

# UDRS

## Mi Universidad

*Karla Alejandra de la Cruz Anzueto*

*Segundo Parcial*

*Morfología I*

*Dra. Rosvani Margine Morales Irecta*

*Licenciatura en Medicina Humana*

*Primer semestre, grupo C*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 13 de Octubre del 2023*

# HUESOS DEL CRÁNEO

## FRONTAL (1):

**FUNCIÓN:** Es un hueso plano, diseñado para conformar una cavidad ósea de protección y contención: el cráneo.

**ESTRUCTURA:** Consta de 3 partes que son, escamosa, porción orbital y porción nasal.

**POSICIÓN:** Esta en la parte anterosuperior del cráneo, posee una cara que es posterior y cóncava (endocraneal) y otra cara es anterior, convexa hacia adelante: (exocraneal)

## ETMOIDES (1):

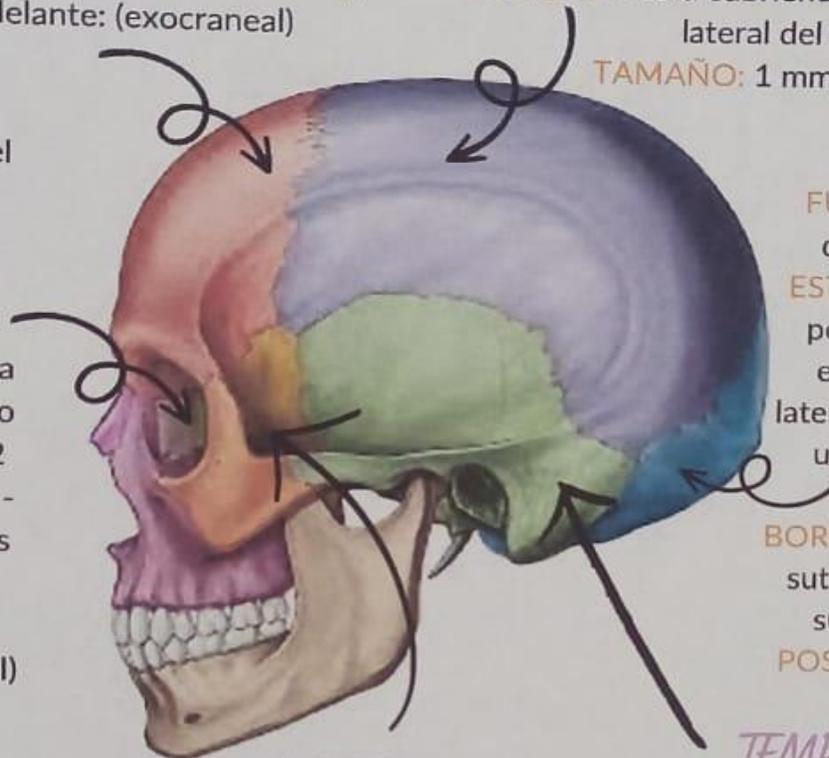
**FUNCIÓN:** Permite el paso de las fibras olfatorias para que podamos percibir los olores.

**ESTRUCTURA:** Lámina cribosa (forma el techo de la cavidad nasal), 2 laberintos etmoidales - (contienen las celdillas y senos etmoidales) Lámina perpendicular (forma el tabique nasal)

**BORDES:** Anterior (hueso frontal)  
Posterior (hueso esfenoides)

Inferior (vómer y cornete nasal inferior)

**POSICIÓN:** Hueso pequeño de forma cúbica que limita lateralmente a la órbita, superiormente a la fosa craneal anterior e inferiormente a las cavidades nasales



## ESFENOIDES (1):

**FUNCIÓN:** Protección y base para la glándula pituitaria

**ESTRUCTURA:** Cuerpo (porción mediana)  
Dos alas mayores (porción lateral)  
Dos alas menores (porción anterior)  
Procesos pterigoides (dirigidos hacia abajo).

**BORDES:** Sutura esfenofrontal, Sutura esfenoparietal, Sutura esfenoescamosa, Sutura esfenooccipital (sincondrosis). aproximadamente donde los huesos se fusionan)

**POSICIÓN:** Situado en la parte media de la base del cráneo, en él se encuentra la silla turca donde se aloja la glándula hipófisis.

## PARIETALES (2):

**FUNCIÓN:** Proteger al encéfalo subyacente

**ESTRUCTURA:** Es plano de forma cuadrilátera, tiene 4 bordes, Sagital (superior), escamoso (inferior), frontal (anterior), occipital (posterior), ángulos como frontal (anterosuperior), esfenooccipital (anteroinferior), occipital (posterosuperior), mastoideo (posteroinferior) y una cara interna y una externa.

**POSICIÓN:** Esta cubriendo la porción superior y lateral del cráneo.

**TAMAÑO:** 1 mm de diámetro.

## OCCIPITAL (1):

**FUNCIÓN:** Alberga por completo al cerebelo.

**ESTRUCTURA:** Posee una porción basilar, porción escamosa y porciones laterales o condíleas y tiene una cara interna y una externa

**BORDES:** sutura lambdoidea, sutura occipitomastoidea, sutura petrooccipital,

**POSICIÓN:** Parte posterior de la cabeza.

## TEMPORALES (2):

**FUNCIÓN:** Proteger el lóbulo temporal del cerebro y una serie de nervios del cráneo, da forma al conducto auditivo exterior

**ESTRUCTURA:** Conformado por porciones Escamosas, mastoideas, petrosa y timpánica, una cara interna y una cara externa, un proceso cigomático y una fosa mandibular.

**BORDES:** Superior y anterosuperior.

**POSICIÓN:** Situado en la parte inferior lateral del cráneo.

**VASOS SANGUÍNEO:** La carótida interna, la arteria meníngea media, la vena yugular, el seno lateral, los senos petrosos superior e inferior.

## HUESO NASAL

**Ubicación:** Son 2 huesos pequeños del vicerocráneo se encuentran ubicados hacia la línea medial de los procesos frontales del hueso maxilar.

**Estructura:** Forma rectangular, 2 caras y 4 bordes, cara superior e inferiores forman el puente de la nariz. y los bordes inferiores se articulan con el cartilago nasal para formar el mórgen superior.

**Función:** Forma la superficie y estructura base de la cavidad nasal.

## HUESO MAXILAR SUPERIOR

**Función:** Forma parte de la órbita, cavidad nasal y contiene los dientes superiores y juega un papel importante en la masticación y la comunicación.

**Posición:** Se ubica en la parte anterior intermedia del cráneo.

**Estructura:** Contiene el seno maxilar y contribuye a formar el suelo de la órbita, la pared lateral de la cavidad nasal, la pared anterior de la fosa infratemporal y la pared anterior de la fosa pterigoplantina, proceso frontal, cigomático, palatino y alveolar.

**Articula con:** Superior (hueso frontal), posterior (hueso esfenoides), medial (hueso nasal, vómer), lateral (hueso cigomático). Contiene el seno maxilar.

## HUESO LAGRIMAL

**Ubicación:** Parte anterior de la pared orbitaria medial.

**Función:** Soporta las estructuras del aparato lagrimal y contribuye a formar la órbita.

**Tamaño:** Similar al de una uña.

**Bordes:** • Anterior (Frontal de hueso maxilar) • Posterior (lamina orbitaria) • Superior (frontal) • Inferior (hueso maxilar).

**Estructura:** Alberga el saco lagrimal y conducto naso lagrimal.

## HUESO CIGOMÁTICO

**Ubicación:** Corresponde al esqueleto de la región del pómulos.

**Función:** Forma la prominencia de pómulos, colabora con la formación del arco cigomático, fosas temporales e infra-temporal.

**Caras:** Lateral, posteromedial, orbitaria.

**Bordes:** Anterosuperior, anteroinferior, posteroinferior, posteromedial.

## MANDÍBULA

**Función:** Hueso móvil que permite realizar movimientos de rotación, traslación que nos permite masticar, hablar y realizar otras actividades.

**Bordes:** Superior (porción alveolar), inferior (base de la mandíbula)

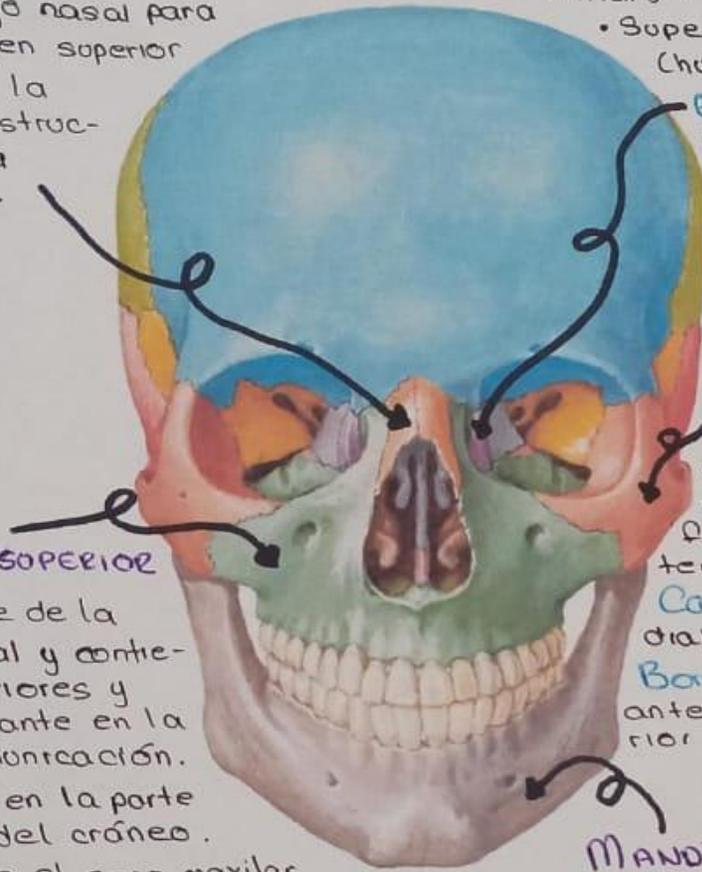
**Caras:** Interna y externa

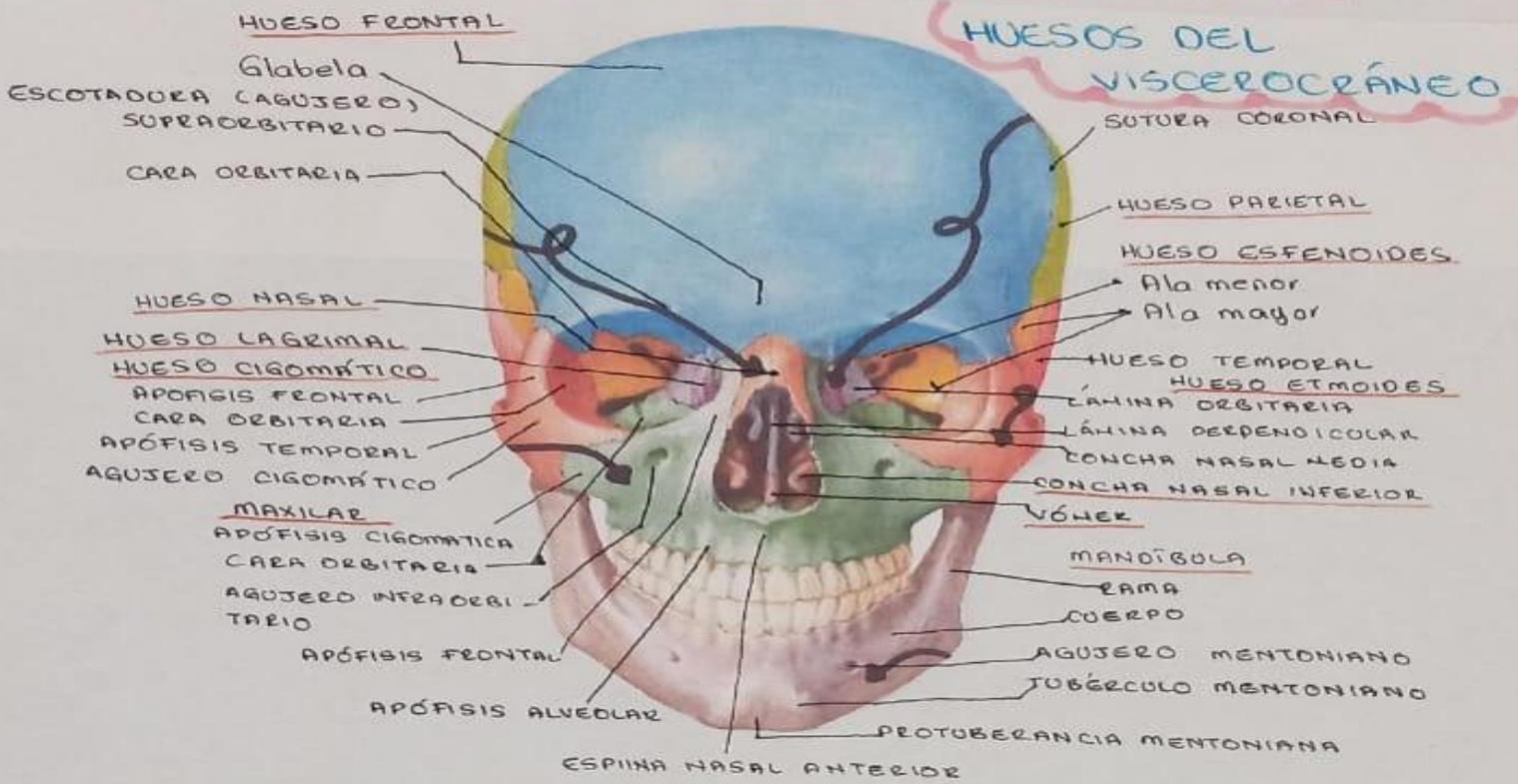
**Ramas:** Proceso condilar, proceso coronoides y cara interna.

**Forámenes:** Mandibular y mentoniano

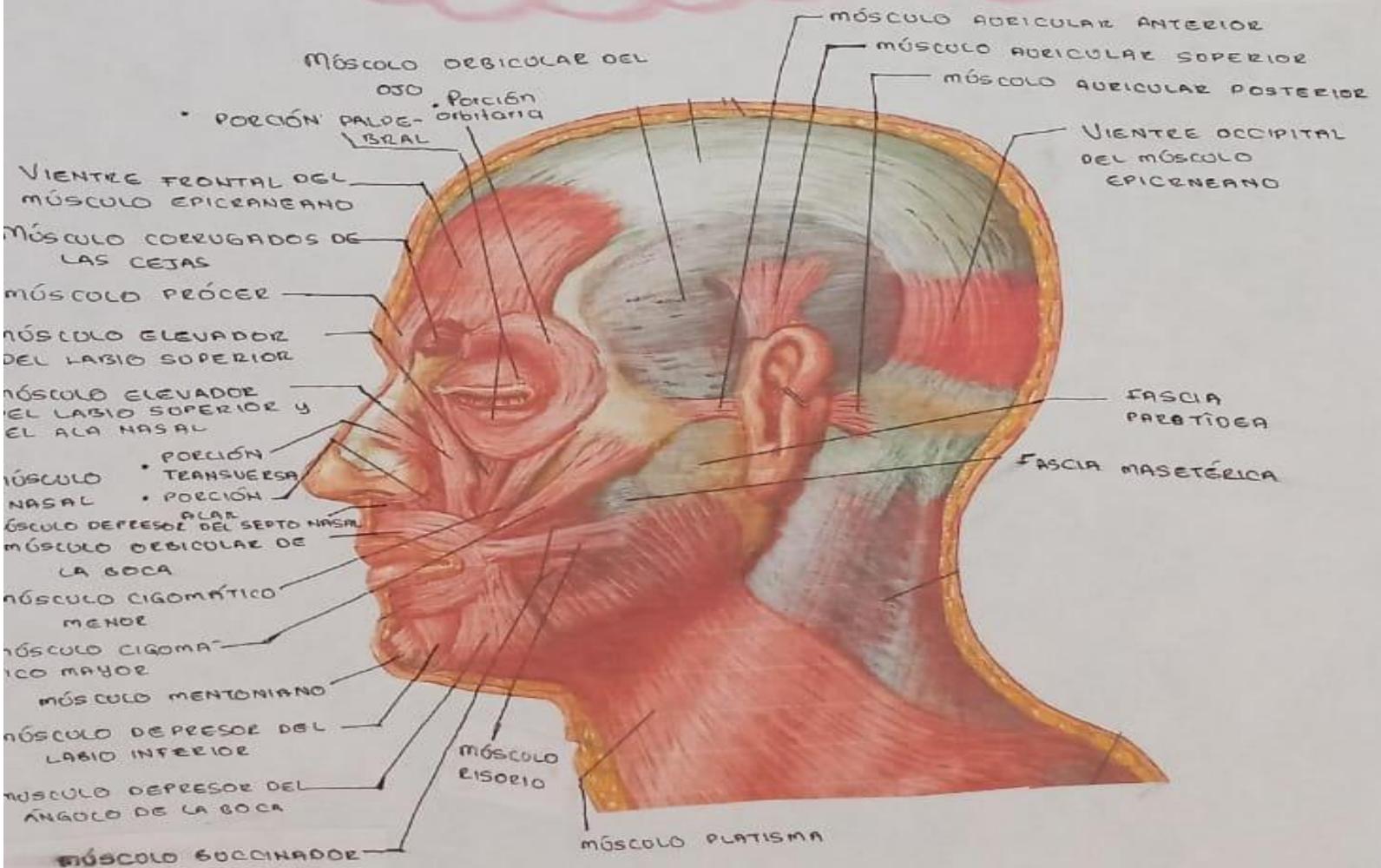
**Ubicación:** Región mastoidea.

**Estructura:** Consta de 3 huesos, el maxilar superior, el maxilar inferior y el hueso temporal.





## MÚSCULOS DEL CRANEO



Karla Alejandra de la Cruz Antueta  
1° C

# APARATO RESPIRATORIO BAJO

## FARINGE

Estructura con forma de tubo con obs tejidos. (muscular y membranosa).

**Ubicación:** Se extiende desde la base del cráneo, limitado por el cuerpo de esfenoides, apófisis basilar, del hueso occipital.

**Partes:** • Nasofaringe • Orofaringe • Laringofaringe.

**Funciones:** Deglución, respiración, fonación y audición.

**Músculos:** Tensor del velo del paladar, elevador del velo del paladar, constrictor superior de la faringe, estilofaríngeo, constrictor medio e inferior de la faringe.

**Arterias:** Facial, lingual, maxilar.

**Vena:** Palatina externa.

**Nervios:** Vago, glossofaríngeo, maxilar.

## DIAPHRAGMA

Es un músculo esquelético impar.

**Ubicación:** En el tronco

**Funciones:** Desciende los cartílagos costales, permite la expansión de la cavidad torácica, principal músculo inspiratorio.

**Inserción:** Centro tendinoso del diafragma (centro frénico)

**Orificios:** Hiato aórtico; aorta, vena cava superior, conducto linfático torácico, Hiato esofágico; esófago, nervio vago, Foramen de la vena cava inferior.

**Irrigación:** Arteria subcostal.

**Inervación:** Nervio frénico (3-5)

**Tamaño:** Su espesor puede ser de 3, 5 mm

## TRAQUEA

**Estructura:** Es un tubo fibrocartilaginoso en forma de D. Consta de 16-20 cartílagos traqueales y una pared fibromuscular, forma el tronco del árbol traqueal.

**Ubicación:** Se extiende entre la laringe y el torax y consta de 2 partes cervical y torácica.

**Función:** Transporta aire hacia y desde los pulmones en la respiración y protege el tracto respiratorio.

**Irrigación:** Arterial (arteria tiroidea inferior), Venosa (plexo venoso tiroideo inferior).

**Drenaje linfático:** Nódulos pretraqueales, ganglios linfáticos paratraqueales cervicales y torácicas

**Tamaño:** 10-11 cm de largo.

## Pulmones

**Ubicación:** En la caja torácica, a ambos lados del mediastino, cubiertos por la pleura.

**Estructura:** El pulmón derecho es más grande que el izquierdo, poseen 3 caras: mediastínica, costal, y diafragmática.

• DERIVA DEL ENDODERMO

**Partes:** Base, vértice, dos caras (costal y mediastínica), tres bordes (anterior, posterior e inferior).

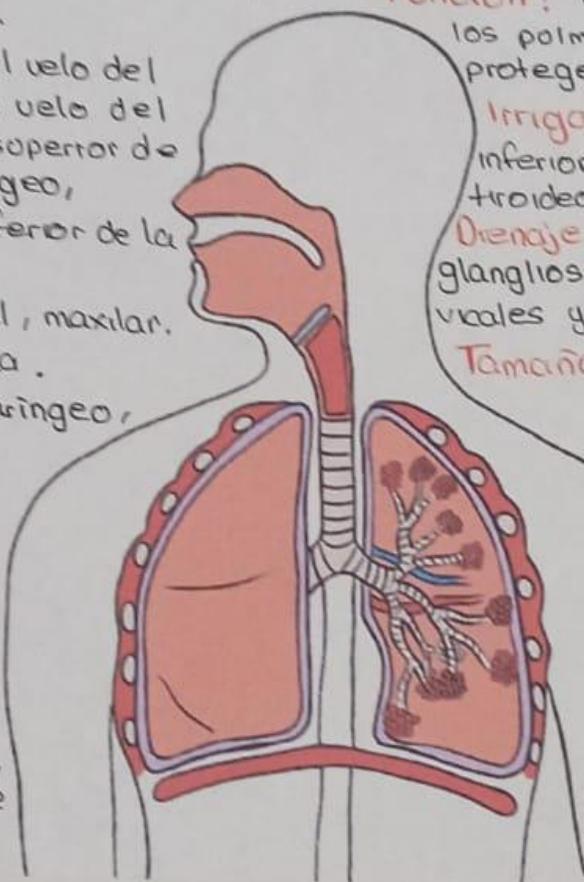
**Irrigación:** Arteria pulmonar, 2 venas pulmonares, bronquiolos principales, arterias bronquiales, venas bronquiales, nervios.

**Inervación:** Tronco simpático y nervio vago.

**Función:** Intercambio de gases

**Tamaño:** 25 cm de diametro.

**Peso:** 1,100 a 1200 g.



# BRONQUIOS

Conductos de aire que se ramifican desde la tráquea

**Función:** Permiten el pasaje de aire hacia los pulmones.

**Estructura:** Tráquea - bifurcación - bronquios principales - bronquios lobulares, bronquios segmentarios, bronquios de sexta generación.

**Segmento:** Broncopulmonar, segmentos individuales que se separan entre sí por tabiques de tejido conectivo. (10 en cada pulmón)

**Venas:** Venas bronquiales

**Arterias:** Arterias bronquiales superiores.

# BRONQUIOLOS

En la segmentación del árbol bronquial, los conductos de la generación n. 12 en adelante ya no presentan cartílago en su pared y se denominan bronquiolos.

**Tamaño:** Diámetro descendente de 1, 0,2 mm.

**Cantidad:** 30,000 en cada pulmón

**Tipos:** Bronquiolo terminal y bronquiolo respiratorio.

**Función:** Son las últimas estructuras de conducción del aire.

# ALVEOLOS

Sacos de aire que se encuentran en los pulmones de los mamíferos

**Ubicación:** Extremo final del árbol bronquial

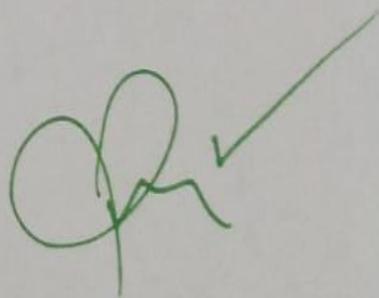
**Cantidad:** Existen más de 700 millones de alveolos en cada pulmón

**Función:** Intercambio de  $O_2$  y  $CO_2$  a través de la membrana respiratoria.

**Células alveolares:** Neumocitos tipo II y I y macrófagos alveolares.

**Membrana respiratoria:** Células alveolares escamosas, membrana basal y endotelio capilar.

Karla Alejandra de la Cruz Anzueto ↓ "C"



# CAVIDAD TORÁCICA

## ARTICULACIÓN ESTERNO-CLAVICULAR.

Es una articulación sinovial en silla de montar, multiaxial, que une al esternón con la clavícula, su función es coordinar los movimientos de la extremidad superior con el centro del cuerpo.

## ESTERNÓN

**Ubicación:** Línea mediana anterior del tórax

**Función:** Proteger órganos torácicos, es el lugar de inserción de las 10 primeras costillas

**Partes:** Manubrio, cuerpo y proceso (apófisis).

## Costillas

Son huesos planos y curvos, existen doce pares y se articulan con la columna vertebral.

## Clasificación

- Verdaderas (vertebroesternales) de la 1° - 7°
- Falsas (vertebrocondrales) de la 8° - 12°
- Flotantes (vertebrales o libres) de la 11° - 12°.

**Ligamentos:** Constotransversos

**Músculos:** Intercostales externos, internos e íntimos, subcostales, transverso del tórax, serratos, elevadores de las costillas

## CARTILAGO COSTAL

Son barras de cartilago hialino que sirven para prolongar las costillas hacia adelante y contribuyen a la elasticidad de la pared torácica.

## MANUBRIO DEL ESTERNON

Hueso grande en forma cuadrangular, ubicado encima del cuerpo del esternón, su función es crear una estructura firme que soporte los impactos.

## ARTICULACIÓN MANUBRIO ESTERNAL

Es cartilaginosa secundaria entre el manubrio y el cuerpo del esternón a esta altura se forma el ángulo de Louis, permite un pequeño movimiento durante la respiración.

## ARTICULACIONES ESTERNO COSTALES

De tipo sinovial.

## INCISURA YUGULAR DEL ESTERNON

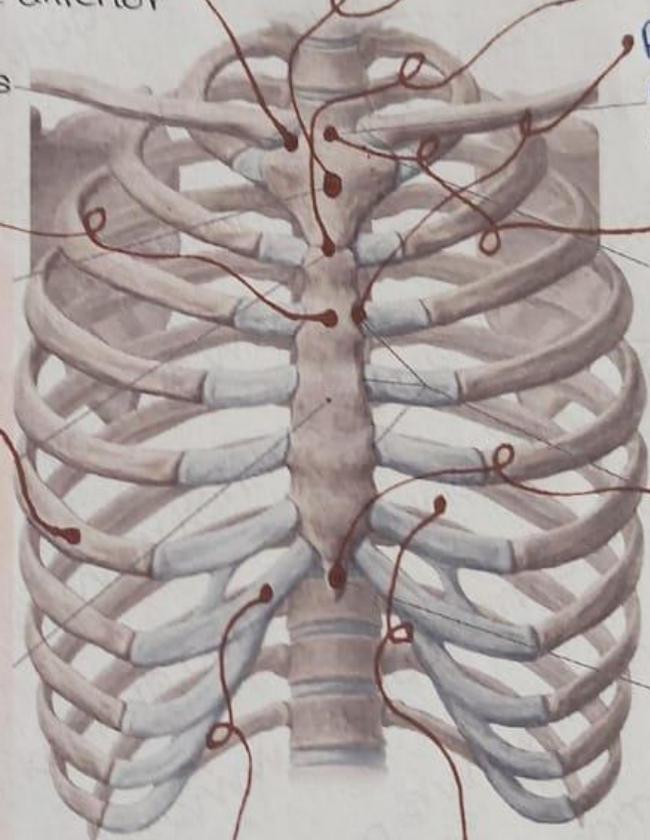
Depresión en forma de V ubicada en la parte superior del esternón.

## APÓFISIS XIFOIDES

Es la parte más pequeña y variable del esternón, puede ser ancho y fino, puntiagudo, bifido, perforado, curvado.

## ESPACIOS INTERCOSTALES

Son once en total cada uno contiene a los músculos intercostales (externo, interno e íntimos) junto con el paquete neurovascular intercostal que contiene a arteria, vena y nervio intercostal.



# MEDIASTINO

Esta ubicado centralmente limitado por las dos cavidades pleurales hacia lateral

El mediastino se divide en :

- Mediastino superior : Timo, tráquea, arco aórtico, tronco bronquiencefálico, arteria carótida común.
- Mediastino anterior : Tejido adiposo y conectivo, ganglios linfáticos.
- Mediastino medio : Pericardio, corazón, tronco pulmonar, aorta ascendente, venas pulmonares.
- Mediastino posterior : Esófago, plexo esofágico.
- Cavidades pulmonares : Pleura y pulmones.

## MÚSCULOS INTERCOSTALES EXTERNOS

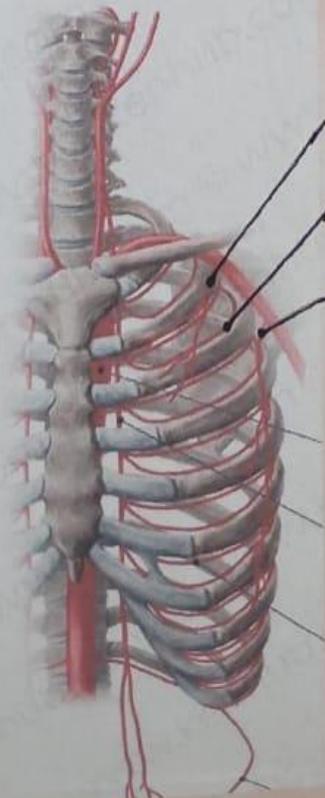
Formado por fibras oblicuas que recorren las costillas desde su tubérculo hasta la articulación costochondrial. Eleva la costilla, aumentando el diámetro del torax.

## INTERNOS

Se origina en el surco costal de la costilla y se inserta en el borde superior de la costilla adyacente, Su contracción deprime la costilla, disminuyendo el diámetro del torax.

## ÍNTIMOS

Junto con el músculo intercostal interno en el descenso de las costillas.



Arteria torácica superior

Rama colateral de la arteria intercostal posterior

Arteria torácica lateral

Arteria intercostal posterior

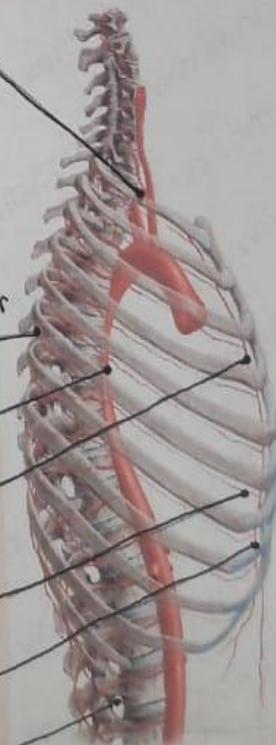
Aorta descendente torácica

Arteria torácica interna

Arteria intercostal anterior

Arteria musculo frénica

Arteria subcostal.



# HUESOS DEL CUELLO

## 1- PROCESO MASTOIDES

**Función:** Flexión anterior y lateral del cuello y rotación contralateral.

**Estructura:** Músculo largo bilateral.

**Relación:** Interna con varias estructuras neurovasculares que pasan por el cuello.

## 2- MÚSCULO ESTILO-HIOIDEO

**Ubicación:** Músculo pareado, ubicado en el triángulo anterior del cuello.

**Función:** Facilita la retracción de la lengua, la deglución y mantiene abiertas las vías respiratorias durante la inspiración.

**Irrigación:** Ramos de las arterias faciales, occipital y articular posterior.

**Inervación:** Ramo estilo-hioideo de nervio facial (VII par craneal).

## 6- VERTEBRAS

El cuello está formado por 7 vertebras, desde la 3 a la 6 son todas iguales.

- 1 ATLAS: Hueso en forma de anillo arrañonado, sin cuerpo ni apófisis.

- 2 (C2) Axis: Tiene una apófisis odontoides.

- C3 - C6: Se proyectan hacia arriba, creando los procesos o apófisis unariformes.

- C7 o prominente: Es una apófisis espinosa pero no bifida.

## 7- CARTILAGOS TIROIDES CRICOIDES Y EPIGLÓTIS

Forman la parte delantera del cuello, siendo parte de la laringe y permitiendo la respiración.

## 3- PROCESO ESTILOIDES

**Estructura:** Proyección ósea orlín-drica.

**Longitud:** Mide en promedio 25mm.

**Ubicación:** Porción timpánica del hueso temporal.

**Irrigación:** Se relaciona con las arterias carótidas externa e interna, foramen estilomastoideo, nervio facial y arteria estilomastoidea.

**Función:** Tiene la apófisis estiloideas.

## 4- MANOBRIO DEL ESTERNON

**Estructura:** Hueso grande de forma cuadrangular.

**Ubicación:** Se ubica encima del cuerpo del esternon.

**Bordes:** Inferior y superior.

**Función:** La superficie posterior permite la inserción de los músculos esternohioideo y esternotiroideo.

## 5- HUESO HIOIDES

**Ubicación:** Hueso único ubicado en la porción anterior del cuello.

**Músculos:** Los que se insertan en la cara superior músculos suprahioideos, y los de la cara inferior músculos infrahioideos.

**Estructura:** Contiene un cuerpo, asta mayor y asta menor.

**Inserción:** Membrana tiroidea, ligamentos hio-epiglóticos y ligamento estilohioideo.

**Función:** Permite mantener el equilibrio de fuerzas entre el cráneo y la mandíbula.

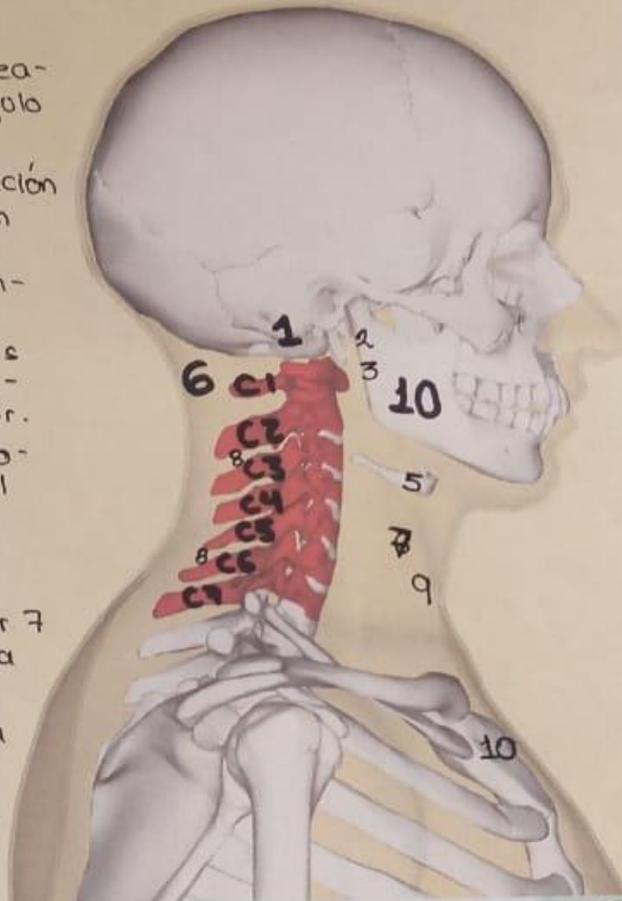
## 8- ARTICULACIONES CERVICALES

Están formadas por los discos que se interponen entre las vertebras y por una serie de ligamentos.

**Estructura:** Tienen una parte central llamada núcleo pulposo y otro extremo llamado anillo fibroso.

**Tipos:** Longitudinal anterior y intertransversos.

## 10- HUESO MANDIBULAR



## 9- ESTERNOCLEIDOMASTOIDEO

**Estructura:** Tiene 2 cabezas, se inserta u origina en el manubrio del esternon, el proceso mastoideo y la clavícula. Es largo y bilateral.

**Función:** Flexión anterior y lateral del cuello.

**Inervaciones:** Nervio accesorio (XI par craneal), ramos del plexo cervical (C2 - C3).

**Irrigación:** Arteria carótida, vena yugular interna, nervio vago y asa cervical.

# APARATO RESPIRATORIO SUPERIOR

## NARIZ

**Función:** Estructuras esenciales tanto para la respiración como para el olfato.

**Ubicación:** Superficie anterior intermedia externa de cráneo y inferior.

**Estructura:** Porción más externa de la nariz, consta de una raíz (superior) vértice (inferior), dorso, narinas (orificios nasales) y el tabique nasal.

**Huesos:** • Nasal • Maxilar • Frontal

**Orificios:** • Narinas • Orificios nasales (superior, medio e inferior).

**Canales:** Meato nasal inferior, medio y superior, recesso esfenoidal, meato nasal común.

**Irrigación:** Arteria carótida externa y sus ramas: arterias esfenoplatina, platina mayor labial superior y nasales laterales.

Ramas de la arteria oftálmica.

**Inervación:** Nervio olfatorio, trigémino, facial.

## Faringe

**Ubicación:** Tubo muscular hueco dentro del cuello que comienza detrás de la nariz y se comunica con la laringe y el esófago.

**Función:** Es un conducto por donde pasa el aire a la laringe y a los pulmones y pasan los alimentos y bebidas al esófago. También cumple la función del habla.

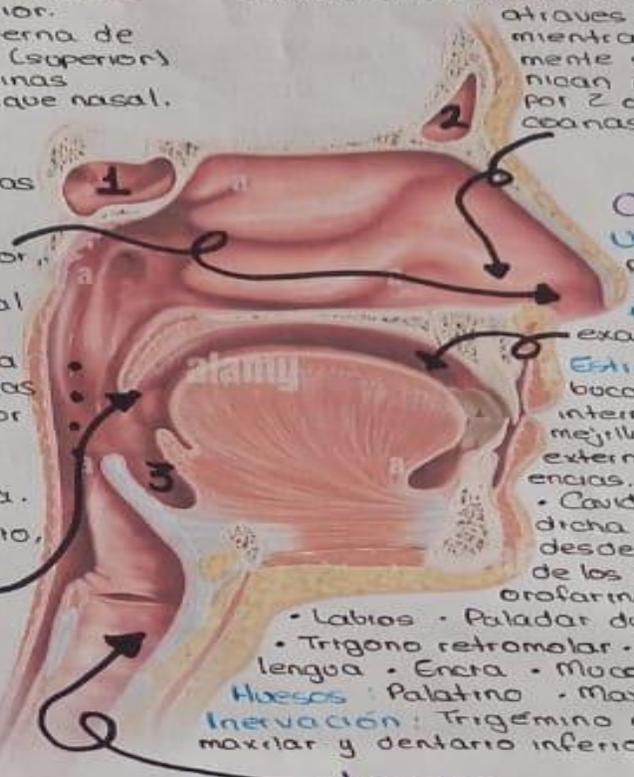
**Dimensiones:** Mide cerca de 5 pulgadas de largo, depende del tamaño de la persona.

**Estructura:** • Nasofaringe • Orofaringe • Hipofaringe

**Irrigación:** Arteria faríngea ascendente, arteria palatina ascendente y descendente.

## FOVAS NASALES:

Las dos cavidades nasales se ubican por dentro de la porción externa de la nariz y el cráneo adyacente. Las cavidades abren anteriormente a la cara a través de las narinas, mientras que posteriormente se ubican y comunican con la nasofaringe por 2 orificios llamados coanas.



## CAVIDAD BUCAL

**Ubicación:** En la porción inferior de la cara.

**Función:** Inhala y exhala O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub>.

**Estructura:** • Vestibulo bucal (espacio entre la interna de los labios y mejillas y la superficie externa de los dientes y encías).

• Cavidad bucal propiamente dicha (espacio demarcado desde la superficie interna de los dientes hasta la orofaringe).

• Labios • Paladar duro • Paladar blando • Trigono retromolar. 2/3 delanteros de la lengua • Encía • Mucosa bucal

**Huesos:** Palatino • Maxilares • Mandíbula.

**Inervación:** Trigémino (infraorbitaria, maxilar y dentario inferior) y facial.

## Laringe

**Función:** Área de la garganta que contiene las cuerdas vocales y que se usa para respirar, tragar y hablar.

**Estructura:** • Supraglotis, • Glotis (cuerdas vocales) • Subglotis. Estructura tubular hueca.

**Ubicación:** Zona media y anterior del cuello, a nivel de la nuez de Adán entre C3 y C6.

**Cartilagos:** Tiroides, cricoides, epiglotis, aritenoides, Santorini, Wrisberg

**Músculos:** Intrínsecos y extrínsecos.

## 1 Seno esfenoidal

Hay 2 senos esfenoidales grandes en el hueso esfenoides que está detrás de la nariz entre los ojos, están revestidos de células que elaboran moco para impedir que la nariz se seque.

## 3 Epiglotis

Lamina de tejido que tapa la tráquea al tragar para que los alimentos no entren al pulmón.

## 2 Seno frontal

Hay 2 senos frontales grandes

**Ubicación:** Se ubican en el hueso frontal que forma parte inferior de la frente y llegan hasta las cuencas de los ojos y las cejas.

**Función:** Están revestidos de células que elaboran moco para impedir que la nariz se seque.

*Handwritten signature in green ink.*

*Agrega características específicas.*

MARLA ALEJANDRA DE LA CRUZ ANZUETO

1 "C"

**CARACTERÍSTICAS:** El sistema respiratorio se encuentra recubierto por una membrana mucosa que segrega moco, el cual atrapa partículas pequeñas como polén o humo

- Posee cilios que recubre la membrana mucosa y desplazan las partículas atrapadas en el moco fuera de la nariz
- El aire que se inhala se humidifica, se calienta y se limpia mediante el tejido que recubre la cavidad nasal.

**FUNCIÓN:** Evita la entrada de materiales extraños al árbol traqueobronquial, a la vez que contribuyen de fonación y olfacción.

**Estructura:** Se compone por, cavidad nasal, faringe, fosa nasal, boca, laringe

# VASOS SANGUÍNEOS

**DEFINICIÓN:** Son estructuras en forma de tubo a través de las cuales la sangre circula por el cuerpo.

**ESTRUCTURA:** Las paredes de las arterias y venas están compuestas por 3 capas llamadas tónicas.

**Tónica íntima:** La capa más interna del vaso, se compone de Endotelio, una subcapa endotelial de tejido conjuntivo y una membrana elástica interna.

**Tónica media:** La capa más intermedia, son capas de células musculares lisas con disposición circunferencial y laminillas elásticas internas y externas.

**Tónica adventicia:** Capa más externa de tejido conjuntivo, se compone de colágeno con unas fibras elásticas dispersas. Contiene las vasa vasorum y una red de nervios autónomos "nervios vasculares".

VASO	DIÁMETRO	TÓNICA ÍNTIMA (CAPA INTERNA)	TÓNICA MEDIA (CAPA MEDIA)	TÓNICA ADVENTICIA (CAPA EXTERNA)
<b>ARTERIAS</b>				
Arteria grande (arteria elástica)	> 10 mm	Endotelio, Tejido conjuntivo, músculo liso.	Músculo liso Laminillas elásticas	Más delgada que la tónica media. Tejido conjuntivo. Fibras elásticas.
Arteria mediana (arteria muscular)	2-10 mm	Endotelio. Tejido conjuntivo. Músculo liso. Membrana interna elástica prominente.	Músculo liso. Fibras de colágeno. Relativamente escaso tejido elástico.	Más delgada que la tónica media. Tejido conjuntivo. Algunas fibras elásticas.
Arteria pequeña	0,1-2 mm	Endotelio. Tejido conjuntivo. Músculo liso. Membrana elástica interna.	Músculo liso (8-10 capas de células. Fibras de colágeno).	Más delgada que la tónica media. Tejido conjuntivo. Algunas fibras elásticas.
Arteriola	10-100 µm	Endotelio. Tejido conjuntivo. Músculo liso.	Músculo liso (una o dos capas de células)	Delgada, vaina mal definida de tejido conjuntivo.
Capilar	4-10 µm	Endotelio	Ninguna	Ninguna
<b>VENAS</b>				
Vénulas postcapilares	10-50 µm	Endotelio. Pericitos	Ninguna	Ninguna
Vénulas musculares	50-100 µm	Endotelio	Ninguna	Más gruesa que la tónica media. Tejido conjuntivo. Algunas fibras elásticas.
Venas pequeñas	0,1-1 mm	Endotelio. Tejido conjuntivo. Músculo liso (dos o tres capas de células)	Músculo liso (dos o tres capas que se conectan con la tónica íntima).	Más gruesa que la tónica media. Tejido conjuntivo. Algunas fibras elásticas.
Venas medianas	1-10 mm	Endotelio. Tejido conjuntivo. Músculo liso. En algunas casos, membrana interna elástica	Músculo liso. Fibras de colágeno.	Más gruesa que la tónica media. Tejido conjuntivo. Algunas fibras elásticas.
Venas grandes	> 10 mm	Endotelio. Tejido conjuntivo. Músculo liso	Músculo liso (2-15 capas). Fibras de colágeno.	Mucho más gruesa que la tónica media. Tejido conjuntivo. Algunas fibras elásticas, músculo liso longitudinal. Extensiones de músculo cardíaco (en las grandes venas del corazón).

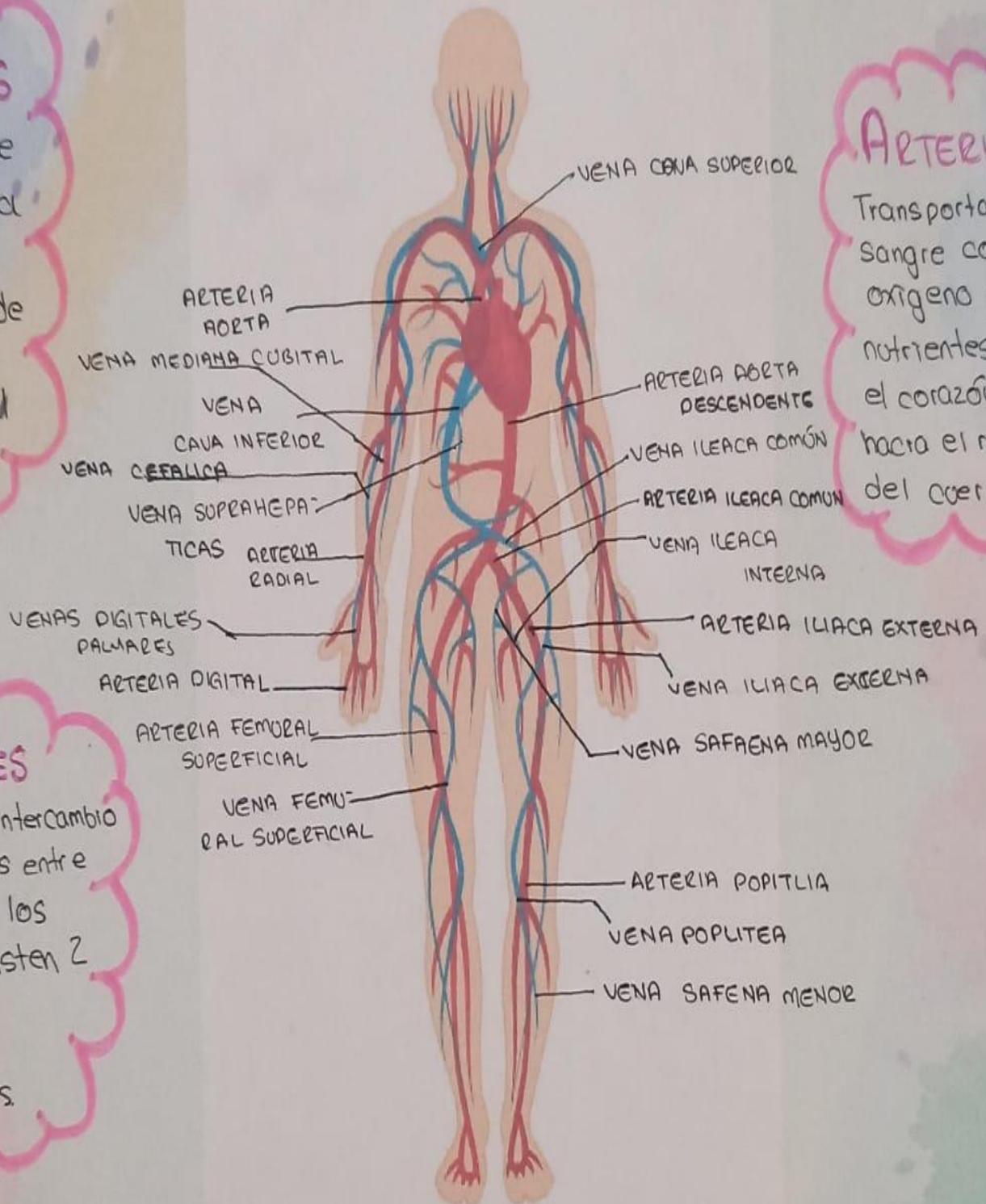
**Células endoteliales:** Interactúan de forma activa con las células musculares lisas contiguas y el tejido conjuntivo, son barrera de permeabilidad selectiva (sangre - tejido conjuntivo), impiden la coagulación sanguínea, modulan la resistencia vascular y regulan la respuesta inmunitaria.

## VENAS

Llevar sangre desoxigenada al corazón procedente de todos los órganos del cuerpo.

## ARTERIAS

Transportan la sangre con oxígeno y nutrientes desde el corazón hacia el resto del cuerpo.



## CAPILARES

Permiten el intercambio de sustancias entre la sangre y los tejidos. Existen 2 tipos:

- Venosos
- Arteriales

# CORAZÓN

## CARACTERÍSTICAS

**Estructura:** Es un órgano muscular hueco que posee 4 cavidades, dos aurículas y dos ventrículos.

**Ubicación:** Está situado en el mediastino medio aproximadamente  $\frac{2}{3}$  partes de la masa a la izquierda y  $\frac{1}{3}$  de la masa a la derecha, envuelto por el pericardio

**Tamaño:** Aproximadamente el de la mano empuñada

**Forma:** Posee forma de una pirámide cuadrangular y está orientado como si la pirámide hubiese caído hacia delante sobre uno de sus caras y su base se orienta hacia la pared torácica anterior y su vértice hacia la pared torácica anterior.

**Peso:** 250-350 g en hombres y 200-300 g en mujeres.

**Ladridos:** De 60 a 100 lpm en reposo y aproximadamente 115,000 veces por día.

**VALVULAS:** Separan los atrios de los ventrículos y estos de los grandes vasos.

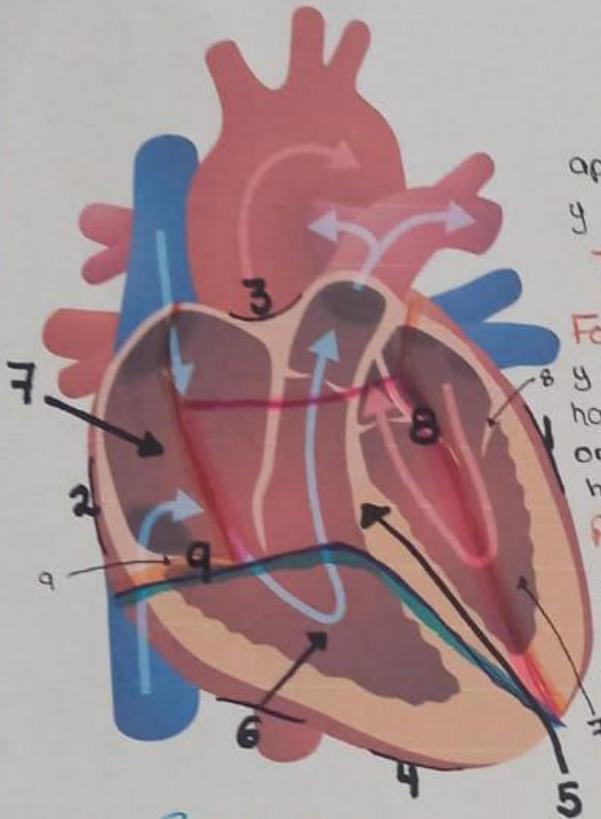
**Válvula atrioventricular derecha / tricúspide 8**  
Esta ubicada entre el atrio derecho y el ventrículo derecho. Posee 3 cúspides  
• anterior • septal • posterior

**Válvula atrioventricular izquierda / bicúspide 9**  
También conocida como válvula mitral, solo tiene 2 cúspides (anterior y posterior)  
Ubicada entre atrio y ventrículo izquierdo.

**Válvulas semilunares** Proviene el retorno de sangre desde los vasos hacia los ventrículos

• Válvula semilunar pulmonar

• Válvula semilunar aórtica



## BORDES

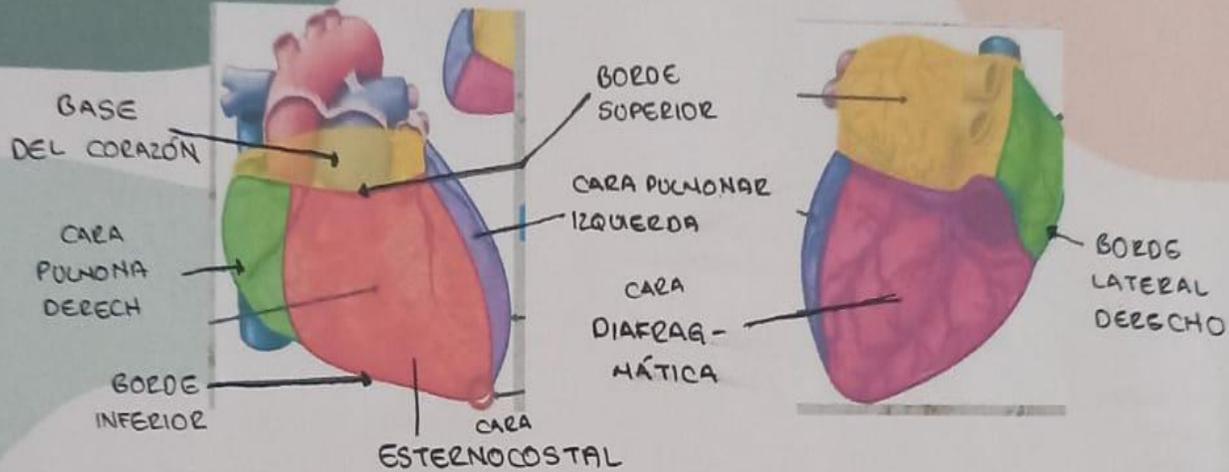
- 1 Derecho:** Es la pequeña parte del atrio derecho que se extiende entre la vena cava superior e inferior
- 2 Izquierdo:** Está formado por el ventrículo y aurícula izquierdos
- 3 Superior:** Presenta en una vista anterior esta formado por los atrios como por sus ventrículos
- 4 Inferior:** Está marcado por el ventrículo derecho

## CARAS

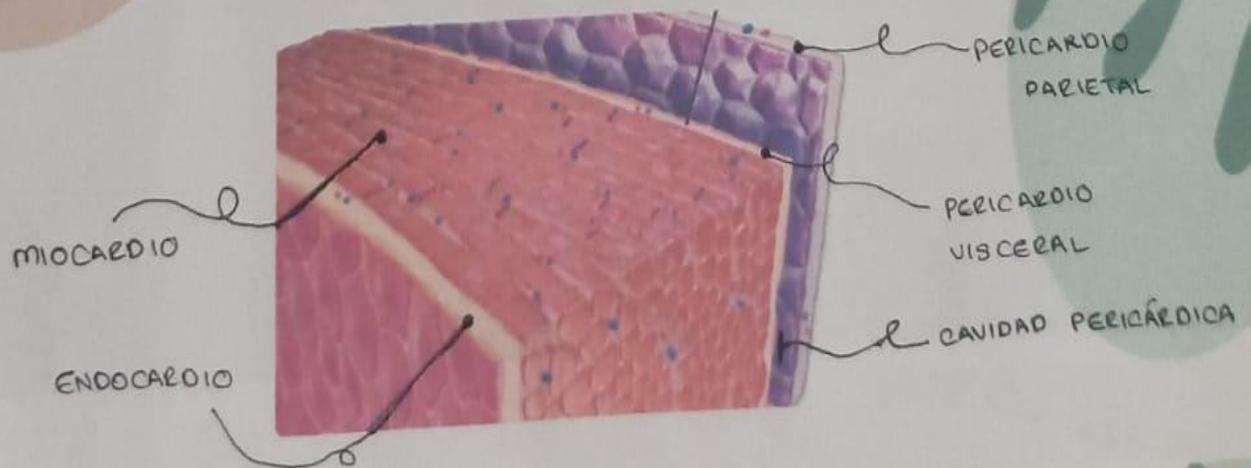
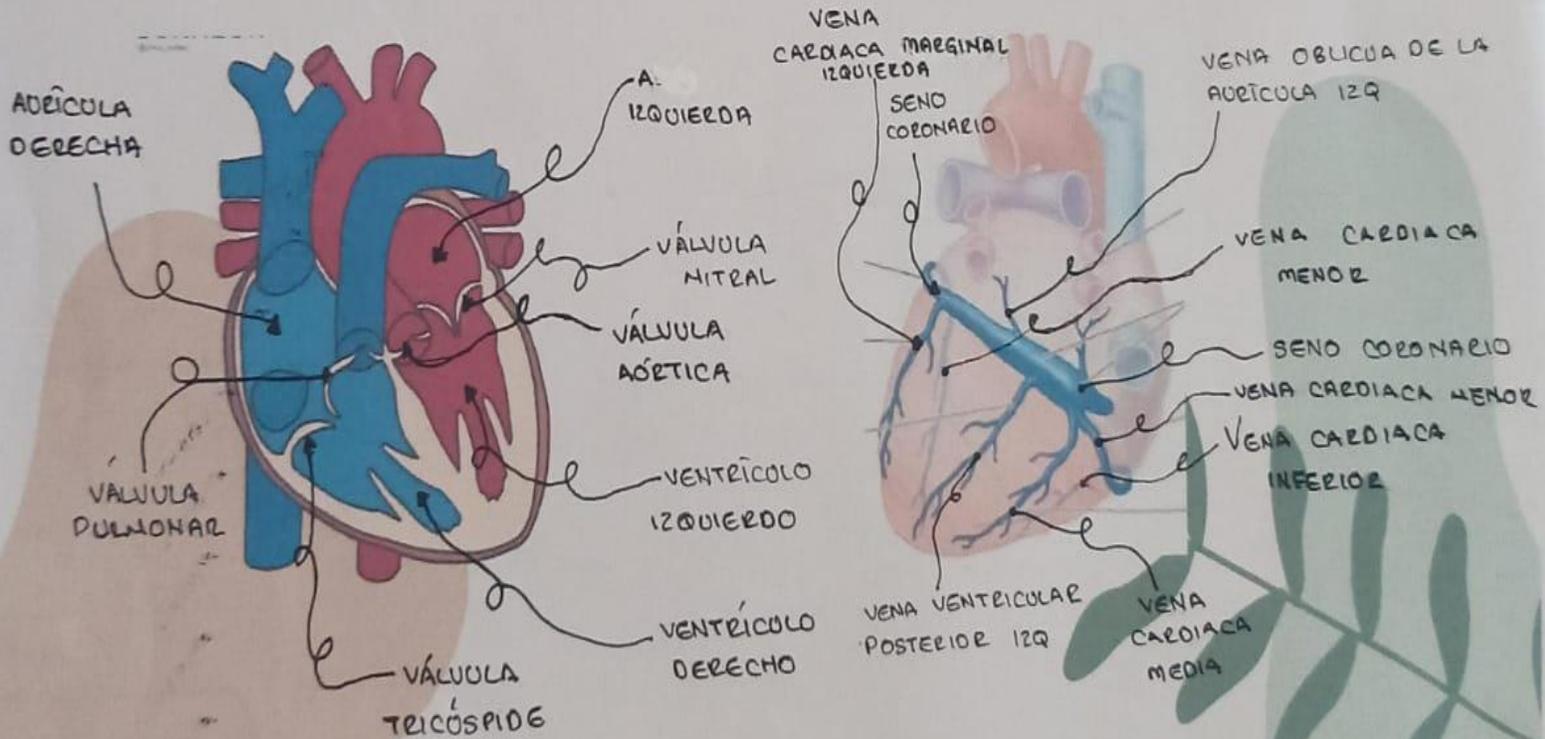
- 5 Esternocostal** Ventrículo derecho
- 6 Diafragmática** Ventrículo derecho y parte del izquierdo
- 7 Pulmonar** Impresión cardíaca, posee izquierda y derecha

Impresión cardíaca, posee izquierda y derecha

# CARAS Y BORDES



# VENAS CARDIACAS



## FLUJO SANGUÍNEO ATRAVÉS DEL CORAZÓN

1- **Sangre desoxigenada**: Proviene de la vena cava superior e inferior y del seno coronario recibida por atrio derecho.

2- **Atrio derecho**: Se contrae impulsando la sangre a través de la válvula tricúspide hacia el ventrículo derecho.

3- **Ventrículo derecho**: Se contrae dando paso a la sangre a través de la válvula pulmonar hacia el tronco pulmonar, hacia los pulmones.

**Atrio izquierdo**: Se contrae e impulsa la sangre hacia el ventrículo izquierdo a través de la válvula bicuspidé.

**Ventrículo izquierdo**: Impulsa la sangre oxigenada a través de la válvula aórtica hacia la aorta y la sangre es distribuida a todo el cuerpo.

**Plexo cardíaco**: Nervios autónomos que regulan el aclo cardíaco.

## VENAS CARDÍACAS

Todas ellas desembocan en el seno coronario, un gran vaso venoso que vierte la sangre desoxigenada proveniente del miocardio en el atrio derecho.

## CAPAS DEL CORAZÓN

**Endocardio**: Delgada capa interna de las cámaras del corazón y también forma la superficie de las válvulas,

**Miocardio**: Capa muscular, son fibras musculares estriadas, con características histológicas peculiares de contracción involuntaria.

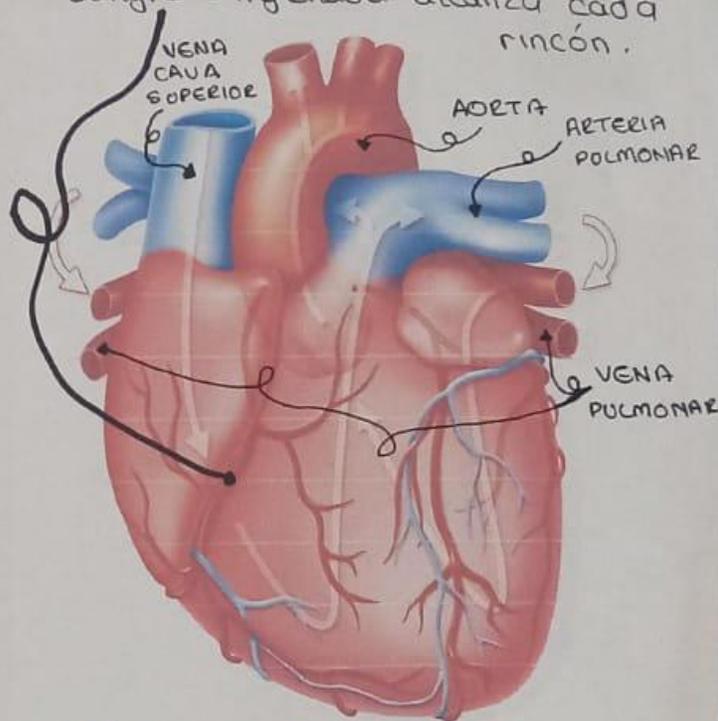
**Pericardio**: Capa exterior de tejido conjuntivo que mantiene el corazón en su lugar dentro del tórax, lo protege de inflamación y actúa de barrera contra las infecciones.

## CIRCULACION CORONARIA

Existe 2 arterias coronarias:

- Derecha
- Izquierda

Emergen desde los senos aórticos al inicio de la aorta ascendente y luego rodean el corazón, proporcionando numerosas ramas. La sangre oxigenada alcanza cada rincón.



## VASOS SANGUÍNEOS DEL CORAZÓN:

**Arteria aórtica**: Transporta sangre rica en O<sub>2</sub> del corazón a todo el cuerpo.

**Arteria pulmonar**: Transporta la sangre del ventrículo derecho a los pulmones.

**Venas pulmonares**: Son 2 de cada lado envían sangre oxigenada desde los pulmones hacia la aurícula izquierda.

**Vena cava superior**: Es descendente recibe sangre de la mitad superior del cuerpo.

**Vena cava inferior**: Es ascendente recoge la sangre de los órganos debajo del diafragma.

## Referencias

1.-Wojciech P. (2001) Ross Histología Texto y Atlas, correlación con biología molecular y celular 8.<sup>a</sup> edición. Wolters Kluwer

2.-Keith L. Moore, A. F. (s.f.). *MOORE Anatomía con orientación clínica* (8 ° ed.).

3.-Netter, F. H. (2003). *Atlas de Anatomía Humana* (Tercera ed.). Consulting editor.