



**Mi Universidad**

**FLASHCARDS**

*María Fernanda Morales Vázquez*

*Tercer parcial*

*Morfología*

*Dra. Mariana Catalina Saucedo Domínguez*

*Licenciatura en Medicina Humana*

*Primer semestre, grupo C*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 08 de noviembre de 2024.*

# SOJUDS

MI UNIVERSIDAD.

ALUMNA: MARIA FERNANDA MORALES VAZQUEZ.

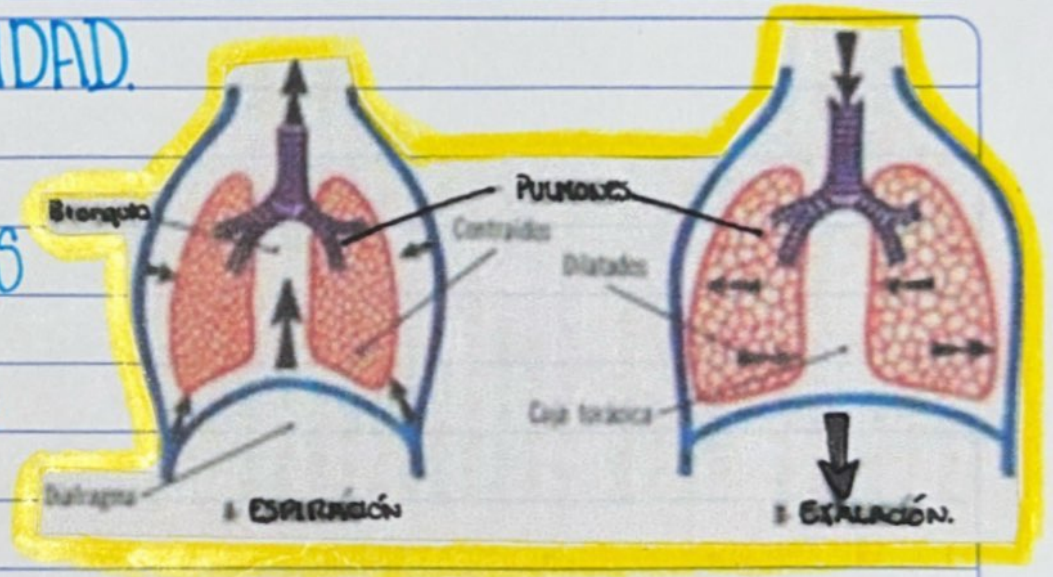
TRABAJO: APARATO RESPIRATORIO.

ASIGNATURA: MORFOLOGIA.

DOCTORA: MARIANA CATALINA SAUCEDO DOMÍNGUEZ

1 SEMESTRE GRUPO: C

LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA.



~~11/10/24~~  
10x1

GOMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS 30 DE OCTUBRE 2024.



# LOS PASOS DE LA RESPIRACIÓN.

La respiración es el proceso que permite obtener  $O_2$  y eliminar  $CO_2$  y tiene 3 pasos.

- 1 Ventilación Pulmonar: **Respiración**, es la inhalación y exhalación de aire, es el intercambio de aire entre la atmósfera y los alvéolos pulmonares. Permite la entrada de  $O_2$  a los pulmones y la exhalación, la salida de  $CO_2$ .
  - 2 Respiración externa: **Pulmonar**, es el intercambio de gases entre los alvéolos pulmonares y la sangre de los capilares pulmonares a través de la membrana. La sangre de los capilares pulmonares gana  $O_2$  y pierde  $CO_2$ .
  - 3 Respiración interna: **Tisular**, intercambio de gases entre la sangre de los capilares sistémicos y las células de los tejidos. La sangre pierde  $O_2$  y adquiere  $CO_2$ . Dentro de las células ocurre la respiración celular, las reacciones metabólicas que consumen  $O_2$  y liberan  $CO_2$  durante la producción de ATP.
- circulación sistémica



# COMPONENTES DEL APARATO RESPIRATORIO.

Esta formado por la nariz, la faringe, la laringe, la traquea, los bronquios y los pulmones.

Se divide según por estructura y función.

**Estructura:** el aparato respiratorio esta formado en 2 partes:

- ① Aparato respiratorio superior: incluye la nariz, la cavidad nasal, la faringe y estructuras asociadas.
- ② Aparato respiratorio inferior: incluye la laringe, la traquea, los bronquios y los pulmones.

**Función:** Se divide en 2 partes

- ① la zona de conducción: Formada por una serie de cavidades y tubos interconectados dentro y fuera de los pulmones, incluyendo la nariz, la cavidad nasal, la faringe, la laringe, la tráquea, los bronquios, los bronquiolos-terminales

Función: filtrar, calentar y humedecer el aire y conducirlo a los pulmones



# APARATO RESPIRATORIO SUPERIOR.

Formado por la nariz, cavidad nasal, la faringe y estructuras asociadas.

## FUNCIONES DEL APARATO RESPIRATORIO.

- ① Permite el intercambio gaseoso: ingreso de  $O_2$  para llevarlo a las células del cuerpo y salida de  $CO_2$  producido por células corporales.
- ② Ayuda a regular el pH de la sangre.
- ③ Contiene receptores para el olfato, filtra aire inspirado, produce sonidos vocales, y excreta pequeñas cantidades de agua y calor.



# APARATO RESPIRATORIO SUPERIOR.

● **NARIZ:** Organó especializado, ubicado a la entrada del aparato respiratorio. Formado por una porción externa visible y porción interna ubicada dentro del cráneo llamada cavidad nasal.

Nariz: Visible, tiene marco de sostén formado por hueso y cartilago hialino cubierta por músculo y piel.

Marco Óseo: Constituido por el hueso frontal, huesos nasales y maxilares.

Marco Cartilaginoso: Formado por varias piezas de cartilago hialino conecta entre si y a los huesos del cráneo por tejido conectivo fibroso.

Componentes de la parte cartilaginosa son:

**Cartilago del tabique nasal:** Parte Anterior del Tabique Nasal.

**Cartilago Nasal lateral:** Debajo de huesos nasales.

**Cartilago alares:** Porción de las paredes de las fosas nasales.

● **Narinas** = Comonican a las cavidades llamadas **Vestibulos nasales.**



La nariz cumple con 3 funciones: 1) Calentar, humedecer y filtrar aire que ingresa, 2) detecta estímulos olfatorios 3) Modificar las vibraciones del sonido de la cámara de resonancia.

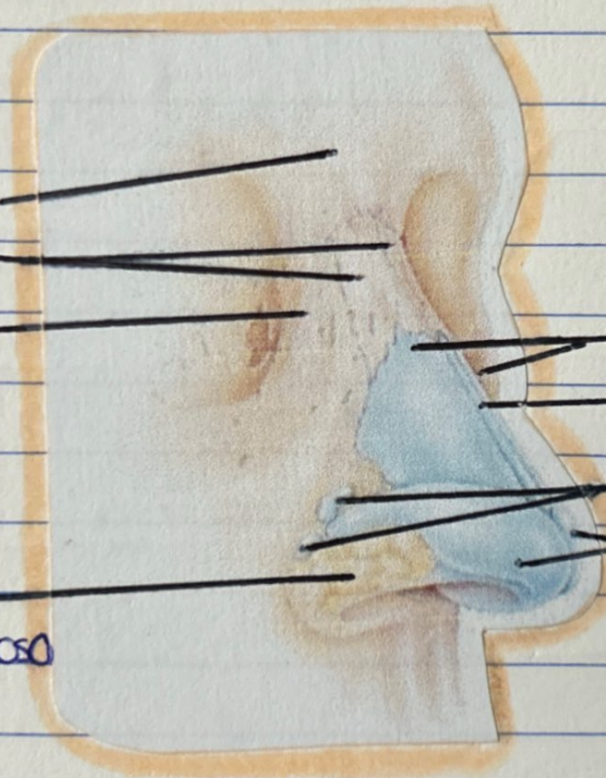
### Marco Óseo.

@ Hueso frontal

@ Huesos nasales

@ Maxilares

@ Tejido conectivo fibroso  
y tejido Adiposo.



### Marco Cartilaginoso:

@ Cartilago nasal lateral.

@ Cartilago del tabique nasal.

@ Cartilago alares menores

@ Cartilagos alares mayores.

Vista Anterolateral de la nariz:

Muestra los marcos cartilaginoso

y óseo.



# CAVIDAD NASAL

- 1) Región Respiratoria inferior Grande
- 2) Región Olfatoria superior pequeña.

Revestida por epitelio cilíndrico pseudo-estratificado con numerosas células caliciformes.

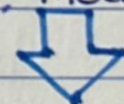


Epitelio Respiratorio

>> Vesticilo nasal: ubicada dentro de las fosas nasales.

Aire  $\xrightarrow{a}$  Fosas Nasales  $\xrightarrow{atraviesa}$  Vestibulo  $\xrightarrow{partículas}$  Filtran

Paredes laterales se extienden 3 capas: Formada por proyecciones de los cornetes superior, medio e inferior. entre cada cornete se encuentran meatos



Llegan a casi el tabique nasal



Meatos nasales: Superior, Medio e inferior. **Meato** = Orificio



Aumentan la superficie de la cavidad



Evita la deshidratación al atrapar gotitas de agua en la exhalación.



# CAVIDAD NASAL.

La cavidad nasal se une con la nariz y en su parte superior / posterior se comunica con la faringe a través de dos aberturas llamadas **Coanas**.

- **Conductos de los senos Paranasales:** drenan el moco

- **Conductos nasolacrimales:** Drenan las lagrimas

Los huesos del cráneo que contienen senos Paranasales son el frontal, el esfenoides, el etmoides y el maxilar, producen moco, y los senos paranasales sirven como cámaras de resonancia para sonidos al hablar o cantar.

- **Paredes laterales:** hueso etmoides, maxilares, lacrimal, Palatino, y cornetes nasales inferiores. (Etmoides)

- **Piso de la cavidad nasal:** Huesos Palatinos y los procesos Palatinos de los maxilares - Paladar duro.



# FARINGE

- Garganta, tubo de 13 cm de largo comienza en las narinas y se extiende hasta el nivel del cartilago cricoide; la faringe se ubica posterior a las cavidades nasales y orales, superior a la laringe y anterior a las vertebrae cervicales, paredes compuestas por musculo esquelético, revestida por membrana mucosa.
- La contracción muscular esquelético contribuye a la deglución.
- La faringe funciona como un pasaje para el aire y el alimento, brinda una caja de resonancia para sonidos y alberga las amígdalas que participan en las reacciones inmunológicas contra invasores extraños.
- Se divide en 3 regiones: 1) Nasofaringe 2) Orofaringe 3) Laringofaringe
- Musculos se disponen en 2 capas: 1) Circular externa 2) Longitudinal interna
- Nasofaringe: Porción sup. de la faringe, ubicada posterior a la cavidad nasal y se extiende hacia paladar blanco.
- Paladar Blando: Forma techo de la boca, porción muscular en forma de arco, ubicado entre nasofaringe y orofaringe.



5 aberturas: dos coanas, dos orificios que llevan a los canales auditivos (faringotimpanicos) o trompas auditivas / Eustaquio contiene la amígdala faríngea

**Orofaringe:** Porción intermedia, ubicada posterior a cavidad oral y se extiende desde el paladar blando en dirección inf. hasta nivel de hueso hioides.

Tiene una sola apertura **las fauces** -garganta comunica a la boca, la función que tiene es respiratoria, digestiva, pasadera del aire, los alimentos, y los líquidos, revestida por epitelio pavimentoso estratificado no queratinizado

Existen 2 amígdalas: Amígdalas Palatinas y las Linguales.

**Laringofaringe:**

Porción inferior, comienza a nivel del hueso hioides, extremo inferior abre hacia el esófago y la laringe en su parte anterior, vía de pasaje respiratoria y digestiva.



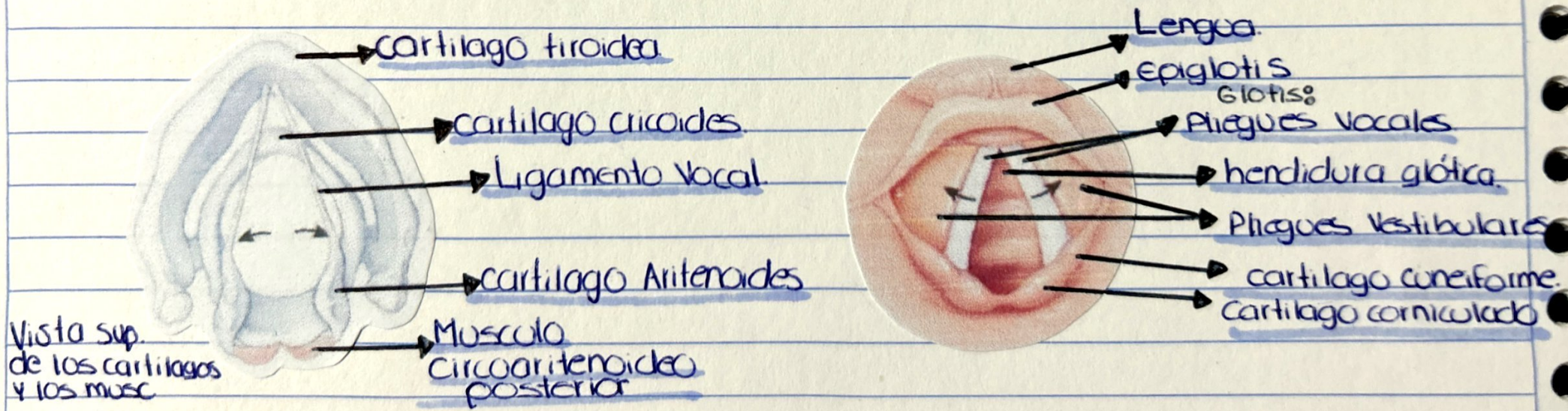
# APARATO RESPIRATORIO INFERIOR.

- **LARINGE:** Corto pasaje de aire comunica laringofaringe a tráquea, se ubica en línea media del cuello por delante del esófago y 4 vertebras cervicales cuarta a sexta (C4-C6)  
Compuesta: 9 piezas de cartilagos, 3 son únicas (Cartilago tiroides, epiglotis, cricoides), 3 pares (Aritenoides, cuneiformes y coniculado) - Cartilago Par importante ARITENOIDES, influye en los cambios de posición y tensión de los pliegues vocal.
- **Cavidad de la laringe:** Espacio que se extiende desde la entrada a la laringe hacia abajo del dorso inferior del cartilago cricoides.  
Cavidad infraglotica: Ubicada por debajo de los pliegues vocales.  
Cartilago Tiroides: Nuez de adán, formado por 2 placas de cartilago hialino y le dan forma triangular, el ligamento que conecta el cartilago tiroides con el hueso hioides es la membrana tirohioidea.  
Epiglotis: Pieza de cartilago elastico en forma de hoja, la glotis consiste en un par de pliegues de membrana mucosa, en la laringe y el espacio es denominado Hendidura glotica.



# ESTRUCTURAS PRODUCTORAS DE LA VOZ.

Forma dos pares de pliegues  
 1 par sup. = Pliegues Vestibulares  
 (Cuerdas Vocales falsas), 1 par inf. Pliegues Vocales (Cuerdas Voc. Verdaderas)  
 El espacio de los pliegues Vestibulares se conoce como hendidura Vestibular.  
 Ventrículo Laringeo: Expansión lat. de porción media de cavidad laringea, inf. a pliegues Vestibulares y sup. a Pliegues Vocales

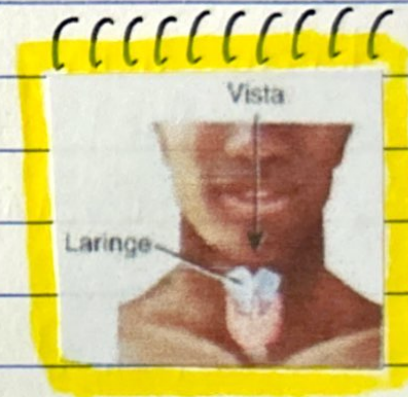
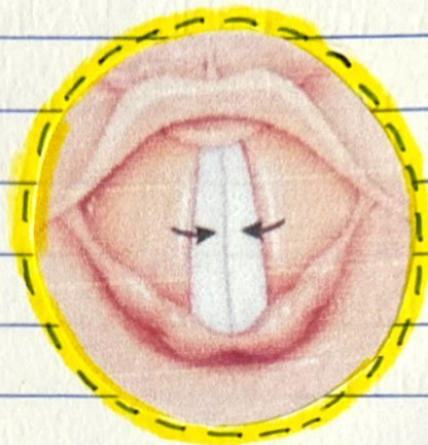




# MOVIMIENTO DE LAS CUERDAS VOCALES



Musculo  
Cricoaritenoides  
laterales



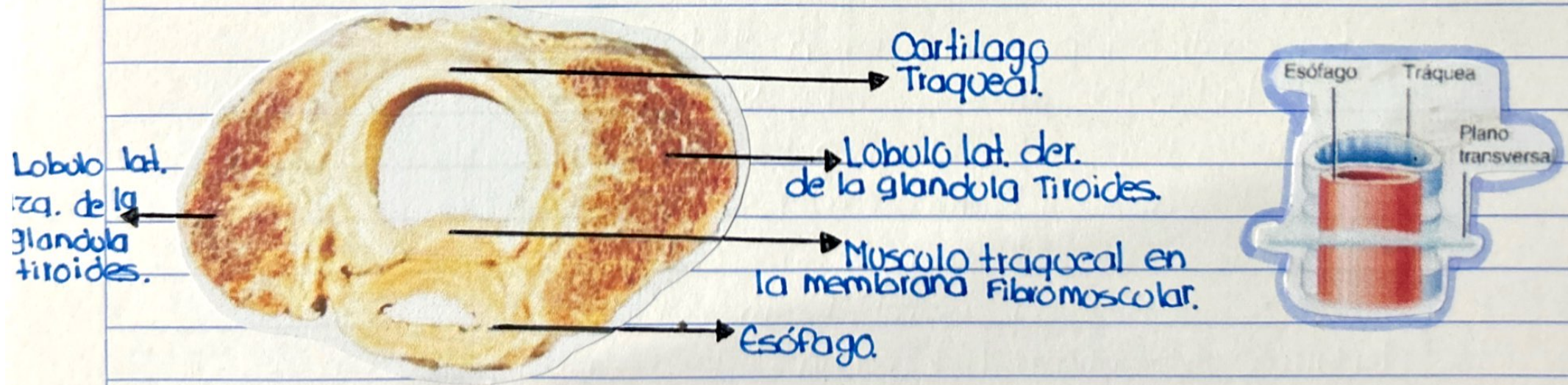
- La contracción y relajación de los músculos Varía la tensión en las cuerdas vocales. Al pasar el aire a través de la laringe, los pliegues vibran y producen sonido (fonación) y se forman ondas sonoras en la columna de aire en la faringe, la nariz y la boca, cuando los músculos intrínsecos de la laringe se contraen, traccionan de los cartílagos aritenoides según y se desplazan



# TRAQUEA

Conducto que transcurre el aire, mide 12 cm de longitud y 2,5 cm de diámetro. Ubicado por delante del esófago y se extiende de laringe al borde sup. de la 5ª vertebra Toracica (T5) y se divide en bronquios Primarios izq. y derechos.

4 capas de la pared traqueal: 1=Mucosa, 2=Submucosa, 3=cartilago hialino, 4=Adventicia - Traquea formada por capa epitelial del epitelio





# PULMONES

Pleuresia = inflamación de la membrana pleural.

Organos en forma de cono      Separados por corazón      Membrana Pleural  
Ubicado en cavidad toracica      y mediastino      doble capa serosa

Capa superficial → Pleura parietal → cavidad Toracica  
Capa Profonda → Pleura visceral → Pulmones

Cavidad Pleural - liquido  
↓  
Deslizamiento

--- Pulmón --- los pulmones se extienden del diafragma por encima de la clavícula

Porción Ancha: Base

**Lobulos, cisuras y lobulillos.**

Porción Angosta: Vertice

- Ambos pulmones tienen una cisura oblicua

Superficie: Superficie costal

Pulmón derecho: Cisura horizontal

Región: hilio.

Cisura oblicua de pulmón izq / Lobulo sup de inf.

Parte inf. de la cisura oblicua separa lobulo inf / lobulo Ne

Bronquio derecho: Bronquios lobulares Superior, Medio e inferior.

Lobulillos: Rodeado por tejido conectivo elastico, contiene vaso linfatico, 1 arteriola, 1 venula, Rama de bronquiolo terminal



## Superficie epitelial de la tráquea



Celula epitelial ciliada

Celula calici forme

Los 16-20 anillos horizontales incompletos de cartilago hialino, formando una letra C, estan conectadas por tejido conectivo denso.

Dentro de la membrana fibromuscular se encuentran fibras del musculo liso - musculo Traquea

Los anillos cartilaginosos solidos en forma de C proporcionaran un sosten. semirrigido.

Mantiene abierta de la tráquea y evita que sus paredes colapsen hacia adentro.

## TRIAQUEOTOMIA

- ⑥ Pueden bloquear el flujo de aire al obstruir la tráquea
- ⑥ Puede haber un aplastamiento accidental de los anillos cartilaginosos que sostienen la tráquea
- ⑥ Inflamación e hinchazón de la membrana mucosa que cierra pasaje de aire



# BRONQUIOS

- ⊙ Borde superior de la quinta Vertebra toracica
  - Se divide en 2°
  - ⊙ Bronquio derecho principal. } Primario { Ingresan a Pulmones
  - ⊙ Bronquio izquierdo principal. }
- Sitio de división { Proyección del último cartilago traqueal Forma una cresta } Carina { Zona más sensible del laringe y tráquea }
- ⊙ Al ingresar a pulmones, los bronquios se dividen formando bronquios menores Bronquios lobulares (secundarios) (el pulmón derecho tiene 3 lóbulos y el izquierdo 2)
  - ⊙ Los bronquios lobulares se ramifican y dan lugar a bronquios pequeños que son Bronquios segmentarios, llegan a segmentos broncopulmonares específicos
  - ⊙ Los bronquios segmentarios se dividen en bronquiolos - Bronquiolos terminales representan el final de la zona de conducción del aparato respiratorio
  - ⊙ Arco Bronquial: Ramificación extensa de tráquea - Bronquiolos
- El bronquio derecho es más vertical, corto y ancho + que el izq.
- Al igual que la tráquea los bronquios están revestidos por epitelio cilíndrico ciliado.



# SACOS ALVEOLARES Y

## ALVEOLOS

Dilatación terminal de un conducto se denomina Saco Alveolar. Compuesto por evaginaciones llamadas alveolos, pared de cada alveolo formada por 2 células epiteliales alveolares.

Las células alveolares de tipo I: epitelio pulmonar escamosa - Forman un revestimiento casi continuo

Las células alveolares tipo II: células septales, menos numerosas, ubicada entre células alveolares tipo I, secretan líquido alveolar que mantiene húmeda la superficie intercelular. donde se encuentra el surfactante mezcla de fosfolípidos y lípido proteínas

Macrófagos alveolares: son fagocitos que eliminan partículas finas de polvo.

Membrana respiratoria: se extiende desde el espacio aéreo alveolar hasta el plasma sanguíneo





# BIBLIOGRAFIA

Tortora, G. (2018). Principios de Anatomía y Fisiología (15ª edición). Editorial Médica Panamericana, páginas ~~875~~ 850-875

@mafer\_mova5



# UDS

UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
CAMPUS COMITÁN.  
LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA.

© Maria Fernanda Morales Vaizquez

© Primer Semestre. Grupo: C

© Morfologia

© Tercera Unidad.

© Doctora: Mariana Catalina Saucedo  
Dominguez

SISTEMA  
CARDIOVASCULAR.

Comitán de dominguez chiapas a 08-11-24.



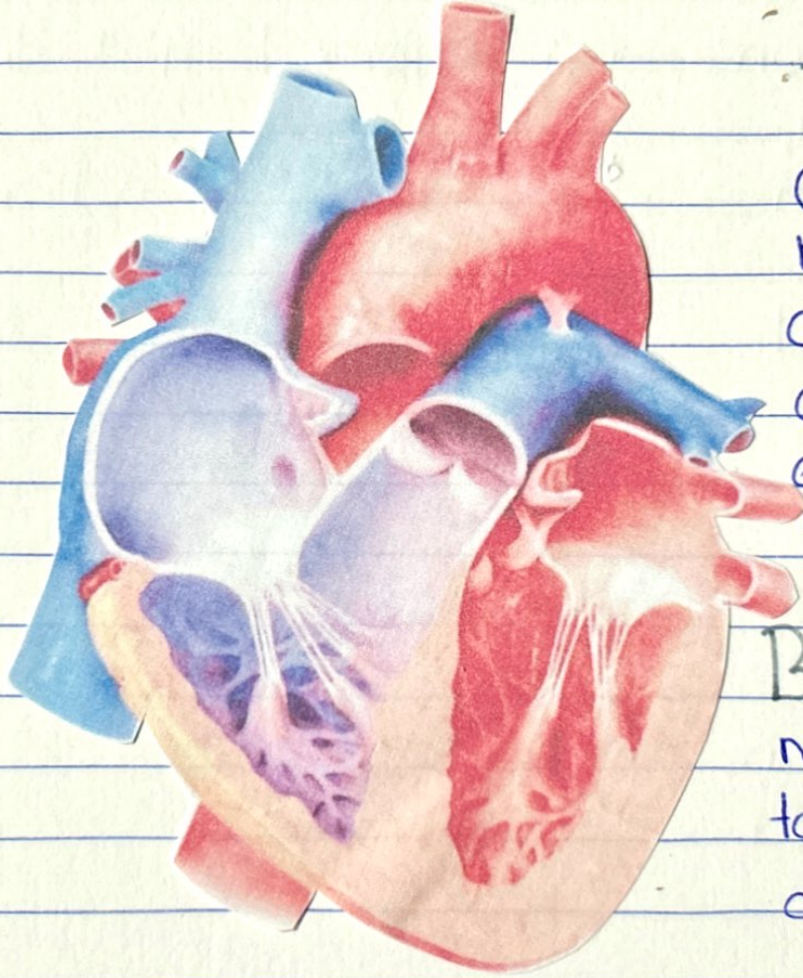
# CARAS Y BORDE (MÁRGENES)

## CARA ANTERIOR:

Se ubica detrás del esternón y las costillas

## CARA INFERIOR:

Es la que se encuentra entre el vértice y el borde derecho, y descansa principalmente sobre el diafragma.



## BORDE DERECHO:

se orienta hacia el pulmón derecho y se extiende desde la cara inf. hasta la base, contacta con el pulmón derecho y se extiende la superficie inf. hasta la base.

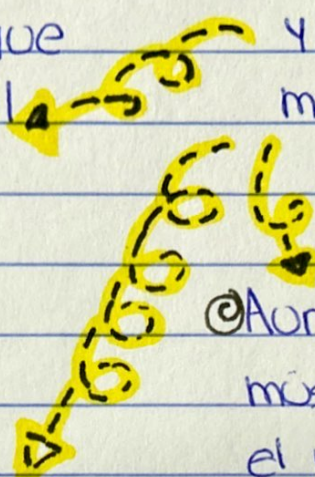
## BORDE IZQUIERDO:

Denominado borde pulmonar, se orienta el pulmón izq. y se extiende desde la base hasta la Punta.



# MIOCARDIO (CAPA MEDIA)

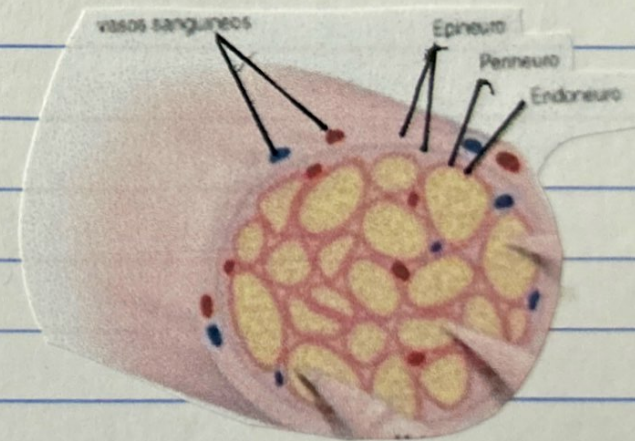
Las fibras del musculo cardiaco están organizadas en haces que se dirigen en sentido diagonal alrededor del corazón y generan la poderosa acción de bombeo.



Responsible de la acción de bombeo y esta compuesto por tejido muscular cardiaco corresponde 95%

Aunque es estriado como el musculo esquelético, recordese que el musculo cardiaco es involuntario, igual que el musculo liso.

Las fibras musculares (celulas), al igual que las del musculo esquelético estriado, están envueltas y rodeadas por tejido conectivo compuesto por endomisio y perimisio.





# REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.

Tortora, G. (2018). Principios de anatomia y Fisiologia (15a edición). Editorial médica Panamericana. Paginas 695-714.