



**Nombre del alumno: Karina Montserrat Méndez Lara.**

**Nombre del profesor: Erick Antonio Flores Gutiérrez.**

**Nombre del trabajo: Infografías.**

**Materia: Técnicas Quirúrgicas Básicas.**

**Grado: 6**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Grupo: "C"**

# MEDIADORES QUÍMICOS DE LA INFLAMACIÓN



## Inflamación

Respuesta compleja del tejido vivo a las lesiones

- Implica mediadores químicos

01.

## Participantes de la respuesta inflamatoria

02.

- Células circulantes
- Plasma y Pt plasmáticas
- Membrana basal
- Cél. del tejido conectivo
- Matriz extracelular: Pt estructurales fibrosas, glicoproteínas de adhesión y proteoglicanos



## Aminas vasoactivas



Histamine

- Histamina: Vasodilatación y aumento de permeabilidad vascular
- Serotonina: Vasoconstricción y agregación plaquetaria

03.

## Sistema de las Cininas

04.

- Bradicinina:
- Vasodilatador
  - Aumenta permeabilidad vascular
  - Dolor y edema
  - Estimula: Prostaglandinas y leucotrienos



## Sistema de Complemento

- Vía Clásica: Ag-Ac
- Vía de Lectinas: Unión de lectinas a CH. de superficies microbianas
- Vía Alterna: Superficies microbianas



05.

## Metabolitos del Ácido Araquidónico

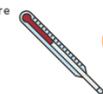
06.

- Prostaglandinas: Vasodilatación, fiebre y dolor
- Tromboxanos: Agregación plaquetaria y vasoconstricción
- Leucotrienos: Broncoespasmo y aumento de permeabilidad vascular



## Citocinas Proinflamatorias

- TNF- $\alpha$ : Induce inflamación, fiebre y muerte celular
- IL-1: Estimula otras citocinas y fiebre
- IL-6: Activa Pt de fase aguda y proliferación de cél. B

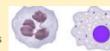


07.

## Quimiocinas

08.

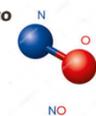
- Atraen:
- Neutrófilos: Fagocitan bacterias y restos celulares
- Reclutan:
- Macrófagos: Eliminan restos celulares y presentan Ag



## Óxido Nítrico

Funciones:

- Vasodilatador
- Defensa del huésped
- Inflamación



09.

# PROCESO DE CURACIÓN DE HERIDAS

## Herida

Perdida de la continuidad de las estructuras corporales

- Secundaria a una lesión física



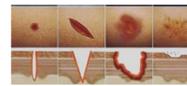
## Curación

Restauración de la integridad física a través de la formación de tejido fibroconectivo



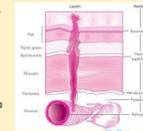
## Clasificación según su causa

- Punzocortante
- Arma de fuego
- Machacamiento
- Laceración
- Mordedura



## Clasificación según su profundidad

- Excoriación: Superficial y no deja cicatriz
- Superficial: Involucra piel, tejido adiposo y aponeurosis
- Profunda: Afecta músculos, vasos, nervios y tendones
- Penetrante: Herida que llega hasta cavidades internas



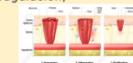
## Clasificación según su estado bacteriológico

- Limpia: No traumática y ausencia de inflamación
- Limpia-contaminada: Apertura de tractos y mínima contaminación
- Contaminada: Reciente y < 6 horas
- Infectada: No reciente, cuerpos extraños y > 6 horas



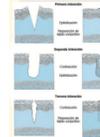
## Fases de cicatrización

- Hemostasia e inflamación: Coagulación, vasodilatación y fagocitosis
- Proliferación: Granulación, epitelización, fibroblástica y contracción
- Remodelación: Maduración de tejido y depósito de colágeno



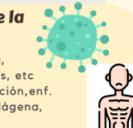
## Tipos de cicatrización

- 1ra intención: Bordes limpios, sanan en <15 días.
- 2da intención: Cierran espontáneo, evolución >15 días
- 3ra intención: Abierta por días y después cierre qx
- Reepitelización: Regeneración



## Causas de retraso de la cicatrización

- Locales: Infección, edema, isquemia, cuerpos extraños, etc
- Generales: Edad, desnutrición, enf. metabólicas, enf. de la colágena, etc



## Cicatrización patológica

- Queloides: Exceso de colágeno, sobresale de la lesión
- Hipertrófica: En cualquier parte y tiende a mejorar
- Retráctil: Fibrosa, extensa y limita movimientos
- Dehiscencia: Separación de bordes.
- Ulceración: No cicatriza correctamente
- Fístula: Conecta tejidos



# RESPUESTA METABÓLICA AL TRAUMA

**01. Definición**

Sistema de control de daños del cuerpo

- Mantiene la homeostasis
- Proporciona reparación de lesiones



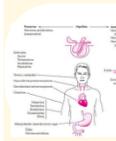
**02. Objetivos RMT**

- Restaurar homeostasis
- Modular el sis. inmunológico
- Conservar energía en órganos vitales
- Restaurar el anabolismo
- Reparar daños
- Mantener el vol. sanguíneo
- Perfusión tisular
- Oxigenación celular



**Fases de RM**

- Aguda: Inmediata, interviene sis. neuroendocrino, adaptativa y apropiada
- Crónica: Respuesta endocrina a situaciones críticas y prolongadas



**04. SIRS**

Activación excesiva de la respuesta inmune celular

- Temp: > 38 °C o < 36 °C.
- FC: >90 LPM
- FR: >20 RPM
- Leucos: >12 000 o < 4060 por mm



**05. Fase hipodinámica (0-24 hr)**

Disminución:

- Metabolismo
- Temperatura
- TA
- Vol. de O2
- Perfusión tisular



**06. Fase hiperdinámica (5 días-9 meses)**

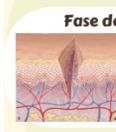
Aumento:

- Glucocorticoides
- Glucagón
- Catecolaminas
- Na y O2
- Velocidad metabólica
- Citocinas y mediadores de LP



**07. Fase de adaptativa**

- Adaptación decrece gradualmente
- Recuperación
- Restauración potencial de Pt corporales
- Curación de heridas



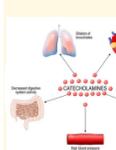
**08. Alteraciones de la insulina**

- Resistencia periférica
- Gluconeogénesis
- Glicogenólisis hepática
- Excesivo de lactato y aminoácidos



**09. Catecolaminas**

- Aumenta contractilidad miocárdica
- Gluconeogénesis
- Vasodilatación arterial
- Lipólisis y cetogénesis



**10. Eicosanoides**

- Vasoconstricción
- Aumenta: Resistencia pulmonar y agregación plaquetaria
- Migración de leucos
- Mediadores de respuesta inflamatoria
- Broncoconstricción



**Bibliografía:**

Archundia, A. (Ed.). (2020). Cirugía 1: Educación quirúrgica (5.<sup>a</sup> ed.). Editorial McGraw-Hill Interamericana.