

INFLAMACIÓN

Es la reacción de los tejidos vascularizados a la lesión

Inflamación Ayuda

Respuesta protectora temprana de tejidos locales y vasos sanguíneos

Puede durar de minutos a horas

- Puede ser provocada por
 - Infecciones
 - Reacciones inmunitarias
 - Traumatismos
 - Agentes físicos o químicos
 - Necrosis tisular

Células Inflammatorias

- Células endoteliales (recubren los vasos sanguíneos).
- Leucocitos Circulantes
- Células del Tejido Conectivo
- Comp. de la Matriz Extracelular

Consiste en Proteínas, Fibrasas (colágeno y elastina), Glucoproteínas adhesivas y Proteoglicanos

Células Endoteliales

Revestimiento epitelial de vasos sanguíneos
Células gruesas que forman una barrera permeable selectiva a estímulos endógenos y exógenos

- Basófilo
- Eosinófilo
- Plaquetas
- Neutrófilo
- Monocito.

Activación leucocitaria y fagocitosis

- Activación de leucocitos

- Los leucocitos se activan cuando detectan a los invasores
- ↳ Las células endoteliales de los vasos sanguíneos se activan y expresan moléculas de adhesión
- ↳ Las quimiocinas producidas por el endotelio facilitan la activación
- ↳ Las células inmunitarias liberan sustancias que atraen a otras células inmunitarias a la zona de infección.

- Fagocitosis

- Comienza cuando opsoninas o moléculas específicas del patógeno se unen a receptores de la superficie del fagocito.
- ↳ La membrana celular se extiende alrededor del patógeno, envolviéndolo y pinchándolo para formar un fagosoma.

- ↳ El fagosoma se fusiona con endosomas tardíos y lisosomas para formar un fagolisosoma.
- ↳ Las hidrolasas lisosomales degradan el contenido del fagolisosoma

Ejerc. Vascular

Cambios vasculares que se presentan con la información aséptica:

- Arterias
- Capilares
- Venas de la microcirculación.

Cambios vasculares después de la lesión y se convierten por:

- Vasodilatación
- Alteración en el flujo sanguíneo
- ↑ Permeabilidad vascular
- Salida de fluidos hacia los tejidos

Vasodilatación → Manifestación temprana de la inflamación.

Arterias → arterias

De origen → Presión de los tejidos

Capilares de áreas

Inducido por → Mediadores como la histamina y el NO.

Vasodilatación → ↑ permeabilidad de microvasculatura.

→ Salida de líquido más en tejidos (aumento de presión de líquidos) → presión oncolítica

→ Lo que hace que el líquido se desplace hacia los tejidos y genere hinchazón, dolor y detención.

→ Estado de líquido más rico en proteínas

→ ↑ Permeabilidad capilar y la inflamación aguda.

→ Unión de mediadores químicos a receptores del endotelio = Contracción de células endoteliales y separación de uniones adherentes

Inducido por → Histamina, bradiquinina, leucotrieno 5, etc.

Etapas Celular

Marcado Por cambios en el recubrimiento de células endoteliales

- Secuencia de acontecimientos en respuesta celular a la inflamación incluye:
- 1: Migración y adhesión leucocitarias al endotelio
 - 2: Migración leucocítica a través del endotelio
 - 3: Quimiotaxis
 - 4: Activación y fagocitosis

Mediadores Inflamatorios

Se originan en: → Plasma o células

- Mediadores derivan del plasma → sintetizan el hígado
- Inducen = Factores de coagulación. Proteínas del complemento.
- Mediadores en forma de precursores
- Activación por serie de procesos proteolíticos.
- Plaquetas - Neutrófilos - Monocitos / macrófagos
- Células cebadas - Células endoteliales
- Células del músculo liso - Fibroblastos
- Células epiteliales.

Inducidas para sintetizar algunos mediadores.

- Microbios y proteínas → desencadenan síntesis de proteínas activas. Como:
 - Sistemas del complemento
 - Cinnina
 - Coagulación
- Se activan por microbios o heridas dañados.

Inflamación Crónica Inespecífica

- Acumulación difusa de macrófagos y linfocitos.
- Quimiotaxis Persistente = Macrófagos infiltrados en el sitio de la lesión
- Mecanismos = Proliferación de fibroblastos.
- Formación subsecuente de una cicatriz.

Inflamación Granulomatosa

Variedad específica de inflamación crónica.

- Lesión pequeña de 1-2 mm
- Existe acumulación de macrófagos
- Macrófagos de las células eritroides = derivan monocitos de la sangre.

Se relaciona con cuerpos extraños ↓

- Astillas
- Sutures
- Sílice
- Asbesto

Microorganismos que inducen ↷

- Tuberculosis
- Sífilis
- Paracardosis
- Infecciones micóticas
- Brucelosis

- Células eritroides pueden acumularse hasta formar una masa o fisionarse.