

Nombre del alumno:

Sofía Yamileth Guillén Flores

Nombre del Profesor:

Daniela Monserrat Méndez

Nombre Trabajo:

Mapa conceptual

Materia:

Fisiopatología II

Grado:

Cuarto Cuatrimestre

Grupo:

LNU-04

2.1 ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

CORAZÓN ANATOMÍA MACROSCÓPICA

LOCALIZACIÓN

Interior del tórax por encima del diafragma, parte media de la cavidad torácica.
Casi 2/3 partes del corazón se sitúan en hemitórax izq.

FORMA

Forma de cono apoyando sobre su lado, un extremo puntiagudo, el vértice de dirección anteroinferior, y la porción + ancha, dirigida posterosuperior

¿QUÉ ES?

Órgano musculoso formado por 4 cavidades, su tamaño es parecido al de un puño cerrado, un peso aprox. 250 y 300gr en H y M

PERICARDIO

FIBROSO

Saco tejido conjuntivo fibroso, duro no elástico

SEROSO

Formado por capa visceral, capa externa parietal

PARED

Formada por epicardio, miocardio, endocardio

4 cavidades, dos superiores, las aurículas y dos inferiores los ventrículos



2.1 ORGANIZACIÓN ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

CORAZÓN ANATOMÍA MICROSCÓPICA

MÚSCULO CARDIACO

Formado por fibras musculares estriadas más cortas y menos circulares que las fibras del músculo esquelético

VASOS SANGUÍNEOS

Forman una red de conductos que transportan la sangre del corazón a tejidos.
Las venas retornan la sangre al corazón

ARTERIAS

Son aquellos vasos sanguíneos, elásticos son las de mayor calibre, la aorta, y sus ramas, las musculares son de calibre intermedio

CAPILARES

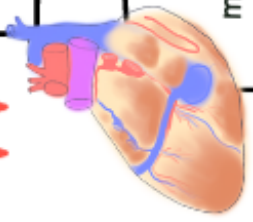
Vasos microscópicos que comunican las arteriolas con las vénulas

Se sitúan entre las células del organismo en el espacio intersticial

La unión de varios capilares las forman

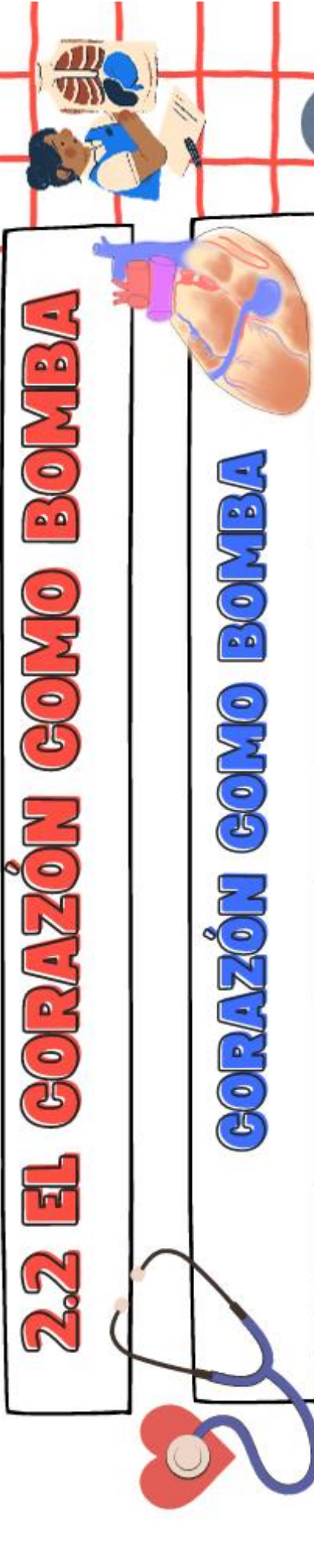
VENAS Y VENÚLAS

Capa muscular y elástica es mucha más fina que en las arterias



2.2 EL CORAZÓN COMO BOMBA

CORAZÓN COMO BOMBA



LAS AÚRICULAS

Actúan como bombas de cebado de los ventrículos, pudiendo aumentar hasta en un 20% el rendimiento del mismo..

LA SÍSTOLE

Las aurículas van llenándose de sangre, tras cesar la misma, caen las presiones en los ventrículos permitiendo la apertura de las válvulas aurículo-ventriculares.

1RA FASE

La sístole es la fase de contracción isovolumétrica, donde se genera un aumento súbito de la presión intraventricular, provoca el cierre de las válvulas auriculoventriculares

CORAZÓN SANO

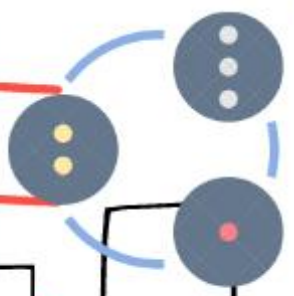
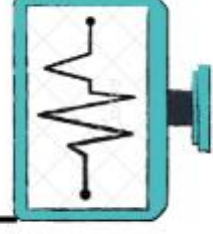
Volumen telediastólico hasta 150 ml sin que genere cambios en la presión telediastólica

en condiciones normales, volumen telediastólico de 90 ± 20 y presión telediastólica de 2-3 mm de Hg

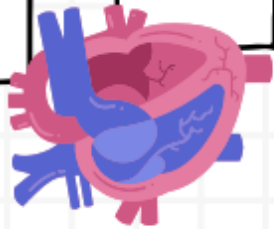
Dilatada con volúmenes telediastólicos por encima de 150-170 ml

Separan en exceso las fibras de actina y miosina siendo la fuerza de contracción menos óptima

PX - MIOCARDIOPÁTIA



2.3. EXCITACIÓN Y CONDUCCIÓN CARDÍACAS



SISTEMA DE CONDUCCIÓN ELÉCTRICO DEL CORAZÓN

ACTIVACIÓN

1. Excitabilidad
2. Automatismo
3. Conductividad
4. Refractoriedad
5. Contractilidad

LAS CÉLULAS

Sistema específico de conducción según sus propiedades electrofisiológicas, encontramos 2 tipos: Las automáticas o marcapasos que tienen la capacidad de generar de forma espontánea el potencial de acción.

¿CÓMO ES?

Inicia con la despolarización, mediante la inversión de la polaridad de la membrana celular, por el paso de iones activos a través de canales especializados del nodo sinusal

ESTADO DE REPOSO

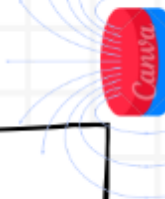
La célula muestra una diferencia de potencial entre el interior y el exterior de -90 mV

(PRT), y se corresponde a la diástole eléctrica celular.

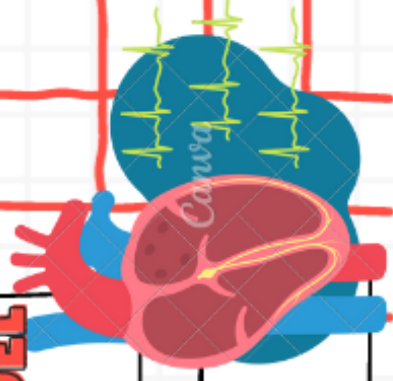
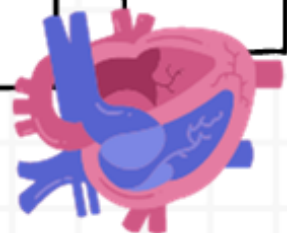
Flujo de iones a través de la membrana celular, interrumpe el estado de reposo eléctrico de la célula

mediados por el flujo de iones Na^+ , K^+ y Ca^{++}

ESTADO EXCITADO



2.4. CICLO CARDÍACO. FENÓMENOS Y FASES DEL CICLO CARDÍACO



CICLO CARDÍACO

INCLUYE FENÓMENOS

Eléctricos
Potencial de acción y propagación.
Mecánicos:
Sístole y Dístole

ESTADO DE REPOSO

La célula muestra una diferencia de potencial entre el interior y el exterior de -90 mV

(PRT), y se corresponde a la diástole eléctrica celular.

LEY DE FRANK

Cuanto más se llene el corazón la diástole, más es la sístole

EL CORAZÓN SANO BOMBEA DURANTE LA SÍSTOLE TODA LA SANGRE



GASTO CARDÍACO

Es un volumen de sangre, que expulsa el ventrículo izquierdo a la aorta

FACTOR Y REGULACIÓN

Circula y transporta la sustancia hacia los tejidos

Factores modificadores de volumen de sístole



2.5. FISIOLÓGIA DE LA PARED VASCULAR

PARED VASCULAR

VASOS SANGUÍNEOS

Su estructura esta formado por 3 capas.

1. Túnica externa
2. Túnica interna
3. Túnica media

Rodean la luz interior del hueco

ENDOTELIO

Monocapa que separa los tejidos de la sangre

- Regula el flujo a través del diámetro
- Capa delgada de células escamosas

Incremento de resistencia vascular periférica

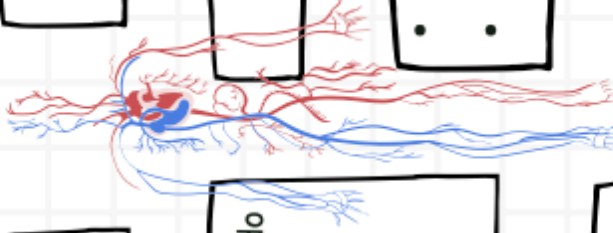
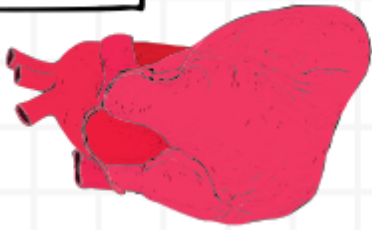
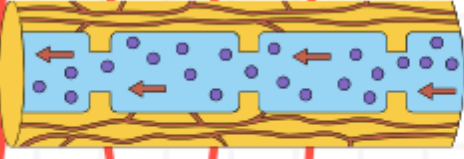
DISFUNCIÓN ENDO.

Se da en una serie de alteraciones que afectan factores

CONSECUENCIAS

Aterosclerosis y trombosis

Inflamación de los vasos sanguíneos



2.6. CIRCULACIÓN ARTERIAL Y VENOSA

GENERALIDADES. CIRCULACIÓN GENERAL Y PULMONAR

FLUJO SANGUÍNEO

Es el volumen de la sangre y fluye en cualquier tejido es el resultado del gasto energético

PRESIÓN ARTERIAL

Realiza ejercicio de sangre a la pared de vasos que contiene

Lleva la sangre a tejidos del oxígeno y nutrientes que son necesarios

RETORNO VENOSO

Es aquella fuerza que opone al flujo de sangre ya que tiene función contra paredes de vasos

RESISTENCIA VASCULAR

Es determinada por la presión venosa o resistencia venosa

Es una tasa de flujo sanguíneo de vuelta al corazón



2.7. FISIOPATOLOGÍA VASCULAR Y CORONARIA

FISIO VASCULAR Y CORONARIA

¿QUÉ ES?

Una enfermedad o los principales vasos sanguíneos del corazón.

Su causa es la acumulación de placas

TRATAMIENTO

Cambios en el estilo de vida, medicamentos, comer bien

¿QUÉ PROVOCA?

Las arterias coronarias se angostan y limitan la irrigación sanguínea que va al corazón

Lleva la sangre a tejidos del oxígeno y nutrientes que son necesarios

SINTOMAS

Pueden sufrir, dolor de pecho, ingestión o náuseas, aturdimiento ligero, dificultad al respirar

CARDIOPATIA ISQUÉMICA

Varia entre la usencia de sintomas, el dolor en pecho o infarto



2.8. FISIOPATOLOGÍA DE LA PRESIÓN ARTERIAL.

REGULACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL

SIRVE PARA:

Llevar a todo el organismo, tejidos y nutrientes que se necesitan para mantener correctamente su actividad

ELEMENTOS

- Presión sistólica
- Presión diastólica

MECANISMOS

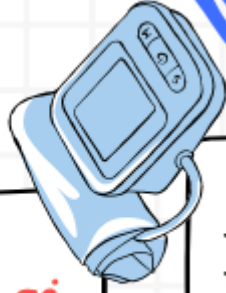
- De acción rápida
- Control reflejo
- Mecanismo hormonal

PRESIÓN SIS.

Es la presión cuando los ventrículos bombean la sangre fuera del corazón

PRESIÓS DIAS.

Es la presión entre los latidos cuando el corazón se esta llenando de sangre



2.9 INSUFICIENCIA CARDIACA

IC

SE DEBE A:

A esfuerzos del corazón por compensar por su debilitamiento gradual

SINTOMAS

- Dolor de pecho, tos seca o con flema, fatiga, mareos, pérdida de apetito, dificultad al respirar

¿QUÉ ES?

es

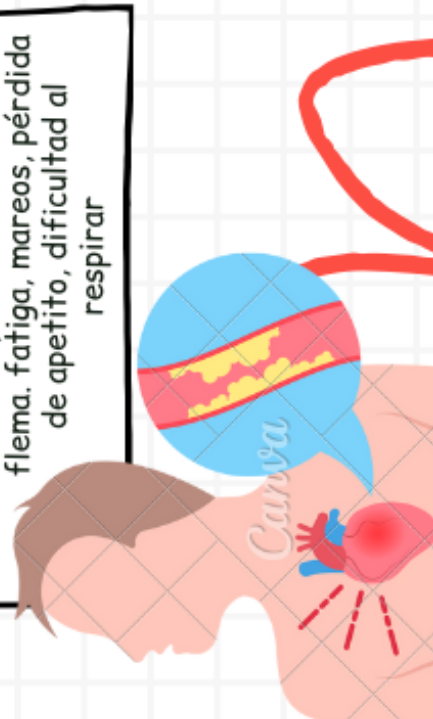
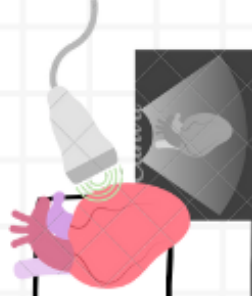
un proceso lento que empeora con el tiempo

LADO IZQ

Dentro del corazón no funciona bien se acumula la sangre y mucosidades en pulmones

LADO DERECHO

Dentro del corazón no funciona bien. se acumula líquido en las venas porque la sangre circula más lentamente



2.10 INSUFICIENCIA CIRCULATORIA

ICT

SE DEBE A:

Causa de un corazón debilitado dañado o rígido

SE DETERMINA

- Si la ecografía muestra que la función de bombeo del corazón es demasiado baja

¿QUÉ ES?

es una

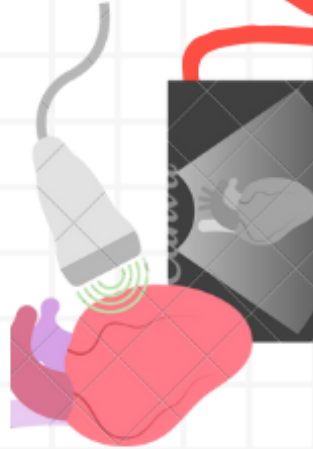
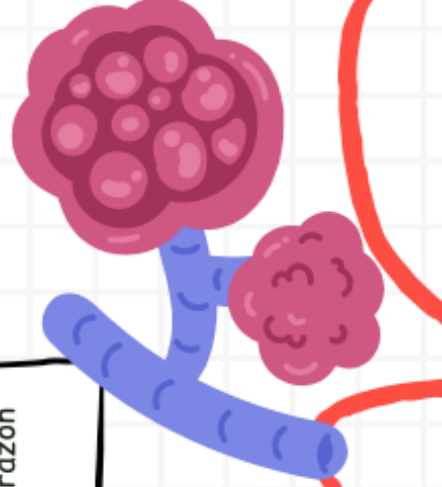
afección crónica que provoca que el corazón no bombee sangre con la eficiencia necesaria

FACTORES R

- Presión arterial alta
- Ataque cardiaco
- Válvulas cardiacas anormales

SINTOMAS

- Dificultad para respirar
- Fatiga
- Hinchazón en piernas
- Dolor de pecho
- Ritmo cardiaco acelerado



2.11 INFARTO ACUDO AL MIOCARDIO

IA AL MIOCARDIO

TIPOS

- Infarto de miocardio con ondas A
- Infarto agudo sin ondas A

CONSECUENCIAS

- Existe un desarrollo previo de aterosclerosis coronaria, un proceso crónico y progresivo

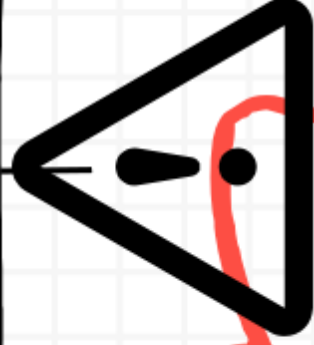
¿QUÉ ES?

es una

Obstrucción de la irrigación sanguínea al músculo del corazón

FACTORES R

- Edad avanzada
- Sexo masculino
- Elevación de colesterol malo
- Descenso del colesterol bueno
- Tabaco
- La diabetes
- La hipertensión arterial



BIBLIOGRAFÍA:

Antología para Fisiopatología. Universidad del Sureste. 2023. PDF

Apuntes tomados en clase