

UNIVERSIDAD DEL SURESTE "UDS"



CÉLULAS DEL SISTEMA
INMUNOLÓGICO

DOCENTE: DR. SAMUEL ESAÚ
FONSECA FIERRO

ALUMNO: ESTEPHANIA A. FLORES
COURTOIS

INMUNOLOGIA

CUARTO SEMESTRE

MEDICINA HUMANA

Células

Origen

Se originan a partir de células primordiales pluripotenciales que viven en la medula ósea, siguiendo dos líneas fundamentales de diferenciación: linaje mieloide y linaje linfoide

Línea mieloide

Fagocitos mononucleares o macrófagos:

- Sus precursores son los monocitos
- Se encargan de la búsqueda de patógenos para poder fagocitar y digerirlos además se encargan de avisar mediante factores solubles a otras células para que le echen una mano con la infección y comenzar una inflamación

Granulocitos

Se encargan de responder a diversos agentes quimiotácticos, y son capaces de adherirse a las células endoteliales que recubren los vasos sanguíneos para poder crear la diapédesis

Eosinófilos:

- Aumentan en procesos alérgicos y parasitosis
- Responden a agentes quimiotácticos y tienen cierta capacidad fagocítica con liberación de gránulos a parásitos que no pueden fagocitarse

Neutrófilos:

- Capaces de fagocitar y destruir directamente diversos patógenos como bacterias, virus y hongos
- Pueden liberar el contenido de sus gránulos al exterior celular y causar inflamación

Basófilos:

- Responden a agentes quimiotácticos y pasan a los tejidos por diapédesis
- Son capaces de liberar el contenido de sus gránulos frente a ciertos estímulos.

Línea Linfoide

NK:

- Receptores innatos capaces de detectar la ausencia de moléculas de histocompatibilidad
- Se encarga de la destrucción de las células infectadas y de las células cancerosas

Plaquetas:

- Participan en la inflamación y en la reparación posterior del tejido dañado

Linfocitos T:

- Se originan en la medula ósea y de allí pasan al timo, donde maduran
- Capaces de identificar el antígeno de forma específica
- Linfocitos T citolíticos "CD8" lisan las células que presentan péptidos extraños al organismo
- Linfocitos T cooperadores "CD4": ayudan a los linfocitos Tc, Células B y fagocitos a funcionar correctamente

Linfocitos B:

- Se diferencian en hígado durante la vida fetal y en la medula ósea en adultos
- Tienen la capacidad de producir anticuerpos o inmunoglobulinas

Tejidos

¿Qué son?

Se trata de células que forman parte del sistema inmunitario y se organizan en órganos y tejidos formando el "sistema linfático"

Órganos linfoides primarios

Medula ósea:

- Formada por islotes de células hematopoyéticas situados en el interior de los huesos, las células del sistema inmunitario parten de las células hematopoyéticas de la medula ósea
- Produce linfocitos B que sufrirán in situ diferentes procesos de maduración y selección

Timo:

Promueve la maduración de linfocitos T capaces de desarrollar una respuesta adecuada para que posteriormente los linfocitos T ya maduros migren a los órganos linfoides secundarios, donde podrán reconocer los antígenos de una forma específica

Órganos linfoides secundarios

Bazo:

- Reacciona frente a antígenos llegados por vía sanguínea
- Consta de dos regiones: La pulpa roja que participa en la destrucción de eritrocitos deteriorados y es un gran almacén de eritrocitos, granulocitos y plaquetas.
- Pulpa blanca la constituye el tejido linfático que participa en la generación de respuestas inmunes frente a antígenos llegados hasta el por vía sanguínea

MALT:

- Agrupaciones de tejido linfático no encapsulado situado en la lámina propia y áreas submucosas del tubo gastrointestinal (GALT), vías respiratorias (NALT, BALT) Y tracto genito urinario
- Contribuyen a impedir la entrada de microorganismos infecciosos

Medula ósea:

Actúa como órgano linfático secundario ya que en ella los leucocitos reciben, a través de sus moléculas de membrana, señales activadoras, pero también inhibidoras.