



# Mi Universidad

## Anatomía 2.0

*Daniela Montserrath López Pérez*

*Temas vistos en clase.*

*2da unidad*

*Morfología*

*Dra. Rosvani Margine Morales Irecta*

*Medicina Humana*

*1er Semestre I°C*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 13/10/2023*

# HUESOS DEL CRÁNEO.

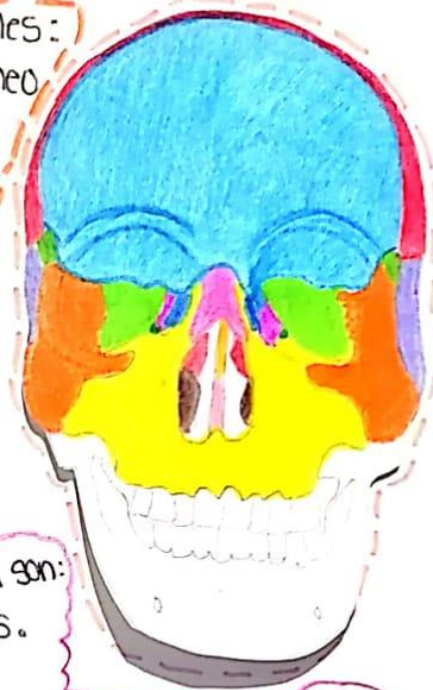
Daniela Montserrat López Pérez 1°C

El esqueleto de la cabeza está formado por 22 huesos. Se agrupan en 2 categorías los del cráneo y los de la cabeza.

2 regiones:  
Neurocráneo  
y  
Viscerocráneo.

Los huesos del cráneo o craneanos son 8:

- Hueso frontal.
- Hueso esfenoidal.
- Los 2 huesos parietales.
- Los 2 huesos temporales.
- Hueso occipital.
- Hueso etmoides.



VISTA ANTERIOR

Los huesos de la cara son:

- Los 2 huesos nasales.
- Los 2 maxilares.
- Los 2 huesos zgomáticos.
- Vómer
- La mandíbula
- Los 2 huesos lacrimales.
- Los 2 huesos palatinos.
- Los 2 cometes.



VISTA SUPERIOR

El peso es de entre 0.8 y 1 Kg.

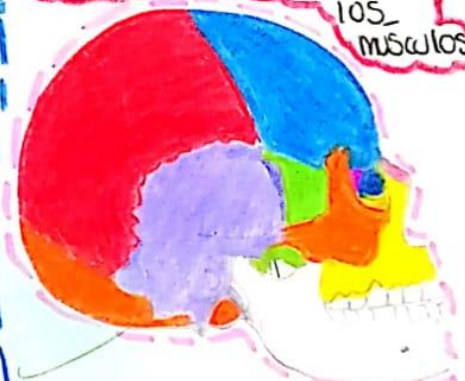
Dimensiones: La medida entorno a un adulto es de 56 a 58 cm.

Irrigación: La mayoría derivan de ramas de la arteria carotídea.

- Drenaje:
- > Venas faciales: vena facial profunda
  - > Vena retromandibular.
  - > Venas de la piel cabeleuda: vena supraorbitaria y supratroclear, las venas temporales superficiales y venas auriculares posteriores
  - > Venas occipitales.

- > La arteria facial proporciona la principal irrigación en la cara. Envía ramas (las arterias labiales superior e inferior).
- > La arteria nasal lateral y la parte final de la arteria facial es la arteria angular.
- > La arteria temporal superficial.
- > La arteria transversa de la cara.
- > La arteria supraorbitaria y supratroclear.
- > La arteria mentoniana.

Los huesos del cráneo sirven para proteger al encefalo y proveer un sitio de adhesión para 105 músculos.



Vista lateral derecha.



## Músculos del cráneo:

- Músculo orbicular del ojo
  - Porción palpebral y orbitaria
- Vientre frontal del músculo epicraneano.
- Músculo corrugados de las cejas.
- Músculo procer
- Músculo elevador del labio superior.
- Músculo del ala nasal.
- Músculo nasal.
- Músculo depresor alar del septo nasal.
- Músculo orbicular de la boca.
- Músculo cigomático menor.
- Músculo cigomático mayor.
- Músculo mentoniano.
- Músculo depresor del labio inferior.
- Músculo depresor del ángulo de la boca.
- Músculo boccinador
- Músculo risorio
- Músculo platisma
- Fascia masetérica
- Fascia paratídea
- Vientre occipital del músculo epicraneano.
- Músculo auricular posterior.
- Músculo auricular superior
- Músculo auricular anterior.

# HUESOS DEL CUELLO

Daniela  
Montserrath  
López Pérez  
1=C



Región del cuerpo que une la cabeza con el tronco y los miembros superiores. Está compuesta por los huesos de las vértebras cervicales y el hueso hioides. Su límite superior está formado por el borde inferior de la mandíbula y el límite inferior por el borde superior de la clavícula.

## 7 VÉRTEBRAS CERVICALES

Son huesos irregulares, cortos y relativamente planos; sirven de soporte y tienen una dirección oblicua. Constan de 7 vértebras, siendo las primeras de la columna vertebral y son:

1. **Atlas** → Primera vértebra cervical (C1): Es una vértebra incompleta, no tiene cuerpo vertebral. Constituido por 2 masas laterales, unidas entre sí por un arco anterior y uno posterior.
2. **Axis** → Segunda vértebra cervical (C2): Significa eje. Tiene una eminencia vertical que se dirige hacia arriba desde el extremo superior de su cuerpo, denominado diente del axis.
3. **Tercera vértebra (C3)**: A la misma altura del hueso hioides.
4. **Cuarta vértebra cervical (C4)**: A la altura del borde superior del cartílago tiroideos.
5. **Quinta vértebra cervical (C5)**: Permite que la cabeza se mueva hacia arriba y hacia abajo.
6. **Sexta vértebra cervical (C6)**: Se caracteriza por su mayor desarrollo del tubérculo anterior de su apófisis transversa.
7. **Séptima vértebra cervical (C7)**: Última vértebra cervical, es de transición y tiene algunas características que la asemejan a las vértebras torácicas.

## HUESO HIOIDES.

Es un hueso único y móvil. Ubicado en la línea media del cuello, inferior a la mandíbula y próximo a la laringe.

Tiene forma de "U". Está formado por un cuerpo y cuatro cuernos: 2 mayores y 2 menores. Cuenta con ligamento estibhioides. Establece una base para la lengua. Tiene como función mantener la vía aérea abierta y es el punto de inserción de los músculos suprahioides e infrahioides de la región cervical anterior.

**IRRIAGACIÓN**: Todas nacen a partir de la arteria carótida común, sube y se divide en el seno carotídeo y arteria C. externa. Tiene varias ramitas:
 

- > A. tiroides superior.
- > A. lingual.
- > A. subclavia.
- > A. vertebral.
- > A. carótida.



# DRENAJE LINFÁTICO Y VENOSO.

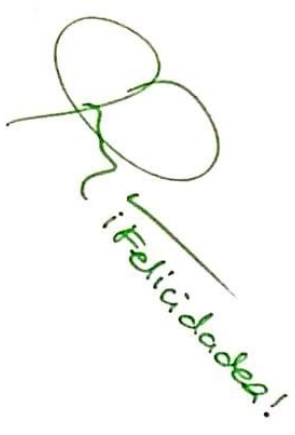
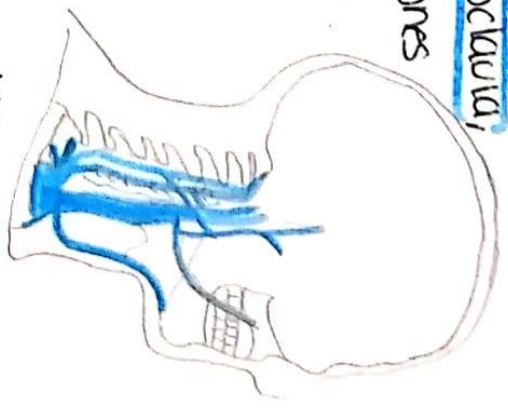
## Drenaje Linfático:

- > Nódulos submentonianos.
- > Nódulos submandibulares
- > Nódulos cervicales anteriores.
- > Nódulos laringeos.
- > Nódulos traqueales.
- > Tronco yugular.
- > Nódulos cervicales profundos.
- > Nódulos cervicales superficiales.

## Drenaje venoso.

La mayoría de venas son raíces y conectan a la vena yugular interna y la vena subclavia, las ramificaciones que tiene son:

- > Vena yugular anterior.
- > Vena auricular posterior.
- > Vena vertebral
- > Arco venoso yugular.
- > Vena yugular externa.
- > Vena braquiocefálica derecha.





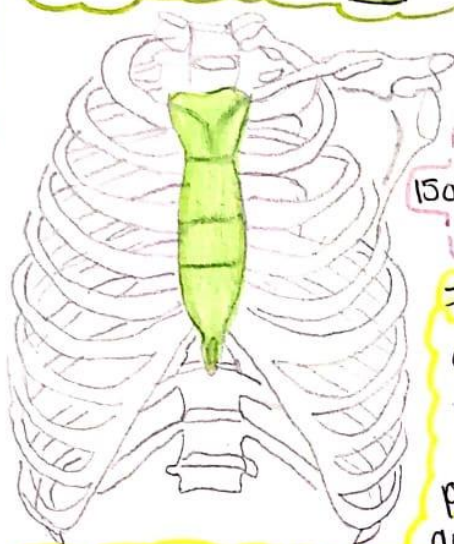
# TÓRAX

Daniela Montservath López Pérez  
1-C

**Localización:** Se encuentra entre el cuello y el abdomen. La cavidad torácica y su pared tienen forma de cono truncado

El tórax contiene los órganos principales de los sistemas respiratorio y cardiovascular. La cavidad torácica está dividida en 3 grandes espacios:

1. Mediastino: Aloja las vísceras torácicas
2. Cavidad pulmonar derecha.
3. Cavidad pulmonar izquierda.



**Medidas:**

15 a 20 cm por delante.  
27 cm por detrás.

**Peso:** El peso de los dos pulmones en el hombre es de 1.300g.

**Funciones:** Protege los órganos vitales del tórax y de la parte superior del abdomen, resiste las presiones negativas internas que se generan por el retroceso

elástico de los pulmones y por los movimientos de inspiración, proporciona inserción para los miembros superiores y sostener su peso. Proporciona rigidez, absorbe muchos golpes y compresiones externas sin fracturarse.

■ **Vértebrae torácicas**  
■ **Esternón**



**Esqueleto de la pared torácica.**

- Forma la caja torácica, osteocartilaginosa.

Incluye:

1. 12 pares de costillas, y los cartílagos costales asociados.
2. 12 vértebras torácicas
3. El esternón.

**Costillas, cartílagos costales y espacios intercostales:** Las costillas son huesos planos y largos, son ligeros y elásticos. Existen 3 tipos de costillas:

- **Costillas verdaderas** (vertebro-costales, 1<sup>ra</sup> a 7<sup>ma</sup> costillas), se unen directamente al esternón.
- **Costillas falsas** (vertebrocondrales, las 8<sup>a</sup> y 9<sup>a</sup>) su conexión con el esternón es indirecta.
- **Costillas flotantes** (10<sup>a</sup> a 12<sup>a</sup>) Nunca conectan con el esternón.

**Costillas típicas (3<sup>a</sup> a 9<sup>a</sup>) con:** una cabeza de cuña y dos covos articulares separados por la cresta de la cabeza de la costilla, un cuello que conecta la cabeza con el cuerpo, un tubérculo en la unión del cuello y el cuerpo, un cuerpo delgado, plano y curvo.



- Costillas atípicas ( $1^{\text{a}}$ ,  $2^{\text{a}}$  y  $10^{\text{a}}$ ,  $12^{\text{a}}$ )
- $1^{\text{a}}$  Costilla es la más ancha, corta y curvada de las siete costillas verdaderas, Tiene una única cara en su cabeza.
  - La  $2^{\text{a}}$  Costilla es más delgada, menos curva y más larga que la  $1^{\text{a}}$  Costilla.
  - Las costillas  $10^{\text{a}}$ - $12^{\text{a}}$  al igual que la primera solo tienen una cara articular y se articulan con una sola vértebra.
  - Las costillas  $11^{\text{a}}$  y  $12^{\text{a}}$  son cortas y no presentan cuellos ni tubérculos.

Los cartilagos costales prolongan las costillas anteriormente y contribuyen a la elasticidad de la pared torácica.

- En los primeros 7 los cartilagos son crecientes, se insertan de manera directa en el esternón.
- Los cartilagos 8, 9 y 10 se articulan con los cartilagos costales, justo encima de ellos, formando el arco costal.
- Los cartilagos 11 y 12 forman bultos sobre las extremidades anteriores de las costillas correspondientes.

Los espacios intercostales separan las costillas y sus cartilagos costales entre sí. Se denominan los espacios dependiendo de entre que costillas estén.

### VERTEBRAS TORÁICAS:

La mayoría de las vértebras torácicas son típicas, ya que son independientes y tienen corpo, arco vertebral y siete procesos para las uniones musculares y articulares.  
Características de las vértebras torácicas son:

- Dos fositas costales (Chemicarillas).
- Las fositas costales en sus procesos transversos.
- Unos procesos espinosos largos.

### ESTERNÓN.

Hueso plano y alargado verticalmente que forma la parte central de la porción anterior de la caja torácica. Consta de 3 porciones:

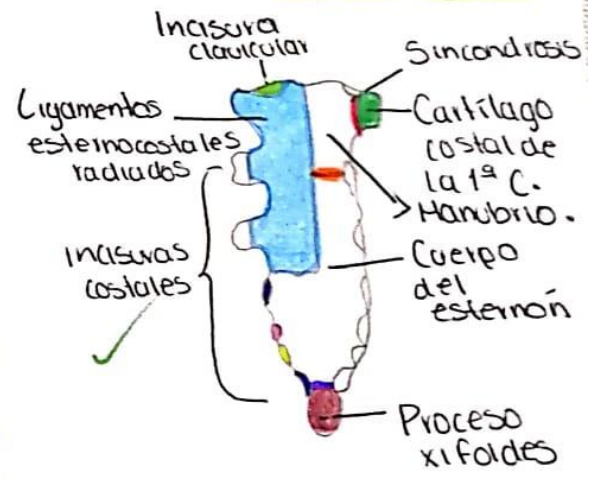
- Manubrio
- Cuerpo
- Proceso xifoides

En adultos y jóvenes están unidas las 3 partes.

Aperturas torácicas: Consta de 2 aperturas, una inferior y otra superior.

Superior: Más pequeña, comunicación con el cuello y las extremidades superiores.

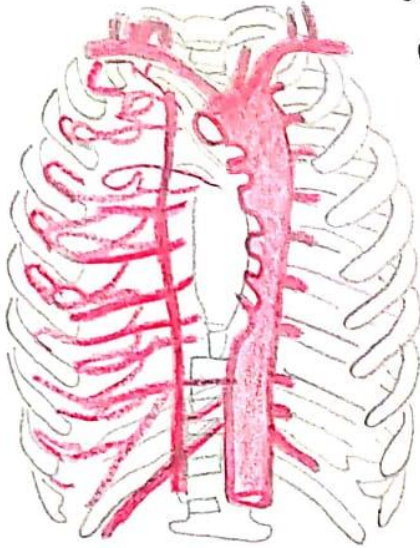
Inferior: Más grande, origen del diafragma, controlan sobre todo el volumen y la presión interna de la cavidad torácica.





# IRRIGACIÓN

La irrigación arterial de la pared torácica deriva de:

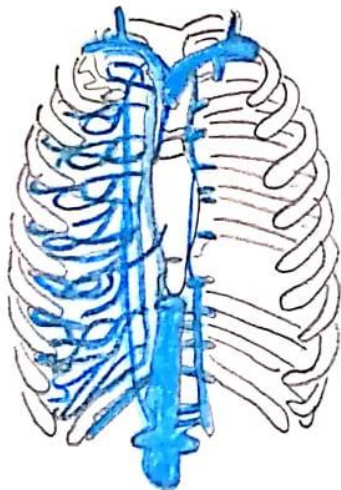


1. La aorta torácica, a través de las arterias intercostales posteriores y subcostal.
  2. La arteria subclavia: a través de las arterias torácicas interna e intercostal suprema.
  3. La arteria axilar, a través de las arterias torácicas superior y lateral.
- Las arterias que se encuentran son:

- A. Carótida común derecha. - A. Subclavia I.
- A. vertebral - A. axilar. - A. Carótida común I.
- Tronco braquiocefálico. - Tronco tirocefálico.
- Tronco costocervical.
- A. intercostal suprema (superior). - Aorta ascendente. - A. bronquial.
- Aorta descendente - Rama esofágica. - A. intercostal anterior.
- A. musculofrénica - A. epigástrica superior. A. subcostal.

# DRENANTE

Las venas de la pared torácica son:



- > Las venas intercostales
- V. braquiocefálica I. - V. epigástrica superior.
- V. subclavia D. - V. subcostal.
- V. braquiocefálica D.
- V. intercostal superior D. - Vena cava inferior (CVI).
- V. cava superior (VCS)
- V. intercostal superior I.
- V. ácigos.
- V. intercostal posterior.
- V. torácica interna.
- V. hemiácigos accesoria.
- V. intercostal anterior.
- V. musculofrénica.
- V. hemiácigos.





# APARATO RESPIRATORIO ALTO / SUPERIOR

- Seno frontal
- Hueso nasal
- Fosa nasal
- Vestíbulo
- Atrio del meato medio
- Paladar duro



■ Paladar blando.

La vía respiratoria alta está localizada en la región de la cabeza y parte superior del cuello y comprenden de la cavidad nasal y la faringe, el cual es un segmento en común con el aparato digestivo.



- Meato inferior
- Concha nasal inferior.
- Meato medio.
- Concha nasal media frontal
- Meato superior.
- Concha nasal superior.
- Seno esfenoidal.
- Receso esfenoidal

## CAVIDAD NASAL

Es el segmento inicial de las vías respiratorias, cuya función principal es de conducción, constituye una vía de paso del aire en el proceso de ventilación pulmonar, que acondiciona el aire inspirado. Actúa también como dispositivo complementario de la fonación y tiene al órgano del olfato. Está en la parte superior y media del viserocráneo; ocupa el centro de la cara y está dividida en 2 mitades (D-I), por un tabique medio, de las cuales cada una está limitada por otras 3 paredes: lateral, superior e inferior. Se rodea por los senos paranasales con los que comunica.

Tiene 2 orificios posteriores llamados coanas que comunican con la faringe.

Se destacan 3 porciones:

- el vestíbulo nasal
- la región respiratoria
- Región olfatoria.

¡Felicidades!



# FARINGE :

-  Nasofaringe.
-  Orofaringe
-  Laringofaringe

Esta es una porción que se comparte con el sistema digestivo. Actúa como vía de paso del aire en la respiración.

**Ubicación:** Se encuentra situada por detrás de la cavidad nasal, la cavidad oral y la laringe.

**Se divide en 3 partes:**

- Nasal (nasofaringe)
- Oral (orofaringe)
- Laringe (laringofaringe).

Estas 3 porciones se comunican hacia delante



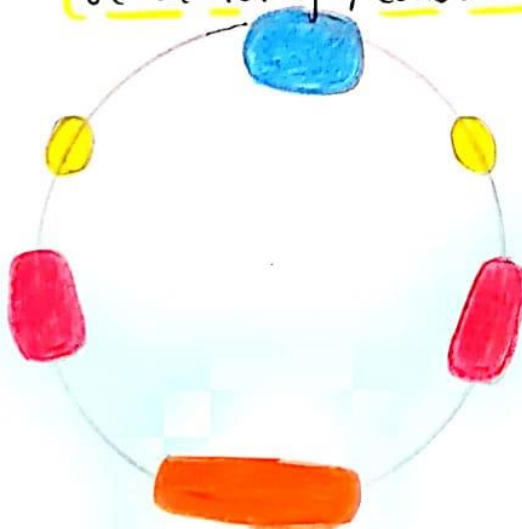
Con los órganos correspondientes mediante los orificios de las coanas, ístmo de las fauces y de la laringe, la faringe se constituye internamente en sus paredes por tejido linfóide, cubierto por el epitelio de la mucosa faríngea.







La nasofaringe se comunica con el medio por la tuba auditiva.

## TONSILAS: Tejido linfóide

asociado a mucosa. Se dispone formando un círculo en las paredes de las porciones oral y nasal de la faringe, conocido como anillo linfóide.



-  Adenoides
-  Amígdalas tubaricas
-  Amígdala palatina
-  Amígdala lingual.



# APARATO RESPIRATORIO BAJO

Las vías respiratorias bajas se extienden desde el cuello hasta la cavidad torácica y están formadas por laringe, tráquea y bronquios. Estos últimos constituyen al llamado árbol bronquial por la forma de ramificarse.  
Órgano respiratorio - Pulmones.

- Laringe
- Bronquios principales
- Tráquea
- Pulmones.
- Esófago.
- Bronquios intrapulmonares.

↳ Laringe: Se sitúa en la parte anterior superior y media del cuello, por delante de la laringofaringe y se distingue de 3 porciones:

1. Superior (supraglótica)
2. Media (glótica).
3. Inferior (infraglótica).

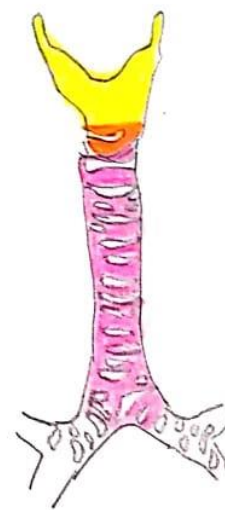
↳ Tráquea: Segmento más largo de las vías respiratorias bajas, contrae el aire en el proceso de la ventilación pulmonar. Está por delante del esófago, en la parte media e inferior del cuello y en la parte media superior de la cavidad torácica. Con 2 porciones: cervical y torácica.

- Cartilago tiroideo de la laringe
- Cartilago cricoideo de la laringe
- Tráquea.

↳ Pulmones: Órganos principales del sistema respiratorio, su función es la conducción al igual que la hematosis correspondiente al proceso de respiración externa o pulmonar. Son dos órganos localizados en las partes laterales de la cavidad torácica. Las porciones de un pulmón son:

- Apice.
- Una Base.
- 3 bordes (inferior, anterior y posterior)
- 3 caras.

Ambos pulmones se dividen por lobullos.



El pulmón izquierdo presenta 2 lóbulos (superior e inferior) separados por una fisura (oblicua). El derecho tiene 3 lóbulos (superior, medio e inferior), separados por 2 fisuras (oblicua y horizontal).

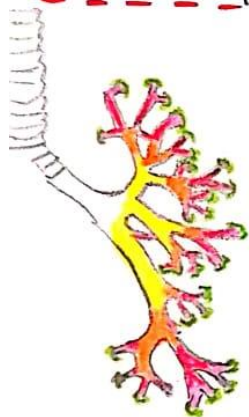
El pulmón derecho es más voluminoso, más corto y más ancho.

El pulmón izquierdo presenta borde anterior, la incisura cardíaca y la língula.

**Bronquios:** Segmentos de las vías respiratorias bajas extrapulmonares, tienen la función de conducción.

2 Bronquios principales (derecho e izquierdo).

Se ubican en la cavidad torácica, en la región del mediastino posterior, por detrás de los grandes vasos conectados al corazón.



- Bronquio terminal
- Bronquio respiratorio
- Conductos alveolares
- Sacos alveolares
- Alveolos pulmonares

Árbol alveolar.

Los pulmones se componen por 2 porciones: Una respiratoria y otra conductora.

1. Porción respiratoria: Árbol alveolar.

2. Porción conductora: Son los ramos del árbol bronquial.





# EL CORAZÓN

El corazón más grande que un puño cerrado, es una bomba de doble presión y succión, autoadaptable, que cuyas partes trabajan al unísono.

Tiene la función de bombear la sangre a través del sistema arterial con una presión considerable; la sangre retorna al corazón a baja presión.

Peso: 270 g en el hombre  
o 260g en la mujer.

Caras: Consisten de 4 caras y son:

1. Cara anterior (esterno-costal) ventrículo D.
2. Cara diafragmática (inferior) principalmente por el ventrículo I.
3. Cara pulmonar D. Constituida por el atrio derecho.
4. Cara pulmonar I, formada por el ventrículo I.

Ubicación: de forma oblicua en la cavidad torácica y desplazado hacia la izquierda en el mediastino medio. Rodeado por el pericardio.

Tiene un vértice del corazón y una base.

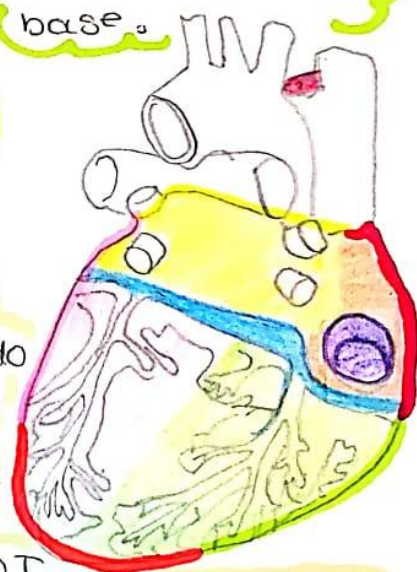


Partes:

- aorta
- Tronco braquio-cefálico.
- Vena braquiocéfálica D.
- Orejuela izquierda
- Arteria pulmonar superior D.
- Orejuela D.
- vértice del corazón
- Tronco pulmonar
- Vena braquiocéfálica F.
- V. pulmonares I.
- V. pulmonares D.
- Vena cava superior
- A. carótida común I.
- A. subclavia I.

- vértice
- Inferior
- B. izquierdo
- B. derecho
- Borde superior

- ventrículo I.
- ventrículo D.
- Seno coronario
- Atrio I.
- Atrio D.
- V. cava inferior
- Arco de la v. a. c.





# EL CORAZÓN

El corazón tiene un aspecto trapezoidal en sus caras anterior y posterior y consta de 4 bordes.

## Estructuras:

↳ **Pericardio**: Membrana que rodea y protege al corazón, lo mantiene en el mediastino, otorga libertad para el movimiento de contracción, existen 2:

- **Pericardio seroso**: capa visceral y capa parietal y entre ellas líquido seroso.

- **Pericardio fibroso**: Sujeta al corazón al mediastino más superficial.

## Capas de la pared cardiaca:

□ **Epicardio**: Capa externa

□ **Miocardio**: Capa media

□ **Endocardio**: Capa interna

○ **Atrio derecho**: Forma el borde derecho del corazón y recibe sangre venosa de la VCS, y la VCI y el seno coronario.

○ **Atrio izquierdo**: Forma la mayor parte de la base del corazón, de paredes lisas, entran los pares de venas pulmonares d. e l. carentes de válvulas.

○ **Ventrículo derecho**: Pared entre 4 y 5mm, forma la mayor parte del corazón de la cara anterior, separado del ventrículo izq. por el septo tabique intraventricular.

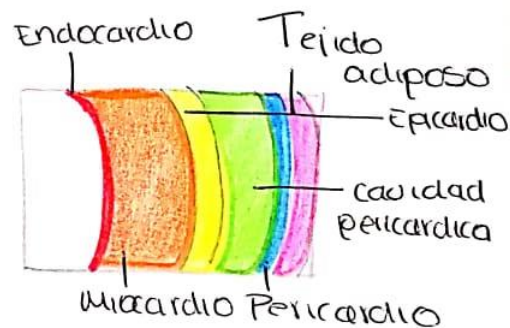


□ Aurícula derecha

□ Ventrículo derecho

□ Ventrículo izquierdo

□ Aurícula izquierda



○ **Ventrículo izquierdo**:

Pared más gruesa, forma el apex del corazón, vierte a la aorta ascendente.



## Irrigación:

- A. Coronaria D.
- A. Coronaria I.
- Rama circunfleja
- Rama interventricular posterior.
- Rama marginal D.
- Rama interventricular anterior.
- Rama marginal I.

## Drenaje:

- > Venas cardíacas anteriores
- > Seno coronario
- > Vena cardíaca menor
- > Vena cardíaca magna
- > Vena oblicua del atrio I.
- > Vena cardíaca media.
- > Vena marginal I.

## Inervación

- > Nodo sinusal
- > Nodo atrioventricular

## Válvulas:

### o Auriculoventriculares

Mitral y tricúspide

Se encuentran entre aurícula y un ventrículo.

### o Semilunares

Aórtica y pulmonar

Formada por tres valvulas  
Aspecto de megalona,  
permite la eyección de sangre, desde el corazón hasta las arterias.

## Esqueleto fibroso:

- Consiste en 4 anillos que rodean las válvulas, fusionándose y uniéndose al tabique interventricular.
- Evita el sobreestiramiento de las válvulas.

## Cámaras cardíacas:

Aurícula derecha: Recibe sangre de tres venas, la pared mide de 2 a 3mm, viaja al ventrículo izq.

Aurícula izquierda: Forma la mayor parte del corazón, recibe la sangre de los pulmones, viaja al ventrículo izq.

Ventrículo derecho: Pared entre 4 y 5mm, forma la mayor parte del corazón de la cara anterior, pasa por la válvula pulmonar y viaja hacia el tronco pulmonar.

Ventrículo izquierdo: Pared más gruesa, forma el Apex del corazón, viaja a la aorta ascendente.



# VASOS SANGUINEOS.

Capas de la pared vascular:

- > Túnica íntima: Capa más interna
- > Túnica media: Capa media
- > Túnica adventicia: más externa.



Tipos de arterias:

- > Arterias grandes o elásticas.
- > Arterias medianas o musculares.
- > Arterias pequeñas o arteriolas.

Endotelio vascular:

Epitelio plano simple que recubre la superficie interna de los diferentes vasos. Las células endoteliales tienen un papel importante en la homeostasis de la sangre.

Capilares = vasos

Sanguíneos de diámetro más pequeño.

Tipos:

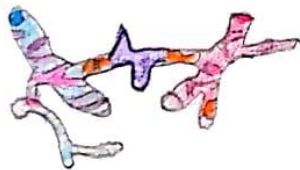
- > Capilar continuo
- > Capilar fenestrado
- > Capilar discontinuo.

Tipos de venas:

- > Venas musculares (poscapilares).
- > Venas pequeñas.
- > Venas medianas.
- > Venas grandes

Partes:

- Valvula
- Túnica íntima
- Túnica media
- Túnica adventicia



- Células musculares lisas
- Pericitos
- Arteriola
- Venúla

Vasos sanguíneos atípicos:

- > Arterias coronarias.
- > Senos venosos duales
- > Vena safena Mayor



y vena central de la aorta medula ósea.



#### Referencias:

Pawlina, W. Ross, M. (2020), Ross Histologia. Wolters Kluwer. Booksmedicos.org.

Moore, K. (2017), Moore Anatomia con orientacion clinica. WoltersKluwer. Booksmedicos.org.

Wineski, K (2019), Snell anatomia clinica por regiones. Wolters Kluwer. Booksmedicos.org.