



Universidad del Sureste
Campus Comitán
Medicina Humana



Nombre del tema:
Células del sistema inmunitario

Nombre del alumno:

Hugo de Jesús Monjaras Hidalgo

Materia:

Inmunología

Grado: 4

Grupo: A

Nombre del profesor:

Dr. Jesús Eduardo Cruz Domínguez

Principales células del sistema inmune

Es un complejo sistema integrado por distintas células y moléculas del organismo que interactúan unas con otras, bien de forma directa o bien a través de distintos mediadores.

Su objetivo es defender al organismo frente a patógenos externos, manteniendo a su vez el control de la correcta proliferación celular del organismo.

Existen dos tipos de respuesta inmune..

Respuesta inmune innata: El sistema innato es la primera línea de defensa y está compuesto por la combinación de barreras físicas, células especializadas que circulan por la sangre y el sistema linfático y moléculas efectoras no celulares.

Las células del sistema inmune innato son:

Fagocitos. Son la primera línea de defensa contra la infección y son componentes importantes del sistema inmune innato.

Monocitos: Migran desde la sangre a los tejidos, donde se desarrollan a macrófagos, (fagocitos de vida larga).

Macrófagos: Su función es eliminar las partículas de origen extraño y reclutar neutrófilos, (fagocitos de vida larga).

Neutrófilos: Son los primeros en responder a la infección microbiana y parasitaria y actúan principalmente por fagocitosis. Se diferencian de los macrófagos en que mueren tras la fagocitosis. Los macrófagos continúan actuando, (fagocitos de vida corta).

Células dendríticas: Presentes en los tejidos. Capturan los antígenos y migran hasta los ganglios linfáticos y el bazo, donde presentan activamente los antígenos procesados a las células T.

Linfocitos NK: Conjunto de linfocitos no T no B que poseen la propiedad intrínseca de reconocer y destruir algunas células infectadas por virus y algunas células tumorales.

Sistema del Complemento: Sistema integrado por una serie de proteínas plasmáticas que actúan de forma conjunta para atacar las formas extracelulares de los patógenos.

Respuesta inmune adaptativa.

El sistema adaptativo lo forman principalmente los linfocitos, tanto los circulantes como los que se acumulan en los órganos linfoides secundarios (entre otros, los ganglios linfáticos y el bazo).

Linfocitos T: Son responsables de la inmunidad celular. Actúa principalmente frente a patógenos intracelulares. Reconocen los antígenos a través de los receptores de superficie celular (receptores de células T), tras ser presentados por las células presentadoras. Se pueden dividir en subgrupos según el perfil de citocinas que secretan:

Linfocitos Th1: Segregan interferón gamma, citocina que limita la diseminación y la supervivencia del patógeno.

Linfocitos Th2: Son productores de citocinas que activan células innatas implicadas en la respuesta frente a gérmenes extracelulares como los eosinófilos.

Linfocitos B: Son responsables de la inmunidad humoral. Actúan principalmente frente a patógenos extracelulares. Las células B pueden reconocer los antígenos a través de sus receptores de superficie (receptores de células B), sin necesidad de que estos sean presentados por las CPA.

Se diferencian en células plasmáticas y secretan en la sangre y en los líquidos extracelulares moléculas de inmunoglobulinas conocidas como anticuerpos.