

MACROFAGOS

CELULAS DEL SISTEMA INMUNOLOGICO



Los macrófagos son células del sistema inmune innato y representan un componente importante de la defensa de primera línea contra patógenos y células tumorales

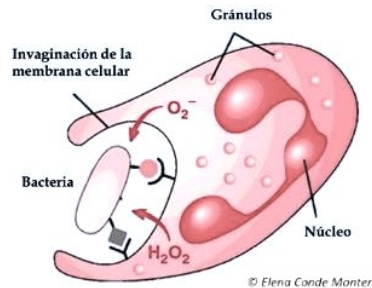
RESPUESTA INFLAMATORIA

En la inflamación, los macrófagos tienen dos funciones principales:

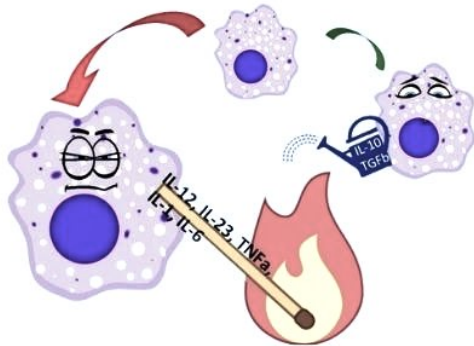


FAGOCITOSIS

Durante la infección, la inflamación o la lesión tisular, pueden seguir señales quimiotácticas para migrar al tejido dañado / sitio inflamatorio, donde ingieren patógenos y desechos celulares



INMUNOMODULACIÓN A TRAVÉS DE LA PRODUCCIÓN DE DIVERSAS CITOQUINAS



Las señales de activación de la respuesta inflamatoria incluyen citoquinas como por ejemplo el interferón gamma (IFN γ)

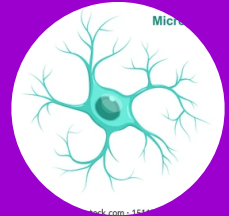
La inhibición de la inflamación mediante la eliminación o desactivación de células efectoras inflamatorias permite al huésped reparar los tejidos dañados

Los macrófagos activados son desactivados por citoquinas antiinflamatorias como son la interleucina 10 (IL-10) y el factor de crecimiento transformador beta (TGF- β)

© Elena Conde Montero

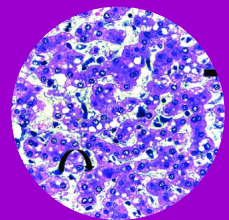
Son células del sistema inmunológico que pueden derivar de monocitos ya que al ingresar a los tejidos, se diferencian a macrófagos infiltrantes en los procesos inflamatorios. Otro tipo de macrófagos son los residentes del tejido, ellos ya viven ahí y promueven la homeostasis de los órganos.

MICROGLIA



Macrófagos del cerebro.

Celulas de Kupper
Son los

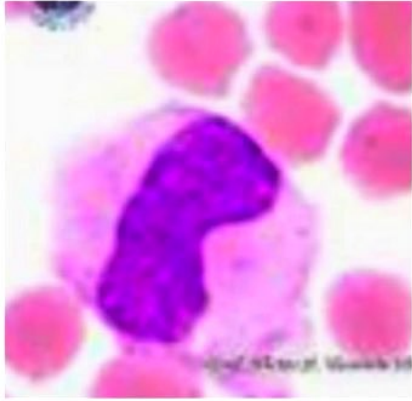


macrófagos del Hígado



OSTEOCLASTOS
Son los macrófagos del tejido oseo

MACROFAGOS



CORRELACIONES PATOLOGICAS

- Síndrome de activación de macrófago
- La linfocitosis hemofagocítica familiar (FHL)
- Enfermedad granulomatosa
- En enfermedades crónicas (Obesidad , Diabetes mellitus tipo 2)

CARACTERÍSTICAS MORFOLOGICAS

- Son las más grandes de las células sanguíneas circulantes, miden de 12 a 18 micras de diámetro y constituyen del 2 al 8 % de la población de leucocitos.
- Contienen un núcleo en forma de riñón grande con dos nucléolos.
- Su citoplasma es gris azulado con numerosos gránulos azurofilos o lisosomas que contienen: hidrolasas acidas, lisozimas, elastasa, catepsinas, Oxidasas, colagenasa inespecifica, peroxidasa

RECEPTORES CELULARES

Receptores para quimiotaxis:

- Receptor para el PAF
- Receptor para el leucotrieno B4
- Molécula 1 de adhesión de los leucocitos
- R_c C5a

Receptores para opsoninas:

- Receptores FC para Ig G (ANTICUERPOS)
- CR1 y CR3 (COMPLEMENTO)
- Receptores para Proteínas de Fase aguda

Receptores para moléculas antigénicas:

R tipo toll, R tipo NOD(NRL), R tipo RIG (RLR), Sensores de ADN Citosolicos, Receptores para carbohidratos , Receptores en basurero, Receptores Para Peptido Formilado.

Receptores especiales:

CD40 y MHC II

CARACTERISTICAS FISIOLÓGICAS

- Fagocitosis
- Secreción
- CPA
- Reparación

Los Macrófagos Pueden Ser

- Residentes (fijos en tejidos) o
- Libres.

