



Mi Universidad

Anatomía 2.0

Michelle Roblero Álvarez

Parcial II

Morfología

Dra. Rosvani Margine Morales Irecta

Medicina Humana

Primer Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 13 de octubre de 2023

CRÁNEO

NEUROCRANEALES

Hueso Occipital

Impar: (1)

Localización: Presenta dos caras las cuales contienen varios repartos anatómicos e identificaciones que corresponden a las estructuras anatómicas que se encuentran contra el hueso.

Los bordes se articulan con los huesos adyacentes del cráneo para formar varias estructuras craneales.

Función: Alberga por completo al cerebelo.

Hueso Temporal

Par: (2)

Localización: Base del cráneo. Está localizado en la cavidad craneal, justamente en el área inferior y lateral.

Tiene dos bordes: uno Superior (sutura escamosa con el hueso Parietal) y Anteroinferior (articulación con el ala mayor del hueso esfenoides).

Función: Encargado de albergar los órganos que hacen posible el proceso de audición.

Hueso Frontal

Impar: (1)

Localización: Se articula inferiormente con los huesos nasales y cigomáticos. El borde supraorbitario es el límite entre sus porciones escamosa y orbitaria.

Función: Además de dar forma a la frente, es la de proteger los lóbulos frontales del cerebro, que están situados justo detrás de este hueso.

Hueso Parietal

Pares: (2)

Localización: Presenta dos caras (externa e interna), cuatro bordes (sagital, escamoso, frontal y occipital). Los bordes se articulan con los huesos adyacentes del cráneo para formar varias estructuras craneales.

Función: Contribuir a la estabilidad y movilidad de la cabeza. Proteger el cerebro y otros órganos sensoriales del daño. Ayudar a sostener la forma y estructura del cráneo.

Hueso Esfenoides

Impar: (1)

Localización: Constituye la mayor parte de la porción del cráneo y contribuye a la formación del piso de la fosa craneal. Sus bordes están constituidos por: Sutura es-

fenofrontal, S. esfenoparietal, S. esfenoscamosa y S. esfenoccipital.

Función: Soportar el peso del cerebro y protegerlo de lesiones externas. Ayuda a formar cavidades nasales y a mantener la estructura de la cabeza.

CUELLO

VERTEBRAS CERVICALES

TÍPICAS

C3, C4, C5, C6



- o El cuerpo vertebral es pequeño y más largo de lado a lado que anteroposteriormente; la cara superior es cóncava y la cara inferior es convexa.
- o El foramen vertebral es grande y triangular.
- o Los procesos (apófisis) transversos de todas las vértebras cervicales (típicas y atípicas) cuentan con forámenes transversos para los vasos vertebrales (las venas vertebrales y, excepto en la vértebra C7, las arterias vertebrales).
- o Las caras superiores de los procesos articulares se dirigen superior y posteriormente, y las caras inferiores lo hacen inferior y anteriormente.
- o Sus procesos espinosos son cortos y, en los individuos de ascendencia europea, bífidos.

ATÍPICAS

Vértebra C1 o atlas

o Un hueso con forma de anillo arroñado que carece de proceso espinoso y de cuerpo, y que consiste en dos masas laterales conectadas por los arcos anterior y posterior. Sus caras articulares superiores cóncavas reciben los condilos occipitales.

Vértebra C2 o axis

o Desde su cuerpo se proyecta un diente con forma de clavija (proceso odontoides).

Vértebra prominente (C7)

o llamada así debido a su largo proceso espinoso, que no es bífido. Sus procesos transversos son grandes. Pero sus forámenes transversos son pequeños.

TÓRAX

- El tórax incluye los órganos principales de los sistemas respiratorio y cardiovascular.
- La cavidad torácica está dividida en tres grandes espacios: el compartimento central o **mediastino** que aloja las vísceras torácicas excepto los pulmones, y a cada lado las cavidades pulmonares derecha e izquierda que alojan a los pulmones.



COSTILLAS

- Huesos planos y curvos que constituyen la mayor parte de la caja torácica.

1. **Costillas verdaderas** (vertebrocostales) se unen directamente al esternón mediante sus propios cartílagos costales. 1^a-7^a

2. **Costillas falsas** (vertebrocondrales) tienen cartílagos que se unen al de costilla inmediatamente superior a ella, su conexión con el esternón es directa. 8^a, 9^a, 10^a

3. **Costillas flotantes** (libres) tienen cartílagos rudimentarios que nunca conectan, ni directa ni indirectamente, con el esternón. Terminan en la musculatura posterior del abdomen. 11^a, 12^a

COSTILLAS TÍPICAS

Comprenden de la 3^a - 9^a

Componentes:

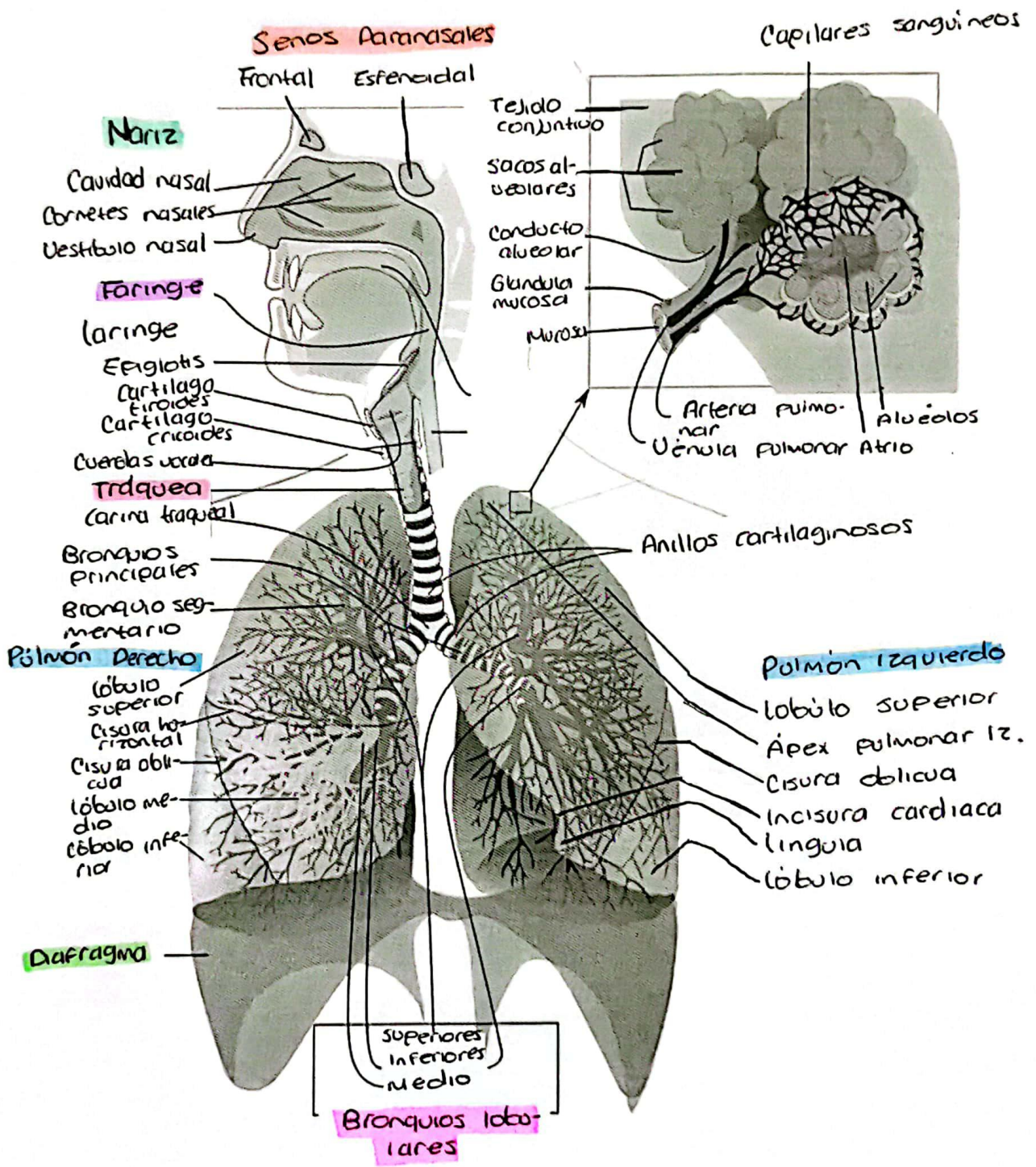
- Una **cabeza** con forma de cuña y dos caras.
- Un **cuello** que conecta a la cabeza
- Un **tubérculo** en la unión del cuello y el cuerpo
- Un **cuerpo** plano, delgado y curvo

COSTILLAS ATÍPICAS

Comprenden: 1^a, 2^a y 10^a-12^a

- 1^a costilla es la más ancha, corta y curvada. Articula → V. T1
- 2^a costilla: más delgada, menos curva y más larga que la 1^a. Articula con → V. T1 y T2.
- Costillas 10^a-12^a, al igual que la 1^a solo tiene una cara articular y se articula con una sola vertebra
- C. 11^a y 12^a son cortas y no presentan cuellos ni tubérculos.

SISTEMA RESPIRATORIO



SISTEMA RESPIRATORIO SUPERIOR

Cavidad nasal

Localización: Es una elevación piramidal hueca que ocupa la parte central de la cara, por arriba del orificio bucal, por debajo y adentro de los orificios palpebrales y adentro de las mejillas. Tiene dos caras, unas anterolaterales (son lisas, triangulares) y una posterior. Dos bordes que son laterales y uno anterior.

Irigación: Proviene de arteria nasal, originada por arteria oftálmica y arteria facial.

Drenaje venoso: las venas de la parte superior son afluentes de la vena angular, sigue un trayecto hacia abajo, hacia el tronco de la vena facial.

Linfáticos: linfáticos anteriores: que se dirigen hacia adelante, vasos faciales para desembocar en ganglios submaxilares.

Linfáticos posteriores: formado por troncos que vienen de tres subgrupos (posterior superior, posteromedio y posterosuperior)

*Pr 1/2
Complementar*

Laringe

Localización: Es un órgano impar, simétrico, situado en la parte media y anterior del cuello, adelante de la faringe, abajo del hueso hioides y arriba de la traquea.

Se distinguen tres caras: una cara posterior y dos anterolaterales.

Tiene cuatro bordes: Borde superior (se inserta la membrana tirohioidea), borde inferior (es sinuoso y el más corto) y los bordes posteriores (dirigidos verticalmente y son gruesos y romos).

Dimensiones: En el hombre: d. vertical 44 mm y d. transversal 43 mm, circunferencia de 136 mm y anteroposterior 36 mm. En la mujer: d. vertical 36 mm, d. transversal 41 mm, d. anteroposterior 26 mm y circunferencia 122 mm

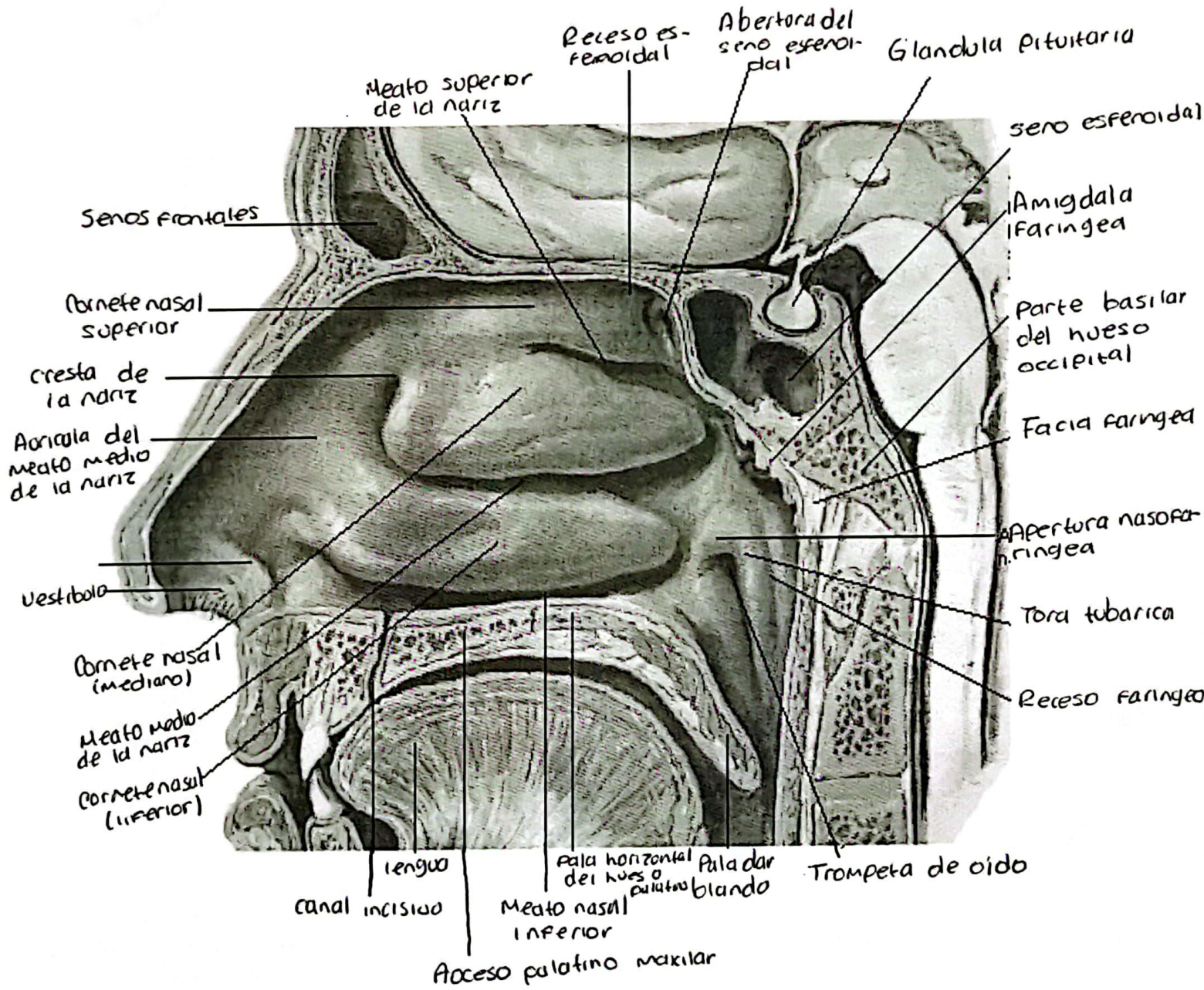
Irigación: arteria laringea superior, inferior y externa.

Drenaje venoso: venas laringeas superiores e inferiores son tributarias de la vena tiroidea superior de la vena tiroidea inferior.

Linfáticos: Derivan de una red muy rica que se origina de preferencia en las porciones supra e infraglotica siendo más reducida sobre las cuerdas vocales inferiores.

Forman tres grupos de troncos colectores: superiores, inferiores y posteriores.

Aparato respiratorio superior



A. RESPIRATORIO INFERIOR

Pulmones

Localización: Están contenidos en el tórax, cuyas paredes se adaptan a la forma de éstos órganos. Se hallan separados de la cavidad abdominal, por la bóveda diafragmática y entre ellos se abre un espacio llamado mediastino. Los pulmones tienen forma de un cono de base inferior en el cual tiene cara externa y otra interna, dos bordes, anterior y posterior, un vértice y una base. Tiene un borde posterior (separa por detrás la parte externa de la interna) y Borde anterior (delgado, sinuoso y más corto).

Peso: En el adulto es de 1100 gramos. 600 p. do y 500 p. l. En el feto es de 65 g y sube a 90 después establecida la respiración.

Función: Órganos esenciales en la respiración y en ellos se verifica la transformación de sangre venosa en arterial.

Irrigación: Arteria pulmonar derecha e izquierda.

Linfáticos: Grupos ganglionares y vasos linfáticos pulmonares.

Tráquea

Localización: Ocupa la parte anterior y media del cuello y penetra en la parte superior del tórax, por detrás del estenón.

Drenaje venoso: Venas esofágicas y tiroideas inferiores.

Linfáticos: Proviene de una red mucosa y otra submucosa, y siguen un trayecto semejante al de las venas. Terminan en los ganglios que ocupan las partes laterales de la tráquea y el esófago.

Irrigación: arterias tiroideas superiores e inferiores, pericardiofrenicas y bronquiales.

 1/2 Complementar con características específicas.

Dimensiones: 12 a 13 en el hombre y 11 en la mujer

Generalidades: Constituida por una armazón fibrocartilaginosa

- Semi anillos cartilagosos abiertos hacia atrás.
- Camino fibrosa

Bronquios

Localización: Se comprenden entre la bifurcación de la tráquea y los pulmones, en los cuales terminan.

Irrigación: Arterias bronquiales.

Drenaje Venoso: Venas bronquiales son dos: la derecha se vierte en vena mayor y la izquierda en menor o en el tronco braquiocéfalo izquierdo.

Linfáticos: Terminan en los ganglios bronquiales.

Bronquiolos

Localización: Ramas de los bronquios segmentarios.

Dimensiones: Tiene un diametro de 1mm o menos.

Irrigación: Arterias bronquiales.

Histología: No poseen placas cartilaginosas ni glándulas. Los bronquiolos terminales conductores más pequeños, están revestidos por un epitelio simple cúbico que contiene células de Clara.

Diafragma

Localización: Músculo que separa a cavidad torácica (pulmones y corazón) de la cavidad abdominal.

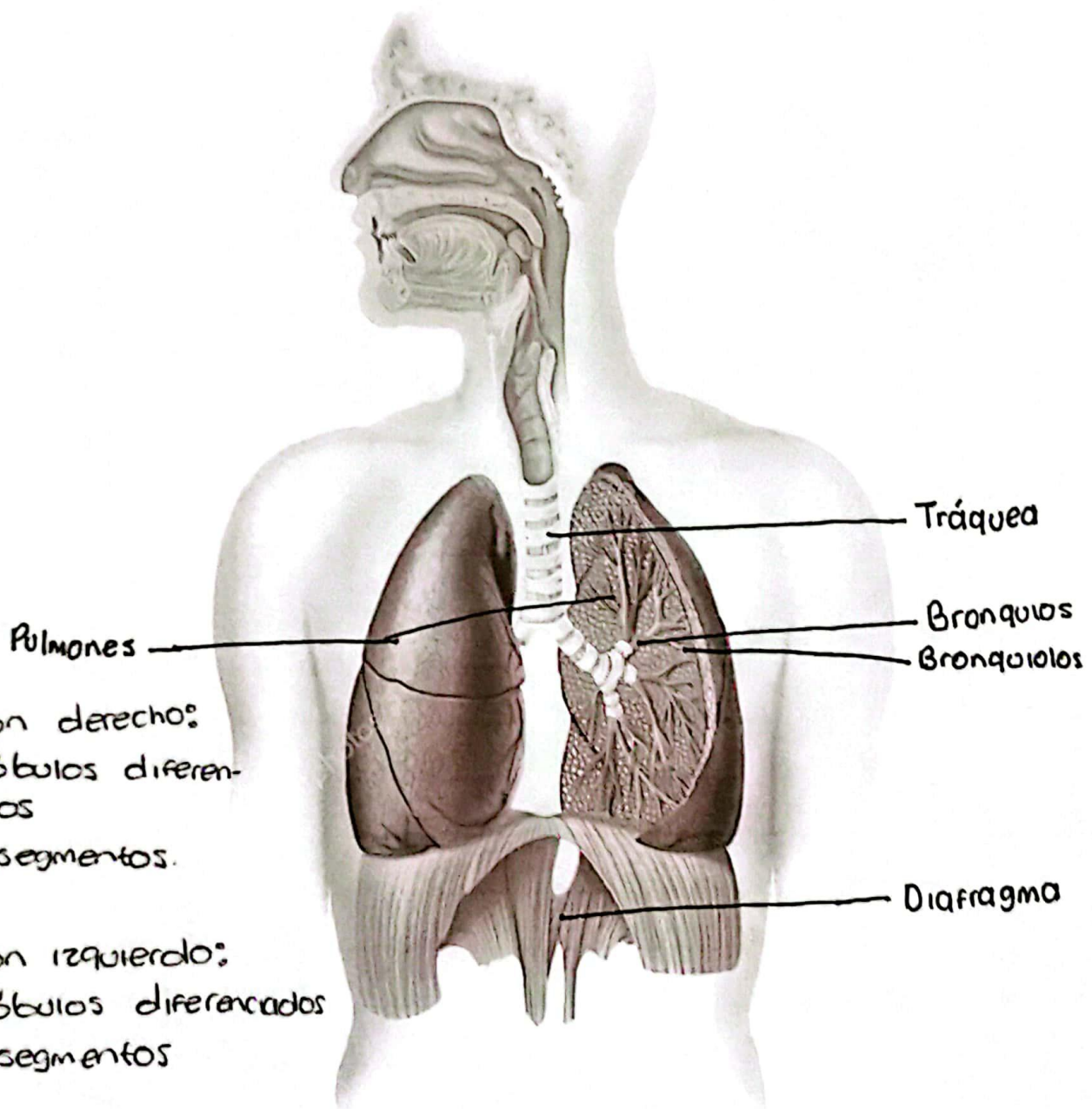
Funciones: Interviene en la respiración, descendiendo el volumen de la cavidad torácica al inhalar y aumentando durante la exhalación.

Irrigación: Porción costal: arterias subcostales y por los últimos cinco arterias intercostales.

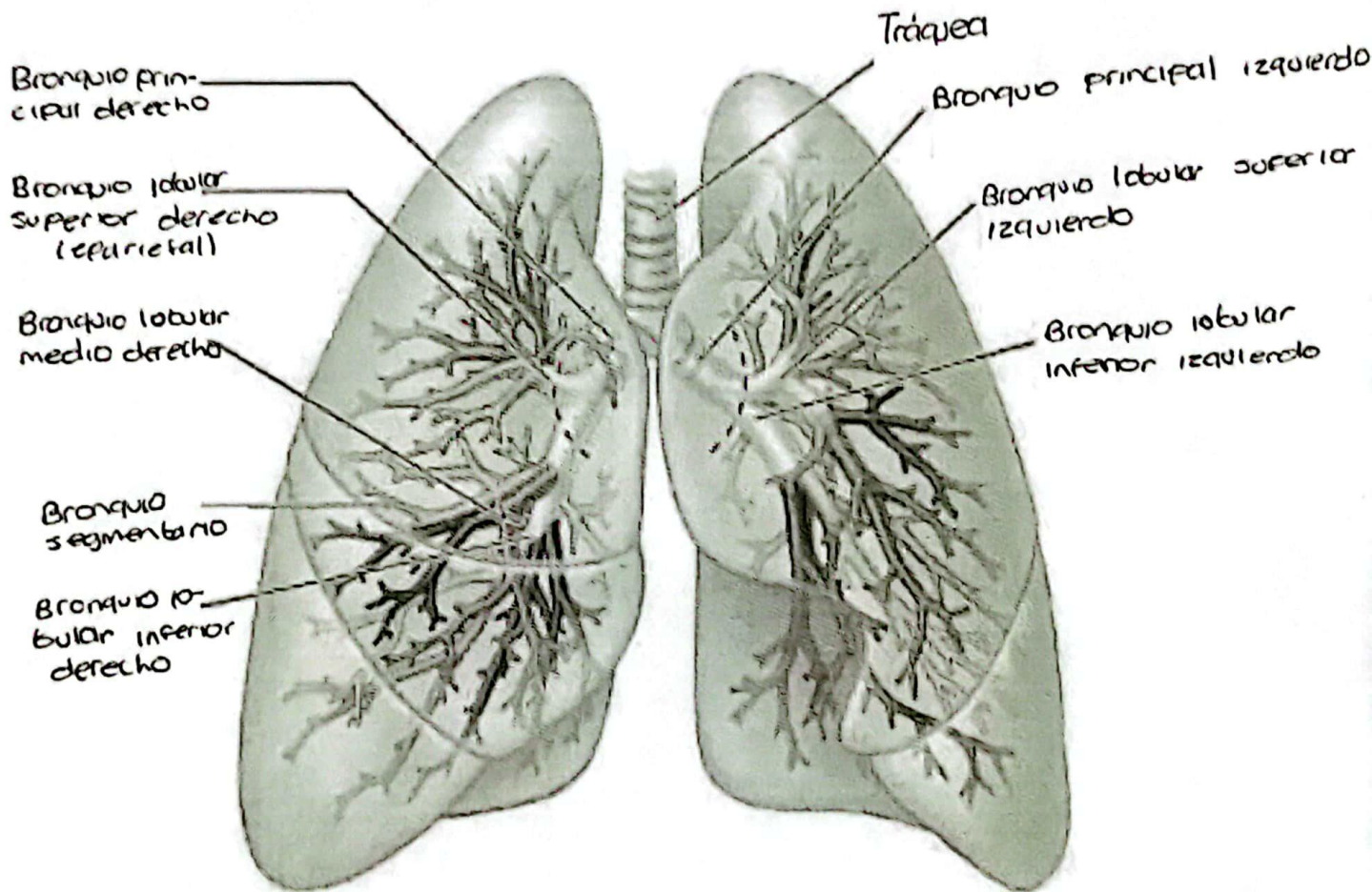
Inervación: Nervios frénicos (C3 - C5).

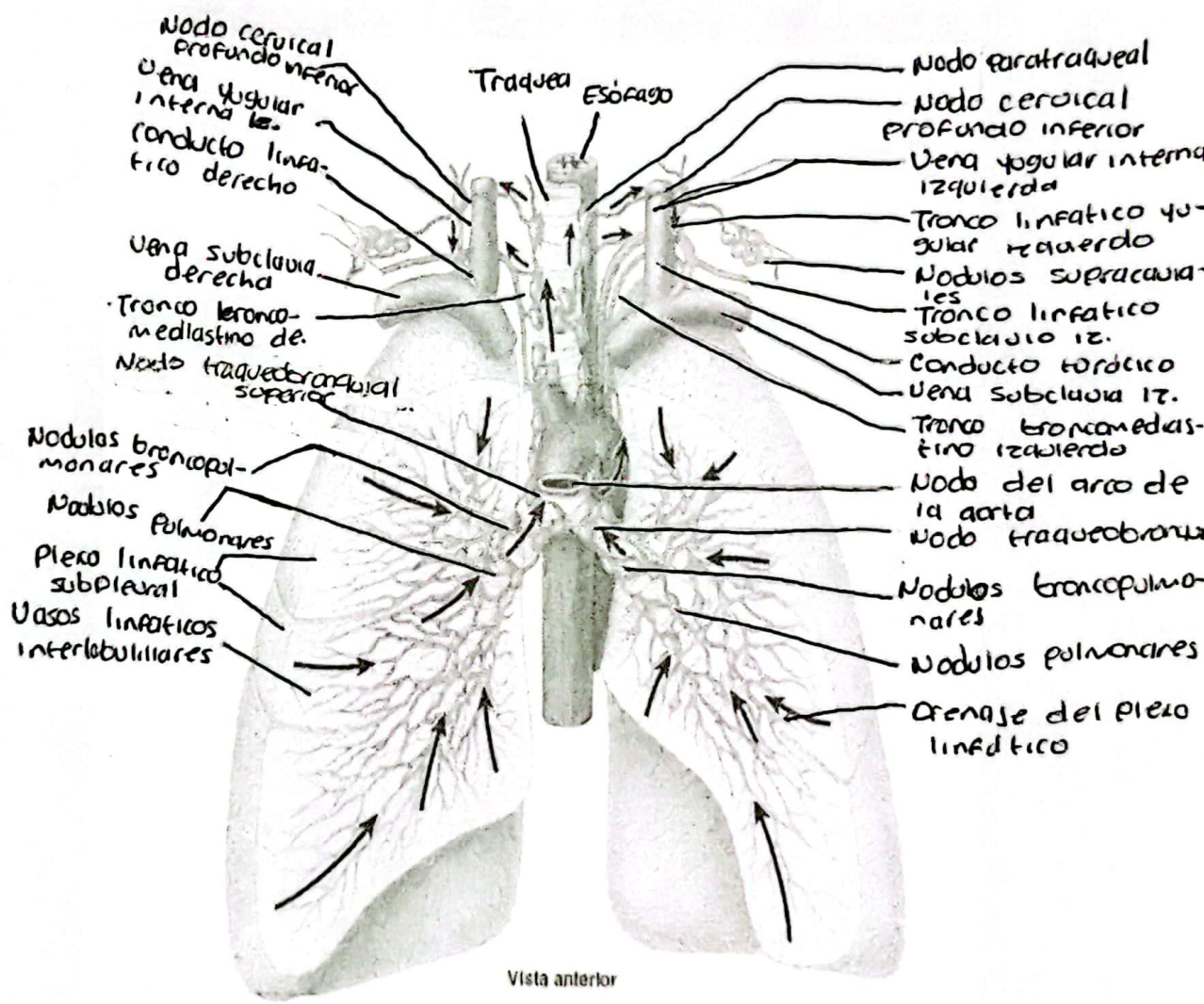
Generalidades: Músculo grande en forma de cúpula ubicado debajo de los pulmones. Es crucial para las respiración ya que se contrae y se relaja durante la inhalación y exhalación. Es importante para el control del esfínter esofágico.

PARTES DEL APARATO RESPIRATORIO BAJO



Árbol Bronquial





Nodo cervical profundo inferior
 Vena yugular interna izquierda
 conducto linfático derecho

Vena subclavia derecha
 Tronco broncomediastino de.
 Nodo traqueobronquial superior

Nodulos broncopulmonares
 Nodulos pulmonares
 Plexo linfático subpleural
 Vasos linfáticos interlobulillares

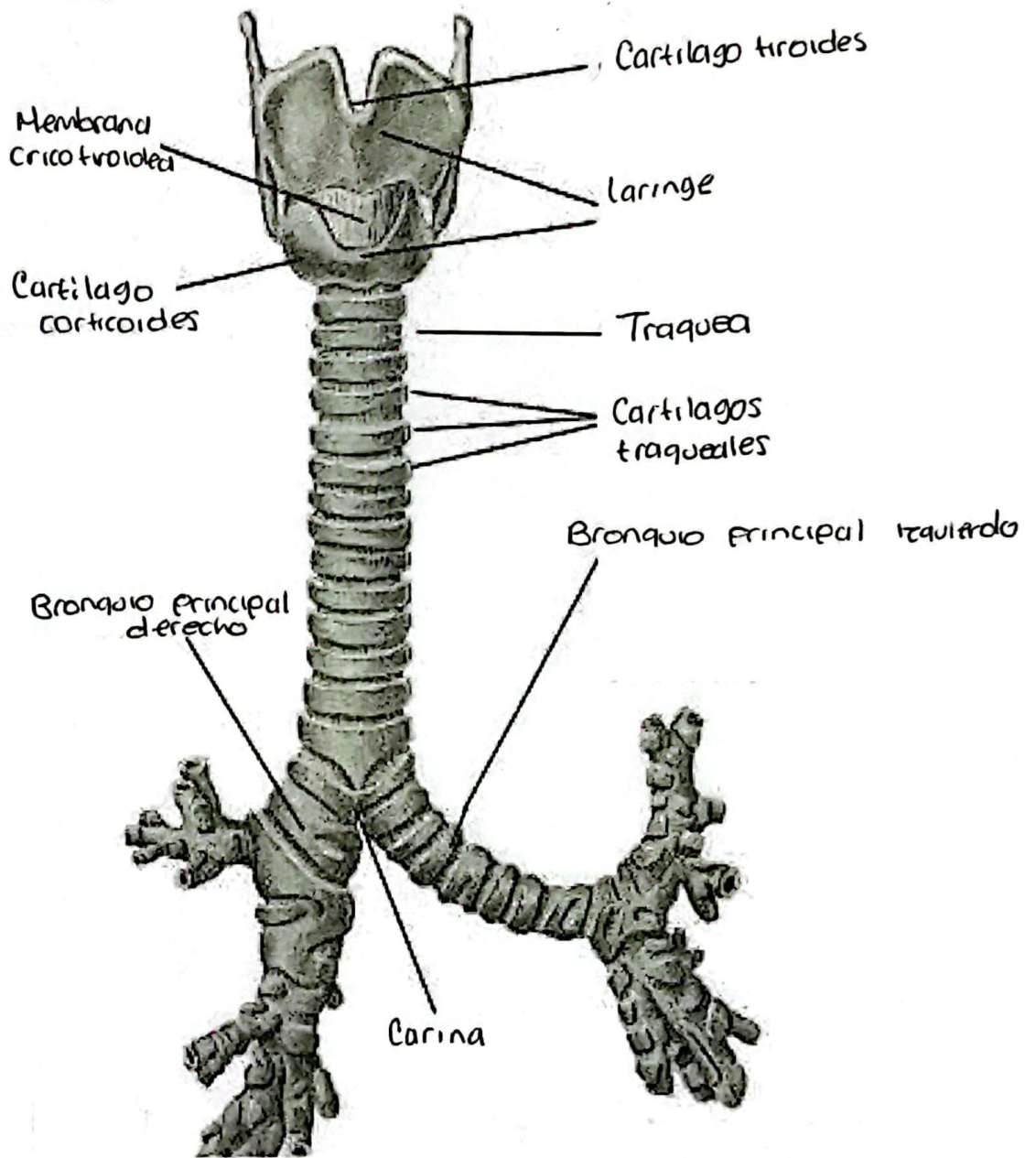
Traquea Esófago

Nodo paratraqueal
 Nodo cervical profundo inferior
 Vena yugular interna izquierda
 Tronco linfático yugular izquierdo
 Nodulos supraclaviculares
 Tronco linfático subclavio iz.
 Conducto torácico
 Vena subclavia iz.

Tronco broncomediastino izquierdo
 Nodo del arco de la aorta
 Nodo traqueobronquial
 Nodulos broncopulmonares
 Nodulos pulmonares
 Drenaje del plexo linfático

Vista anterior

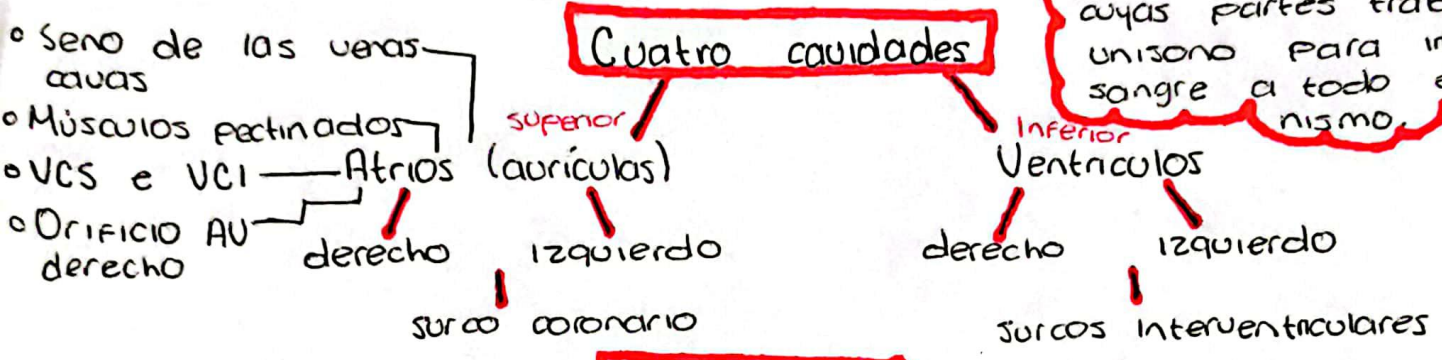
TRAQUEA



"CORAZÓN"

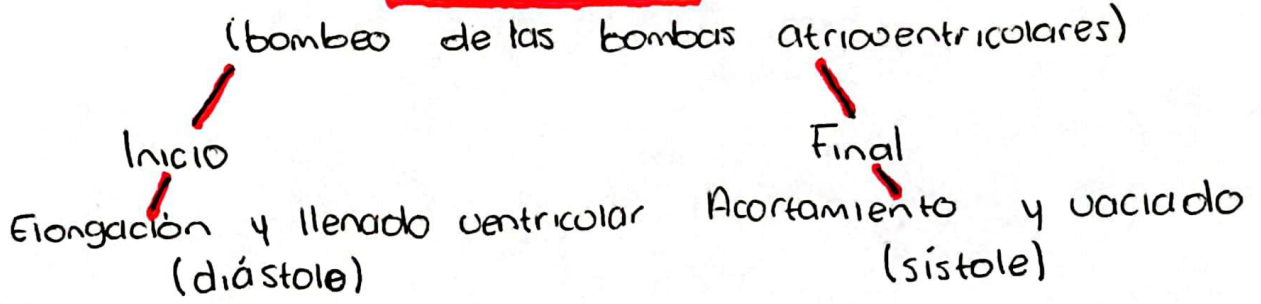
Generalidades

¿Qué es?
Bomba de doble presión y succión, autoadaptable, cuyas partes trabajan al unísono para impulsar sangre a todo el organismo.

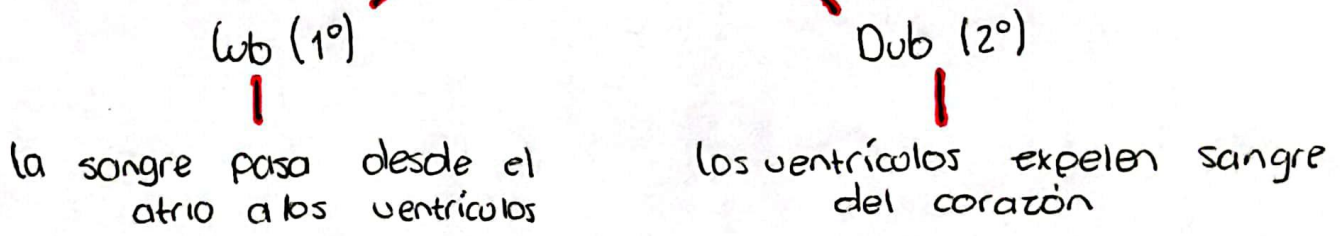


- o Seno de las venas cavas
- o Músculos pectinados
- o VCS e VCI
- o Orificio AV derecho

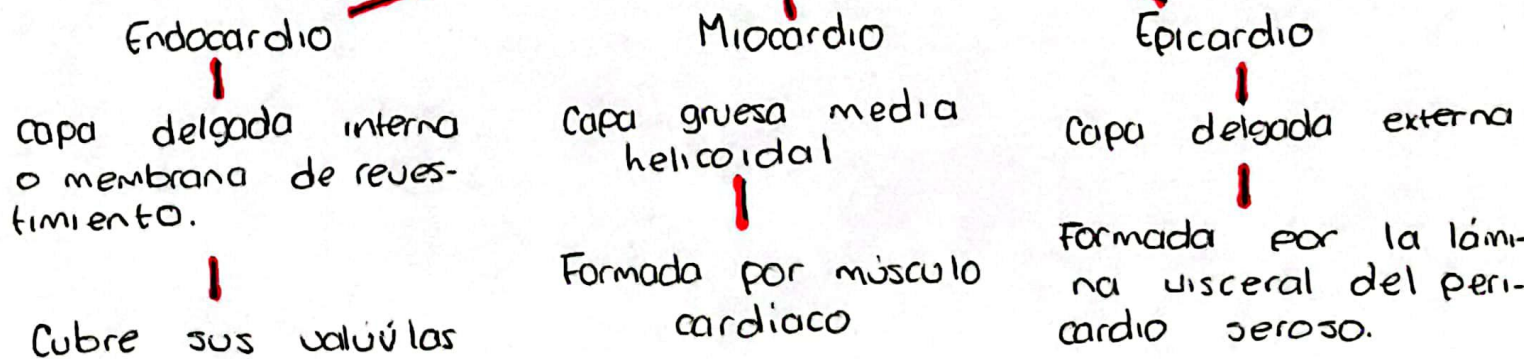
Ciclo cardiaco



Ruidos cardiacos



Pared de la cavidad cardiaca



Vértice del corazón

Formado por la porción infero-lateral del V.I.

Esta posterior al 5º espacio intercostal I. en adultos

Inmóvil durante el ciclo cardíaco.

Punto máximo de los ruidos del cierre de la valva mitral

A 9 cm del plano medio

Base del corazón

Cara posterior del corazón

Formada por atrio izquierdo

Contribución menor al derecho

Orientación: posteriormente hacia los cuerpos de las vértebras T6-T9 y separada por el pericardio.

Oblicuo del pericardio, esofago y la aorta

Extensión: Superiormente hasta la bifurcación del tronco pulmonar

Inferiormente: hasta el surco coronario

Recibe venas pulmonales de L. de 4 y L. 12 de su porción atrial izquierda.

VCS y VCI al nivel de los extremos superior e inferior de su porción atrial derecha

Septos del corazón

S. Interatrial

Orientado de arriba hacia abajo.

Su cara derecha mira adelante, a la derecha y algo hacia arriba.

S. Interventricular

Separa los dos ventrículos

Triangular, con un vértice anterior, inferior e izquierdo.

Base posterior, superior continua abajo y delante del S. Interatrial.

Cara izquierda cóncava y mira al interior del ventrículo iz.

Fuertemente convexo hacia la derecha.

S. Atrioventricular

Corresponde a la inserción de la valva septal de la válvula atrioventricular derecha (tricúspide) y de la valva anterior de la válvula atrioventricular izquierda (mitral)

Caras del corazón

Cara anterior
(esternocostal)

Formada principalmente por ventrículo derecho

Cara diafragmática
(inferior)

Principalmente por ventrículo iz. y en parte ventrículo de.

Relacionada con centro tendinoso del diafragma.

Cara pulmonar
derecha

Principalmente por atrio derecho.

Cara pulmonar
izquierda

Principalmente por ventrículo iz.

Produce la impresión cardiaca en pulmón iz.

Bordes del Corazón

Borde derecho

Ligeramente convexo

Formado por atrio derecho

Se extiende entre UCS y UCI.

Borde inferior

Casi horizontal

Formado principalmente por ventrículo derecho y una pequeña porción del v. iz.

Borde izquierdo

Oblicuo, casi vertical

Formado principalmente por el v. iz. y una pequeña porción de la aurícula iz.

Borde superior

Vista anterior: por los atrios y orejuelas de. e iz., la aorta ascendente y el tronco pulmonar emergen del borde superior y la UCS (lado derecho)

Posterior forma un límite inferior del seno transversal del pericardio

Valvulas del corazón

Válvula tricúspide

Situada entre la aurícula derecha y el ventrículo derecho

Posterior al cuerpo del esternón a nivel de los espacios intercostales 4º y 5º

Válvula pulmonar

Entre el ventrículo derecho y la arteria pulmonar

En el vértice del cono arterioso está a nivel del 3º cartilago costal iz.

Válvula mitral

Entre la aurícula izquierda y el ventrículo izquierdo

Tiene dos cúspides (anterior y posterior)

Posterior al esternón al nivel del 4º cartilago costal

Válvula aórtica

Entre el ventrículo izquierdo y la aorta

Posterior al lado iz. del esternón al nivel 3º espacio intercostal.

Músculos papilares del ventrículo derecho

Músculo papilar anterior

El más grande y prominente.

Se origina en pared anterior del V. D.

Cuerdas tendinosas se unen a las cúspides anterior y posterior de la válvula tricúspide.

Músculo papilar posterior

Más pequeño que la anterior

Se origina en la pared inferior del V. D.

Sus cuerdas tendinosas se unen a las cúspides posterior y septal de la Válvula tricúspide.

Músculo papilar séptal

Se origina en el tabique interventricular

Sus cuerdas tendinosas se unen a las cúspides anterior y septal de la válvula tricúspide

Interior del atrio derecho

Una porción posterior, de pared delgada, donde desembocan la VCS, VCI y el seno coronario.

Una pared muscular rugosa compuesta por músculos pectinados.

Un orificio AV de.

Descarga al interior del ventrículo derecho la sangre pobre en O₂ que a recibido

Interior del atrio izquierdo

Porción más grande de la pared lisa

Orejuela muscular más pequeña que contiene músculos pectinados.

Pared ligeramente más gruesa que el atrio derecho

Cuatro venas pulmonares que penetran por

Un tabique interatrial que se inclina posteriormente y hacia la izquierda.

Un orificio AU izquierdo a través del cual el atrio izquierdo vierte sangre oxigenada que recibe de las venas pulmonares.

Grandes vasos del corazón

La aorta

Entre las ramas más voluminosas están el tronco braquiorraquial, la arteria carótida común izquierda y la arteria subclavia izquierda.

Diametro de la aorta de 2.1 centímetros, alrededor de dos baterias AAA puestas junto a la otra.

Arteria pulmonar

Transporta la sangre del ventrículo derecho a los pulmones.

Sangre desoxigenada

Venas cavas superiores e inferiores

Vena cava superior recibe sangre desde la mitad superior del cuerpo a través de las venas braquiocefálicas derecha e izquierda.

La vena cava inferior hace lo propio desde la mitad inferior, a través de las venas ilíacas comunes.

Tronco braquiocefálico

VCS

A. pulmonar de.

Aorta ascendente

Tronco pulmonar

Venas pulmonares
derechas

Aurícula derecha

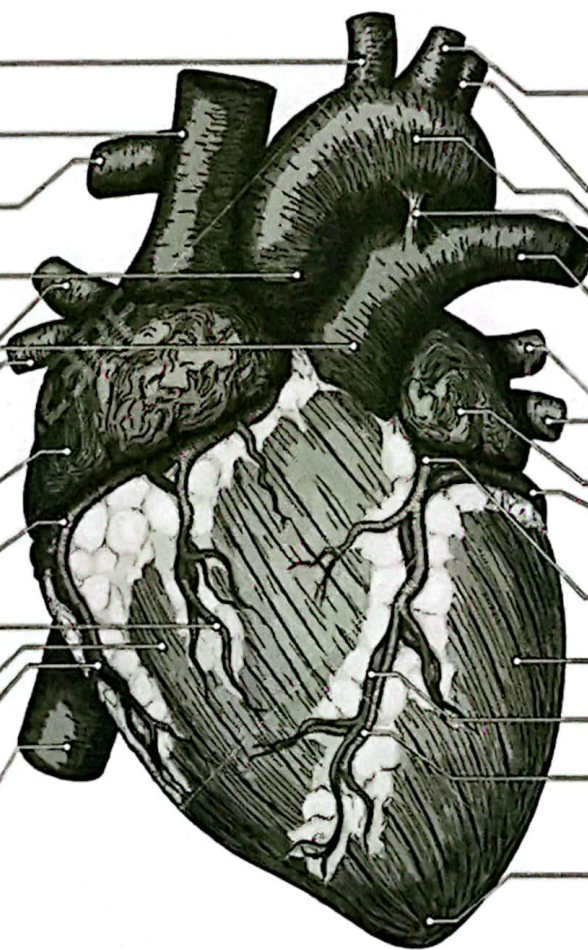
Vena cardíaca
anterior

ventrículo de.

arteria marginal

pequeña vena
cardíaca

Vena cava
anterior



A. carótida común
izquierda

A. subclavia
izquierda

Arco aortico

ligamento
arterioso

A. pulmonar
izquierda

Venas pulmonares
izquierdas

A. circunfleja

A. coronaria
izquierda

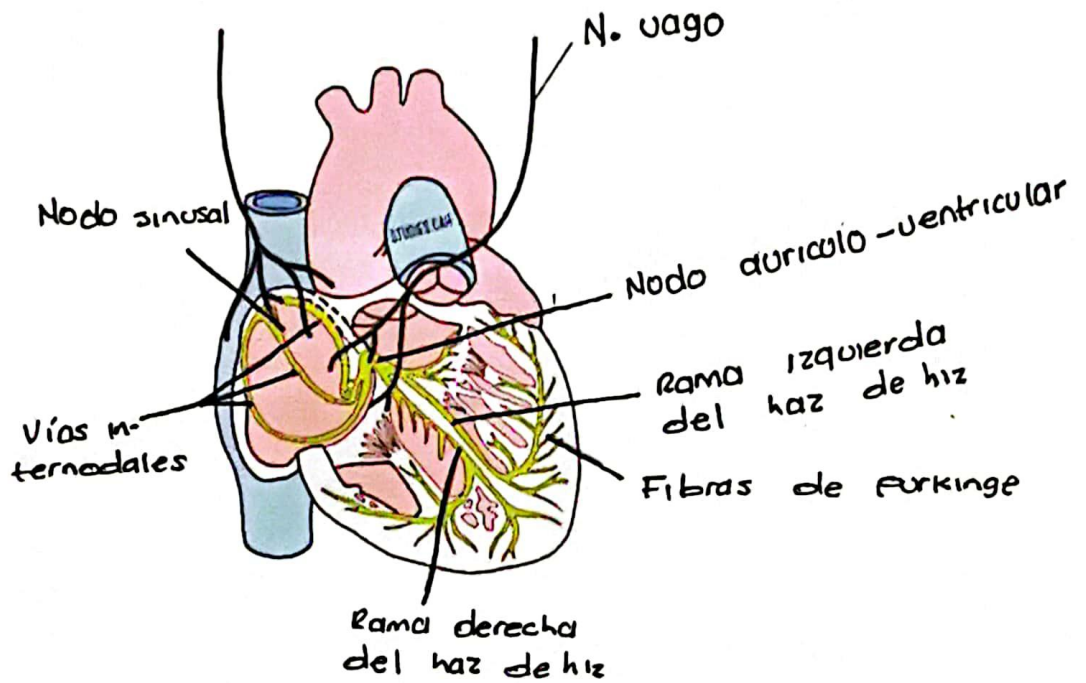
ventrículo
izquierdo

Gran vena
cardíaca

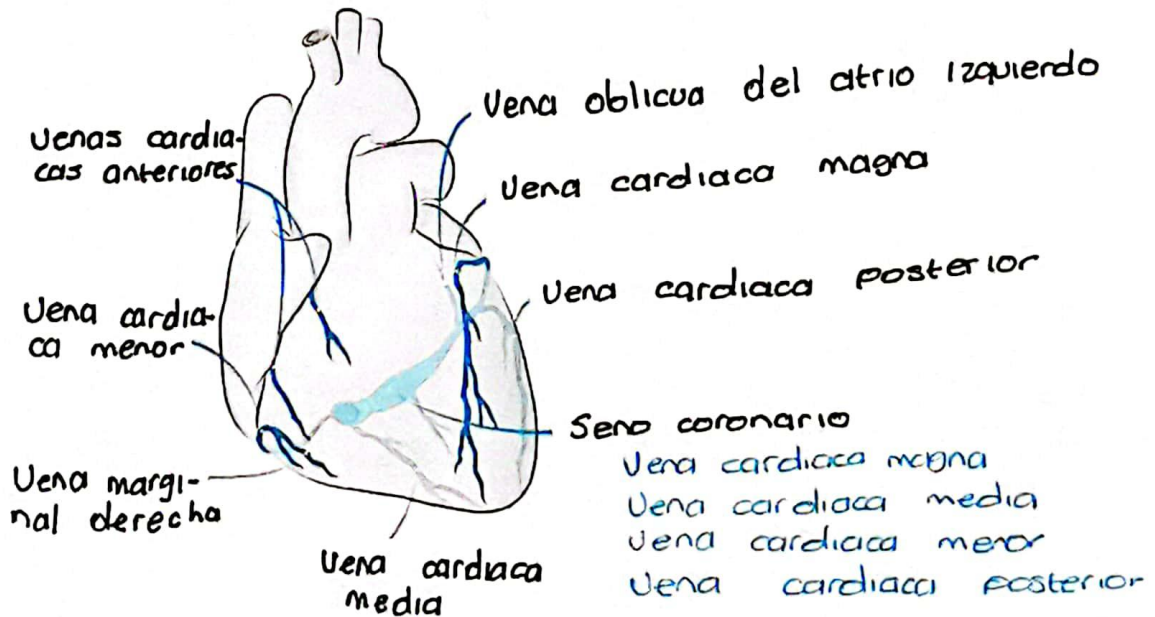
A. interarticular
anterior

apéndice

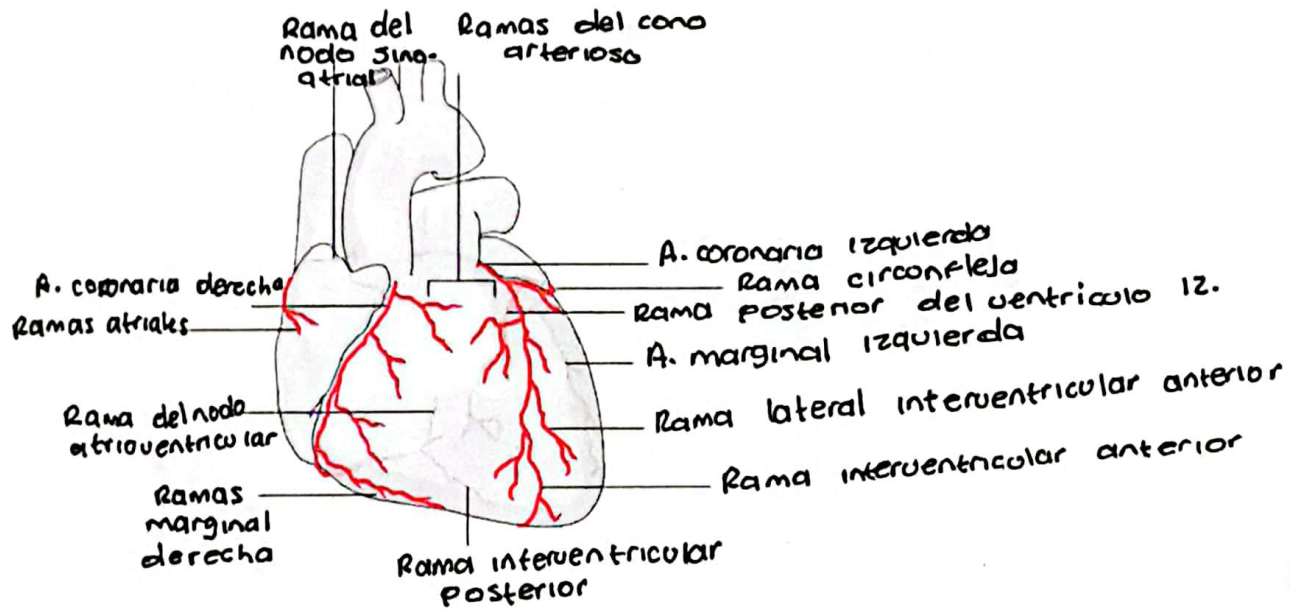
Inervación



Drenaje Venoso



Irrigación arterial



VASOS SANGUINEOS

Hay tres clases de vasos sanguíneos: arterias, venas y capilares.

Arterias

Son vasos sanguíneos que transportan la sangre a una presión relativamente elevada, desde el corazón y la distribuyen por todo el organismo.

◦ Grandes arterias elásticas (arterias de conducción).
Poseen numerosas láminas de fibras elásticas en sus paredes. Estas reciben inicialmente el gasto cardíaco. Su elasticidad les permite expandirse cuando reciben sangre de los ventrículos, minimizar el cambio de presión y volver a su tamaño inicial entre las contracciones ventriculares.

◦ Arterias musculares de calibre mediano.

(arterias de distribución).
Tienen paredes que constan de fibras musculares lisas dispuestas de forma circular. Su capacidad para disminuir de diámetro (vasoconstricción) les permite regular el flujo de sangre a las diferentes partes del organismo.

◦ Arterias de calibre pequeño y arteriolas

Son relativamente estrechas y tienen unas gruesas paredes musculares. El grado de repleción de los lechos capilares y el nivel de tensión arterial dentro del sistema vascular se regulan por el tono (firmeza) del músculo liso de las paredes arteriolas.

Anastomosis

(comunicaciones)

Conexión entre vasos sanguíneos que puede ser espontánea o resultado de una intervención quirúrgica.

Venas

Generalmente devuelven la sangre pobre en oxígeno desde los lechos capilares al corazón. Son más abundantes que arterias.

o Vénulas

Venas de menor tamaño. Drenan los lechos capilares y se unen con otras similares para construir las venas pequeñas.

o Venas grandes

Poseen anchos fosáculos longitudinales de músculo liso y una túnica desarrollada bien.

o Venas medias

drenan los plexos venosos y acompañan a las arterias de mediano calibre. Poseen válvulas venosas, o pliegues pasivos que permiten el flujo hacia el corazón, pero no en dirección opuesta.

Capilares Sanguíneos

Son simples tubos endoteliales que conectan los lados arteriales y venoso de la circulación y permiten el intercambio de materiales con líquido extracelular o intersticial.

- ▶ Se disponen generalmente en forma de lechos capilares, o redes.
- ▶ La sangre entra en los lechos c. procedente de las arterias, que controlan el flujo, y drena en las v.énulas.
- ▶ Las paredes capilares son relativamente impermeables a las proteínas del plasma.
- ▶ Hay tres tipos de capilares: continuos, fenestrados y discontinuos

Capilares continuos

- Se encuentran normalmente en el tejido conjuntivo, músculo cardíaco, esquelet liso, en la piel; en los pulmones y SNC.
- Endotelio vascular ininterrumpido

Capilares fenestrados

- Se encuentran normalmente en las glándulas endocrinas y sitios de absorción de líquidos o metabolitos.
- Una fenestración puede tener un diafragma no membranoso delgado a través de la apertura.

Capilares discontinuos

(capilares sinusoides)

- Son normalmente en el hígado, en el bazo y la médula ósea.
- Diámetro más grande que los otros capilares

Vasos sanguíneos atípicos

◦ **Arterias coronarias:** se consideran arterias musculares medianas, se originan en la parte proximal de la aorta ascendente y transcurren sobre la superficie del corazón, en el epicardio, rodeados por tejido adiposo. Las paredes suelen ser más gruesas.

◦ **Vena safena magna:** Representa una vena larga subcutánea del miembro inferior que se origina en el pie y drena en la vena femoral justo debajo del ligamento ungu. A menudo se describe como una vena muscular, debido a una gran cantidad inusual de músculo liso.

◦ **Senos venosos duros:** Representan los conductos venosos en la cavidad craneal. Son espacios amplios dentro de la duramadre que están tapizados por células endoteliales.

◦ **Vena central de la médula suprarrenal:** y sus tributarias que pasan a través de la médula suprarrenal, tienen una tónica media inusual.

Capas o Tónicos

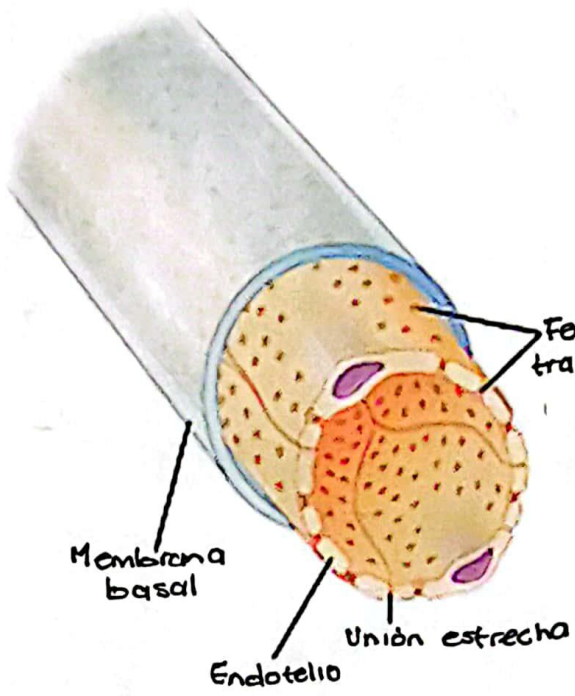
Túnica íntima: Revestimiento interno compuesto por una sola capa de células epiteliales extremadamente aplanadas, o endotelio, que reciben soporte de un delicado tejido conectivo. Los capilares se componen solo de esta.

Túnica media: Capa media compuesta por músculo liso.

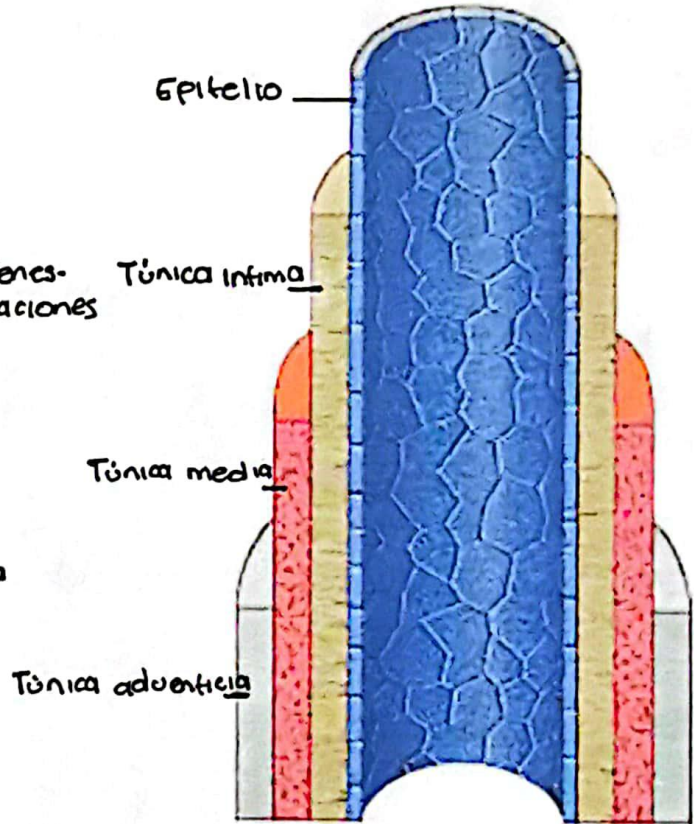
Túnica adventicia: Capa o lámina más externa del tejido conectivo

La túnica media es la más variable. Las arterias, las venas y los conductos linfáticos se distinguen por el grosor de esta capa en relación con el diámetro de la luz, así como su organización, y en el caso de las arterias, por la cantidad variable de fibras elásticas.

VASO CAPILAR



VENA



ARTERIA

