



Nombre de alumno: María De Jesús Pascual Pedro.

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández

Nombre del trabajo: Súper Nota

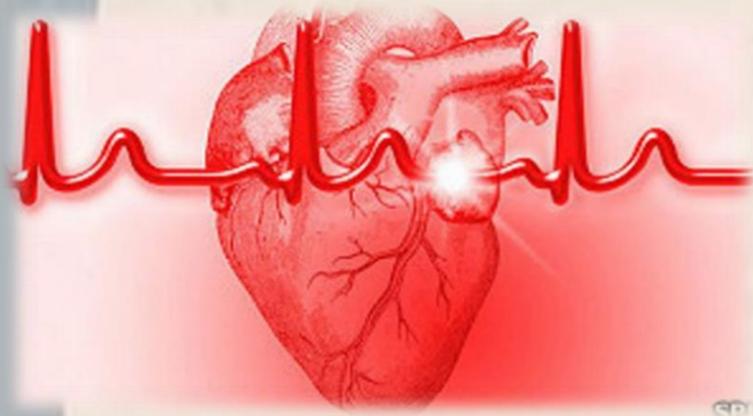
Materia: Fisiopatología II

Grado: 5° cuatrimestre

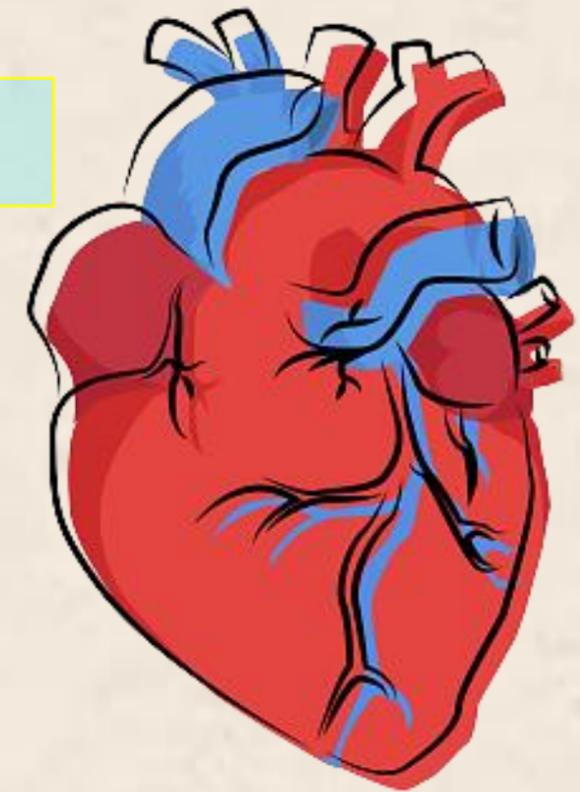
Grupo: B

1.1.- ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR.

El corazón pesa entre 200 a 425 gramos y es un poco más grande que una mano cerrada.

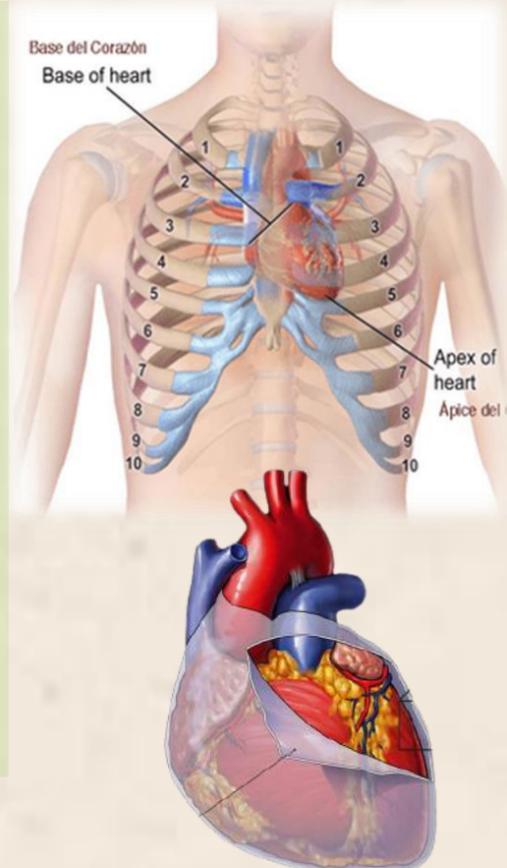


- Al final de una vida, el corazón puede haber latido, más de 3.500 millones de veces.
- Cada día, el corazón medio late 100.000 veces, bombeando aprox. 7.571 litros de sangre.



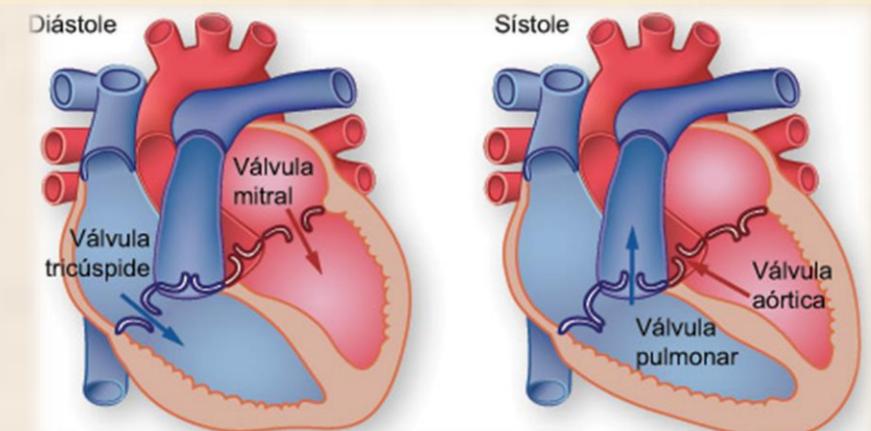
Ubicación

- El corazón se encuentra entre los pulmones en el centro del pecho, detrás y levemente a la izquierda del esternón.
- El pericardio envuelve el corazón como una bolsa. Tiene una capa externa e interna.
- Una capa de líquido separa las dos capas de la membrana, permitiendo que el corazón se mueva al latir a la vez que permanece unido al cuerpo.



Válvulas cardíacas

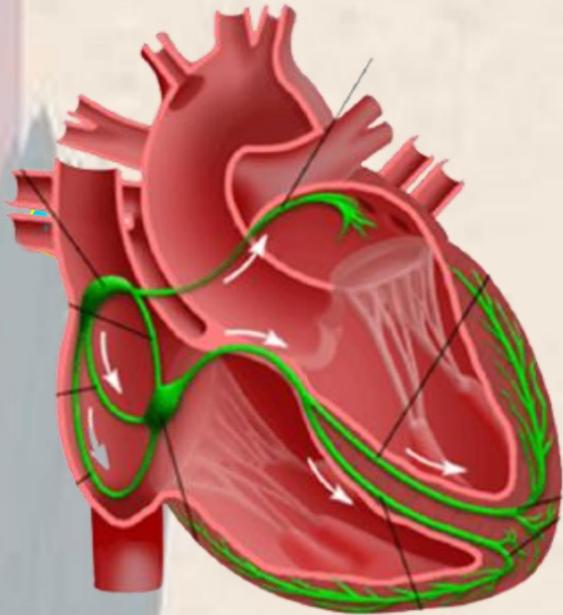
Son cuatro: 1) La válvula tricúspide. 2) La válvula pulmonar. 3) La válvula mitral. 4) La válvula aórtica.



1.2.- EL CORAZÓN COMO BOMBA, EXCITACIÓN Y CONDUCCIÓN CARDÍACAS.

7

Los impulsos eléctricos son generados por el músculo cardíaco que estimulan la contracción del corazón.

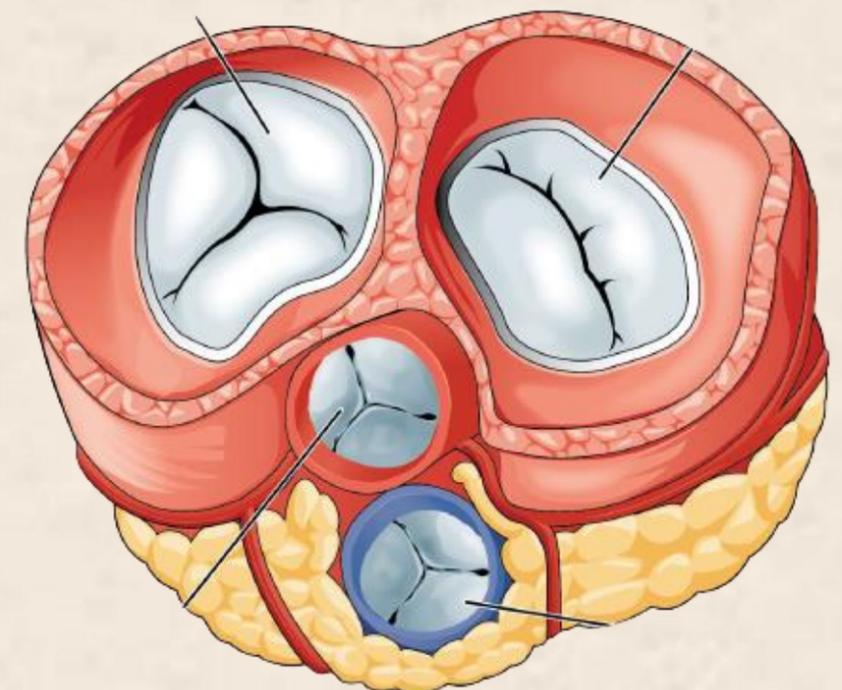


- El corazón actúa como una bomba que impulsa la sangre hacia los órganos, tejidos y células del organismo.
- La sangre suministra O₂ y nutrientes a cada célula y recoge el CO₂ y las sustancias de desecho producidas por esas células.
- La sangre es transportada desde el corazón al resto del cuerpo por medio de una red compleja de arterias, arteriolas y capilares y regresa al corazón por las vénulas y venas.

- El sistema de conducción comienza en el nodo SA inicia haciendo que los músculos auriculares se contraigan. De ahí, la señal pasa al nodo AV, a través del haz de His, bajando por sus ramas y a través de las fibras Purkinje, provocando que los ventrículos se contraigan.

Las válvulas que controlan el flujo de la sangre por el corazón son cuatro:

- La válvula tricúspide
- La válvula pulmonar.
- La válvula mitral
- La válvula aórtica

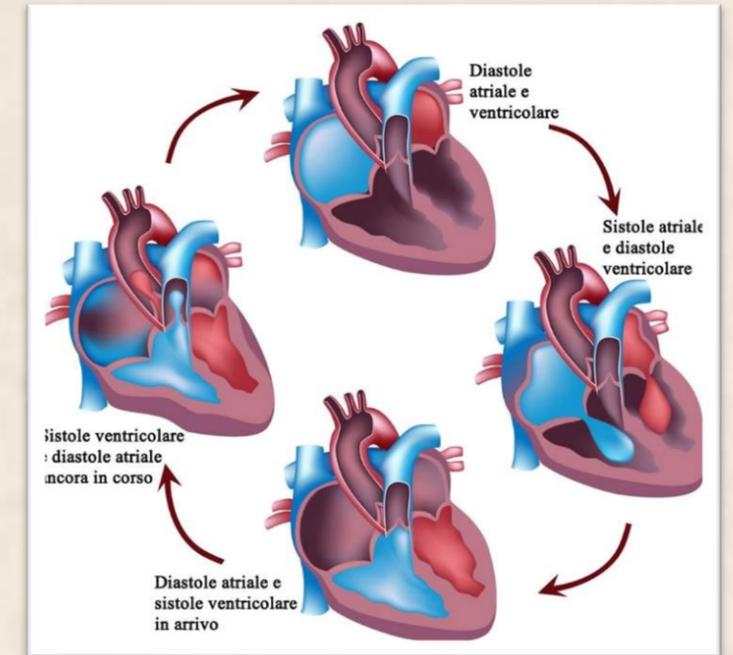


1.3.- CICLO CARDÍACO, FENÓMENOS Y FASES DEL CICLO CARDÍACO.

Se producen impulsos eléctricos en todo el corazón que generan una secuencia repetitiva de eventos mecánicos.

Durante el ciclo cardíaco, el patrón de contracción (sístole) y relajación (diástole) se sincroniza para asegurar que el corazón genere un sistema de bombeo eficaz.

Un ciclo cardíaco consta de una sístole y diástole de ambas aurículas y una sístole y diástole de ambos ventrículos.



1.4.- DINÁMICA CARDÍACA, REGULACIÓN DE LA ACTIVIDAD CARDÍACA.

1.5.- FISIOPATOLOGÍA VASCULAR, FISIOPATOLOGÍA CORONARIA.

Dinámica cardíaca

Sístole cardíaca: contracción del corazón con expulsión de sangre por parte de los ventrículos.

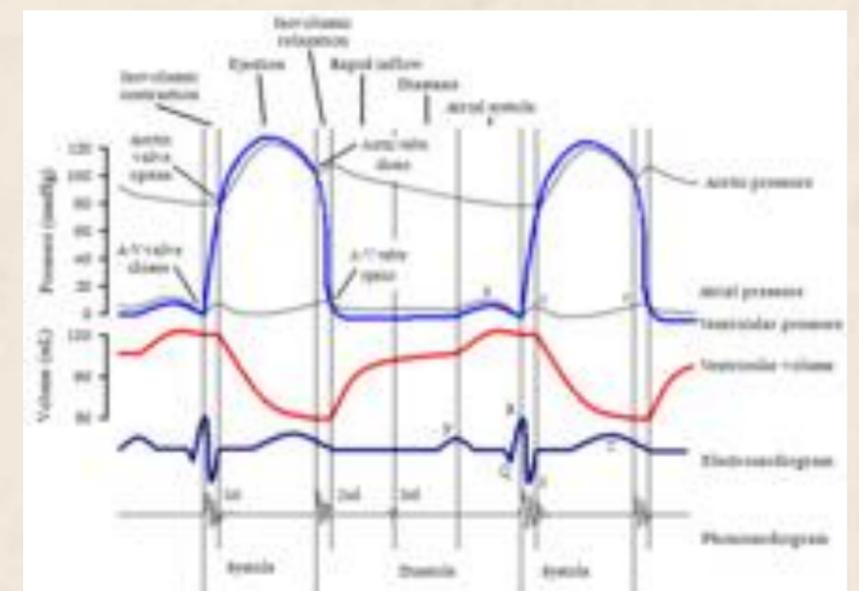
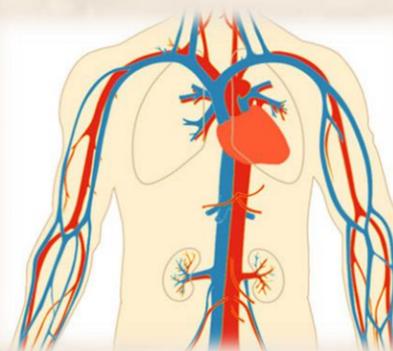
Diástole cardíaca: relajación del corazón que permite el llenado de sangre de las cavidades cardíacas.

Volumen latido: cantidad de sangre que sale del corazón en cada latido.

Frecuencia cardíaca: número de veces que el corazón se contrae por minuto.

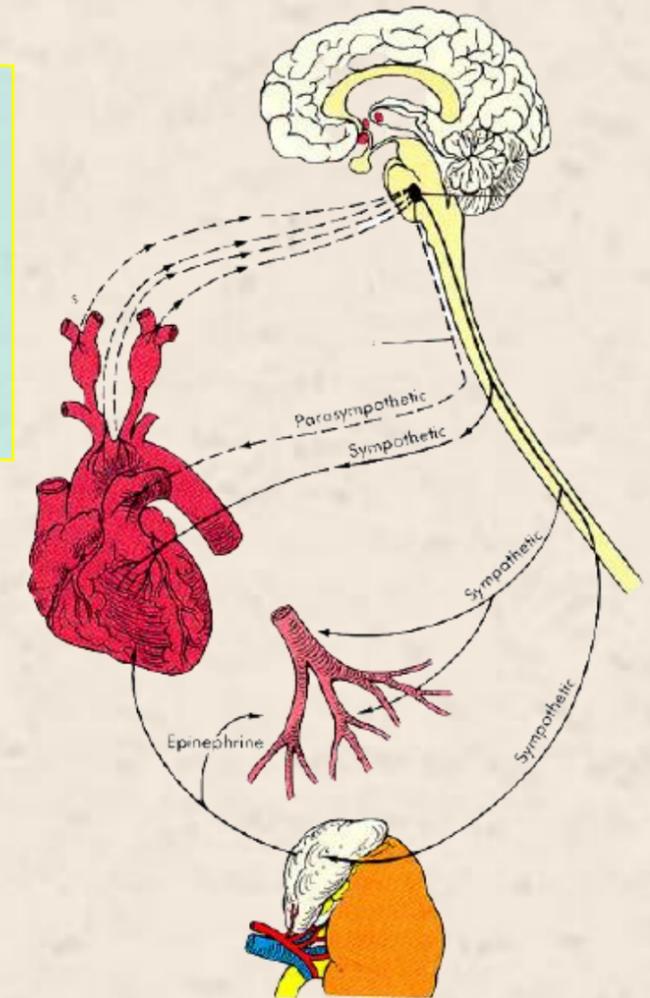
Volumen minuto cardíaco (VM): cantidad de sangre que sale del corazón por minuto. Depende:

$$VM = VL \times FC$$



1.6.- REGULACIÓN CARDIOVASCULAR, FISIOPATOLOGÍA DE LA PRESIÓN ARTERIAL.

En la regulación integral del sistema cardiovascular se realiza el reparto equilibrado de flujo a cada uno de los órganos. La variable básica en el funcionamiento de dicho sistema es la tensión arterial o fuerza responsable principal de que el flujo sanguíneo llegue a todos los órganos.



FISIOPATOLOGÍA

PRESIÓN ARTERIAL

ES LA FUERZA QUE EJERCE LA SANGRE SOBRE LAS PAREDES ARTERIALES AL CIRCULAR POR EL ORGANISMO.

TENSIOMETRO.

120 → Presión Sistólica.
80 → Presión Diastólica.

mmHg

Expositor: Cristhian Pusarico Alcon

FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA PRESIÓN ARTERIAL

- 1) **GASTO CARDIACO**
 - Volumen Sistólico
 - Frecuencia Cardíaca
- 2) **RESISTENCIA PERIFÉRICA**

1

VOLUMEN INTRAVASCULAR (SODIO)

2

SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO

3

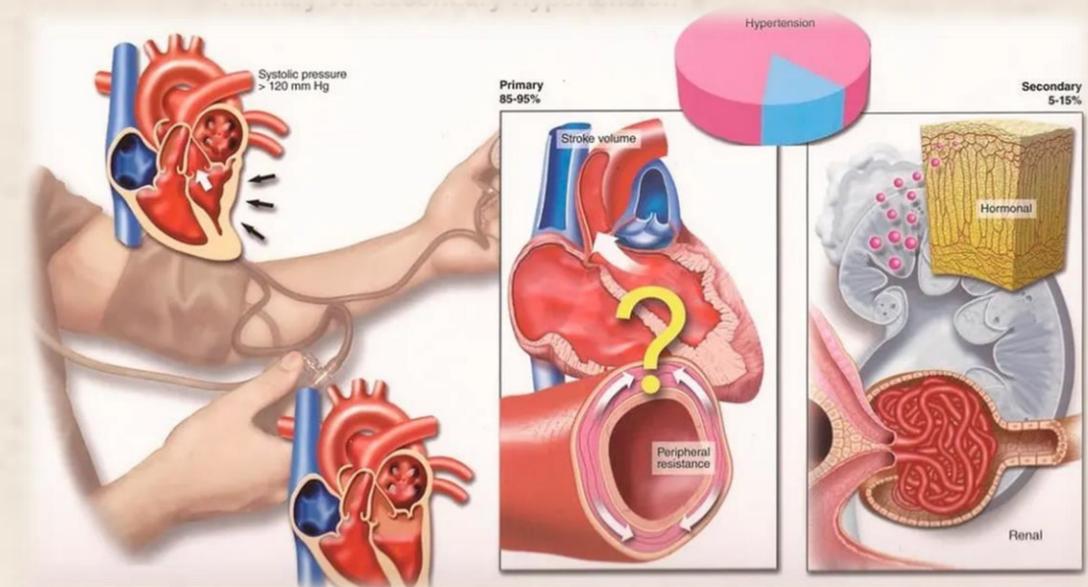
SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA-ALDOSTERONA

4

MECANISMOS VASCULARES

Expositor: Cristhian Pusarico Alcon

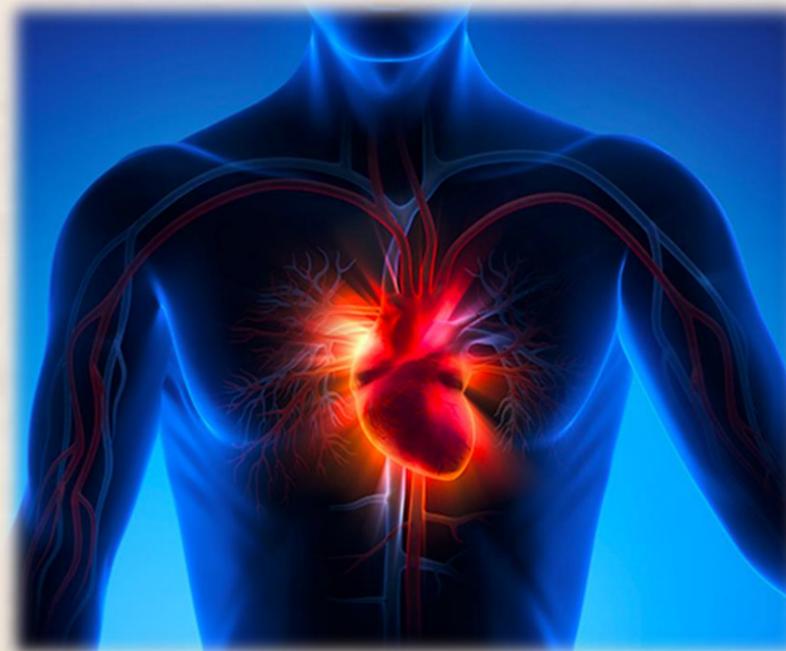
La hipertensión arterial no controlada aumenta el riesgo de trastornos como accidentes cerebrovasculares, aneurismas, insuficiencia cardíaca, infarto de miocardio y enfermedad renal crónica.



1.7.- INSUFICIENCIA CARDIACA, INSUFICIENCIA CIRCULATORIA.

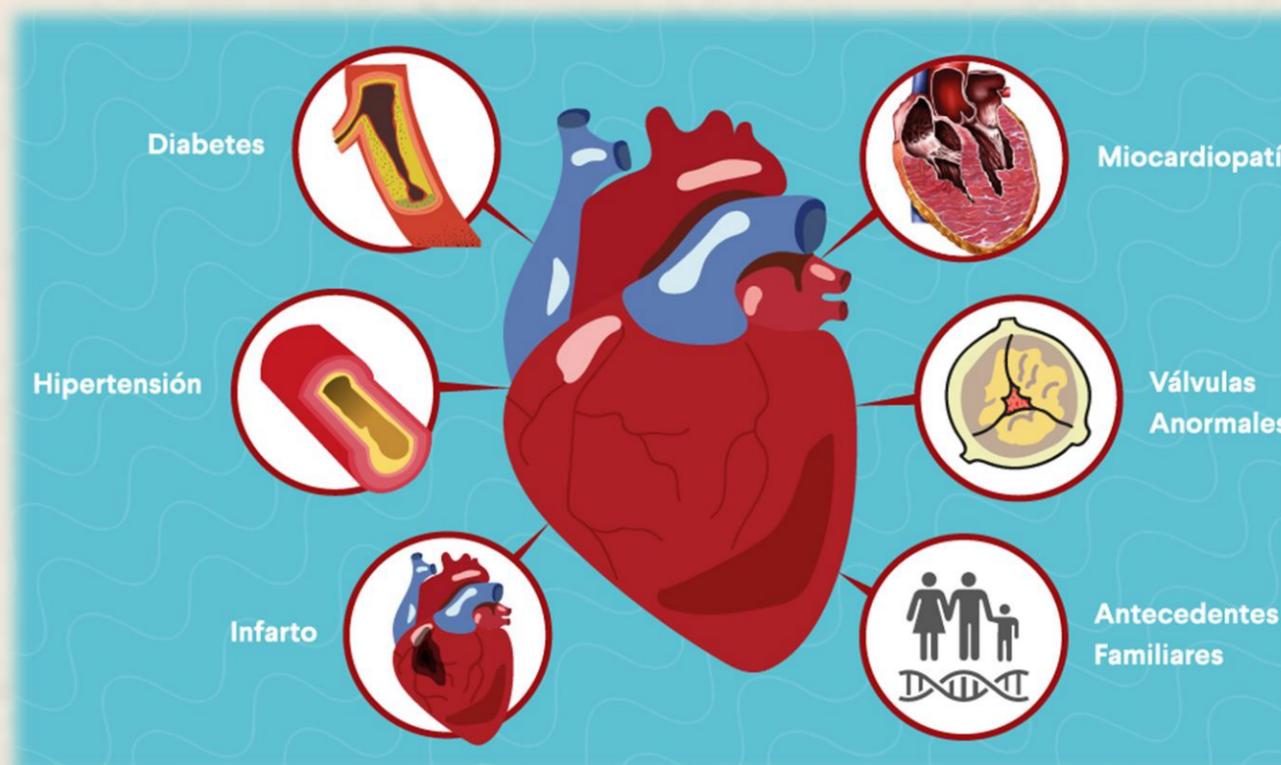
La insuficiencia cardíaca es un síndrome heterogéneo resultante de daño estructural de la fibra miocárdica a través de diversos mecanismos como cardiomiopatía idiopática, IAM, H/A sistémica o valvulopatía cardíaca, entre otras causas.

Mecanismos de progresión del daño: 1) la pérdida progresiva de la función contráctil de la fibra miocárdica y 2) la pérdida progresiva de células miocárdicas a través de apoptosis.



Causas

- La enfermedad de la arteria coronaria (EAC).
 - H/A alta. Cardiopatía congénita
- Entre otras.



Apoptosis en insuficiencia cardíaca



Respuesta sistémica en IC



BIBLIOGRAFIA:

Universidad Del Sureste. (UDS). (2021). Antología de Fisiopatología II. Recuperado el 28 de enero del 2021.