



Inflamación, reparación tisular y cicatrización de heridas

LILIANA PEREZ LOPEZ
SEGUNDO SEMESTRE "A"
FISIOPATOLOGÍA
DR. ROMEO SUAREZ MARTINEZ

CONCEPTOS

Inflamación

- Reacción de tejidos vascularizados a una lesión.
- Localiza y elimina microbios, partículas extrañas y células anómalas.

**El grado de respuesta inflamatoria depende de:
duración de la agresión, tipo de agente, grado de lesión y microambiente.**

NOTA: En el siglo I el médico romano Celso describió los signos cardinales que son: rubor, tumor, calor y dolor agregando un quinto signo por el médico Galeno que es functio laesa.

Dividido principalmente por inflamación aguda y crónica.



01

Inflamación aguda

01

Respuesta protectora temprana
min-hrs

02

Caracterizado por el exudado de líquido
Componentes de plasma

03

Fundamental para restauración de la homeostasis

04

Producida antes de la inmunidad adaptativa

05

Causado por:
Infecciones, reacciones inmunitarias, traumatismos, quemaduras, etc.

06

Compuesta por una vase vascular y celular

células endoteliales:

- **Recubren vasos sanguíneos y leucocitos circulantes.**
- **Producen agentes antiplaquetarios.**
- **Proporcionan barrera de permeabilidad selectiva de Ag. endógenos y exógenos.**
- **Participan en proceso de reparación.**

Plaquetas:

- **Involucrados en mecanismos de hemostasia primaria.**
- **Liberan mediadores inflamatorios.**

**Neutrofilos,
monocitos/macrofagos:**

- **Son leucocitos fagocíticos.**
- **El neutrofilo llega primero al sitio de inflamación (90 min).**
- **Capaces de generar productos de oxígeno y nitrógeno.**
- **Periodo de vida de 10 hrs.**
- **Los monocitos y macrofagos sintetizan mediadores vasoactivos.**
- **ayudan a destruir el agente causal.**
- **Facilitan los procesos de señalización.**

Mecanismos de la enfermedad infecciosa

LILIANA PEREZ LOPEZ
FISIOPATOLOGÍA
SEGUNDO SEMESTRE "A"
DOC. ROMEO SUAREZ MARTINEZ

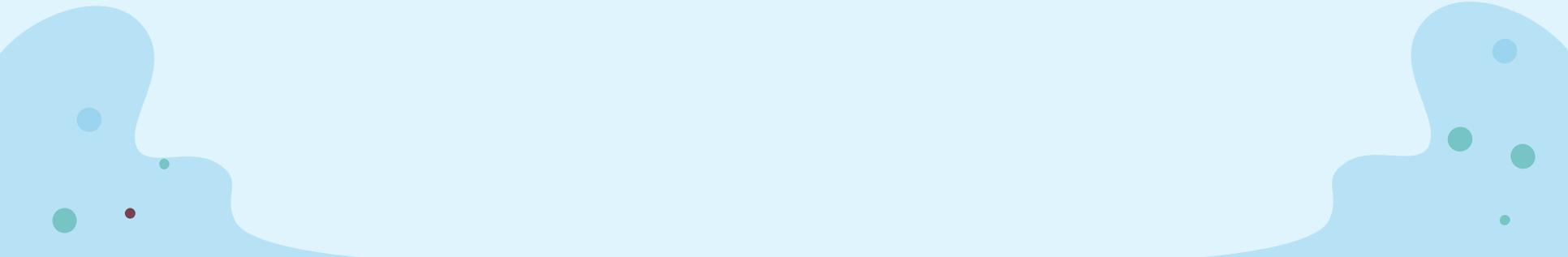




Agentes que causan enfermedad infecciosa

- Descubiertos en 1982.
- Partículas de proteínas que transmiten infección por autopropagación.
- Causan enfermedades de Creutzfeldt-Jakob y Kuru en humanos.
- Generan procesos patológicos,
- Causan enfermedades neurodegenerativas transmisibles.
- Se caracterizan por una degeneración neural o inflamatoria de evolución lenta que conduce a la pérdida de la coordinación, demencia, y muerte en un periodo de meses a años.
- Carecen de funciones reproductivas y metabólicas.
- Los antimicrobianos no hacen efecto.
- La transmisión se presenta al consumir carne infectada.

PRIONES:





Agentes que causan enfermedad infecciosa

- No tienen estructuras celulares organizadas.
- Estan constituidos por una capa proteica o capside.
- Incluyen miembros de herpesvirus (Varicela, Herpes zòster) y paramixovirus.
- Son incapaces de reproducirse fuera de una célula viva.
- No todos los agente víricos generan lisis y muerte de la célula del hospedero mientras su multiplicación.
- Generan enfermedades infecciosas.
- Tienen la capacidad de transformar células normales del hospedero en células malignas durante su multiplicación.

VIRUS:

Los virus de los humanos y animales se clasifican en:

- Características físicas
- Mecanismos de multiplicación
- Modo de transmisión
- Tejido diana y tipo de enfermedad que produce



Agentes que causan enfermedad infecciosa

BACTERIAS:

- Son microorganismos unicelulares.
- Se multiplican de forma autónoma y se denominan procariotas.
- Es pequeña y su estructura es primitiva.
- No contiene organelos intracelulares organizados.
- Su genoma consta de un solo cromosoma circular de doble cadena.
- Su estructura y síntesis de su pared celular determina su aspecto microscópico.
- Se dividen en Gram positivas (peptidoglicano) y Gram negativas (lipopolisacárido).
- Algunas bacterias son móviles (flagelos-fimbrias).
- Se reproducen por medio asexual mediante división celular simple.
- La velocidad de crecimiento dependerá de las condiciones físicas de crecimiento y la disponibilidad de nutrientes.
- En el laboratorio se clasifican de acuerdo a su aspecto microscópico y sus propiedades de tinción.

Tipos de bacterias

01

Aerobias

Requieren de oxígeno para su crecimiento y metabolismo.

02

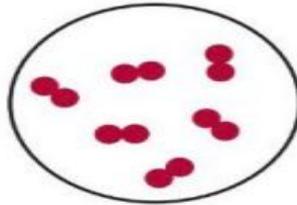
Anaerobias

No sobreviven en un ambiente con oxígeno.

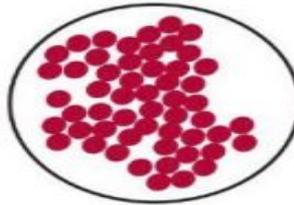
03

Facultativas

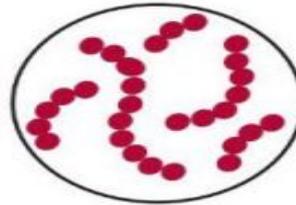
Adapta su metabolismo en aerobia y anaerobia.



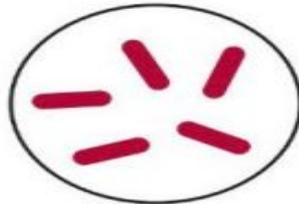
Diplococos



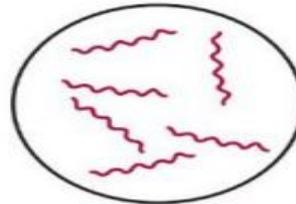
Estafilococos



Estreptococos



Bacilos



Espirilos (espiroquetas)



Estructura y función del sistema cardiovascular

FISIOPATOLOGÍA 2ºA
LILIANA PEREZ LOPEZ
DR. ROMEO SUAREZ MARTÍNEZ

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas, 23 de abril de 2023.

Conceptos



Se localiza entre los pulmones en el espacio mediastínico de la cavidad torácica, dentro de un saco llamado **“PERICARDIO”**.

Late 70 veces por minuto.

Desplaza más de 6800 litros de sangre por todo el cuerpo.

Pared compuesta por tres capas:



Epicardio
Miocardio
Endocardio

Tabique interauricular e interventricular:



Dividen al corazón D y I

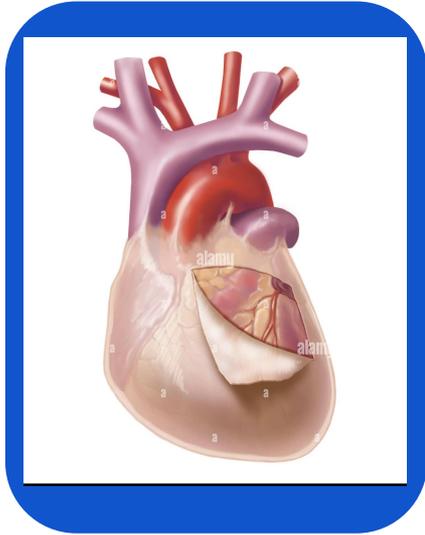
Cámaras musculares:

Auriculares:
Ventriculares:



Reservorio
Bombeador

P E R I C A R D I O



- ❑ Es una cubierta fibrosa
- ❑ Mantiene posición en el tórax
- ❑ Brinda protección física
- ❑ Barrera contra infecciones

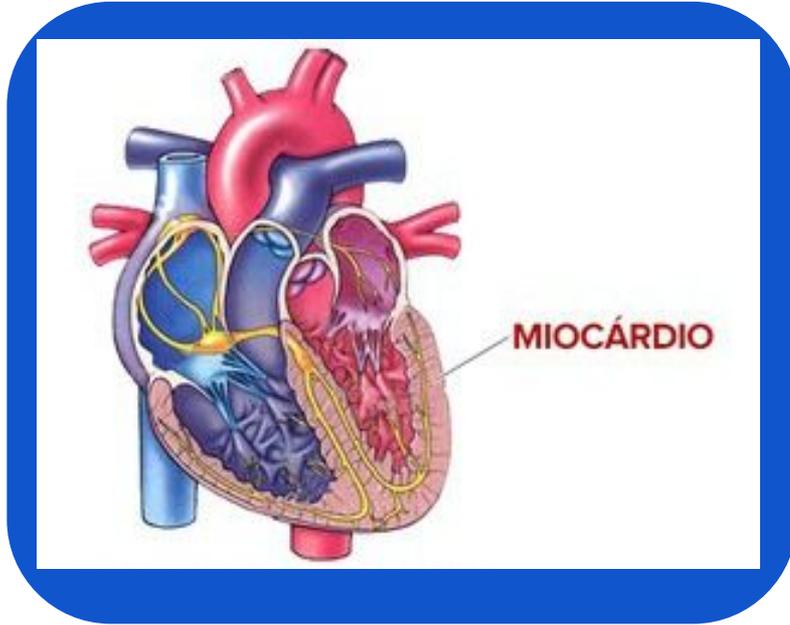
Capa fibrosa externa: → Unida a grandes vasos

Capa serosa interna: → Parietal
visceral
Cubre corazón y grandes vasos.
Cubre al pericardio fibroso.

Cavidad pericárdica: → Líquido seroso

Actúa como lubricante para disminuir la fricción.

M I O C A R D I O



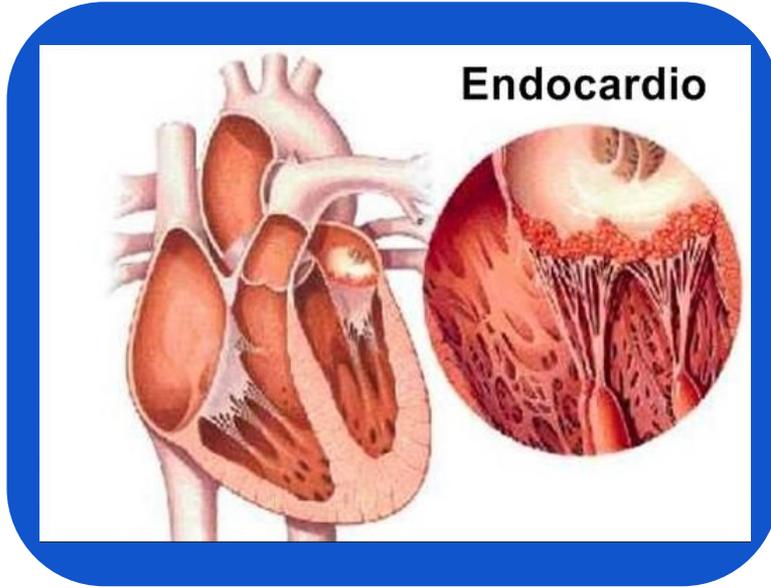
Forma las paredes de aurículas y ventrículos

Sus células son estriadas, están formados por sarcómeros que contienen filamentos de actina y miosina.

Sus propiedades contráctiles son similares a la del esquelético.

Contiene dos sincitios:
-Auricular (antes)
-Ventricular (después)

ENDOCARDIO



Membrana delgada de tres capas que recubre al corazón.

Capa interna: → Células endoteliales lisas sostenidas.

Capa intermedia: → Tejido conjuntivo

Capa externa: → Células de TC, contiene VS y ramificaciones del SC.

Alteraciones del flujo sanguíneo y la regulación de la presión arterial.

FISIOPATOLOGÍA 2ºA
LILIANA PEREZ LOPEZ
DR. ROMEO SUAREZ MARTÍNEZ

PASIÓN POR EDUCAR

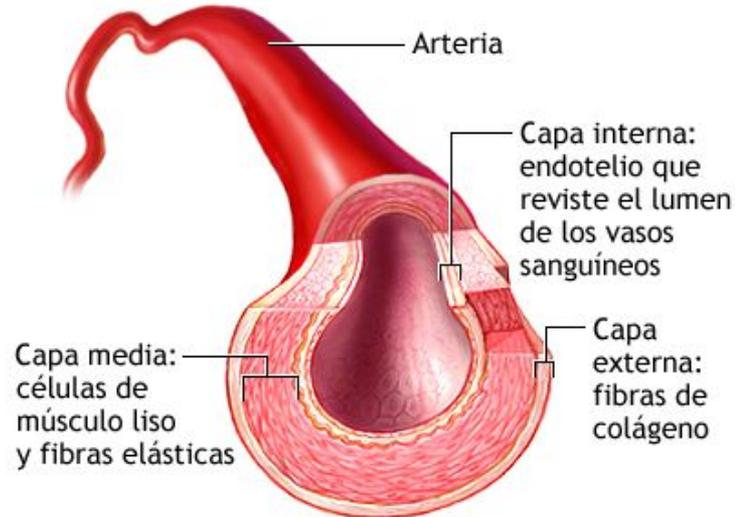
Comitán de Domínguez Chiapas, 23 de abril de 2023.

Las paredes de todos los vasos sanguíneos están formados por tres capas principales:

Capa externa: formado por tejido colágeno entrelazado de manera laxa (tunica externa).

Capa intermedia: consiste en capas circunferenciales de células de músculo liso (túnica media).

Capa interna: compuestas por una capa de células endoteliales y TC subendotelial subyacente (túnica íntima).



Endotelio:

- ❑ **Es un tejido versátil y multifuncional que participa de forma activa en el control de la función vascular.**
- ❑ **Desempeña un papel en las funciones homeostáticas como la transferencia de moléculas a través de la pared vascular, la adhesión plaquetaria y la coagulación sanguínea.**
- ❑ **Responden a diversos estímulos mediante alteraciones estructurales y funcionales**
- ❑ **Puede ser ocasionada por factores como la inflamación, estrés hemodinámico, hipoxia.**
- ❑ **Las células disfuncionales producen citocinas, factores de crecimiento, sustancias procoagulantes y anticoagulantes.**

CML vascular

- ❑ **Producen contracción y dilatación de los vasos en respuesta a una estimulación hormonal y nerviosa.**
- ❑ **Los nervios no entran en la túnica media si no que liberan su neurotransmisor que es la noradrenalina.**
- ❑ **Las CML sintetizan moléculas biológicas como colágeno, elastina, factores de crecimiento y citocinas.**
- ❑ **En una lesión migran a la íntima donde se proliferan.**
- ❑ **Son importantes en la reparación vascular normal y en procesos patológicos como la aterosclerosis.**
- ❑ **Los promotores de crecimiento incluyen: factor de crecimiento derivado de plaquetas, trombina, FC de fibroblastos y citocinas.**
- ❑ **Los inhibidores de crecimiento incluyen al óxido nítrico.**

Alteraciones del flujo sanguíneo arterial sistémico

Dislipidemia: se refiere al desequilibrio de los componentes lipídicos de la sangre.

Aterosclerosis: endurecimiento de las arterias y su factor de riesgo es la hipercolesterolemia.

Vasculitis: son alteraciones vasculares que causan lesión inflamatoria y necrosis en la pared del vaso sanguíneo.

Tromboangitis obliterante: es una alteración arterial inflamatoria que induce la formación de trombos y afecta principalmente a las arterias medianas.

Enfermedad y fenómeno de Raynaud: es un alteración causada por un vasoespasmo intenso de las arterias y arteriolas en los dedos de las manos y de los pies.

Aneurisma: es una dilatación anómala localizada en un vaso.

Aneurisma aórtico: afecta cualquier parte de la arteria y se debe a una aterosclerosis y degeneración de la túnica media vascular.

Diseción aórtica: implica una hemorragia hacia la pared vascular, con desgarro longitudinal que forma un conducto lleno de sangre.