



**Ricardo Alonso Guillén Narváez**

**Dra. Rosvani Margine Morales Irecta**

**Mapas**

**Morfología**

**Primer semestre**

**“A”**

*¡Actividades!*

Arco de Adanso

**Apopto respiratorio Superior**

**Cavidad nasal**

**Laringe**

**Faringe**

El aire entra en el aparato respiratorio a través de las ventanas nasales externas. El tabique nasal separa los lados derecho e izquierdo, la parte ósea del tabique nasal está formada por la fusión de la placa perpendicular de etmoides y la placa del vomer. La parte anterior es de cartilago hialino.

**Localización**

Justo detrás de las fosas nasales y por encima e interior de la nariz.

**Función**

Respiración, detección de olores y sabores. Como una cámara de resonancia que amplifica la voz.

**Característica**

Se divide en dos secciones que se llaman fosas nasales.

Enfunda muscular que se extiende por casi 13 cm (5 pulgadas) de las cuerdas a la laringe.

**Localización**

Se encuentra ubicada delante de la columna vertebral y detrás de la cavidad nasal.

**Función**

Su función es tanto respiratoria como digestiva.

**Características:**

- Tiene tres regiones principales
- \* Nasofaringe
- \* Orofaringe (Cibocofaringe)
- \* Laringofaringe.

Es un órgano cartilaginoso de casi 4 cm (1.5 pulgadas). El epiglotis es un cilindro de paredes cartilaginosas estabilizadas por ligamentos, músculos estriados o ambos.

**Localización**

Comienza a nivel de la sexta o quinta vértebra cervical y termina a nivel de la séptima vértebra cervical.

**Función:**

Consiste en proteger la comida y la bebida de las vías respiratorias, desarrolla la capacidad de producir sonido.

**Característica**

La apertura superior de la laringe está protegida por un resaca de tejido llamado epiglotis.

**Vasos linfáticos:**

Un tronco linfático primario debe establecer un paralelismo con la irrigación sanguínea doble. Un conjunto de vasos linfáticos drena el respirador en pulmonar y sigue las vías respiratorias hasta el hilio.

**Irrigación sanguínea**

Irrega los capilares de tabique intermedio por la cara dorsal de la arteria pulmonar que sale del ventrículo derecho del corazón. Las ramas de la arteria pulmonar discurren con los bronquios y los bronquiolos y llevan la sangre hasta los tejidos empurados de los alveolos.

**Conexión nerviosa**

Prácticamente la mayoría de nervios no se aprecian a través de un microscopio óptico. Son componentes de las divisiones simpática y parasimpática del sistema nervioso autónomo, median reflejos que modifican las dimensiones de las vías respiratorias.

9 1/2

### Tráquea

Es un tubo resistente y fibroso con un diámetro de 2,5 cm y una longitud de 11 cm aproximadamente.

#### Localización

Comienza por delante de la sexta vértebra cervical y termina al nivel de la quinta vértebra torácica.

#### Función

Ajustar el flujo de aire

#### Características

Recibe soporte de 16 a 20 anillos con forma de "C" de cartilago hialino, los cuales refuerzan la tráquea y evitan que se colapse cuando se inhala. Remanecen en bronquios primarios

### Bronquios

La tráquea se ramifica en el mediastino entre las entradas a los dos bronquios primarios, existe un reborde interno, dentro del cartilago.

#### Localización

Se encuentran fuera de los pulmones

#### Función

Conducen el aire inhalado a los alveolos pulmonares

#### Características

Carecen de cartilago de soporte y miden 1mm o menos de diámetro. Tienen epitelio cúbico cilindrico, una capa bien desarrollada de músculo liso en las paredes

### Pulmones

Órgano casi cónico con una base ancha y cóncava que descansa sobre el diafragma, un pico llamado vértice, que se proyecta ligeramente arriba de la cavidad.

#### Localización

Se encuentran en la cavidad torácica.

#### Función

Absorber el oxígeno necesario para el funcionamiento del organismo como también expulsan el dióxido de carbono.

#### Características

El pulmón derecho es más corto que el izquierdo porque el hígado es más alto en ese lado, sin embargo el pulmón izquierdo es más angosto porque el corazón se inclina hacia la izquierda.

### Vasos linfáticos

Un drenaje linfático pulmonar doble que establece un paralelismo con la irrigación sanguínea doble. Un conjunto de vasos linfáticos drena el parénquima pulmonar y sigue las vías respiratorias hasta el hilum.

### Irrigación sanguínea

Las ramas de la de la arteria pulmonar discurren con los bronquios y los bronquiolos, llevan la sangre hasta los lechos capilares de los alveolos.

### Conexión nerviosa

Son componentes de las divisiones simpática y parasimpática del sistema nervioso autónomo, median reflejos que modifican dimensiones de las vías respiratorias.

Py 1/2

NOTA: Complementar con anatomía de vasos sanguíneos

Externamente los atrios están separados de los ventrículos por el surco coronario y los ventrículos entre sí por los surcos interventriculares.

En su cara anterior o posterior, el corazón tiene un aspecto triangular, pero en tres dimensiones tiene una forma similar a una pirámide invertida con un

- Vértice
- Base
- Cuatro caras

-Vértice del corazón

- Está formado por la porción inferior lateral del ventrículo izquierdo
- Se sitúa al 5º espacio intercostal (en adultos) a 9cm del plano medio.
- Suele permanecer inmóvil

-Base del corazón

- Constituye la cara posterior del corazón
- Está constituido principalmente por el atrio izquierdo
- Se orienta posteriormente hacia los cuerpos de las vértebras T6-T9

Es una bomba de doble presión y acción, cuyas partes trabajan en el unísono para impulsar la sangre a todo el organismo

- El lado derecho recibe sangre desoxigenada procedente del cuerpo.
- El lado izquierdo recibe sangre oxigenada, procedente de los pulmones.

Tiene cuatro cavidades

- Atrios (derecho e izquierdo)
- Ventrículos (derecho e izquierdo)

Esta constituido por tres capas de superficie de profundidad

- Endocardio
- Miocardio
- Epicardio.

Corazón

Las cuatro caras del corazón

-Cara anterior (Costomediastinal)

Formada por el ventrículo derecho

-Cara diafragmática (Inferior)

Esta constituida principalmente por el ventrículo izquierdo y una porción del ventrículo derecho.

-Cara pulmonar derecha

Conformada por la aurícula derecha

-Cara pulmonar izquierda: Formada principalmente por el ventrículo izquierdo.

El esqueleto fibroso mantiene firmes los orificios de las valvas atrio-ventriculares y semilunares, impidiendo su distensión excesiva

- Proporciona la inserción para las valvas y cúspides de las valvas
- Proporciona inserción para el miocardio.

Los cuatro bordes del corazón son:

- Bordo derecho (Inferiormente convexo) formado por el atrio derecho y se extiende entre la UCS y USI
- Bordo inferior (Casi horizontal) formado por el ventrículo derecho y una pequeña porción del ventrículo izquierdo.
- Bordo izquierdo (Convexo) formado principalmente por el ventrículo izquierdo y una pequeña porción de la aurícula izquierda.
- Bordo superior: formado en una vista anterior por los atrios y orejuelas derecha e izquierda.

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

Forma la mayor parte de la base del corazón

La orejuela derecha es un pequeño saco muscular cónico que se proyecta desde el atrio derecho como un espacio adicional, aumentando la capacidad del atrio.

Es de paredes lisas y en ellas entran los pares de venas pulmonares, carentes de válvulas

El orificio del seno coronario es un corto tronco venoso que recibe la mayoría de las venas cardíacas.

La orejuela izquierda, tabicada y muscular, con una pared trabeculada por los músculos pectinados.

**Atrio Derecho**

El tabique interatrial que separa los atrios de cada depresión oval

**Atrio Izquierdo**

Un orificio AV izquierdo a través del cual el atrio izquierdo vierte la sangre oxigenada que recibe las venas pulmonares, en el interior del ventrículo izquierdo.

- El interior del atrio derecho tiene:
- Una porción posterior lisa de pared delgada donde desembocan la VCS y VCI y el seno coronario transportando sangre desoxigenada hacia el interior del corazón
  - Una pared muscular rugosa
  - Un orificio en el cual descarga hacia el interior del ventrículo derecho la sangre desoxigenada

- A interior de atrio izquierdo posee:
- Una porción más grande de pared lisa y una orejuela muscular más fibrosa que contiene músculos pectinados.
  - Cuatro venas pulmonares (dos superiores y dos inferiores) que penetran por su pared posterior.
  - Una pared ligeramente más gruesa que la del atrio derecho
  - Un tabique interatrial que se inclina posteriormente y hacia la derecha.

Las porciones lisa y rugosa de la pared atrial están separada

El tabique interventricular (TIV) constituido por las porciones membranaosa y muscular.

Es una división robusta dispuesta oblicuamente entre los ventriculos derecho e izquierdo.

Debido a la elevada presión de la sangre, tiene el grosor de resto de la pared del ventriculo izquierdo (dos, tres veces más gruesa que la del derecho)

Superior y posteriormente, una fina membrana, parte del endocardio fibroso del corazón, forma la porción membranosa del TIV,

En el ventriculo derecho hay tres músculos papilares:

- **Músculo papilar anterior:** El más grande y prominente, se origina en la pared anterior del ventriculo derecho, sus cuerdas tendinosas se unen a las cúspides anterior y posterior.

- **Músculo papilar posterior:** Puede constar de varias porciones; se origina en la pared del ventriculo derecho y sus cuerdas tendinosas se unen a las cúspides posterior y septal.

- **Músculo papilar septal:** Se origina en el tabique interventricular y sus cuerdas tendinosas se unen a las cúspides anterior y septal.

Forma la mayor porción de la cara anterior del corazón, una porción parte de la cara diafragmática y casi la totalidad de la borde inferior de corazón.

Superiormente se estrecha en un cono arterial, llamado cono arterial, que conduce el tronco pulmonar.

A interior tiene elevaciones musculares irregulares denominados trabéculas carneas.

La cresta supraventricular se para la pared muscular trabecular de la porción de entrada de la cavidad de la pared lisa.

## Ventriculo Derecho

A través del orificio atrioventricular derecho (tricúspide) es la encargada de recibir sangre del atrio derecho.

Se localiza posterior al cuerpo del esternon al nivel de los espacios intercostales 4º y 5º.

El interior tiene:

- Paredes que son dos y tres veces más gruesas que el ventrículo derecho.
- Paredes cubiertas con gruesas crestas musculares, trabeculosis carnosas, que son más delgadas y numerosas que las del ventrículo derecho.
- Una cavidad cónica más larga que la del ventrículo derecho.
- Unos músculos papilares anterior y posterior mayores que los del ventrículo derecho.
- Una porción de salida de pared lisa no muscular, y superoanterior, el vestíbulo de la aorta, que conduce hacia el orificio y la valva aórtica.
- Una valva AV izquierda o valva mitral, con dos válvulas que cierran el orificio AV izquierdo.

del ventrículo

Forma el vértice del corazón, casi toda su cara y borde izquierdo (pulmonares) y la mayor parte de la frágilica.

Debido a que la presión arterial es mucho más alta, en la circulación sistémica que en la pulmonar, el ventrículo izquierdo desarrolla más trabajo que el derecho.

Ventrículo izquierdo

La valva atrioventricular izquierda (mitral) tiene dos cúspides, anterior y posterior. Se localiza posterior al esternón a nivel del 4º cartilago costal, cada una de estas cúspides recibe cuerdas tendinosas de más de un músculo papilar, estos músculos y sus cuerdas sostienen la valva, permitiendo que las cúspides resistan la presión desarrollada durante las contracciones.

## Arterias

Las arterias coronarias, las primeras ramas de la aorta irrigan el miocardio y el epicardio. Las arterias coronarias derecha e izquierda se originan correspondientes senos p<sup>o</sup>rticos en la parte proximal de la aorta descendente, justo por encima de la valva a<sup>o</sup>rtica, y pasan al rededor de los lados opuestos del tronco pulmonar.

### La arteria coronaria derecha (ACD)

Da origen a una rama para el nodo sinuatrial (SA). La ACD desciende por el surco coronario y da origen a la rama marginal derecha, que irriga el borde del coraz<sup>o</sup>n e irriga que discurre hacia el v<sup>o</sup>rtice. Habitualmente la ACD irriga:

- El atrio derecho
- La mayor parte del ventriculo derecho
- Parte del ventriculo izquierdo (zona diafragmática)
- Parte del TIU.

### La arteria coronaria izquierda (ACI)

En el 40% de las personas, asciende por la cara posterior del atrio izquierdo hacia el nodo SA. Cuando entra en el surco coronario, en el extremo superior del surco anterior, la ACI se divide en dos ramas:

- Rama interventricular anterior
  - Rama circunflaja de la ACI
- Habitualmente la ACI irriga:
- El atrio izquierdo
  - La mayor parte del ventriculo izquierdo
  - Parte del ventriculo derecho.

Los vasos sanguíneos comprenden las arterias coronarias y las venas cardiacas, que llevan sangre hacia y desde la mayor parte del miocardio.

## Venas

El corazón es irrigado sobre todo por venas que desembocan en el seno coronario y parcialmente por pequeñas venas que desembocan en el atrio derecho. El seno coronario, la vena principal del corazón, es un conducto venoso amplio que discurre de derecha e izquierda en la porción del surco coronario.

### Vena Cardíaca magna

Es la tributaria principal del seno coronario. Su primera porción asciende con la rama interventricular anterior de la ACI. En el surco coronario gira a la izquierda y su segunda porción rodea el lado izquierdo del corazón, con la rama circunflaja de la

ACI. La vena cardíaca magna drena las áreas del corazón irrigadas por la ACI.

### Vena cardíaca media

Acompaña a la rama interventricular posterior.

Una vena cardíaca menor acompaña la rama marginal derecha de la ACD. De ese modo estas dos venas drenan la mayor parte de la ACI.

### Venas cardíacas mínimas

Son vasos diminutos que empiezan en los lechos capilares del miocardio y desembocan directamente en las cavidades del corazón, sobre todo en los atrios.

## Vascularización

## Arterias

- A. grandes CA. Elastica 10 mm, Endotelio  
T. Conectivo  
Musculo 1.50
- A. Media (CA. Muscular): 2-10 mm, Endotelio  
T. Conectivo  
-M. interna elastica
- A. Pequeña: 0.1-2 mm, Endotelio  
T. Conectivo  
Musculo 1.50
- Arteriola: 10-100  $\mu$ m - Endotelio  
T. Conectivo  
Musculo 1.50
- Capilar: Endotelio

## Venas

- V. Musculares: 30-100  $\mu$ m  $\rightarrow$  Endotelio
- V. Pequeñas: 0.1-1 mm  $\rightarrow$  Endotelio  
T. Conectivo  
Musculo 1.50
- V. Medianas: 1-10 mm  $\rightarrow$  Endotelio  
T. Conectivo  
Musculo 1.50
- V. grandes:  $> 10$  mm  $\rightarrow$  Endotelio  
T. Conectivo  
Musculo 1.50

## Vascularización