

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS CHIAPAS

MATERIA: INMUNOLOGÍA

**DOCENTE: DR SAMUEL ESAÚ FONSECA
FIERRO**

ALUMNO: MARCOS GONZÁLEZ MORENO

SEMESTRE Y GRUPO: 4°A

TEMA:

**“CÉLULAS Y TEJIDOS DEL SISTEMA
INMUNITARIO”**

Células del sistema inmunitario

Está compuesto por una variedad de células con funciones diferentes y que interactúan entre sí. Se agrupan a su vez en tejidos y órganos que reciben el nombre de sistema linfático.

Los macrófagos y los granulocitos neutrófilos son los fagocitos profesionales

Todos los fagocitos pertenecen al linaje mielóide. Un gran grupo de células del sistema inmunitario con actividad fagocítica está conformado por los macrófagos

Sus precursores, los monocitos de la sangre, viajan hacia los tejidos donde sufren procesos de diferenciación, hasta convertirse en macrófagos maduros que viven de semanas a años.

Neutrófilos: Estas células son capaces de fagocitar y destruir directamente diversos patógenos como bacterias, virus y hongos.

Eosinófilos: Responden a agentes quimiotácticos y tienen cierta capacidad fagocítica.

Los mastocitos son inflamocitos tisulares profesionales

Los mastocitos se describen como verdaderas minas del sistema inmunitario, son activados mediante la liberación de mediadores inflamatorios como es la histamina.

Los basófilos constituyen una fracción muy minoritaria de los leucocitos sanguíneos, también responden a agentes quimiotácticos y pasan a los tejidos por diapétesis.

Las plaquetas también participan en la inflamación y en la reparación posterior del tejido dañado.

Los fagocitos e inflamocitos tienen receptores innatos para detectar a los patógenos y no en los tejidos propios.

Los linfocitos NK son células citolíticas naturales, a diferencia de los linfocitos Tc, estas células no expresan TCR, ni maduran en el timo.

Las células dendríticas, los fagocitos mononucleares y los linfocitos B son células presentadoras de antígeno.

Los linfocitos T y B son los responsables de la respuesta inmunitaria específica, son responsables de desencadenar la respuesta inmunitaria de tipo específica.

Las células B, producen anticuerpos o inmunoglobulinas que recogen antígenos, se encuentran principalmente en la médula ósea, los ganglios y el bazo.

Los linfocitos T provienen de precursores que se originan en la médula ósea y de allí pasan al timo, donde maduran. Estos tienen un receptor del linfocito en donde identifican antígenos específicos.

Tejidos del sistema inmunitario

Estas estructuras reciben el nombre de sistema linfoide. los organos se dividen en dos tipos: primarios o centrales, secundarios o perifericos.

Los organos linfoides primarios son lugares de leucopoyesis y en ellos se generan, entre otros leucocitos, los linfocitos T (timo) y B (higado fetal, médula ósea fetal ya adulta) inmunocompetentes.

La inmunocompetencia se adquiere cuando los linfocitos maduros forman los genes funcionales para el receptor del antígeno por reordenamiento de los segmentos genéticos V variable, D diversidad, J unión y C constante.

Se originan genes reproductivos que codifican las cadenas pesadas y ligeras de las inmunoglobulinas, que son el receptor para antígeno de la célula B y del receptor para antígeno del linfocito T (TCR).

La médula ósea contiene los precursores de las células del sistema inmunitario, esta formada por islotes de células hematopoyéticas situados en el interior de los huesos.

Durante la edad fetal estas funciones también son realizadas por el higado, que abandona esta actividad después del nacimiento.

Como órgano linfoide primario, la médula ósea produce linfocitos B que sufrirán in situ diferentes procesos de maduración y selección.

El timo es el órgano donde se generan los linfocitos T, en él se distinguen una región cortical y una región medular. A la corteza llegan los precursores de los linfocitos T en los primeros estadios de su vida procedentes de la médula ósea y allí se dividen y se diferencian hasta llegar a linfocitos T maduros en la médula.

Los tejidos linfoides periféricos (ganglios, bazo, MALT) son lugares de interacción entre los linfocitos y los antígenos, los tejidos secundarios se dan las condiciones ambientales (presencia de macrófagos fagocíticos, varios tipos de APCs).

Señalización
los leucocitos integran en su citoplasma señales negativa y positiva para elaborar sus respuestas

Los leucocitos reciben, a través de sus moléculas de membrana, señales activadoras, pero también inhibidoras. Este concepto está arraigado en la inmunología, y se piensa cada vez con más fuerza que cada leucocito sopesa en el citoplasma las señales positivas y negativas, antes de elaborar su respuesta final.