducto alveolar, saco alveolar, alveolos.**

---

5. ¿Qué son las fosas nasales?

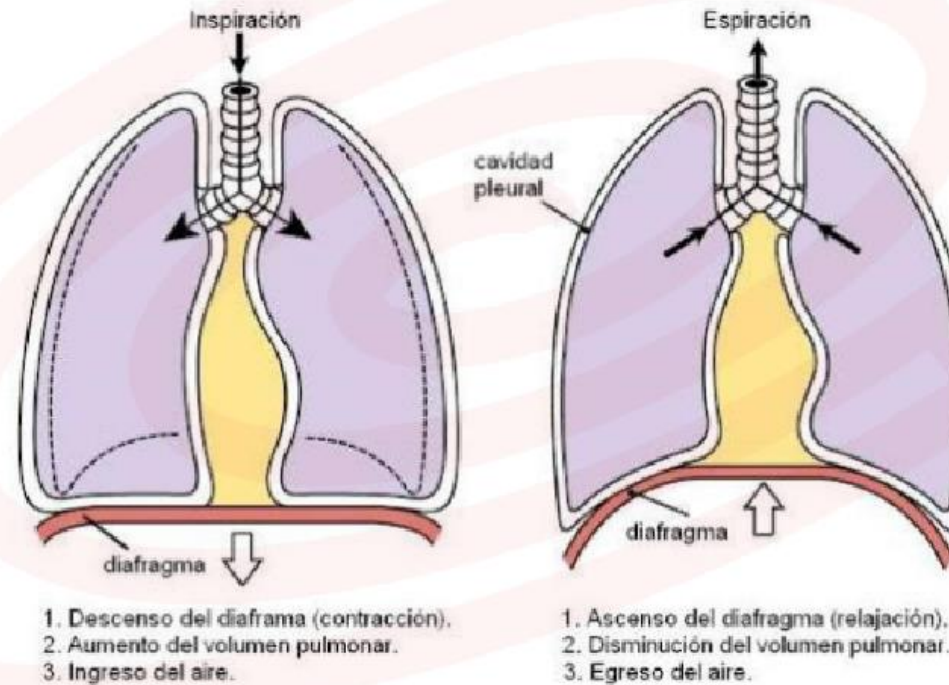
---

**Son dos cavidades que se encuentran divididas entre sí por el tabique nasal.**

---

### Nivel III

6. En una visita al Doctor para chequeos de rutina Carlos llega al consultorio donde es atendido rápidamente, al entrar le dan instrucciones para sentarse en la camilla y luego le empiezan a analizar su respiración con un estetoscopio dándole instrucciones de inhalar y exhalar repetidas veces. Observe el siguiente gráfico y responda:



Seleccione la opción correcta:

- A) Al inspirar el diafragma asciende y se relaja
- B) Al exhalar aumenta el volumen pulmonar
- C) Al exhalar asciende el diafragma y se relaja
- D) Al inspirar disminuye el volumen pulmonar

**C) Al exhalar asciende el diafragma y se relaja.**

7. María la encargada de un laboratorio farmacológico llega a su trabajo una tarde después de un almuerzo laboral. Al entrar se da cuenta que uno de sus compañeros está en el suelo casi inconsciente y antes de desmayarse le dice que ingirió accidentalmente un medicamento experimental que impide la contracción del diafragma, ella muy asombrada llama rápidamente a emergencias y empieza a darle primeros auxilios. ¿Cuáles son los efectos del medicamento?

- A) no se podría realizar la filtración de la sangre.
- B) no se realizaría la ventilación.
- C) los corpúsculos de Meissner no podrían realizar su función.
- D) no se podría realizar la hematosis por exceso de  $O_2$ .

**B) No se realizaría la ventilación.**