



Mi Universidad

Reporte

Oswaldo Daniel Santiz Hernández

Reporte de Unidad

Primer Parcial

Inmunología

Dr. Ismael Lara Vega

Licenciatura en Medicina Humana

Cuarto Semestre Grupo A

Comitán de Domínguez, Chiapas a 10 de septiembre de 2025

Componentes tisulares y celulares de la respuesta inmune.

Componentes Tisulares:

- Órganos Linfoides:

Médula Ósea: Sitio de producción de todas las células sanguíneas incluyendo las células inmunitarias.

Timo: Lugar de maduración de los Linfocitos T.

Bazo: Filtra la sangre, elimina células viejas y activa respuestas inmunitarias.

Ganglios Linfáticos: Filtras de la linfa y sitios de encuentro entre células inmunitarias y antígenos.

- Tejidos

Piel: Barrera física contra patógenos, con propiedades antimicrobianas.

Membranas mucosas: Recubren tractos respiratorios, digestivo y genitourinario con capas de moco y células especializadas.

Componentes Celulares:

Células B: Alrededor del 5 al 15% de los linfocitos de la sangre son linfocitos B; también están en la médula ósea, el bazo, los ganglios linfáticos y las amígdalas. Las células B pueden presentar antígenos a las células T y liberar citoquinas, pero su función principal es convertirse en células plasmáticas, que fabrican y secretan Ac.

Células T: Los linfocitos T se desarrollan a partir de células progenitoras de la médula ósea que viajan hacia el timo donde sufren una selección rigurosa.

Componentes Celulares

Existen 3 tipos principales de linfocitos T:

- Helpers
- Reguladoras (Supresoras)
- Citotóxicas.

En la selección tímica, los linfocitos T que reaccionan contra un antígeno propio presentado por moléculas de CMH propias (o que reaccionan en forma intensa con moléculas del CMH propias en forma independiente del antígeno presentado) son eliminados por apoptosis, lo que limita la probabilidad de autoinmunidad. Solo los linfocitos T que pueden reconocer al antígeno y formar complejo con las moléculas del MHC propio, dejan el timo y van a la sangre periférica y los tejidos linfáticos.

Macrófagos y Monocitos: Células fagocíticas que ingieren y procesan patógenos, presentándolos a los linfocitos.

Neutrófilos: fagocitos predominantes en la sangre, reclutados rápidamente a sitios de infección.

Células Dendríticas: fagocitos y presentadoras de antígeno, que inician respuestas inmunitarias adaptativas.

Células NK: Células citotóxicas que atacan células infectadas por virus y células tumorales.

Mastocitos: liberan mediadores inflamatorios como la histamina, importantes en respuestas alérgicas y de hipersensibilidad.

Granulocitos (Basófilos, Eosinófilos, Neutrófilos): Tipo de leucocitos que contienen gránulos con sustancias implicadas en la respuesta inmune.

Neutrófilos: los neutrófilos constituyen el 40 a 70% de todos los leucitos circulantes; son la primera línea de defensa contra las infecciones. Los neutrófilos maduros tienen una semivida de aproximadamente de 2 a 3 días.

Eosinófilos: Constituyen hasta el 5% de los leucocitos circulantes. Se dirigen contra microorganismos demasiado grandes para ser fagocitados. Los eosinófilos matan secretando sustancias tóxicas, la proteína principal básica (que es tóxica para los parásitos) la proteína catiónica del eosinófilo y varias enzimas.

Basófilos: Constituyen $\leq 5\%$ de los leucocitos circulantes. Los basófilos comparten diversas características con los mastocitos aunque ambos tipos de células son linajes diferentes. Ambos tienen receptores de alta afinidad para la IgE llamados Fc- ϵ psilon. Cuando estas células encuentran antígenos las moléculas de IgE bivalentes unidas a los receptores se entrecruzan y desencadenan la degranulación celular con la liberación de mediadores inflamatorios formados previamente (p.ej. leucotrienos, prostaglandinas, tromboxanos).