



## MEDICINA HUMANA

Karen Yahari Gómez López

Dra. Rosvani Margine Morales Irecta

Morfología

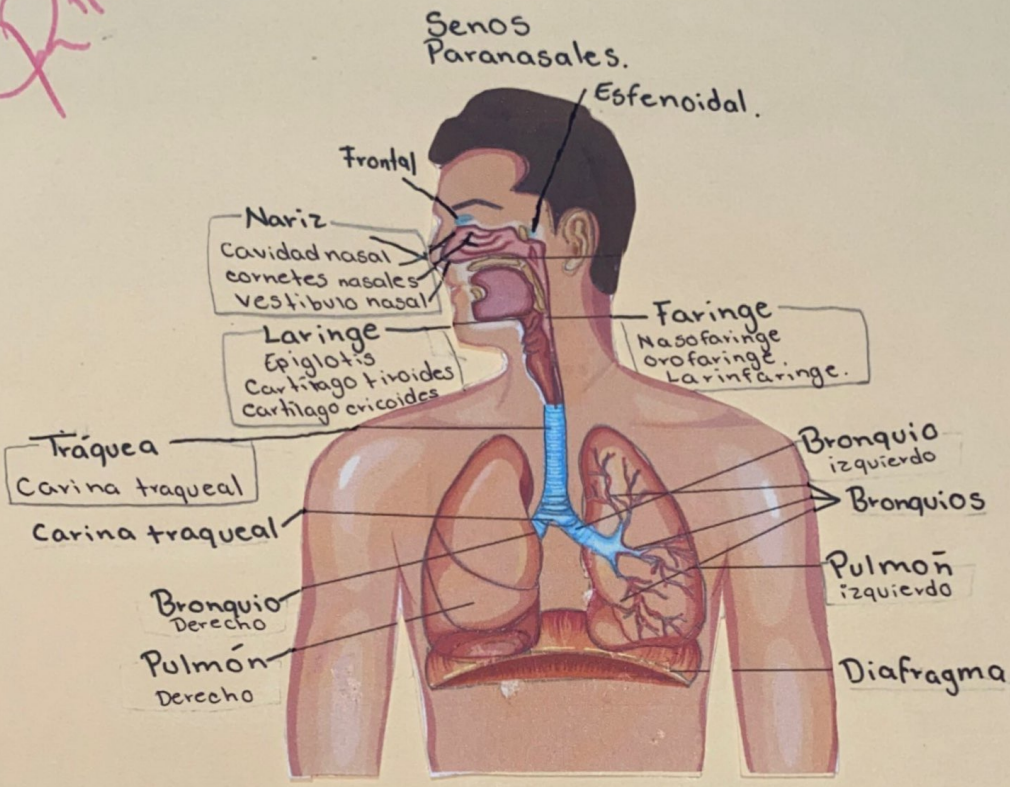
Grado: 1°

Grupo: "A"

Comitán de Domínguez Chiapas a 27 de abril de 2023.

# Sistema Respiratorio inferior.

R 1/2



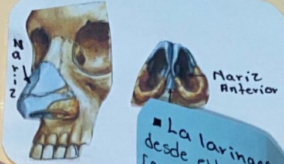
## La Nariz.

La nariz externa tiene forma de piramide triangular con una base mas baja y cuya cara posterior encaja verticalmente en el medio de la cara.

El aire ingresa al tracto respiratorio a través de dos aberturas llamada fosas nasales. Luego fluye a través de las cavidades nasales derecha e izquierda, que están revestidas con mucosa respiratoria. El tabique nasal separa estas dos cavidades.

- La cavidad nasal es la excavación que encontramos en el interior de la nariz, se subdivide en dos compartimiento, uno derecho y otro izquierdo cada compartimiento tiene un orificio anterior llamado Fosa nasal y uno posterior llamada coana. Las coanas comunican la cavidad nasal con la faringe, es en la cavidad nasal donde se acondiciona el aire, es decir, se filtra, humedece y calienta.

- El esqueleto óseo de la nariz esta formado por el hueso frontal, los huesos nasales y los maxilares.
- La cavidad nasal contiene varia abertura de drenaje a través de las cuales drena la mucosidad de los senos paranasales.
- Los senos paranasales comprenden los senos maxilares, frontal, etmoidal y esfenoidal.



## La Faring

La faringe es un tubo que comienza y se extiende por el cuello, se encuentra en las vértebras cervicales, su porción superior es mucosa.

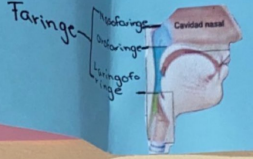
Funciona como un pasaje para los alimentos y el aire.

- La faringe se divide en tres regiones:
  - Nasofaringe.
  - Orofaringe.
  - Laringofaringe.

■ **La Nasofaringe:** Es la porción superior de la faringe, se comunica con la cavidad nasal y con la orofaringe, las trompas de Eustaquio, a través de la trompa de Eustaquio, que a su vez comunica con la cavidad timpánica media del oído.

■ **La Orofaringe:** Es la parte media de la faringe, se encuentra detrás de la cavidad oral y sirve como vía de paso tanto para los alimentos como para el aire.

■ **La laringofaringe:** Se extiende hacia abajo desde el hueso hioides y se conecta con el esófago a través del conducto esofágico. Al igual que la parte oral de la faringe, la laringofaringe es tanto una vía aérea como un tracto digestivo.



## La laringe

La laringe es un órgano cartilagenoso que se encuentra en el cuello, frente a las vértebras quinta y sexta.

Tiene tres funciones:  
Actúa como un pasaje para el aire.  
Produce el sonido, es decir, la voz.

Evita que los alimentos entren en las estructuras inferiores.

La laringe es una estructura triangular formada principalmente de cartilago, musculo y membrana.

- La pared de la laringe está formada por cartilago. Tres son impares (Cartilago Cricoides y epiglotico) y tres son pares (Cartilago Aritenoides, cuneiforme y corniculado).

El cartilago tiroideo: se encuentra en la parte anterior y lateral de la laringe y forma la pared anterior y lateral de la laringe. Es el más grande en los hombres debido a la acción de las hormonas durante la pubertad.

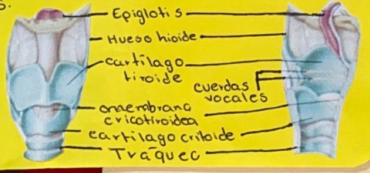
■ **Cartilago Cricoides:** Se encuentra justo debajo del cartilago tiroideo y presede a la tráquea.

■ **Cartilago Epiglotico:** Se adhiere al hueso hioides y al cartilago tiroideo. La epiglotis es una especie de 'puerto' al pulmón que solo entra y sale aire o sustancias gaseosas. Se encuentra al pulmón ya que la epiglotis cierra y pasa el aire.

■ **Cartilago Aritenoides:** Se articula con el cartilago tiroideo, estableciendo una articulación similar a la de la articulación de la laringe. Los cartilagos aritenoides son importantes porque influyen en la tensión y las vibraciones de las cuerdas vocales.

El **Cartilago corniculado:** se encuentra por encima del cartilago aritenoides.

El **cartilago cuneiforme:** Es muy pequeño y se encuentra anterior al cartilago corniculado y conectado cada aritenoides con el epiglotis.



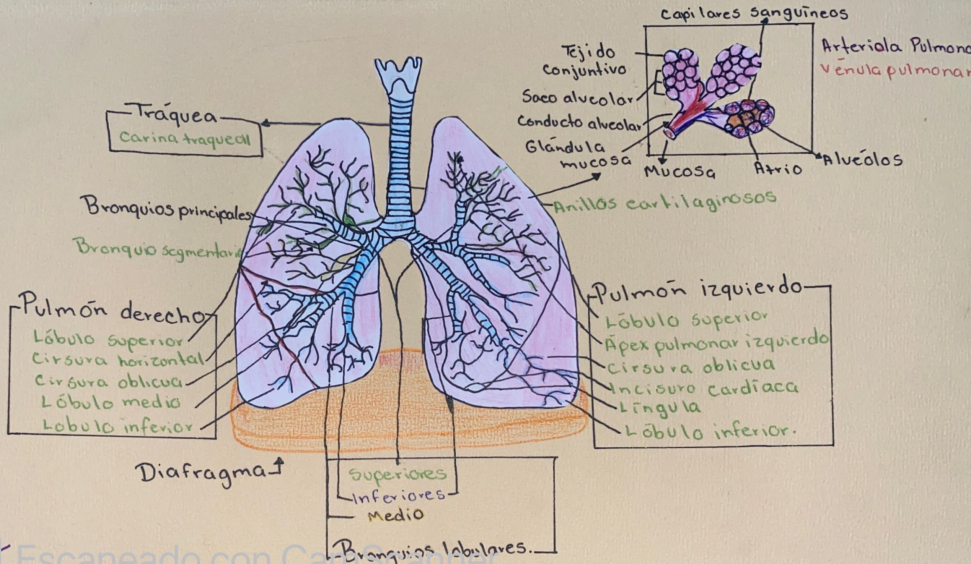
## Senos Paranasales

Los senos paranasales comprenden los senos maxilar, frontal, etmoidal y esfenoidal.

Se comunican con la cavidad nasal por medio de ciertas aperturas que hacen que reciban aire inhalado y contribuya a su humidificación y calentamiento durante la respiración.

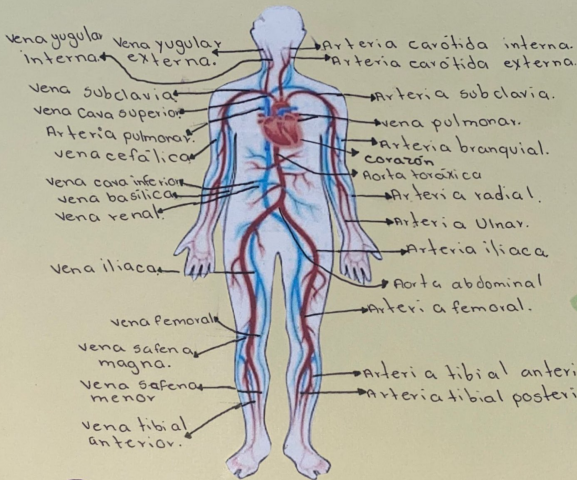


# Sistema Respiratorio Inferior.



# Sistema Cardiovascular.

El sistema cardiovascular es un sistema orgánico vital que entrega sustancias esenciales para que puedan llevar a cabo funciones básicas en todas las células. El sistema está constituido por una red formada por el corazón como bomba muscular central, vasos sanguíneos que distribuye la sangre por el cuerpo y la sangre en carga transporte de sustancias.



## Vena yugular externa:

Es una vena superficial originada por debajo de la región parotídea, que termina en la vena subclavia. Sus ramas de origen son las venas occipitales y la vena posterior, también participan indirectamente las venas temporales superficiales y el plexo pterigoideo, que van a formar la vena retromandibular.

## Vena yugular interna:

Es una gran vena que recoge la mayor parte de la sangre de la cabeza y el cuello. Se inicia como una continuación del seno sigmoideo en la base del cráneo, se extiende verticalmente hacia abajo en el cuello y se une a la vena subclavia para formar la vena braquiocefálica.

**Vena subclavia:** la vena subclavia continúa de la vena axilar, recibe la sangre del brazo y por la vena yugular externa de parte de la cabeza y el cuello. Es una vena venosa, de pared delgada, situada anteriormente con respecto a la arteria.

El sistema cardiovascular o sistema circulatorio está dividido en dos circulaciones o subsistemas: La circulación pulmonar o circulación menor que intercambia sangre entre el corazón y los pulmones y realizan su oxigenación. Y la circulación sistémica o circulación mayor, que distribuye la sangre a través de todos los otros sistemas y tejidos del cuerpo.

R1/2

Complimentada

**Vena cava superior:** Es un vaso corto pero de gran diámetro ubicado en el mediastino superior anterior derecho, está relacionado con su homología de grandes tubos en los cadáveres por eso se llama "huevo". Junto con la Cava inferior la otra, la arteria pulmonar.

**Arteria pulmonar:** Son los vasos sanguíneos de la circulación pulmonar, lo que significa que son responsables de transportar la sangre desoxigenada desde el corazón hacia los pulmones, así como la sangre oxigenada desde los pulmones hacia el corazón.

**Vena iliaca:** La arteria y la vena ilíacas circulan en la misma vaina fibrosa, adherida a la Fascia ilíaca externa con las venas epigástricas, la vena circumflexa ilíaca profunda.

**Arteria branquial:** suministra oxígeno al tejido del pulmón, colaborando con la función primaria que es el intercambio de gases en el árbol bronquial por ramos de la aorta torácica.

**Vena pulmonar:** Son vasos sanguíneos grandes que reciben la sangre oxigenada desde los pulmones para entregarla al resto del cuerpo después de pasarla al corazón.

**Vena cefálica:** Es una vena superficial de la extremidad superior y es una de las venas principales del brazo. La vena cefálica drena la porción lateral, radial de la mano, el antebrazo y el brazo comunican con la vena basilica.

**Corazón:** Es una bomba muscular que constituye el componente central del sistema cardiovascular, está dividido en la mitad izquierda y la otra derecha mediante un septo (tabique) muscular.

**Aorta torácica:** comienza a nivel de la vértebra T4 y recorre hacia abajo a través del mediastino posterior. Las ramas de la aorta torácica pueden ser divididas en ramas viscerales y destinadas principalmente en:

superficiales que drenan el miembro superior. Se extiende por el antebrazo y el brazo, y contribuye a la formación de la vena axial.

**Vena renal:** Es un vaso sanguíneo de gran importancia en la circulación sanguínea del sistema renal, su función principal es la de recoger y drenar la sangre desoxigenada y filtrada a los riñones, y remota al corazón y al sistema circulatorio.

**Arteria radial:** inicia en la porción inferior de la fosa cubital, luego de la bifurcación de la arteria branquial. La arteria radial tiene varias ramas que surgen a lo largo de su recorrido por el antebrazo.

**Arteria iliaca:** La arteria iliaca externa lleva la sangre a las piernas y los pies y la arteria iliaca interna lleva la sangre a los trijidos y los órganos que están en la pelvis y al rededor.

un par de arterias de gran tamaño que se ubica en el tórax e irrigan al mismo, así como a la cabeza, el cuello, los hombros y los brazos. En su extremo distal se convierte en la arteria axial.

**Aorta abdominal:** Es el segmento más largo o esta se subdivide en aorta torácica y abdominal, siendo el diafragma la división anatómica de las dos.

**Arterias carótidas:**

Es una rama principal de la arteria carótida común, que irriga varias estructuras de la cabeza siendo la más importante, el cerebro. Hay dos arterias carótidas internas en total, una en cada lado del cuello. Se originan en la bifurcación carotídea, viajan a través de la vaina carotídea en dirección ascendentes a lo largo del cuello e ingresan al cráneo cruzando el conducto carotídeo.



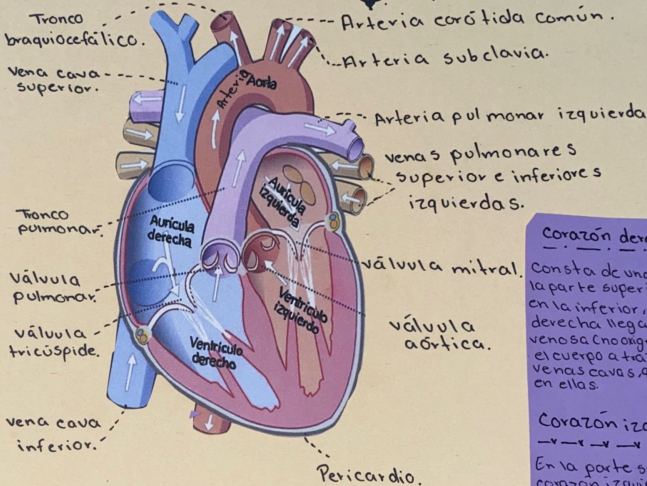
## Corazón

Es un órgano muscular cuya función es hacer circular la sangre a través de vasos del sistema cardiovascular, se encuentra ubicado en el mediastino medio, envuelto por un saco fibroso denominado pericardio.

El corazón posee cinco caras superficiales: base (posterior) diafragmática (inferior), esternocostal (anterior), pulmonares, derecha y izquierda.

También posee varios bordes derechos, izquierdos, superior e inferior.

## Corazón y Grandes Vasos.



### Corazón derecho

Consta de una aurícula en la parte superior y un ventrículo en la inferior, a la aurícula derecha llega la sangre venosa (no oxigenada) de todo el cuerpo a través de las venas cava que desembocan en ellas.

### Corazón izquierdo

En la parte superior del corazón izquierdo, como sucede en el derecho, se encuentran la aurícula izquierda, en la que desemboca cuatro venas pulmonares, responsables de llevar sangre oxigenada.

## Ventrículo derecho y izquierdo.

El ventrículo derecho se contrae dando paso a la sangre a través de la válvula pulmonar hacia el tronco pulmonar iniciando el trayecto hacia los pulmones.

El ventrículo izquierdo impulsa la sangre oxigenada a través de la válvula aórtica hacia la aorta, desde la cual la sangre es distribuida por el cuerpo.

## Pericardio.

Es una membrana muy delgada, que forma una especie de bolsa que rodea el corazón, el pericardio está formado por dos capas que pueden desplazarse la una con la otra.

## Válvula aórtica

Es un conducto vital en el corazón que permite el movimiento de sangre originada desde el ventrículo izquierdo hacia la aorta, donde la sangre finalmente fluye hacia el resto del cuerpo y proporciona el oxígeno necesario a sus tejidos.

## Miocardio

Es los ventrículos y el de atrio, muy diferentes y separados por las zonas conjuntivas.

## Miocardio de los ventrículos

Grueso sobre todo en el ventrículo izquierdo. En sus polos se dirigen fibras que forman dos capas profundas.

## Tronco braquiocefálico

Surge a la altura del borde superior del segundo cartilago costal derecho, desde el inicio del arco aórtico, en un plano anterior al origen de la arteria carótida izquierda; asciende oblicua mente hacia arriba.

## Vena cava inferior.

Se conoce como la vena posterior. La vena cava inferior es una vena grande que transporta sangre desoxigenada desde la parte inferior del cuerpo hasta el corazón.

## Tronco pulmonar

Es una arteria corta pero sumamente importante en anatomía humana, esta arteria transporta la sangre desoxigenada desde el corazón hacia los pulmones. Se origina en la base del ventrículo derecho del corazón.

## Miocardio de atrios.

Mucho más delgado, se distingue, sin embargo fibras propias (anulares alrededor de los orificios venosos).

## Válvula pulmonar

Esta válvula está ubicada entre el ventrículo derecho y la arteria pulmonar.

## Válvula tricúspide.

Es la válvula del corazón que crea una separación entre el ventrículo derecho y la aurícula derecha.

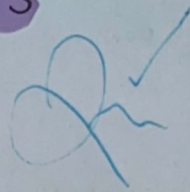
## Seno Coronario.

Es el punto donde desemboca las tres venas cardiacas. Se disponen en el surco coronario izquierdo por posterior, desemboca en el atrio derecho.



# Vasos Sanguíneos

## Arterias.



Las arterias son colecciones tubulares de célula que transportan sangre oxigenada y nutrientes desde el corazón a los tejidos del cuerpo. La sangre pasa a través de las arterias en orden decreciente de diámetro luminal, comenzando en la arteria más grande (la aorta) y terminando en las arteriolas pequeñas.

## Características generales.

- Todas las arterias tienen las siguientes características:
  - Paredes más gruesas con lúmenes más pequeñas que las venas.
  - Apariencia redonda en la histología.
  - Son vasos de resistencia:
    - crean la mayor parte de la resistencia vascular en la circulación.
    - Sistema de alta presión.
    - Puede regular la resistencia vascular y la velocidad del flujo sanguíneo al contraer o relajar el músculo liso dentro de sus paredes.
  - Vasos para el transporte del flujo sanguíneo: La sangre pasa a través de las arterias en orden decreciente de diámetro luminal, comenzando en la arteria más grande (la aorta) y termina en la más pequeña (las arteriolas) antes de ingresar a los lechos capilares.

## Capas de la pared del vaso.

Todas las arterias tienen la misma estructura básica y están formadas por tres capas principales: la túnica íntima, la túnica media y la túnica adventicia, (también conocida como túnica externa).

### Túnica íntima

- Compuesta por:
  - Una sola capa de células endoteliales (células epiteliales, escamosas simple).
  - Pequeñas cantidades de tejido conectivo fibroso.
- Funciones:
  - Actúan como una barrera, selectivamente permeable.
  - Secreta sustancias vasoactivas.
  - Cuando está intacta, proporciona un revestimiento uniforme al vaso sanguíneo.
- El endotelio aparece ondulado debido a la constricción del músculo liso.
- Irriga por difusión directa desde el lumen.
- En capilares: Esta es la única capa presente en la pared del vaso.
- En vasos más grandes: Hay una membrana elástica interna separando la túnica íntima de la túnica media.
- Diámetro de los capilares 4-10  $\mu\text{m}$ .

## Referencias

- Moore, K. L., Dalley, A. F., & Agur, A. M. R. (2014). *Clinically Oriented Anatomy* (7th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- NETTER, Frank H.. *Atlas de anatomía humana*. 2ª edición Porto Alegre: Artmed, 2000.
- Drake, R. L., Mitchell, A. M. W., & Vogl, W. A. (2020). *Gray. Anatomía para estudiantes* (4.a ed.). Elsevier.
- Oiseth, S., Jones, L., & Maza Guia, E. (2022). *Arterias: Histología*. Lecturio.