



**Mi Universidad**

## **Anatomía 2.0**

*Ramón de Jesús Aniceto Mondragón*

*Parcial II*

*Morfología*

*Dra. Rosvani Margine Morales Irecta*

*Medicina Humana*

*Primer Semestre*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 13 de octubre de 2023*

# CUELLO

CONSTITUIDA POR LAS VERTEBRAS CERVICALES  
HUESO HIOIDES  
MANUBRIO DEL ESTERNON  
CLAVICULAS

} ► ESQUELETO AXIAL

► ESQUELETO APENDICULAR

VERTEBRAS CERVICALES → 7 VERTEBRAS = MEDULA ESPINAL Y MENINGES

CUATRO VERTEBRAS CERVICALES  
ATIPICAS (C3, C4, C5 y C6)

- El **corpo vertebral** es pequeño y más largo de lado a lado que anteroposteriormente; la cara superior es cóncava y la cara inferior es convexa.
- El **arcan vertebral** es grande y triangular
- Los **procesos (apofisis) transversos** cuentan con forámenes transversos por vasos vertebrales
- Las **caras superiores** de los procesos articulares se dirigen superior y posteriormente y las caras inferiores lo hacen inferior y anteriormente.
- Sus **procesos espinosos** son cortos y, en los individuos de ascendia europa bifidos.

TRES VERTEBRAS CERVICALES  
ATIPICAS (C1, C2 y C7)

- 1.- La **vértebra C1 o atlas**  
Hueso con forma de anillo aviñonado que carece de proceso espinoso y de cuerpo, y que consiste en dos masas laterales conectadas por los arcos anterior y posterior. Sus cavas articulares superiores cóncavas reciben los condilos occipitales.
- 2.- **vértebra C2 o axis**  
Desde su cuerpo se proyecta un diente con forma de clavija
- 3.- **vértebra prominente C7**  
Llamada así debido a su largo proceso espinoso que no es bifido. Sus procesos transversos son grandes, pero sus forámenes transversos son pequeños.

Complementar

## ◻▷ HUESO HIÓIDES



móvil, situado en la parte anterior del cuello, al nivel de la V. C3. No se articula con ningún otro hueso. Único hueso aislado del resto del esqueleto.


### ◻ CUERPO DEL HIÓIDES

- Porción media
- Orientado anteriormente
- 2,5 cm de anchura
- 1 cm de grosor
- Cara anterior = convexa
- Cara posterior = cóncava




Funcionalmente, el hioides sirve de inserción para los músculos anteriores del cuello y como apoyo para **mantener la vía aérea abierta**.

## MANUBRIO ◁◻

Es un hueso grande de forma cuadrangular, que se ubica en la parte superior del cuerpo del esternón.   
**Borde inferior** es más fino, irregular y se articula con el cuerpo mediante una fina capa de cartilago.  
**Borde superior**, se encuentra la **esclerótica yugular** o supraesternal, aquí se insertan fibras de los ligamentos interclaviculares.

## CUERPO ◻

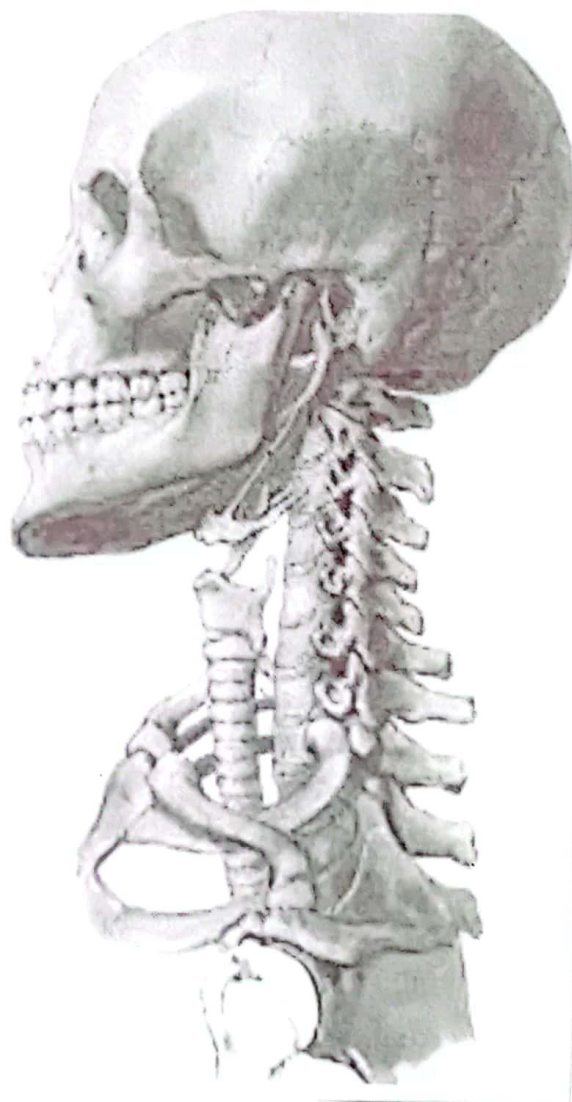
- Carillas articulares en cada lado en sus bordes, para la articulación de la 3<sup>a</sup> a la 7<sup>a</sup> costilla.
  - El músculo torácico transverso (inervado por nervios intercostales)
  - Apofisis xifoides, proyección pequeña del hueso.
- 

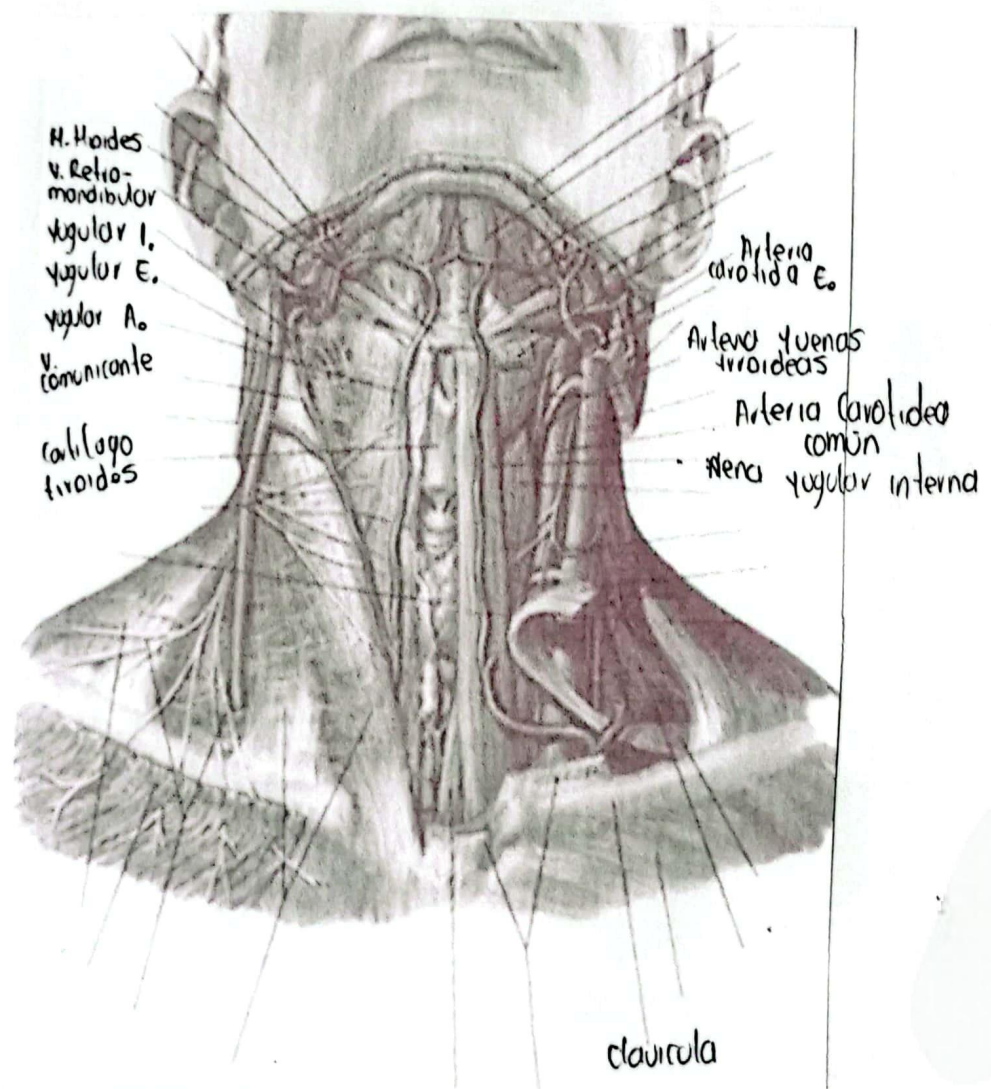
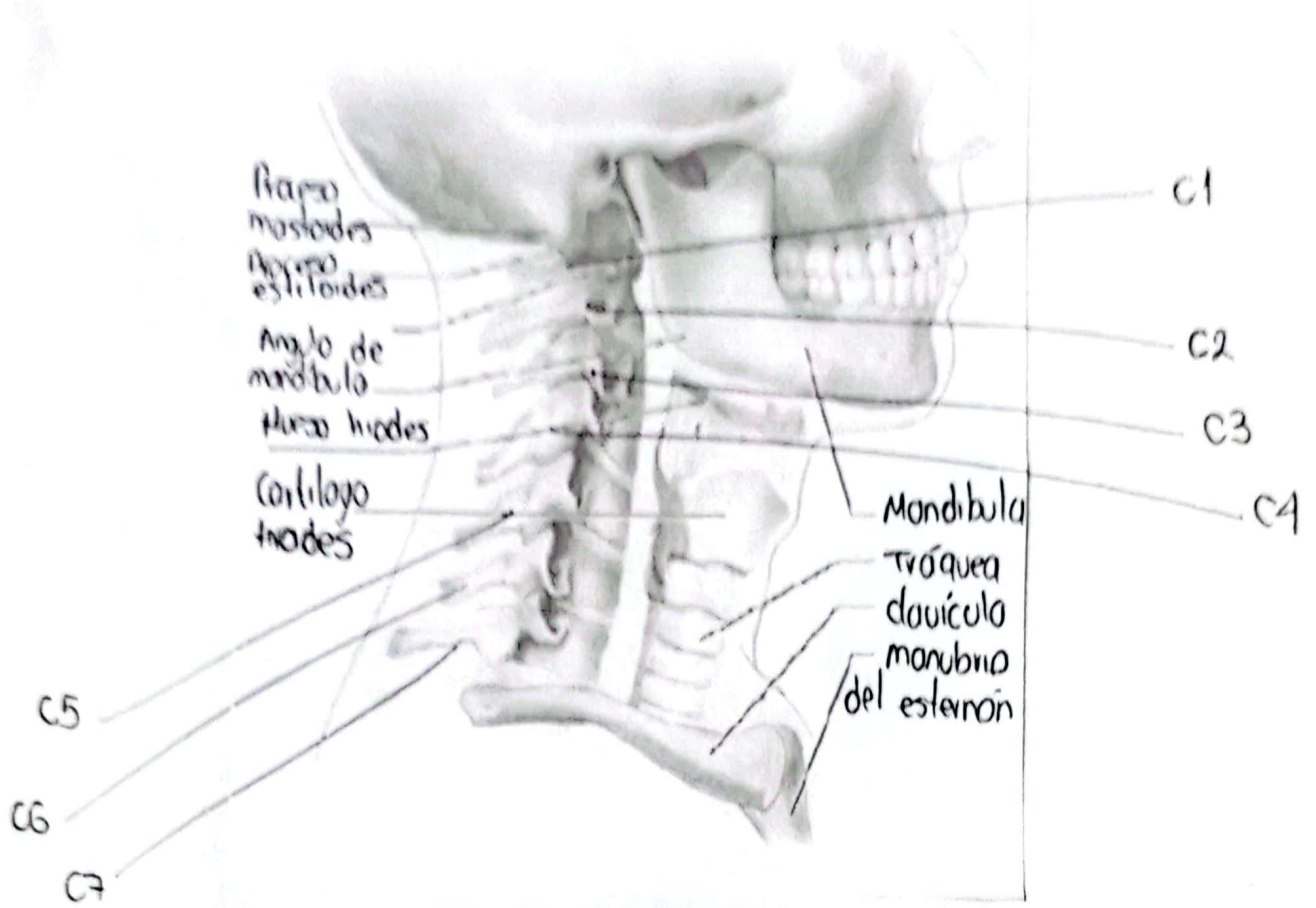
## ⇒ CLAVICULAS

Una extremidad esternal (medial), diarisis, extremidad acromial (lateral)

Adheridas al miembro superior al tronco como parte de la cintura escapular. Protección de las estructuras neurovasculares subyacentes que irrigan e inervan al miembro superior.

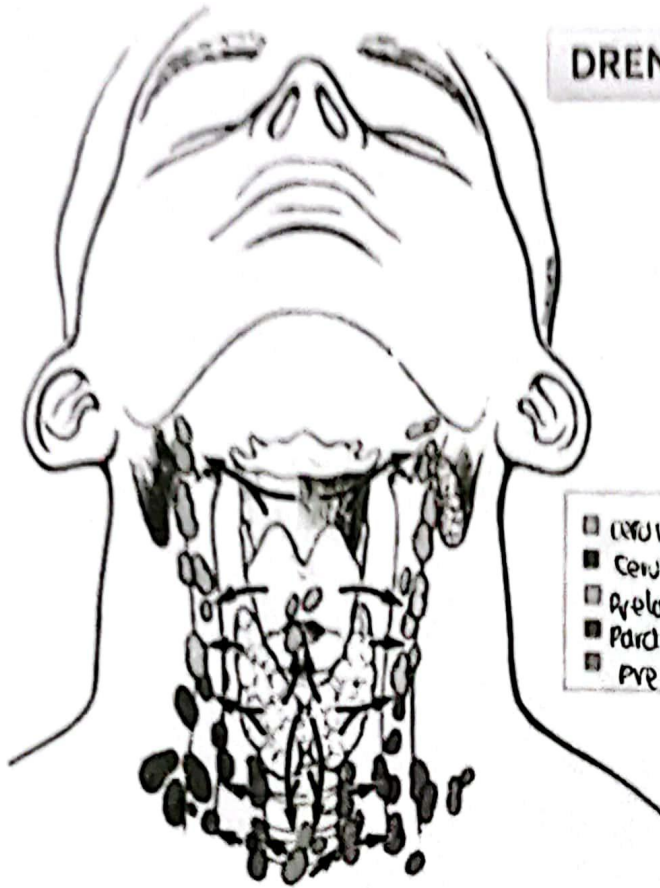
Transmisión de fuerza desde el miembro superior hacia el esqueleto axial.





IRRIEGACION Y DRENAJE

## DRENAJE LINFÁTICO



- cervicales profundos sup.
- cervicales profundos inf.
- preauriculares
- paratracheales
- pretraqueales

# TÓRAX

→ Parte del cuerpo situada entre el cuello y el abdomen  
+ Incluye los órganos principales del sistema respiratorio y cardiovascular

El esqueleto del tórax forma la caja torácica osteocartilaginosa

- protege los visceras torácicas
- algunos órganos abdominales

Se incluyen

- 12 pares de costillas
- 12 vértebras torácicas
- esternón
- Costillas (1ª - 12ª) Superior a inferior

## ■ COSTILLAS

Huesos planos y curvos, constituyen la mayor parte de la caja torácica. Contiene cada una tejido hematopoyético o médula ósea.



### COSTILLAS VERDADERAS

Se unen directamente al esternón, mediante sus propios cartílagos costales.

(1ª - 7ª)

### COSTILLAS FALSAS

Tienen cartílagos que se unen al de la costilla inmediatamente superior a ella, de este modo, su conexión con el esternón es indirecta.

(8ª - 9ª - 10ª)

### COSTILLAS FLOTANTES

Tienen cartílagos rudimentarios que nunca conectan ni directa ni indirectamente superior a ella. con el esternón es posterior

(11ª - 12ª - 13ª)

# HUESOS CRANEALES

El cráneo es el esqueleto de la cabeza. Está formado por 22 huesos separados. Diferentes huesos constituyen sus dos partes



**NEUROCRÁNEO** → Caja ósea del encéfalo y sus cubiertas membranosas, las meninges craneales.

Conformado por una serie de ocho huesos

4 impares → Frontal, etmoides, esfenoides y occipital.

2 Pares → Temporal y parietal.

**USCEROCRÁNEO** → Comprende huesos de la cara, constituye la parte anterior del cráneo.

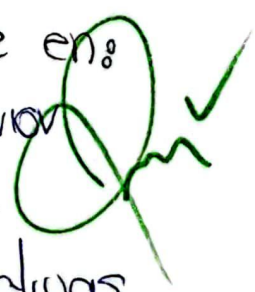
Huesos que rodean la boca, la nariz/cauidad nasal y la mayor parte de las órbitas.

Conformado por una serie de quince huesos

3 impares → Mandíbula, vómer

6 pares → maxilar, cornete nasal inferior, cigomático palatino, nasal y lagrimal

La visión general del cráneo puede dividirse en:  
Cava anterior, cava lateral, cava posterior  
cava superior, cava externa de la base,  
cava interna de la base y sus respectivas cavidades.





# SISTEMA RESPIRATORIO

## ALTO I

### Naviz

→ Dos cavidades = formado por huesos **nasales**, **maxilar**, **etmoides** y **vómev**. Divididos por un tabique nasal

⇒ 3 senos paranasales.

⇒ 3 celdillas etmoidales.

⇒ 2 caras anterolaterales

⇒ 1 cara posterior

⇒ 2 bordes laterales

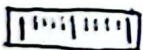
⇒ 1 borde anterior

Irrigación: Arteria dorsal de la naviz, oftálmica, palpebral inferior, facial.

Troncos linfáticos: Ganglios parafaríngeos superficiales.  
Ganglios submaxilares.

### Faringe

→ Situado por delante de la columna cervical, detrás de las fosas nasales, de la cavidad bucal y laringe.



→ 13 a 14 cm

⇒ Porción superior

⇒ Porción media

⇒ Porción inferior

⇒ Capa muscular ext.

⇒ Capa mucosa int.

⇒ Capa fibrosa

Venas

faringeas:

Corren transversalmente por la capa muscular y desembocan en la yugular interna.

Irrigación:

Recibe sangre arterial procedente de la arteria faríngea inferior

Troncos linfáticos.  
Formaciones adenoides linfáticas, nasales, bucales faríngeos y esofágicos

*Complementar*

# Laringe

→ Es una porción de las vías respiratorias, impar simétrico situado en la parte media y anterior del cuello, delante de la faringe, abajo del hueso hioides y arriba de la tráquea

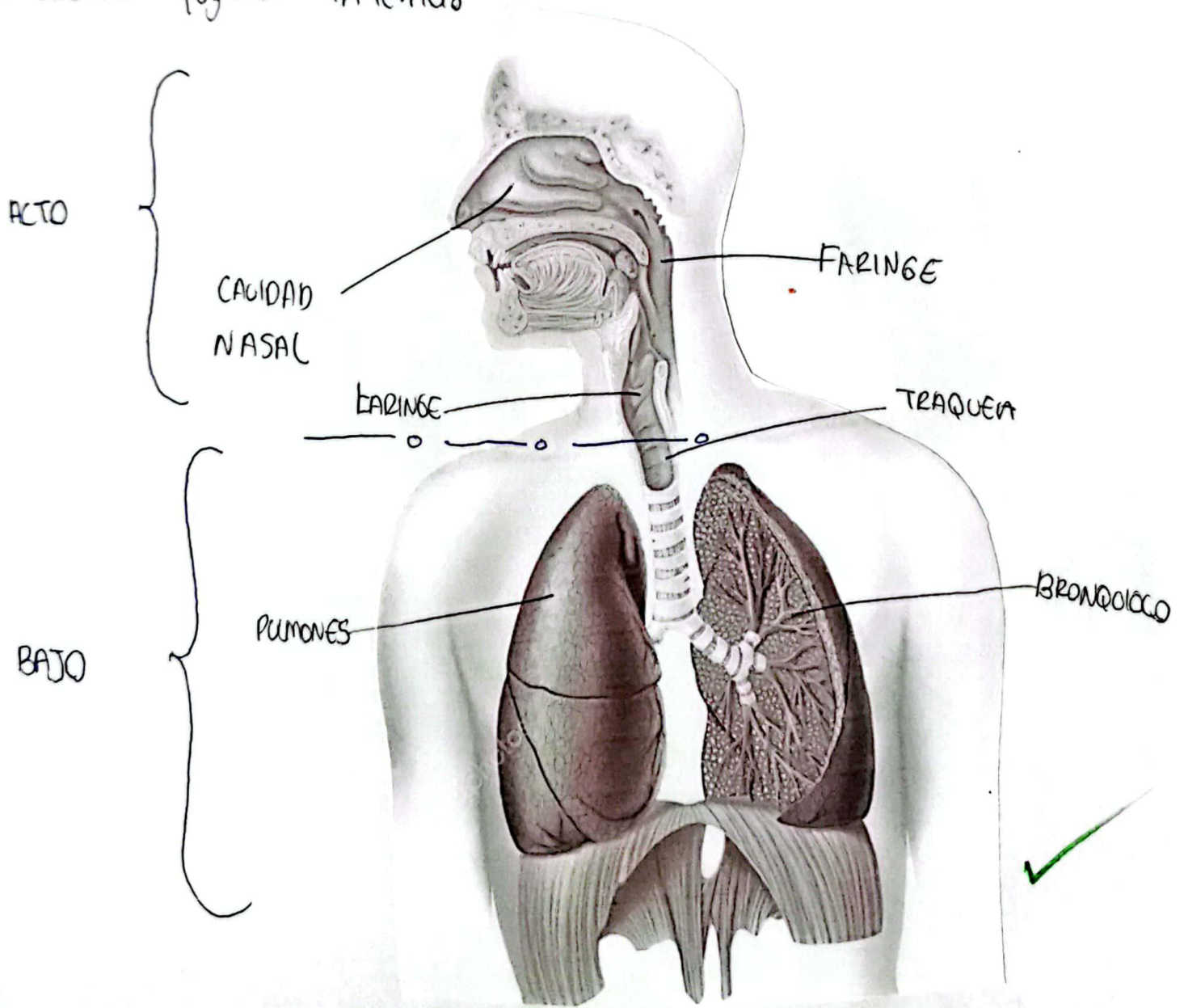
- ⇒ 1 cara posterior
- ⇒ 2 caras anterolaterales

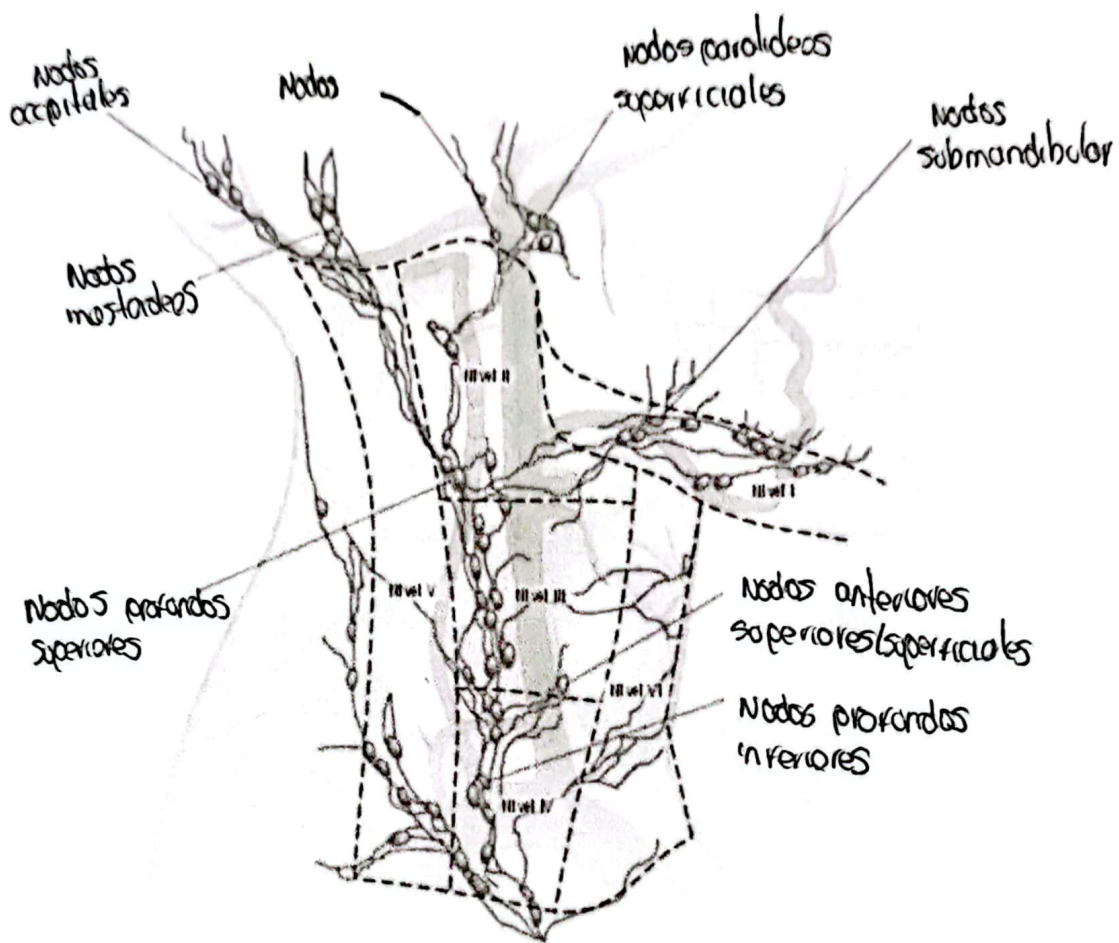
Irrigación: arteria laringea superior, inferior y externa.

## Linfaticos.

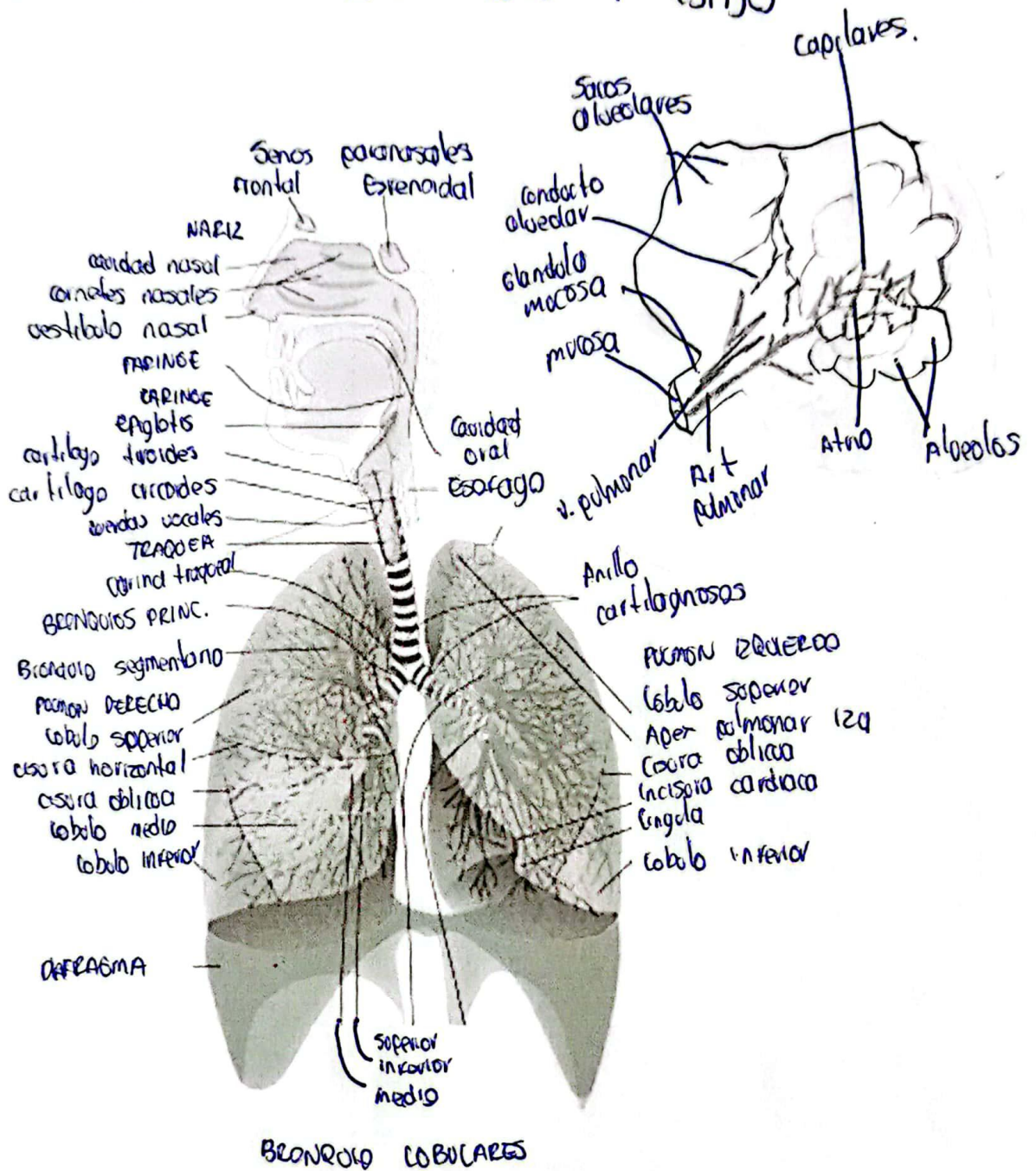
Devienen porciones supra e intragloticas, superior, inferior y posterior. Desembocan en la cadena yugular interna.

venas. Laringeas superiores e inferiores de la vena tiroidea superior y posterior de la vena tiroidea inferior.





# SISTEMA RESPIRATORIO ALTO Y BAJO



# SISTEMA RESPIRATORIO BAJO

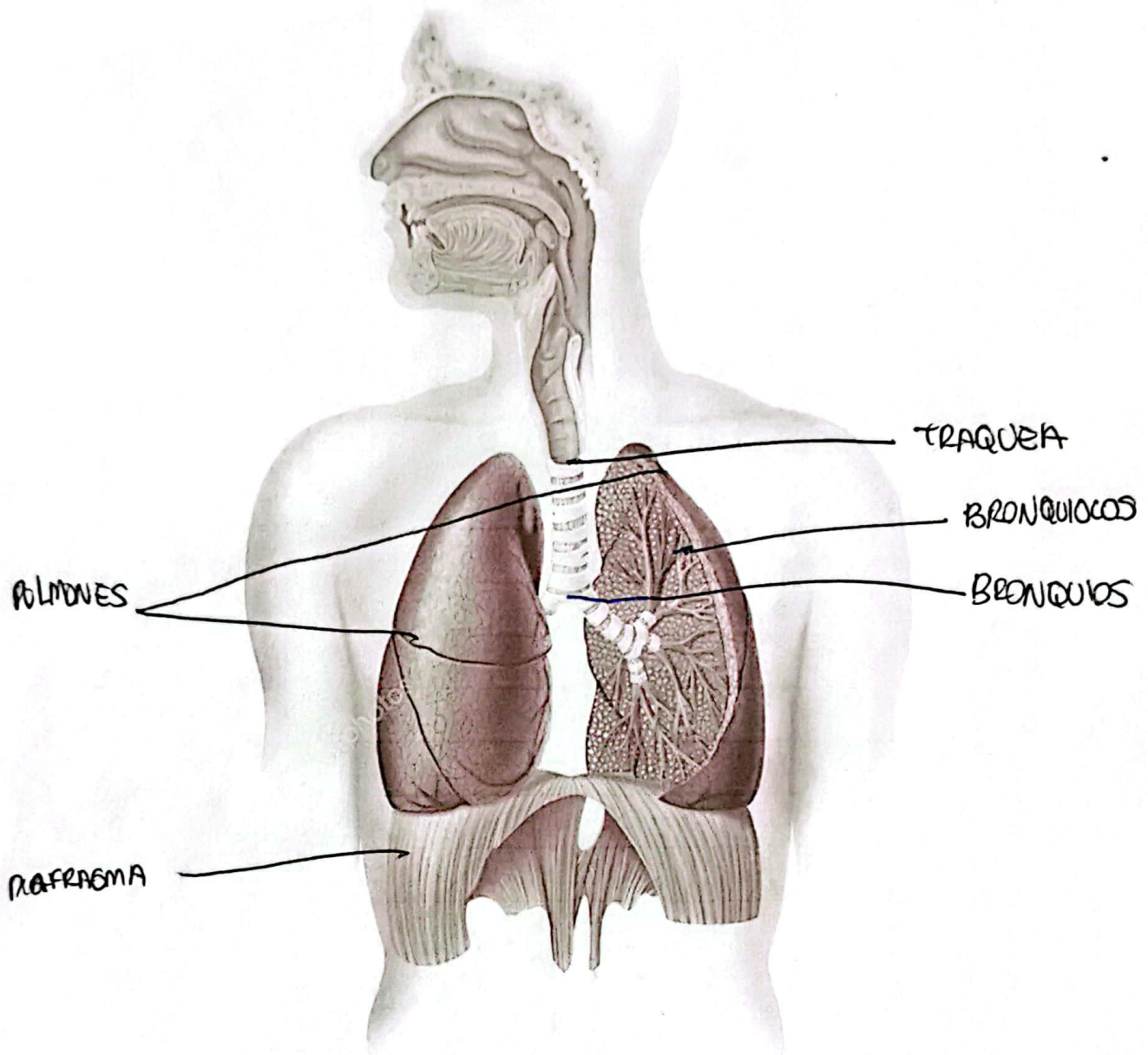
## Traquea

- > Porción del conducto respiratorio que se halla comprendida entre la extremidad inferior de la laringe y el origen de los bronquios. Es un conducto impar, medio y simétrico
- > Forma de cilindro aplastado en su parte posterior donde es plana
- > Dimensiones
  - 12-13 cm en el hombre y 11 en la mujer
- > Constituido de un armazón fibrocartilaginoso
  - Semi anillos cartilaginosos abiertos hacia atrás
  - Lamina fibrosa
- > Su principal medio de fijación, traquea y laringe y accesoriamente el esófago

## IRRIGACION Y DRENAJE

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| - Arteria bronquial <ul style="list-style-type: none"><li>- superior</li><li>- inferior</li></ul> | - Venas bronquiales   |
| - Arterias bronquiales  | - Venas esofágicas    |
| - Arteria pericardiofrenicas  | - Venas mediastínicas |

# SISTEMA RESPIRATORIO BAJO



# Pulmones

→ Órganos esenciales del aparato respiratorio  
se ubican en el espacio pleuropulmonar del tórax  
son laterales al mediastino

Peso: Adulto → 1.100 gr  
- 600 gr derecho  
- 600 gr izquierda

Forma de un semicorno, convexo hacia arriba, cuya base descansa sobre el diafragma y el vertice está dirigido hacia arriba.

Caras : → externas  
→ interna  
→ inferior / base -> cóncava, ancha  
→ vértice → Redondo

## Pulmón izquierdo

- Consta de 3 lobulos bien diferenciados
- Consta de 10 segmentos

## Pulmón derecho

- Consta de dos lobulos bien diferenciados
- Consta de 8 segmentos

## INERVACIÓN

- Nacen en dos orígenes
  - ▷ Neumogástrico
  - ▷ Gran simpático

## BRONQUOS

→ Conductos resultantes de la bifurcación de la tráquea. Su origen está indicado por un tabique sagital que avanza de abajo hacia arriba en la luz de la tráquea

- Bronquio principal derecho vertical, oblicuo, abajo
- Bronquio principal izquierdo horizontal y mayor longitud

### Bronquio prin. derecho

- más recto y vertical
- más corto que el izquierdo (20 mm)
- más voluminoso (12 diámetros)

### Bronquio prin. izquierdo

- más inclinado hacia afuera y trayecto horizontal
- más largo que el derecho (45 mm)
- menos voluminoso (10 mm)

## Pedículos pulmonares

- Conformados por los bronquios principales
- Pedículo derecho = Bronquio, arteria y vena que se disponen en ese orden de atrás adelante
- Pedículo izquierdo = sus elementos se encuentran arteria, vena y bronquio, de arriba abajo.



## irrigación de los pulmones

- Arterias pulmonares
- Arterias bronquiales

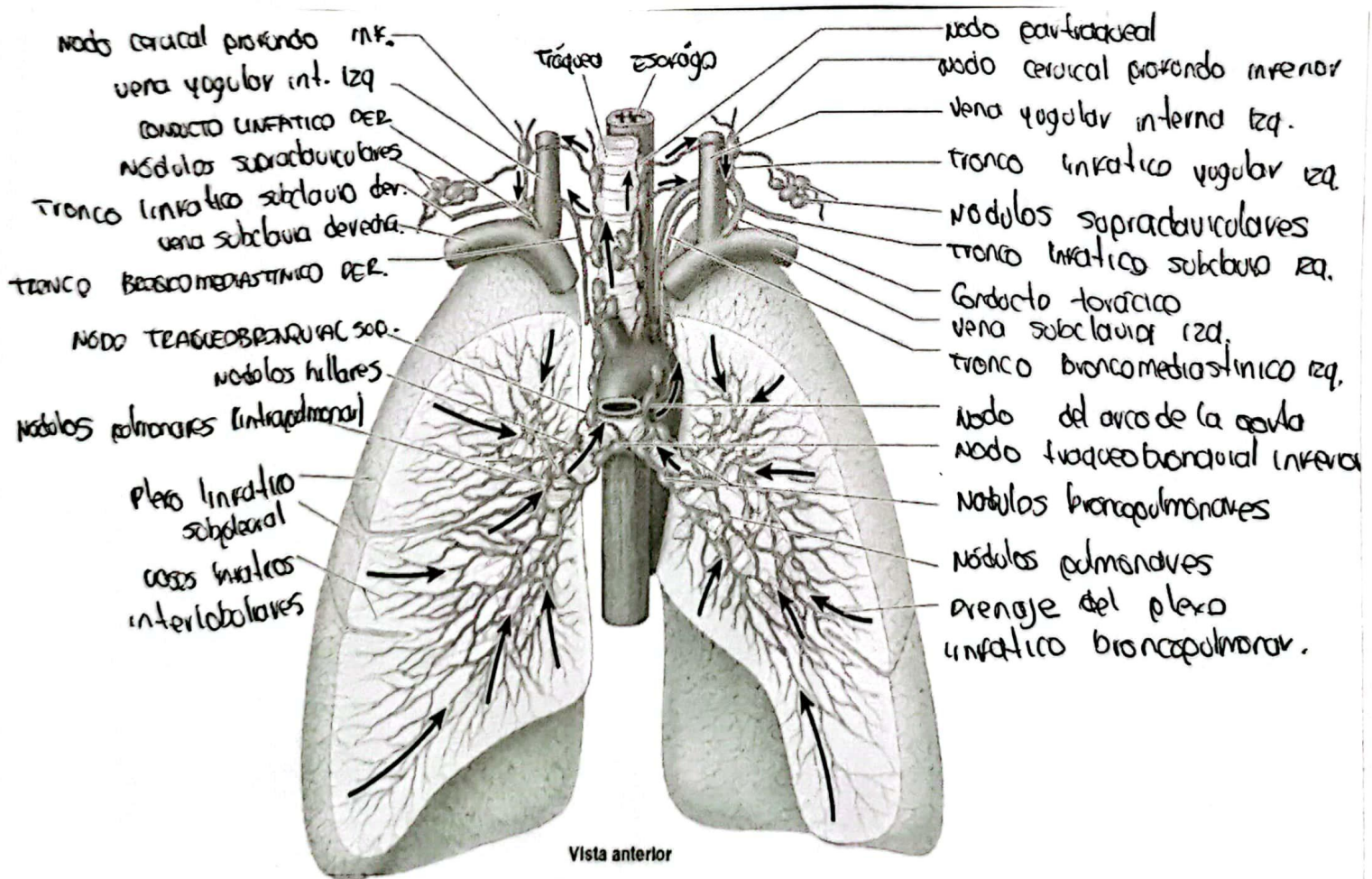
## Drenaje venoso

- Venas pulmonares
- Venas bronquiales
- Venas broncopulmonares

## Inervadas

- Parasimpática  
4 nervios vagos
- Simpática  
4 Tronco simpático inferior y torácico superior

## Linfático.



# CORAZÓN

El corazón es un órgano muscular.  
Los grandes vasos que se originan en el corazón extienden sus ramas hacia la cabeza y hacia el cuello, tórax y abdomen, las extremidades superior e inferior.

## Función

Hace **circular la sangre** a través de los vasos sanguíneos del sistema cardiovascular.

## Ubicación.

Se orienta hacia la pared torácica posterior y su vertice apunta hacia la pared torácica anterior. Se encuentra ubicado en el mediastino medio, envuelto por un saco fibroso denominado pericardio.

## Composición

**Baldes:** superior (atrios, aurículas), inferior (ventriculos), izquierdo (auricula y ventriculo iza), derecho (atrio derecho).

**Cavas:** Esternocostal (ventriculo derecha), diafragmática, pulmonar izquierda, pulmonar derecha y base.

**Cámaras:** Atrios (derecho e izquierdo), ventriculos (derecho, izquierdo)

**Válvulas:** Tricuspide, pulmonar, mitral, aortica.

## Características principales.

- Formado por cuatro cavidades, **dos aurículas y dos ventriculos.**
- Pesa entre 200 a 425 gramos.

# CORDÓN

- A las **aurículas** las separa el **TABIQUE INTERAURICULAR**
- A los **ventrículos** los separa un **TABIQUE INTERVENTRICULAR**
- Entre la **aurícula** y **ventrículo** hay una válvula llamada **AURICULOVENTRICULAR**
- Entre el ventrículo y su salida arterial existe una válvula llamada **SEMILUNAR**.
- Unas paredes musculares denominadas **SEPTOS** dividen en lados izquierdo y derecho
  - Δ Cada lado, tiene una cámara superior y la inferior

## Drenaje venoso.

- Seno coronario
  - Δ V. Cardíaca magna, media, menor, v. oblicuas de otrio izq.
  - v. posterior de ventrículo izq.
  - Δ Desembocan directamente en las cavidades, las V. cardíacas anteriores, v. cardíacas mínimas (de Tebesio)

## Irrigación arterial.

- Arteria coronaria derecha (rama nodal sinusal, rama marginal dev., rama nodal otrio ventricular, rama interventricular posterior).
- Arteria coronaria izquierda (rama circunflexa, rama interventricular anterior).

## Drenaje linfático

- Ganglios linfáticos traqueobronquiales y broncocóelicos.

## Paredes de la cavidad cardiaca/corazón:

epicardio → Capa delgada externa,  
Hecha de lamina visceral  
de pericardio seroso

miocardio → Capa gruesa media helicoidal  
musculo cardiaco

Endocardio → Capa delgada interna  
cobre las valvulas.

## Vasos sanguineos grandes del corazón

### Vena cava

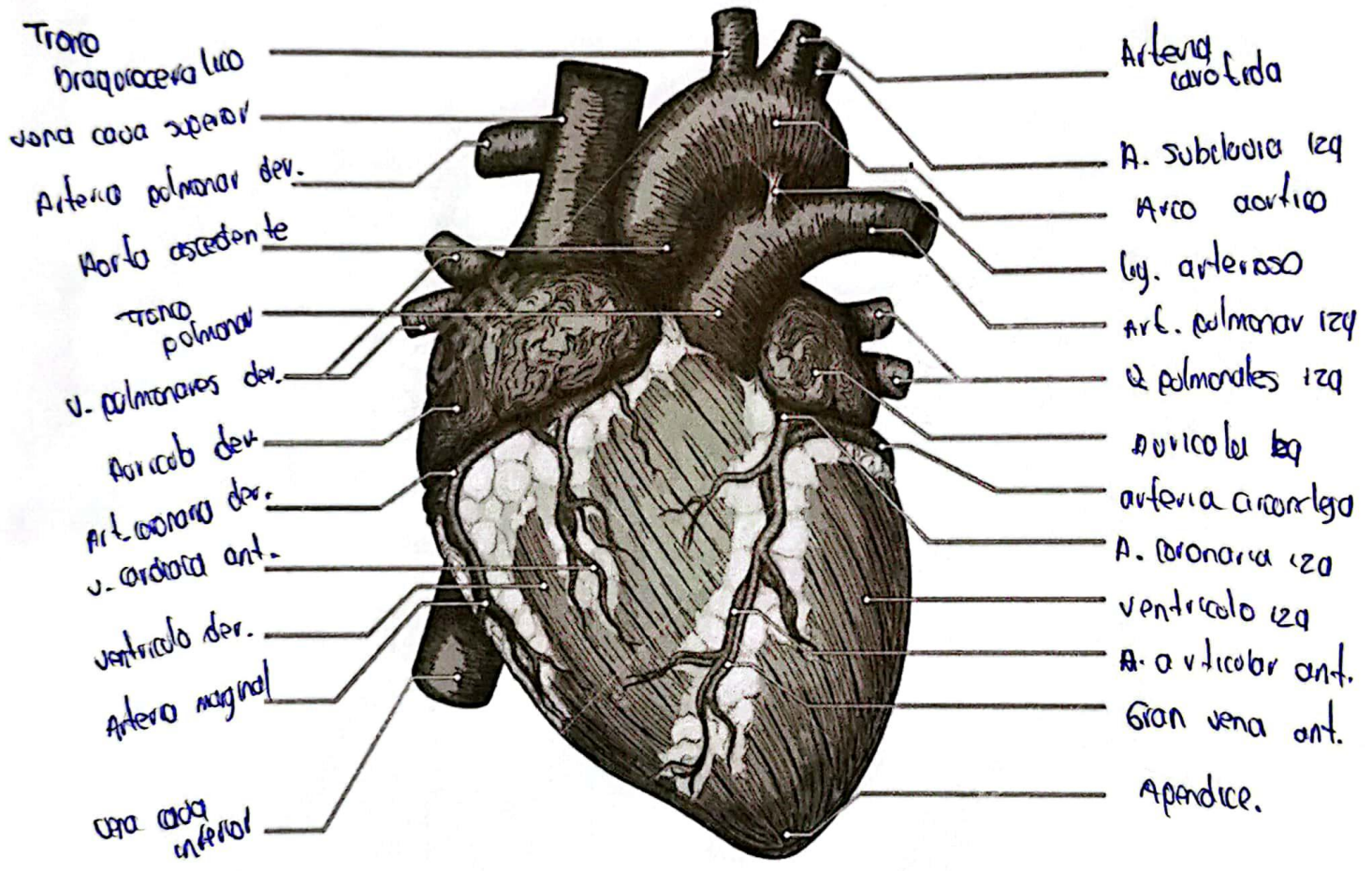
- Superior → recibe sangre a través de v. braquiocefalica  
der. 12a
- Inferior → recibe sangre de las v. iliacas

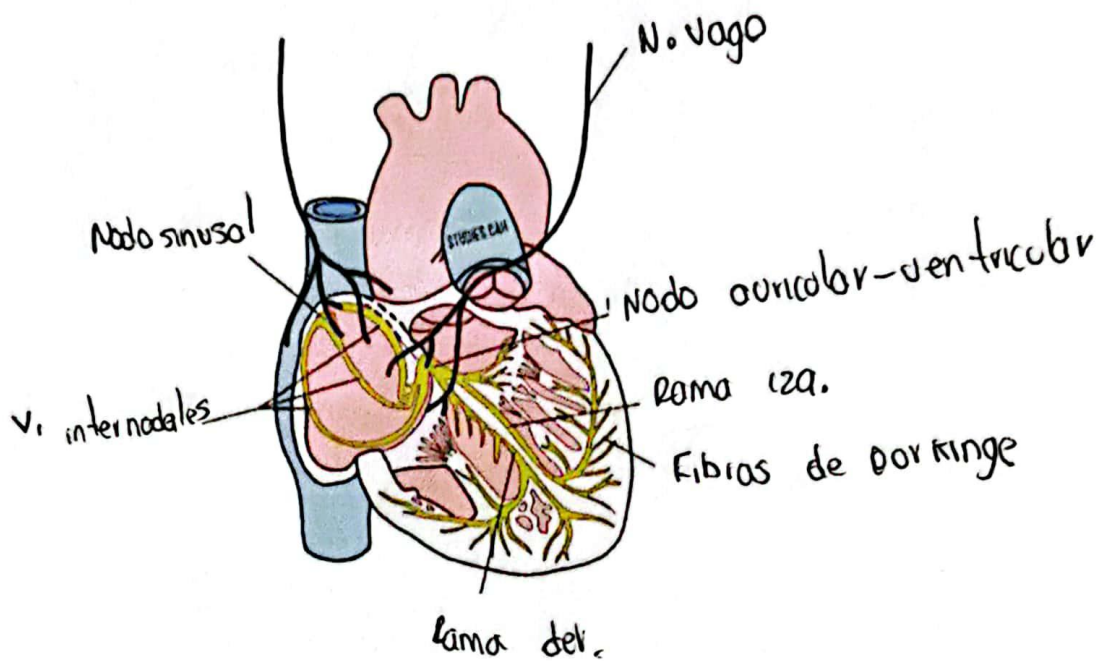
### Arteria pulmonar

- Transporta sangre desde el ventriculo derecho  
hacia los pulmones
- lleva sangre sin oxigeno ( $O_2$ )

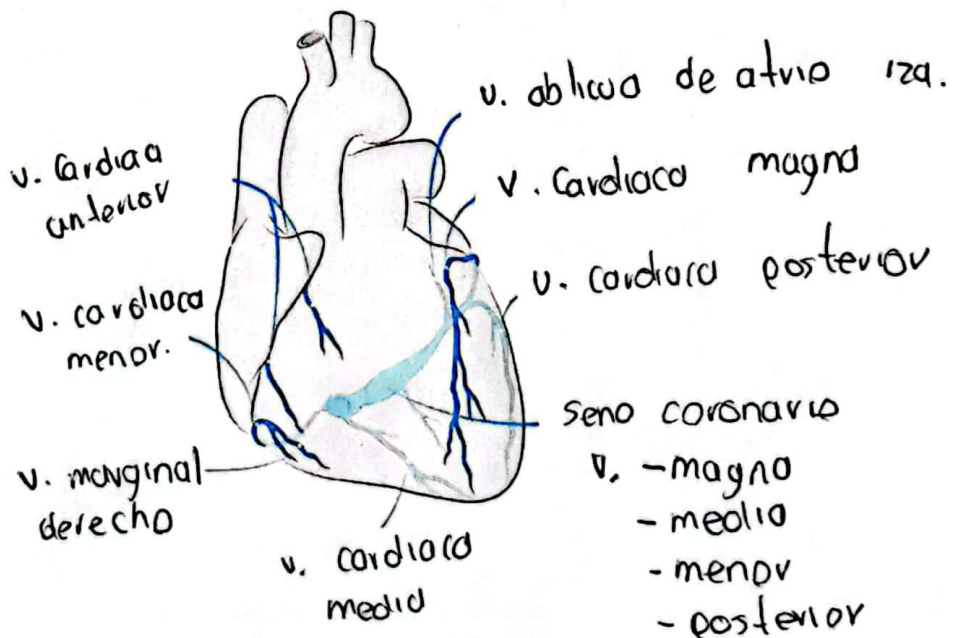
### Arterias

- Ascendente
  - Arteria coronaria rza
  - Arteria coronaria dev
- Descendente
  - Aorta toracica
  - Aorta abdominal.



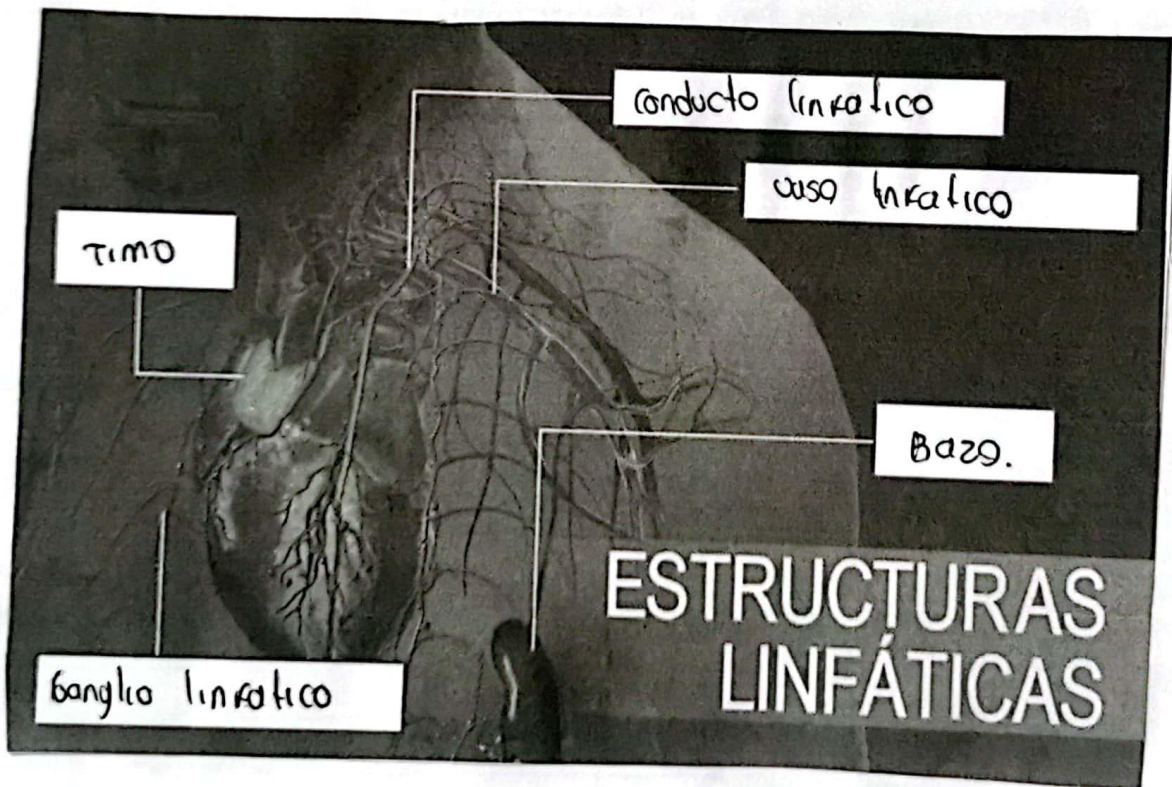
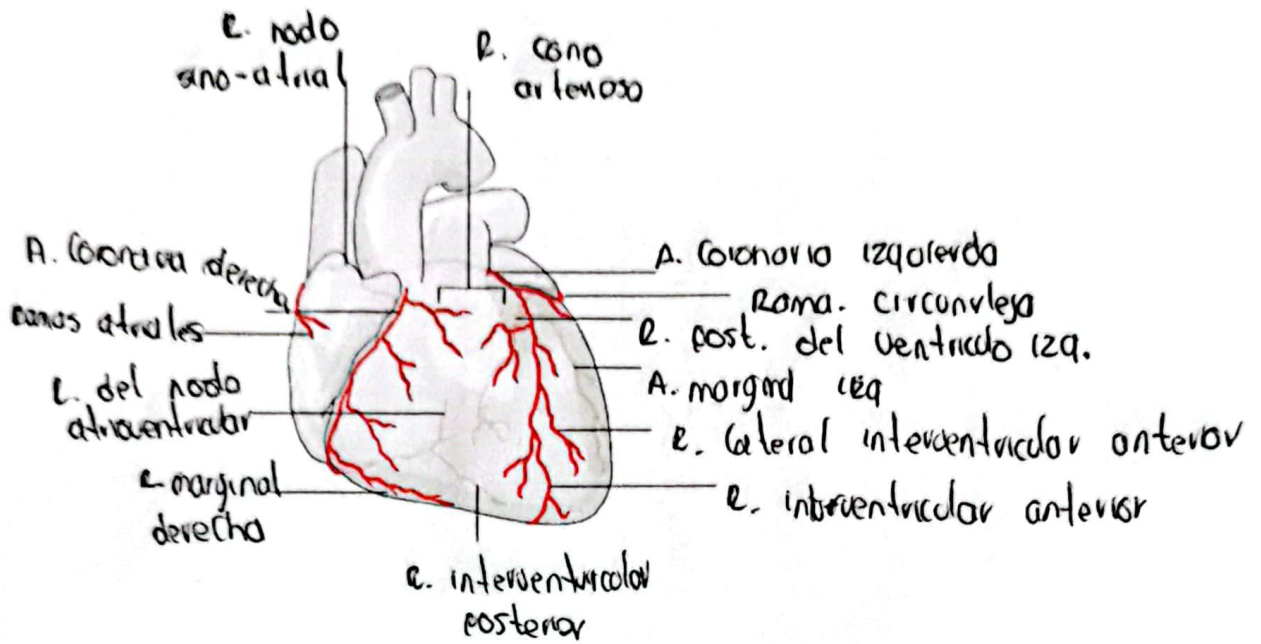


**INERUACION**

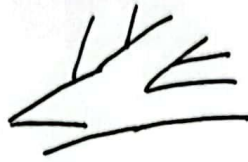


**Drenaje venoso**

# IRRIGACION ARTERIAL



# VASOS



Forman parte del sistema circulatorio y transportan líquidos (sangre), por todo el organismo. A través del corazón es el que bombea sangre y los vasos sanguíneos lo transportan.

Existen tres clases de vasos sanguíneos

- Arterias.
  - Venas.
  - Capilares.
- La mayoría de los vasos sanguíneos del sistema circulatorio tiene tres capas o túnicas.

- Túnica íntima

-> Revestimiento interno compuesto de una capa de cel. epiteliales, extremadamente aplanadas o endotelio.

- Túnica media

-> Capa media compuesta principalmente por músculo liso.

- Túnica adventicia

-> Capa o lámina más externa de tejido conectivo.

## Arterias

-> Vasos sanguíneos que transportan la sangre a una presión relativamente elevada. Hay 3 tipos

- A. Elásticas. Son de conducción, poseen numerosos cambras de fibras elásticas en sus paredes. Permiten su expansión, cuando reciben la sangre de sus ventrículos, minimizan el cambio de presión.





# 202AV

Ejemplos: Aorta, pulmonar, subclava, carótida y tronco braquiocefálico.

- A. musculares mediano cal.

-> De distribución, tienen capacidad vasodilatadora disminuyen su diámetro

Ejemplos: Braquial, femoral.

- A. calibre pequeño/arteriola.

-> Estrechas, el grado de redacción de los lechos capilares y el nivel de tensión arterial dentro del sistema vascular.

## Venas

-> Devuelven sangre en oxígeno de bajas cantidades desde los lechos del corazón, las venas no pulsan, existen tres tipos de venas

- Venulas

-> Venas de menor tamaño, se unen para formar plexos venosos

-> Venas medias, drenan los plexos venosos y acompañan a las arterias de mediano calibre.

-> Venas grandes, anchos vasos longitudinales de músculo liso y una túnica adventicia. Como la vena cava superior.

-▷ Capilares (continuos, fenestrados, discontinuos/sinusoides)

-▷ Son simples tubos endoteliales que conectan a los lados arterial y venoso. Permite el intercambio de materiales (LEC).  
La sangre entra en los lechos capilares procedentes de las arteriolas que controlan el flujo y drena en las vénulas.

## Sistema linfático.

Constituye una especie de desagüe que permite drenar el exceso de líquido histico y de proteínas plasmáticas al torrente sanguíneo, así como eliminar los desechos procedentes de la descomposición celular y la infección.

### - Plexos linfáticos

-▷ Formados por un endotelio muy fino y carecen de membrana basal, pueden penetrar fácilmente en ellos el líquido histico sobrante, proteínas plasmáticas, bacterias, desechos celulares (linfocitos).

### ↳ Linfa

-▷ Líquido histico que penetra y circula

-▷ Nódulos, pequeñas masas de tejido, en ellos es rica la linfa.

↳ -▷ Linfocitos, células circulantes del sistema inmunitario

### ↳ Organos linfáticos

-▷ Parte del cuerpo que producen linfocitos  
timo, médula ósea

Hay vasos linfáticos superficiales y profundos, estos desembocan en grandes vasos colectores y se unen para formar el conducto linfático derecho o el conducto torácico.

-> C. Linfático dev.

- Drena linfa de lado derecho de la cabeza, cuello y tórax, además el miembro superior derecho.

-> C. Torácico, o

- Drena linfa del resto del cuerpo.

# Vaso capilar

