

Fisiopatología

Dr. Manuel Eduardo López Gómez

A. Luis Fabrizio Chapital Velasco

Fuentes: Wikipedia, libro Tortora, libro Guyton

**Circulación coronaria.**

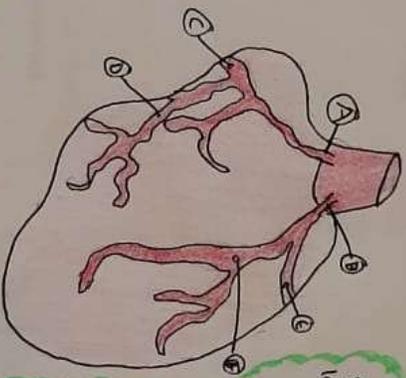
Las arterias coronarias que se denominan así por presentar el aspecto de una corona.

**Arteria coronaria izquierda**

Se bifurca en descendente anterior (DA) o "interven-tricular anterior", que desciende por la parte anterior del surco interventricular y circunfleja (Cx) que se dirige siguiendo el surco atrio ventricular hacia la izquierda, rodea el margen abasado del corazón y sigue hacia su cara posterior.

La descendente anterior es la riega un mayor territorio del miocardio ventricular además da ramas que penetran en el tabique interventricular.

La circun fleja riega la zona lateral del ventriculo izquierdo y da ramas marginales.



**Arteria coronaria derecha**

Se divide en arteria marginal, la interventricular posterior y ramas del ventriculo derecho que irrigan parte del sistema de conducción.

Tanto la arteria coronaria izquierda como la derecha surgen de la aorta por lo que el flujo sanguíneo es potente y rico en O<sub>2</sub>.

- A = coronaria derecha.
- B = coronaria izquierda.
- C = A. Posterior Intra Ventricular.
- D = A. Marginal.
- E = A. coronaria circun fleja.
- F = A. Anterior interventricular.

¿Quien nutre el corazón?  
Arterias coronarias



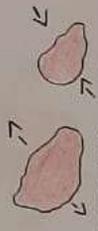
Para mantenerse funcionan contra la presión reduciendo un suministro continuo y abundante de energía.

Transferir mandos de energía química almacenada en la glucosa, coenzimas y ácidos grasos libres de la cadena corta en energía mecánica.

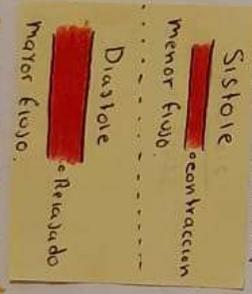
Fosfocreatina cede su fosfato al ADP para reconstruir ATP. Es una (fosfocreatina) es una fuente de energía en condiciones de demanda, puede generar ATP a una tasa 10 veces mayor que la fosforilación oxidativa.

Nutrición y metabolismo cardíaco.

¿Cuándo se nutre? Durante el proceso de sístole y diástole.



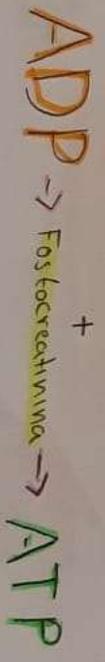
En las arterias coronarias si aumenta la presión sistólica el flujo sanguíneo disminuye y en diástole el flujo sanguíneo aumenta.



1 Captación celular de ácidos grasos libres de cadena corta y glucosa. Su metabolismo por beta oxidación glucólisis y la incorporación de los meta-bolitos resultantes del ciclo de Krebs.

2 Síntesis de ATP mediante fosforilación oxidativa por la cadena respiratoria mitocondrial.

3 Transferencia de energía desde el ATP a la molécula "reservorio" creatina mediante la creatina quinasa mitocondrial.



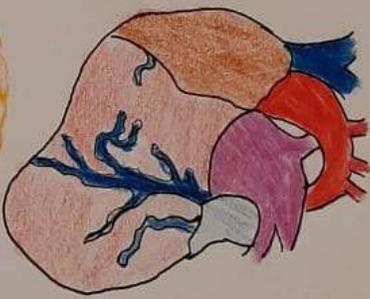
Sangre



La Sangre es un tejido conectado en ella hay células, nutrientes, hormonas, glases, desechos, Proteinas  
Le brinda al cuerpo servicios de transporte, equilibrio y Protección.

sistema cardio vascular

Corazón



El corazón es la bomba del sistema circulatorio empuja la sangre hacia todo el organismo.

Vasos Sanguíneos



Estan consti tuídos Por Venas y arterias, Las Venas llevan sangre desoxigenada del cuerpo hacia el corazón. Las arterias llevan Sangre oxigenada del corazón hacia todo el cuerpo.

En conjunto forman el sistema cardio vascular el cual es importantísimo en conjunto y separado.

## Aorta

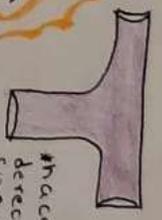
- Es el origen de todas las ramas que nutren nuestro cuerpo.
- Nace a nivel del ventriculo izquierdo ascendiendo posteriormente al mismo por donde, sobre la vena posterior del Pulmon izquierdo
- El tronco de la aorta se divide en 3 segmentos.
  - \* Porcion ascendente
  - \* Arco aortico
  - \* Porcion descendente



## Grandes Vasos Sanguineos

## Venas Pulmonares

- \* Las 4 venas Pulmonares
- (2 Provenientes de cada Pulmon derecho e izquierdo desembocando en las caras laterales de la auricula izquierda.
- \* Llevan Sangre oxigenada desde los Pulmones hacia el corazon

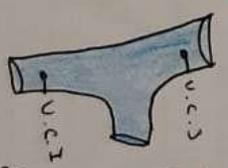


## Tronco Pulmonar

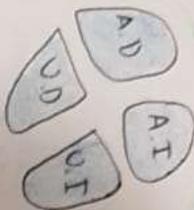
- \* Nace del ventriculo derecho en su parte superior y se divide por debajo de la aorta en arterias Pulmonares der/izq
- \* Transportan Sangre desoxigenada del corazon hacia los Pulmones

## Vena Cava Superior e inferior

- V.C.S** Se forma por la union de las Venas braquiocefalicas derecha e izquierda mide 7cm de longitud y 2cm de diametro
- V.C.I** Transporta Sangre Venosa de la cabeza, cuello y miembro superior
- V.C.I** Se forma de la union de las Venas Primarias (der/izq) mide 22cm de longitud y su diametro equivale a la Vena Cava Superior
- Transporta Sangre Venosa desde el abdomen inferior y el miembro inferior hacia el corazon



A



El corazón tiene 4 cavidades aurícula derecha e izquierda y ventrículos derecho e izquierdo



El corazón tiene 4 Valvulas lacuales Son  
 V. tricuspide  
 V. Pulmonar  
 V. Mitral  
 V. aortica



El corazón tiene una pared muscular dura que divide al corazón en derecho e izquierdo



El corazón tiene 3 capas principales  
 \* endocardio  
 \* Miocardio  
 \* Pericardio

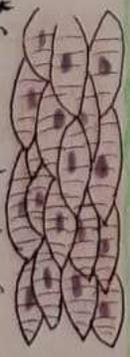


El corazón cuenta con cuerdas tendinosas las cuales estan unidas a las valvulas.

El corazón cuenta con nodos que sirven como marca pasos



El corazón tiene vaso que lo comunican con la circulación sanguínea  
 \* Vena cava  
 \* aorta  
 \* Venas Pulmonares  
 \* Coronarias



\* Células estriadas (Actina y miosina)  
 \* Núcleo grande y oval  
 \* Células ramificadas dispuestas en capas  
 \* gran numero de mitocondrias y mioglobina.  
 \* tejido muscular involuntario.

Se encuentran en los conductos de salida de las 4 cavidades del corazón

Valvulas cardiacas:

Su funcion es impedir que la sangre durante la sistole la sangre retorne en direccion contraria

Hay 4 Valvulas  
\* V. Pulmonar  
\* V. Aortica  
\* V. Mitral  
\* V. tricuspide.

