



**Mi Universidad**

**Mapa mixto**

*Alexander Higinio Pérez Monjaraz*

*1° Semestre*

*Fisiopatología*

*Mariana Catalina Saucedo Domínguez*

*Lic. en Medicina Humana*

*1° unidad*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 7 de marzo de 2025*





# Inflamación

Respuesta fisiológica y patológica que son activadas a través de la causa inicial al pasar al estado de respuesta a las lesiones.



## Mediadores Inflamatorios

- Factor de necrosis tumoral (TNF- $\alpha$ ), factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF), interleucinas, factores de crecimiento y citoquinas.

## Signos Cardinales

Descrito por el médico Romano Celsus: Rubor (enrojecimiento), tumor (hinchazón), calor y dolor.

Méico griego Celsus describió un 3. Furdio hean es (Pérdida de función).

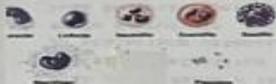
Cel. endoteliales - constituyen el revestimiento de los vasos sanguíneos (Endotelio), forma una barrera permeable que es selectiva, permite el paso de nutrientes y anti-inflamatorios, y evita el paso de células inflamatorias, citoquinas, enzimas y células dañadas. Participan en el proceso de reparación.

Plaquetas (trombocitos) circulan en la sangre, al hemostasia primaria liberan mediadores inflamatorios, asienta la permeabilidad vascular y otras propiedades químicas adhesivas y proliferativas, cuando se activan liberan citoquinas y factores de crecimiento.



## Neutrófilos monocitos

Luce los fagocitos hacia para el sitio de lesión, incluye receptores de manosa - de unión a glucoproteínas de las bacterias, receptores tipo toll - responde a microbios, receptores de comunicación - reconocen citoquinas y quimocinas. Receptores de complemento: reconocen fragmentos de anticuerpos depositados en la superficie microbiana.



Neutrófilo - fagocito primario al sitio de lesión 90 min, don leucos hacen huecos se divide otros a cinco lobulillos. Leucos por neutrófilos.

Generalmente productos de origen canchido de hidrogeno, nitrogeno, óxido nítrico. - Cito incrementos es un proceso inflamatorio (bacteriano), 10 hrs vida (leucocitos) fagocitos - invade heridas.



## Mediadores Inflamatorios

Se pueden originar en el mismo o en las cel, los signos y síntomas derivados de los mediadores químicos.

Mediadores del sistema en el líquido plasma: F.C de coagulación, Proteínas de complemento, cito a activar por proceso proliferativo.

Mediadores de cel: Secuestrados en gránulos intracelulares que necesitan segregarse (Histamina de cel cebadas) o se sintetizan al momento (Serotonina).

Fuentes principales de estos mediadores: Plaquetas, neutrófilos, monocitos/macrófagos, cel cebadas, cel endoteliales, cel de músculo liso, fibroblastos, cel epiteliales.

Se clasifican: 1) De propiedades vasopresoras de constricción de musculatura (Histamina, los metabolitos del ácido araquidónico (Prostaglandinas y leucotrienos). 2) Proteínas plasmáticas, activo al sistema del complemento, F.C de coagulación y otros vasopresoras del sistema de alarma.

3) Factores quimiotácticos (como fragmentos del complemento y quimocinas). 4) H.O reactivos citoquinas, se liberan a partir de leucos al salir del ambiente extracelular pueden afectar al l.v y cel circundantes.

## Vascula

Incremento en el flujo sanguíneo, cambios en el flujo sanguíneo.

Cambios en los pequeños vasos: vasoconstricción causa calor y dolor.

Inflamación - vasodilatación por histamina.

## Cosinófilos, basófilos y cel cebadas

Pueden mediadores lipídicos y citoquinas que inducen a la inflamación. Reacciones alérgicas. Basófilos - cel cebadas - se unen a un antígeno de inmunoglobulina E (IgE) - desencadenan liberación de histamina.

- Cebadas - liberación de Histamina, prostaglandinas, proteasas y citoquinas como el TNF- $\alpha$  y leucotrienos (LT). - Participan en las reacciones desencadenadas por IgE y en las infecciones causadas por helmintos.



Dermatitis

Hongo

Dactilitis

Infección

Acumulación de leucocitos en el sitio de lesión.

Manifestaciones sistémicas de inflamación.

En condiciones normales, la zona capilar local genera un sistema de flujo sanguíneo que se encuentra en equilibrio.

Respuesta a un estímulo.

Induce un incremento en el flujo sanguíneo.

Anorexia, somnolencia.

La respuesta coordinada de los cambios corporales para iniciar la defensa.

Alteración de la función de los órganos.

# Inflamación

Proceso fisiológico y patológico que son destinados a eliminar la causa inicial y a restaurar la función.



Signos clínicos

## Signos clínicos

Descrito por el médico romano Celsus  
 Rubor (enrojecimiento)  
 Tumor (hinchazón)  
 calor y dolor.

Méico Diego Cuello describe un 3<sup>er</sup> signo llamado "Pérdida de función".

Proceso tumoral... de crecimiento... al vascular... y anastomosis

Proceso de barrera... de células... de complemento...

Plaquetas (Trombocitos) circula en la sangre, al hemostasia primaria, liberan mediadores inflamatorios, aumenta la permeabilidad vascular y otras propiedades químicas adhesivas y proliferativas, cuando se activan liberan 500 citosinas.



... para... incluye receptores... de... de... de complemento...



... productos de origen... de hidrogeno, antígeno... de... como incrementan es un proceso... lo vida (Leucocitos) fagocitos - macrófagos

## Mediadores inflamatorios

Se pueden originar en el plasma o en las cel. Los signos y síntomas derivan de los mediadores químicos.

Mediadores del sistema en el líquido plasma  
 - F.C de coagulación  
 - Proteínas de complemento  
 - cito de activan por proceso bioquímico

Mediadores de cel: Secuestrados en gránulos intracelulares que necesitan segregarse (Histamina de cel cebadas) o se sintetizan al momento (Serotonina)

Fuentes principales de estos mediadores: Plaquetas, neutrófilos, macrófagos, mastocitos, cel de músculo liso, cel endoteliales, cel de músculo liso, fibroblastos, cel epiteliales.

### Se clasifican:

1) De propiedades vasopresoras de constricción de musculatura (Histamina, los metabolitos del ácido araquidónico (Prostaglandinas y Kucotrienos)

2) Proteínas plasmáticas, activo el sistema del complemento, F.C de coagulación y péptidos vasopresores del sistema de cinina.

factores quimiotácticos (como fragmentos de complemento y quimiocinas)

... reactivos químicos, se liberan partir de células al salir del ambiente intracelular pueden afectar al luj y alrededores.



## Inflamación crónica

... de células... de un proceso inflamatorio agudo... o crónico

Células (células)

Infiltración al macrófagos (Macrófagos) y linfocitos, neutrófilos, proliferación de fibroblastos

Contracción masiva y deformidad que en la aguda, causas hiper... sine, aumento masiva purinas



Dermatitis



Hongos



Dactinos

## Inflamación crónica inespecífica

Acumulación de macrófagos y linfocitos en el sitio de lesión. Cúmulo de mas que los macrófagos se acumulan supervivencia y inmunización (memoria)

## Manifestaciones sistémicas de la inflamación

En condiciones optimas se mantiene confinada en una zona específica. La lesión local genera manifestaciones sistémicas prominentes, hay una fase aguda caracterizada por el aumento de leucocitos y fiebre. Puede extenderse al sistema linfático y reacciones en los ganglios linfáticos en el área afectada.



## Inflamación granulomatosa

Variedad específica de inflamación crónica. Lesión de 1-2 mm. Acumulación de macrófagos circundado por linfocitos.

Macrófagos modificados se acumulan en el sitio de lesión y forman los macrófagos

### Reacciones

Astmas, tuberculosis, artritis reumatoide, sífilis, sarcoidosis, leishmaniasis, infecciones micóticas

Estos cel se acumulan hasta formar una masa o fúsculo y constituir una cel multibacteriana circundado al agente

## Respuesta fase aguda

Respuesta de horas o días cambios en la concentración de proteínas plasmáticas, catálisis del músculo esquelético, vscs y liberación de citoquinas (IL-1, IL-6 y TNF- $\alpha$ ) afectan al emaregular del hipotálamo

Induce fiebre. Lo 12-1 incremento del número y la madurez de neutrófilos.

- Anorexia
- Somnolencia

La respuesta sirve para coordinar distintos cambios en la función corporal necesarios para permitir una respuesta optima en el hospedador.

Fibrinogeno  
 Proteína C  
 Proteína amiloide



## Respuesta leucocitaria

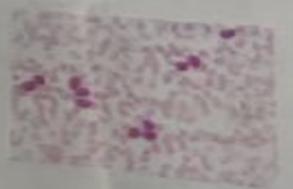
Leucocitos, es incremento, normal 4000-10000 cel/mm<sup>3</sup> 15000-20000 cel/mm<sup>3</sup>

## Leucocitos

Inflamación aguda y crónica llevan a una reacción en los ganglios linfáticos que drenan el área infectada

### A de neutrófilos

Proceso inflamatorio local con características neutrofilias.



## **Bibliografía:**

Tomimie L. Norris (2019) inflamación Porth. Fisiopatología 10ª Edición.