

• NOMBRE DEL ALUMNO : Brenda Carmona Joachin

• NOMBRE DEL TEMA : “Aparato cardiovascular: Corazón, venas y arterias”.

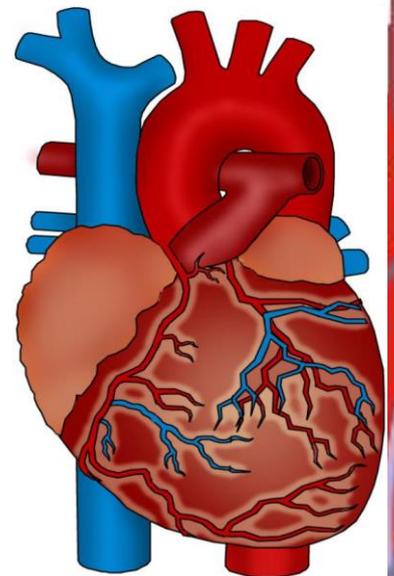
• NOMBRE DE LA MATERIA : “Anatomía y Fisiología II”

• NOMBRE DEL PROFESOR : Felipe Antonio Morales Hernández

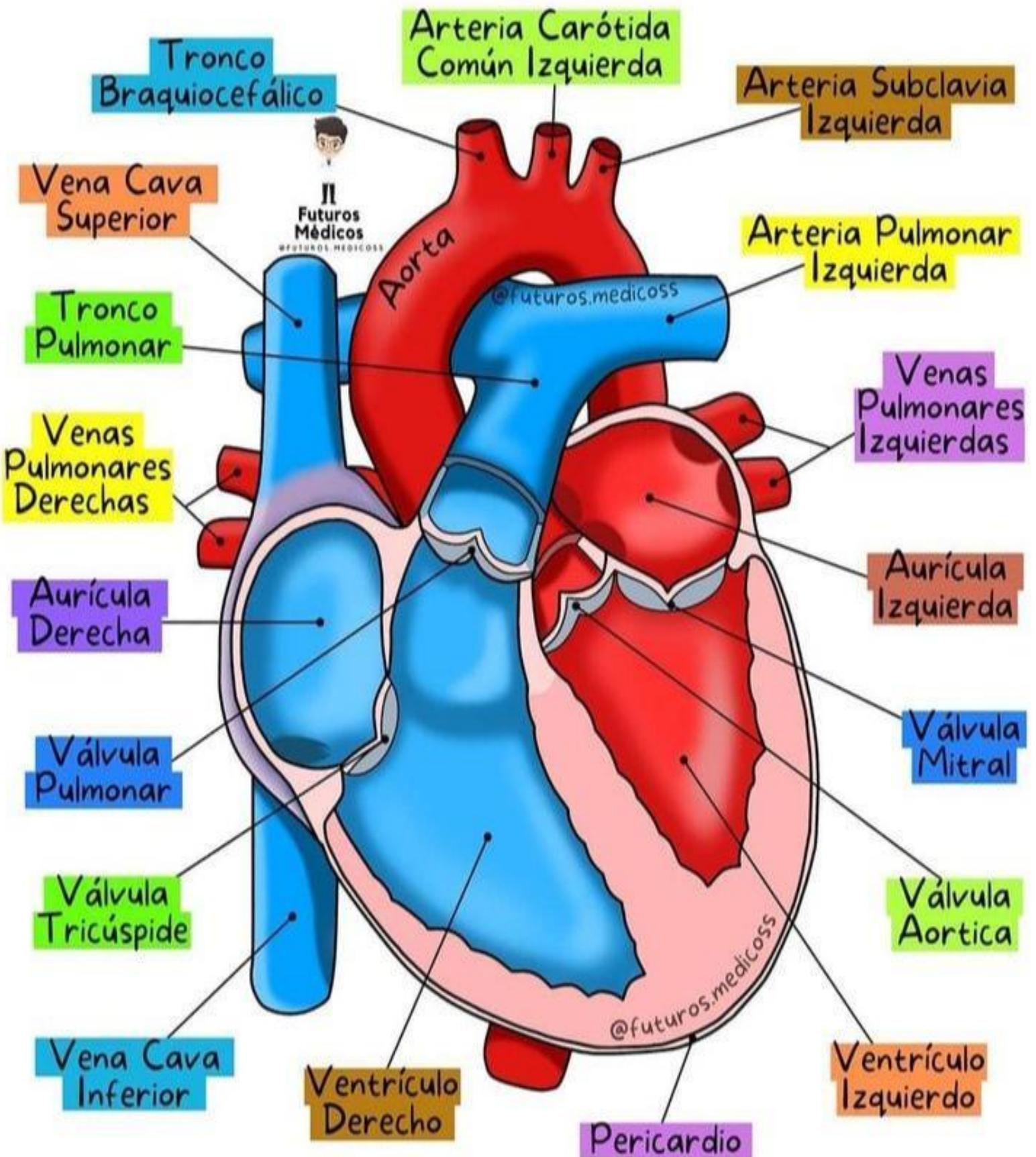
• NOMBRE DE LA LICENCIATURA : “Licenciatura en enfermería”

• MODALIDAD : Ejecutivo 2° “A”

• CUATRIMESTRE : 2do cuatrimestre



1.6 "ANATOMÍA DEL CORAZÓN"



“CORAZÓN”

Ubicado en:

Por detrás:

Del esternón

El tórax

Por delante:

- Del esófago
- La aorta
- Columna vertebral

A los lados:

Los pulmones

Diafragma

Músculo que separa las cavidades torácica y abdominal, y es donde descansa el corazón.

Se encuentra dentro de:

La bolsa pericárdia

Interna

Está sobre la superficie cardíaca.

La más externa

Esta fijada mediante ligamentos.

Externa

Esta fijada a los grandes vasos que salen del corazón.

Unidos por:

El diafragma

La columna vertebral

La pleura de ambos pulmones

Forma del corazón 

El corazón tiene forma de cono invertido con la punta (ápex) dirigida hacia la izquierda.

Los vasos encargados de llevar la sangre al corazón

Son:

Las venas cavas: superior e inferior.

Función:

Recogen la sangre venosa de todo el cuerpo

Terminan en:

Las venas pulmonares

Función:

Llevan la sangre oxigenada desde los pulmones

Terminan en:

La aurícula derecha

La aurícula izquierda

Corazón como bomba

Bomba pulmonar

La parte auricular de la bomba pulmonar es la aurícula derecha, la cual, con las venas cavas superior e inferior, traen la sangre desoxigenada del organismo hasta el corazón.

Bomba sistémica

La bomba sistémica está formada por la parte auricular que es la aurícula izquierda a la que llega la sangre oxigenada desde los pulmones a través de las venas pulmonares.

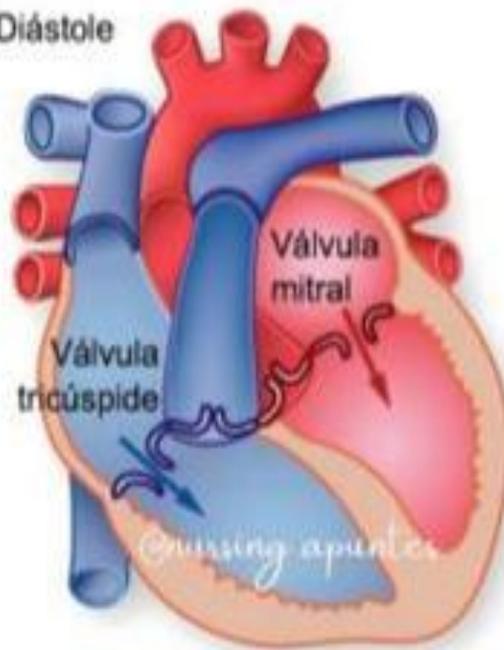
1.7"VÁLVULAS CARDÍACAS Y

CIRCULACIÓN SANGUÍNEA "

TRICUSPIDE

Comunica aurícula y ventriculo derecho

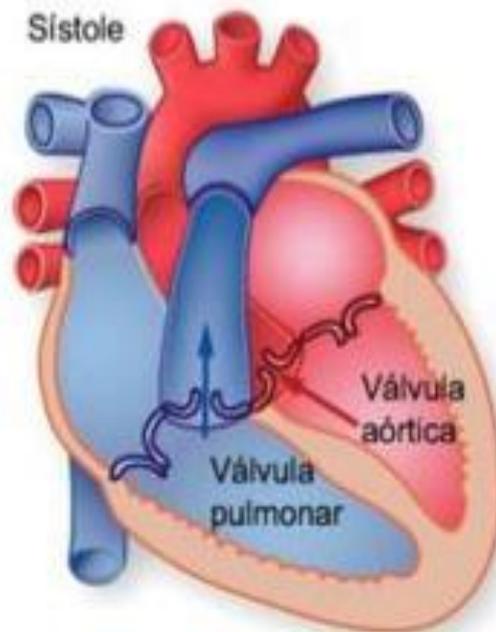
Diástole



MITRAL

Comunica aurícula y ventriculo izquierdo

Sístole



PULMONAR

Comunica el ventriculo derecho con la arteria pulmonar

AÓRTICO

Comunica el ventriculo izquierdo y la arteria aorta

“VÁLVULAS CARDÍACAS Y CIRCULACIÓN SANGUÍNEA”

También llamados:

“Valvas cardíacas”

¿Qué son?

Son estructuras importantes del sistema cardiovascular, responsables de mantener la correcta dirección del flujo sanguíneo durante el ciclo cardíaco.

Función:

Actúan como puertas que impiden que el flujo ocurra en dirección retrógrada.

El corazón humano tiene cuatro valvas:

Las cuales son:

La valva tricúspide

Atrioventricular derecha, ubicada entre el atrio y el ventrículo derecho.

Tres cúspides:

- Anterior (superior)
- Septal
- posterior (inferior)

La valva pulmonar

Entre el ventrículo derecho y la circulación pulmonar.

Tres válvulas:

- Anterior
- Derecha
- e izquierda

La valva mitral

Atrioventricular izquierda, ubicada entre el atrio izquierdo y el ventrículo izquierdo.

Dos cúspides:

- Anterior: (Aórtica, anteromedial o Septal)
- Posterior: (ventricular o posterolateral)

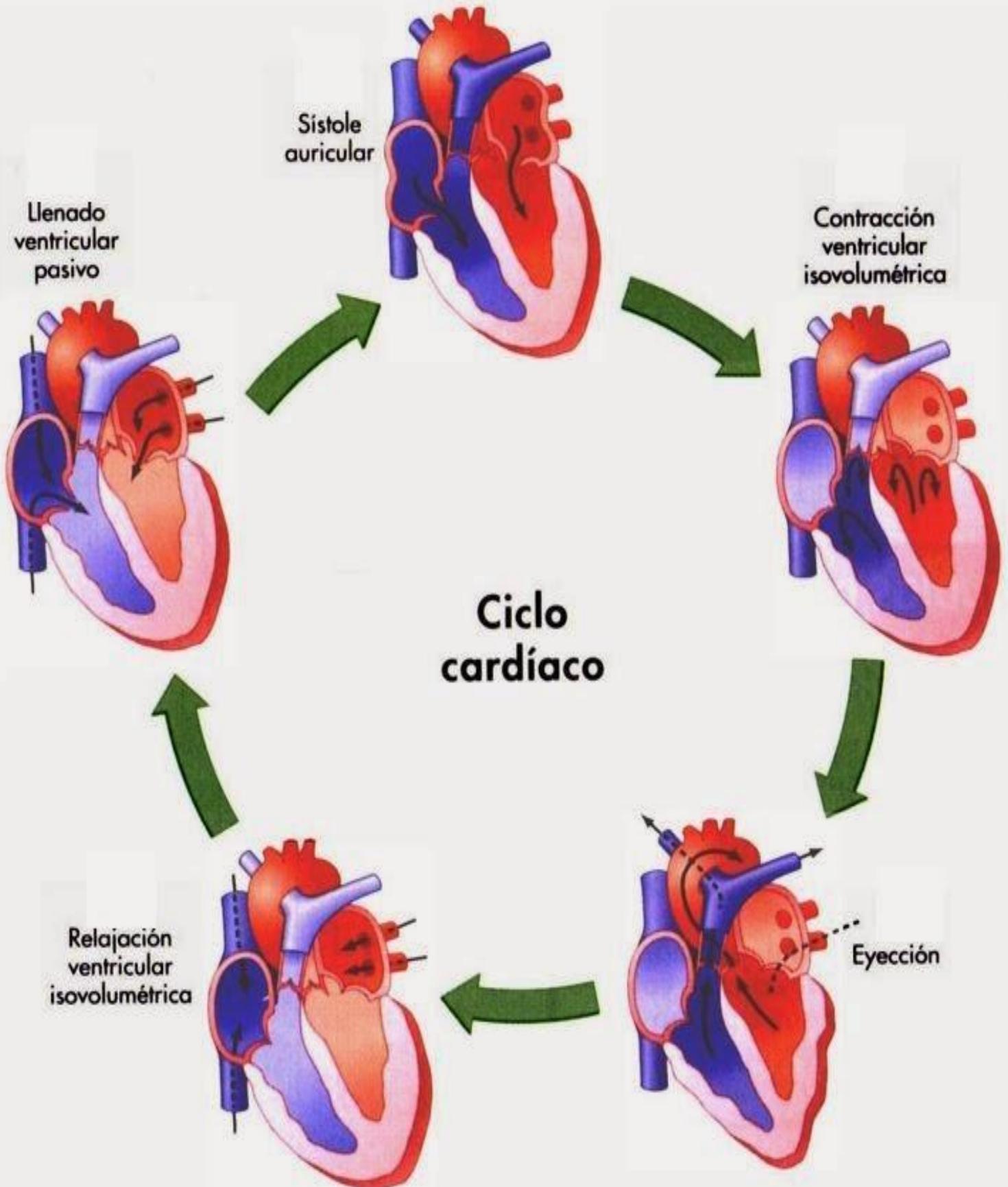
La valva aórtica

Ubicada entre el ventrículo izquierdo y la circulación sistémica.

Tres válvulas:

- Coronaria derecha: (anterior)
- coronaria izquierda: (posterior izquierda)
- No coronaria: (posterior derecha)

1.8 "CICLO CARDÍACO"



“CICLO CARDÍACO”

¿Qué es?

Son los fenómenos cardíacos que se producen desde el comienzo de un latido cardíaco hasta el comienzo del siguiente.

Presenta

Cambios en presión, flujo y volumen de sangre, que tienen lugar en las cavidades auriculares durante cada latido cardíaco.

Consta de 2 fases:

Sístole y Diástole

“SÍSTOLE”

Contracción de una cámara cardíaca (aurícula o ventrículo).

Sístole auricular:

Comienza con la sístole auricular, que es indicada por la excitación de la aurícula y es representada por la cresta de la onda P en el ECG.

La aurícula se contrae.

El contenido auricular es expulsado hacia el ventrículo izquierdo.

Contracción isovolumétrica:

La sístole ventricular comienza con el cierre de la válvula mitral, que ocurre durante el complejo QRS.

El ventrículo se contrae.

La presión intraventricular aumenta.

La válvula Aórtica es mantenida cerrada por la elevada presión Aórtica.

Expulsión ventricular rápida:

La válvula Aórtica se abre al fin, y la sangre sale del ventrículo para pasar al sistema arterial a gran velocidad.

Expulsión rápida.

Expulsión ventricular reducida:

La velocidad de expulsión disminuye a medida que la sístole ventricular se aproxima a su final.

Expulsión reducida.

“DIÁSTOLE”

Relajación de una cámara cardíaca (aurícula o ventrículo)

Relajación ventricular isovolumétrica

Con el ventrículo nuevamente sellado, sigue un periodo de relajación isovolumétrica.

Llenado ventricular rápido

Cuando la válvula mitral se abre, la sangre que había estado contenida en la aurícula durante la sístole.

La fase de llenado pasivo rápido indica el comienzo de la diástole.

Llenado ventricular reducido

El ciclo cardíaco termina con el llenado reducido.

Esta fase también llamada diástisis, suele desaparecer cuando aumenta la FC.

1.9 "GASTO CARDÍACO"



"GASTO CARDÍACO"

¿Qué es?

La cantidad de sangre que bombea el corazón hacia la aorta cada minuto.

También es:

Es la cantidad de sangre que fluye por la circulación y uno de los factores más importantes que deben tenerse en cuenta en relación con la circulación, ya que es la suma de los flujos sanguíneos de todos los tejidos del organismo.

Valores Normales:

HOMBRES:

En los hombres el gasto cardíaco medio en reposo alcanza los: 5,6 l/min

MUJERES:

En las mujeres el gasto cardíaco medio en reposo alcanza los 4,9 l/min

Retorno venoso

Es la cantidad de flujo sanguíneo que vuelve desde las venas hacia la aurícula derecha por minuto.

Control de gasto cardíaco por el retorno venoso:

Factores de la circulación periférica que afecta al flujo de sangre hacia el corazón desde las venas.

Regulación del gasto cardíaco:

Es la suma de todos los mecanismos reguladores del flujo sanguíneo local.

Mecanismo de Frank Starling de corazón:

Mecanismo propio que le permite bombear automáticamente, sin tener en cuenta la cantidad de sangre que entra en la aurícula derecha desde las venas.

Límites del corazón:

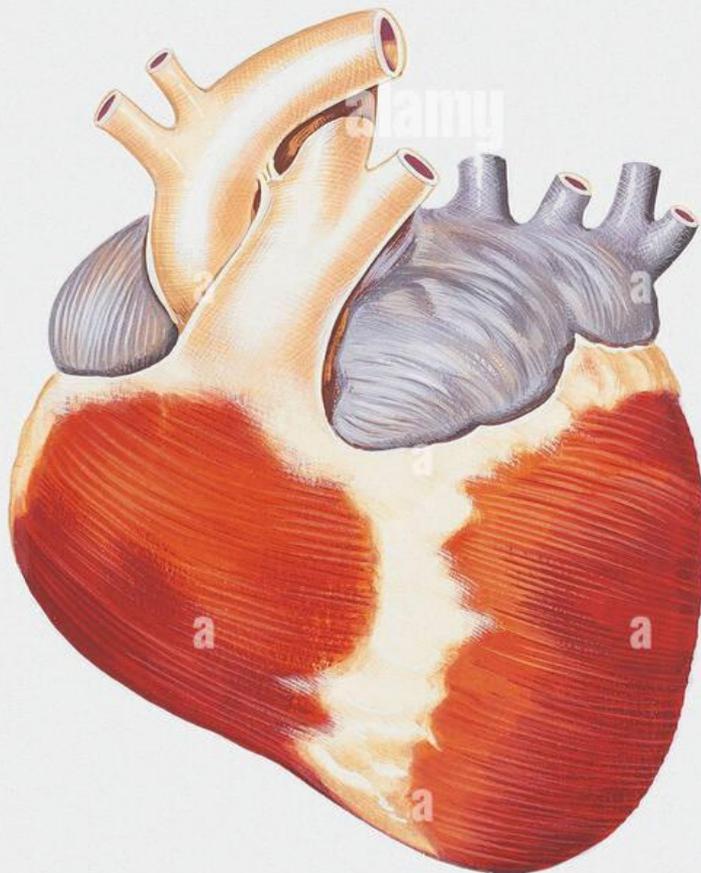
Corazón hipereficaz:

Lo provoca la estimulación nerviosa y la hipertrofia del músculo cardíaco.

Corazón hipereficaz:

Lo provoca un bloqueo de una arteria coronaria, una cardiopatía valvular y una congénita.

1.10 "DESARROLLO DEL CORAZÓN"



“DESARROLLO DEL CORAZÓN”

¿Cuándo inicia?

El desarrollo del corazón humano se inicia entre los días 16 a 18 después de la fecundación a partir de la capa del embrión llamada mesodermo.

Campo cardiogénico primario:

Mitad de la tercera semana (día 16 y 17), se forma por arriba de la placa neural, creando células cardíacas progenitoras del epiblasto que migran al mesodermo asplácnico.

Formando:

Aurículas, ventrículo izquierdo y mayor parte de ventrículo derecho.

Día 20-21:

Formación del campo cardiogénico secundario, (resto de corazón).

Tubo cardíaco:

Islotes forman un par de tubos cardíacos de lado derecho e izquierdo.

Se fusionan entre si dando a un solo tubo cardíaco, se une a la cavidad pericárdica por mesodermo dorsal.

Capas:

- Endocardio: revestimiento endotelial interno del corazón.
- Miocardio: pared muscular.
- Epicardio: parte exterior del tubo.

Partes:

Tronco arterioso, bulbo cardíaco, ventrículo, aurícula, senos venosos.

Día 23:

- Latido del corazón al día 23.
- Encorvamiento del tubo cardíaco.

Asa cardíaca, día 28:

- Formación del ventrículo derecho.
- Se forma por el alargamiento del tubo cardíaco, por la agregación de las células del CCS.

Tabiques cardíacos día 27-37:

POR CRECIMIENTO DE ALMOHADILLAS ENDOCARDIAS:

- Formación de tabiques auriculares y ventriculares.
- y válvulas que dividen las aurículas de los ventrículos (auroventriculares)
- Canales aórtico y pulmonar.

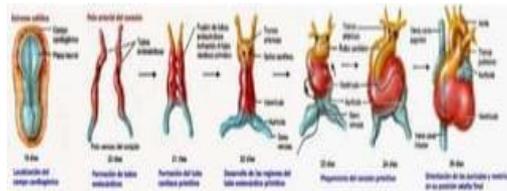
Seno venoso: mitad de la cuarta semana

Seno V. Recibe sangre de las astas de los senos derecho e izquierdo.

Cada hasta recibe de: 1 vena vitelina, 2 vena umbilical, 3 vena cardinal común.

4 y 5ta semana:

El seno se desplaza a la derecha.



10ª semana

Obliteración de la vena cardíaca común izquierda.

Se forma la vena oblicua de la aurícula izquierda y el seno coronario.