

Mi Universidad

Anatomía 2.0

Carlos Adrián Álvarez López

Parcial 2

Morfología

Dra. Rosvani Margine Morales Irecta

Licenciatura en Medicina Humana

Semestre I

Comitán de Domínguez, Chiapas, a 13/10/23

Huesos del cráneo

Características generales

Consta de 22 huesos, que en su mayoría están conectados por articulaciones asificadas, llamadas suturas. Éste divide al cráneo en **neurocráneo** y **viserocráneo**.

El peso del cráneo varía según raza, edad o sexo, el promedio de una persona de raza blanca es de **650 g** (para un hombre) y **550g** (para una mujer)

Su capacidad es de: **1500** en un hombre adulto y **1350** en una mujer adulta,

Su medida promedio es de **350 - 375 cm³**

La función del cráneo es la de **proteger** el **encefalo** y **dar soporte** a las estructuras de la cara

Características específicas

Lóbulo **frontal**, **occipital**, **parietal**, **temporal**

Localización anatómica

El **neurocráneo** consiste de la **bóveda craneal** y de la **base del cráneo**. La bóveda craneal se compone de los dos huesos parietales y partes del frontal y occipital.

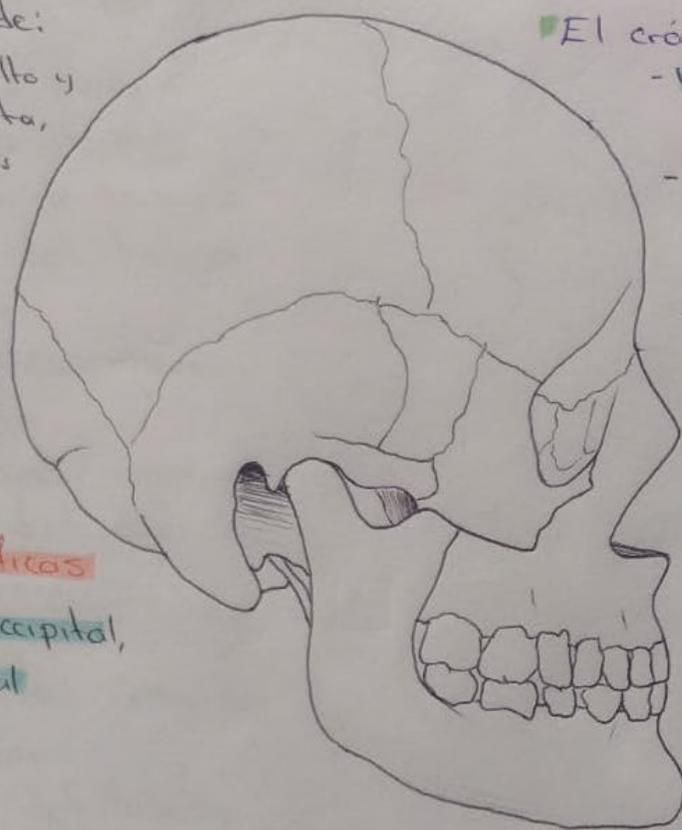
Las suturas más importantes son:
La sutura coronal
La sutura sagital
La sutura lambdoidea

El cráneo consta de **4 vistas**:

- **Vista anterior**
 - Hueso frontal
 - Mandíbula
 - Huesos nasales
- **Vista lateral**
 - Región facial
 - Región temporal
 - Región occipital
- **Vista posterior**
 - Hueso parietal
 - Hueso temporal
 - Hueso occipital
- **Vista superior**

Irrigación

Arteria **carotida interna** y **vertebral**

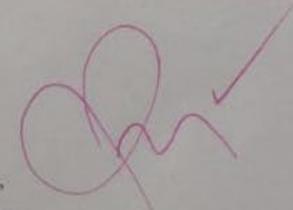


Sistema venoso profundo

- **vena anterior de sptom**
- **vena tolamoestriada**
- **vena cerebral mayor**
- **Ángulo venoso**
- **seno sagital inferior**
- **vena basal**
- **seno recto**
- **seno sigmoide**
- **vena yagular interna**

Drenaje:

- Sistema venoso superficial:**
 - **venas cerebrales superiores**
 - **seno sagital superior**
 - **vena cerebral media superficial**
 - **seno cavernoso**
 - **seno posterior inferior**



Cráneo

Músculos de la cara y la piel cabelluda

- Los músculos faciales se hallan en el tejido subcutáneo de la parte anterior y posterior

Músculos:

- Vientre frontal
- Vientre occipital
- Orbicular del ojo
- Corrugador superficial
- Prócer más porción del músculo nasal
- Orbicular de la boca
- Elevador del labio superior
- Zigomástico menor
- Buccinador
- Zigomástico mayor
- Elevador del ángulo de la boca
- Risorio
- Depresor del ángulo de la boca
- Depresor del labio inferior
- Mentoniano
- Platisma

Aparato respiratorio

alto / superior

Características generales:

- Este aparato incluye estructuras como la nariz y la garganta
- El tamaño promedio de la nariz es de 5-6 centímetros.
- El tamaño promedio de la garganta es de 12-15 centímetros
- Este aparato nos sirve para la conducción del aire y también evita la entrada de materiales extraños en el árbol traqueobronquial y también ayuda a las funciones de fonación y olfacción

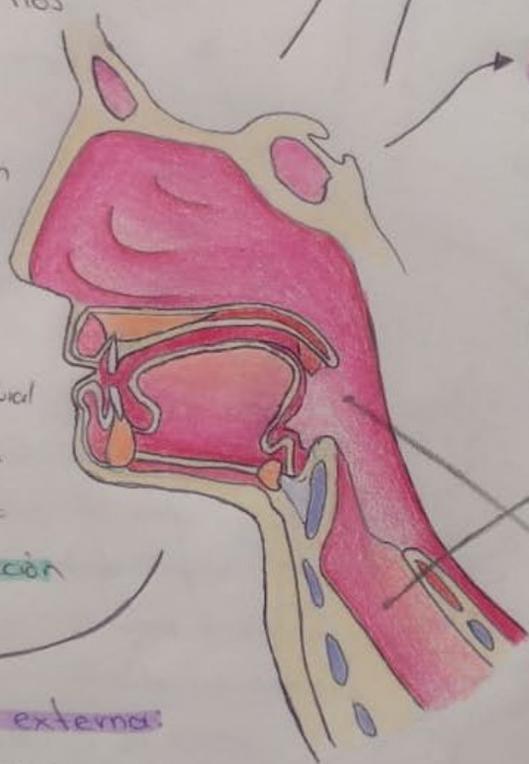
Localización anatómica:

Se localiza en la parte superior del tracto respiratorio y desempeñan funciones cruciales para la filtración, calentamiento y humidificación del aire que inhalamos antes de que lleguen a los pulmones

Características específicas:

Está compuesto por varias partes

- Coana
- Maxilar superior
- Lengua
- orificios nasales
- Cavidad oral
- Laringe
- Glotis
- Epiglotis
- Faringe
- Úvula
- Paladar blando
- Paladar duro



Irrigación:

Arteria carótida externa:

Arteria facial: es una rama de la arteria carótida externa y proporciona sangre a la piel y a los tejidos de la cara, incluidas las estructuras nasales

Arteria lingual: suministro agua a la lengua y a la epiglotis

Arteria faríngea ascendente: proporciona irrigación sanguínea a la faringe

Drenaje:

[Firma]

Señala las características específicas

Huesos y estructuras del cuello

Características generales

Da soporte a la posición de la cabeza y nos permite girar la cabeza hacia cualquier lado o por algún estímulo que este percibe

Características específicas

Sus músculos son:

Músculos supra hioideos

- Digástrico
- Milohioideo
- HioGLOSSO
- Estilo hioideo

Músculos infra hioideos

- esternotiroideo
- tiroideo
- Omohioideo
- esternocleidomastoideo

Triángulo posterior del cuello

- Platisma
- esternocleidomastoideo
- Escaleno anterior
- Escaleno medio
- Escaleno mínimo
- intertransverso del cuello
- Recto lateral de la cabeza

Sus huesos son:

Vertebras cervicales

- Son 7
- Atlás
- Axis
- C3 - C7

Hioides

- Hueso impar en forma de U

Clavicula

Estabilizador para todas las partes del hombro

Localización anatómica

El cuello se divide en 3 regiones anatómicas:

Región cervical anterior: es la parte frontal del cuello y contiene estructuras como la tráquea, el esófago, la glándula tiroides, los músculos esternocleidomastoideos, etc.

Región cervical lateral: contiene estructuras como los músculos escalenos, los vasos sanguíneos carotídeos, nervios cervicales y ganglios linfáticos.

Región cervical posterior:

contiene estructuras como la columna vertebral cervical, los músculos trapecio y esplenio y nervios occipitales.

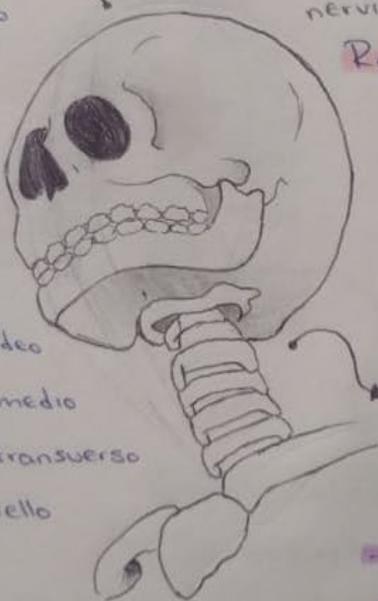
Irrigación

Se compone de las siguientes arterias:

- Tiroidea posterior
- Lingual
- Facial
- occipital
- Auricular superior
- cervical
- Faringea ascendente
- maxilar interna
- Temporal superficial

Su inervación

- Plexo cervical
- Vago
- Plexo braquial
- Glosotaringeo
- Raquídeos cervicales
- Hipogloso
- Accesorio espinal
- Cadena simpática cervical



[Firma manuscrita]

Tórax → Estructuras y huesos

Características específicas

- **Parte superior:** Incluye las clavículas y la parte superior del esternón (manubrio), dentro de esta área se encuentra la tráquea, la laringe, el esófago y la parte superior de los pulmones.

- **Parte central:** En esta área está compuesta principalmente por el esternón y las costillas (de la 1a hasta la 7a)

- **Parte inferior:** Aquí se encuentra el diafragma y el abdomen superior, también se encuentran las costillas falsas (8-10)



Características generales

- Sus medidas varían según la población y la edad, en **adultos** generalmente se encuentra al rededor de **30-40 cm** de ancho y **50-70 cm** de circunferencia

Funciones principales:

Protección ya que alberga órganos vitales.

Respiración ya que alberga los pulmones y permite la expansión y contracción de estos.

Soporte estructural ya que sostiene a las costillas y otras estructuras importantes, además ayudan al movimiento y a la postura.

Irrigación

Algunas arterias que pasan por el tórax son:

- Arteria torácica interna
- Arterias intercostales
- Arteria subclavia
- Arteria axilar
- Arteria torácica superior
- Arteria toracoacromial
- Arterias intercostales posteriores

Localización anatómica

- Se encuentra entre el cuello y el abdomen
- El tórax tiene **dos lados**: lado **derecho** e **izquierdo** que están separados por el **esternón** en la parte frontal y la **columna vertebral** en la parte posterior.

- **Ejes:** Eje longitudinal
Eje transversal
Eje anteposterior

- **Caras**

Caro anterior
cara lateral
cara posterior

Tórax → Estructuras y huesos

Vasos linfáticos

Los vasos linfáticos del cuerpo incluyen:

- Vasos linfáticos subclavios
- Vasos linfáticos axilares
- Vasos linfáticos intercostales
- Vasos linfáticos mediastínicos

Drenaje

Contiene varias venas importantes

Vena cava superior: retornan sangre desoxigenada desde la parte superior del cuerpo hacia la aurícula derecha del corazón

Venas intercostales: Acompañan a las venas intercostales y drenan la sangre de los músculos y estructuras intercostales

Venas torácicas internas:

Acompañan a las venas mamarias internas y drenan la sangre de la pared anterior al tórax

Venas ácigos: Drenan la sangre de las estructuras posteriores de la pared torácica



Aparato respiratorio inferior

Características generales

- El peso de este aparato puede variar de una persona a otra y depende de factores como la edad o el género, aun adulto promedio, los pulmones representan el 2 o el 3% de su peso corporal

- El promedio de un adulto en medidas de pulmones es de aproximadamente 25 cm, desde la parte superior hasta la inferior, éstas medidas pueden variar entre las personas

- Sus principales funciones son:
 - la conducción del aire
 - La filtración y humidificación
 - El intercambio de gases
 - La regulación de la presión arterial
 - La producción de surfactante
 - Protección contra infecciones



Irrigación

- Las principales arterias que ayudan en la irrigación son:
 - Arteria bronquial
 - Arterias pulmonares
 - Arteria intercostal

Drenaje

Venas principales:

- Venas pulmonares
- Venas bronquiales

Vasos linfáticos:

- Ganglios linfáticos bronquiales
- Vasos linfáticos pulmonares
- Ganglios linfáticos mediastínicos
- Ductos linfáticos

Características específicas

Algunas de las principales partes son:

- Tráquea
- Bronquios
- Bronquiolos
- Alvéolos
- Pulmones
- Diafragma
- Músculos intercostales
- Pleura

Localización anatómica

- Se encuentra en la parte inferior del tronco, específicamente en la región del tórax y abdomen.

- Los planos que lo dividen son:

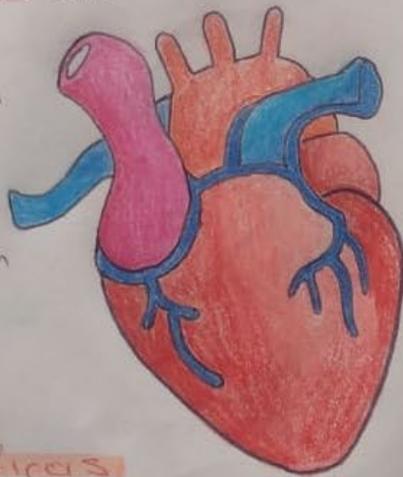
- Plano traqueal
- Plano carinal
- Planos bronquiales

Por 1/2 Complementa

Corazón

Características generales

- Su tamaño es similar a un puño cerrado
- 12 cm de largo, 9 cm en su punto más ancho y 6 cm de espesor
- Peso promedio en mujeres adultas es de 250 g y en hombres adultos 300 g.
- Late unas 100.000 veces por día
- Sus funciones principales son:
 - Bombeo
 - Transporte de oxígeno
 - Recolección de sangre desoxigenada
 - Mantiene la presión sanguínea



Localización anatómica

- Se apoya en el diafragma
- Cerca de la línea media de la cavidad torácica
- Se encuentra en el mediastino
- $\frac{2}{3}$ del corazón se encuentra de lado izquierdo de la línea media del cuerpo
- Se divide por:
 - Base del corazón
 - Vértice o ápex
- Sus caras son:
 - Anterior
 - Inferior
- Sus bordes son:
 - Derecho
 - Izquierdo o pulmonar

Características

específicas

Consta de

Pericardio: membrana que rodea y protege al corazón y se divide en

Seroso:

- más profundo
- más delgado
- más delicado
- Capa parietal
- Capa visceral

Fibroso:

- Superficial
- Evita el estiramiento excesivo

Pared cardíaca:

Épicardio:

- Formada por mesotelio
- le da una textura suave al corazón

Miocardio:

- Da volumen al corazón
- Responsable del bombeo
- 95% de la pared cardíaca

Endocardio:

- Tapiza cámaras cardíacas
- Recubre válvulas cardíacas

Cámaras cardíacas

El corazón posee 4 cámaras

Las cámaras superiores son:

Aurícula derecha:

- Recibe sangre de la vena cava superior, vena cava inferior y el seno coronario

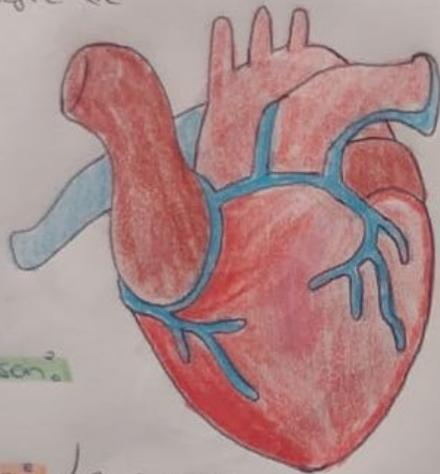
Aurícula izquierda:

- Recibe sangre de los pulmones, por medio de cuatro venas pulmonares

Las cámaras inferiores son:

Ventrículo derecho: La sangre pasa del ventrículo derecho a través de la válvula pulmonar, hacia el tronco pulmonar que se divide en arterias pulmonares derecha e izquierda.

Ventrículo izquierdo: La sangre pasa desde el ventrículo izquierdo a través de la válvula aórtica hacia la aorta ascendente



Irrigación

Arteria coronaria izquierda:

Por debajo de la orejuela izquierda se divide en las ramas interventricular anterior y circunfleja

Arteria descendente anterior

Proporciona sangre originada a las paredes de los ventrículos

Rama circunfleja: Proporciona sangre originada a las paredes del ventrículo y aurícula izquierda

Arteria coronaria derecha

Da pequeñas ramas a la aurícula derecha

Rama marginal

Transporta sangre originada hacia el miocardio del ventrículo derecho

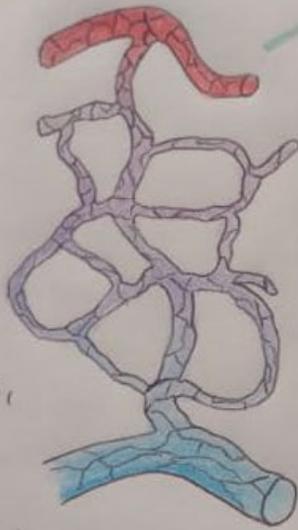
Vasos sanguíneos

Estructura básica de un vaso sanguíneo

Capa interna: Desempeña un papel importante en la regulación de la función vascular, la homeostasis del flujo sanguíneo y la prevención de la formación de coágulos.

Capa media: Entre sus funciones están: la contracción y la relajación, la regulación del flujo sanguíneo mediante la vasoconstricción y la vasodilatación.

Capa externa: Su función principal es proporcionar soporte estructural y protección a los vasos sanguíneos.



Arterias

Arterias elásticas

- Son las arterias más grandes del cuerpo. Incluyen la aorta, el tronco pulmonar y las principales ramas de la aorta como las arterias braquiocefálicas, subclavias etc.

- Ayudan a impulsar la sangre hacia adelante desde el corazón mientras los ventrículos se relajan.

Arterias musculares:

- Son arterias de mediano calibre con una capa media que tiene más músculo liso y menos fibras elásticas en comparación con las arterias elásticas, lo que permite una mayor capacidad de vasoconstricción y vasodilatación para ajustar el flujo sanguíneo.

Anastomosis

- Conexiones entre dos o más arterias que irrigan la misma área del cuerpo.

- Estas conexiones actúan como rutas alternativas para el flujo sanguíneo, si una arteria se obstruye.

- La obstrucción de una arteria cuando no hay anastomosis puede causar la muerte del segmento del órgano al que suministra sangre.

Vasos sanguíneos

Venulas musculares:

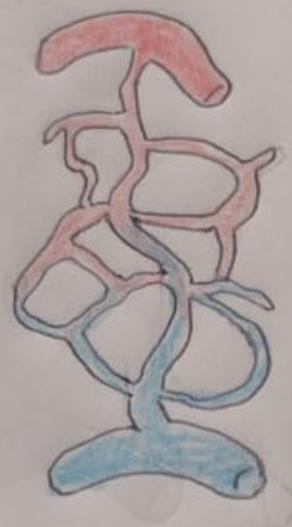
- Miden entre 50 y 200 μm
- Poseen paredes más gruesas
- No produce intercambio de líquido intersticial

Venas

Generalmente, las venas tienen paredes muy delgadas, en relación con su diámetro total.

Cuentan con 3 capas como las arterias, pero el grosor es relativamente diferente

En algunos individuos, las venas superficiales se observan como tubos de cola azulado, por un tema de absorción y reflexión de ondas de luz.



- Las venas son más numerosas que las arterias
- Muchas venas también presentan válvulas
- Un seno vascular es una vena con una pared endotelial fina que no posee músculo liso para modificar su diámetro
- Algunos pares de venas, junto a arterias, se unen entre sí a través de conexiones llamadas venas anastomóticas.

Otra fuente de venas es la capa subcutánea, donde se encuentran:

* Continúa en la esquina superior derecha. *

Venas superficiales

- No acompañan a arterias paralelas.
- Forman conexiones pequeñas con las venas profundas

Venas profundas

Viajan entre los músculos esqueléticos

La conexión con las venas superficiales permite la comunicación entre el flujo de sangre profundo y superficial.

En miembros inferiores sirven de retorno de sangre

Vasos sanguíneos

Arteríolas

- Son arterias extremadamente pequeñas que regulan el flujo sanguíneo en los capilares de los tejidos.
- Su diámetro es de 15-300 μm .
- Vitales para ajustar la resistencia vascular

Capilares

- Son los vasos más pequeños, tienen un diámetro de entre 5 y 10 μm y forman la velleo en U que conecta el flujo arterial con el venoso
- Sus paredes están compuestas por una sola capa de células endoteliales y una membrana basal.



- Funcionan como un lecho capilar, una red de 10 y 100 capilares que surgen de una metaarteriola
- La sangre puede fluir a través de la red capilar, desde una arteriola hacia una vénula de la siguiente manera:

Capilares:

- En esta ruta la sangre fluye desde una arteriola hacia los capilares y luego, hacia las vénulas.
- Generalmente, la sangre fluye de manera intermitente gracias a la **vasomoción**

Canal de transporte:

Proporcionan una ruta directa para la sangre desde una arteriola hacia la vénula; de esta forma, saltan los capilares

Tipos de capilares

El cuerpo contiene 3 tipos de capilares:

Capilares continuos

- Se encuentran en el sistema nervioso central, pulmones, piel, músculo liso, esquelético y tejido conectivo

Capilares fenestrados

- Se encuentran en los riñones, vellosidades del intestino delgado, procesos ciliares de los ojos y en la mayoría de glándulas exocrinas.

Sinusoides

Más amplios y tortuosos que otros capilares

- Tienen una membrana basal incompleta o ausente

Vénulas

- Tienen paredes delgadas que no logran mantener su forma
- Drenan la sangre de los capilares y comienzan el retorno de la sangre al corazón

Vénulas poscapilares:

- miden entre 10 y 50 μm ,
- Reciben la sangre de los capilares al principio

* Continúa en la esquina superior derecha *

Referencias bibliográficas:

- Wojciech P. (2001) Ross Histología Texto y Atlas, correlación con biología molecular y celular 8.^a edición. Wolters Kluwer
- Keith L. Moore & Arthur F. & Anne R. Moore anatomía con orientación clínica 8.^a edición. Wolters Kluwer.