



*Nombre de la licenciatura:* **Medicina Humana**

*Campus:* **San Cristóbal**

*Nombre de la materia:* **inmunología**

*Nombre del alumno:* **Jose Sanchez Zalazar**

*Nombre del profesor:* **Dra. Katia Paola Martínez López**

*Nombre del tema:* **Celulas de la inmunidad**

*Semestre:* **4to**

*Parcial:* **1er**

**Fecha: sábado 18 de marzo del año 2023**

**Ciudad: san Cristóbal de las casas Chiapas, México.**

**Bibliografía:**

**Libro: inmunología 5° edición**

**Autor; Regueiro González Barros**

# CELULAS DE LA INMUNIDAD

## Macrófago

### Origen

Proviene de un progenitor mieloide común y se diferencia a monocito, estos migran al torrente sanguíneo y son capaces de atravesar a tejidos donde se transformarán en Macrófagos que se distribuyen en diferentes tejidos y órganos.

### Función

- Fagocitar y destruir microorganismos
- Procesar y presentar antígenos por moléculas de histocompatibilidad
- Producir quimiocinas

La funcionalidad cambia según microambiente en que se encuentren

- SNC como microglia es refractario a señales proinflamatorias
- Alveolo: se adapta al medio aeróbico y libera a menos IL-1

## Neutrófilo

### Origen

Derivan de la célula madre de la médula ósea., luego de un proceso de multiplicación y diferenciación, gracias al que se generan mieloblastos que pasan luego a premerocitos y mielocitos para proliferar t convertirse en Neutrófilos o PMN.

### Función

- Quimiotaxis
- Fagocitosis
- Activación de mecanismos bactericidas
- Liberación del mediador de la inflamación
- Inducción de inmunidad específica

## Eosinófilos

### Función

Su origen es mieloide a partir de las células CD34+ de la médula ósea por acción de las IL-3, IL-5 y GM-CSF

- Desgranulación externa
- Formación de redes, acción antibacteriana
- Liberación de citocinas inmunorreguladoras
- Remodelación de tejidos
- Protege células plasmáticas en médula ósea
- Induce angiogénesis

## Dendríticas

### Origen

Mieloide. Se localizan en la epidermis se conocen como células de Langerhans.

### Función

- Captación de AG cutáneos
- Migración a ganglios
- Capacidad estimuladora

## NK

### Origen

Linfoide. Se originan en la médula ósea a partir de las células madre, inician su diferenciación hacia progenitoras linfoides comunes por estímulo de las citoquinas IL-3, IL-7 y IL-15.

### Función

- Citotoxicidad natural
- Citotoxicidad natural dependiente de un anticuerpo.
- Defensa frente a infecciones
- Rechazo de trasplantes y EICH

# CELULAS DEL SISTEMA INMUNE

## Basófilos

### Origen

Linaje mieloide, tiene gránulos (partículas pequeñas) con enzimas que se liberan durante las reacciones alérgicas y el asma.  
Un basófilo es un tipo de glóbulo blanco y de granulocito.

### Función

- constituyen la única célula circulante
- Libera histamina, sustancia involucrada en el proceso inflamatorio, y otros mediadores, siendo cruciales en el inicio de las reacciones alérgicas.

## Mastocitos

### Origen

Proveniente del linaje mieloide, tipo de glóbulo blanco que se encuentra en los tejidos conjuntivos de todo el cuerpo; en particular, debajo de la piel, cerca de los vasos sanguíneos y los vasos linfáticos, en los nervios, y en los pulmones y los intestinos.

### Función

- Tienen una función importante en la respuesta del sistema inmunitario a ciertas bacterias y parásitos.
- Ayudan a controlar otros tipos de respuestas inmunitarias.
- Contienen sustancias químicas como la histamina, la heparina, las citocinas y los factores de crecimiento.
- Liberan estas sustancias químicas durante las reacciones alérgicas.

## Monocitos

### Origen

Linaje mieloide, se elabora en la médula ósea y viaja por la sangre hasta los tejidos del cuerpo, donde se convierte en un macrófago o una célula dendrítica

### Función

- Luchan contra determinadas infecciones y ayudan a otros leucocitos a eliminar tejidos muertos o dañados.
- Destruir células cancerosas
- Regulan la inmunidad contra sustancias extrañas.

## LINFOCITOS T Y B

### Linfocitos T

- Tiene un receptor de unión antígeno: receptor de célula T.
- Reconoce trozos péptidos de los antígenos procesados
- Sin aliado de reconocimiento.

### Citotóxicos.

Reconocidas como células TCD8+, trabajan en conjunto con las células presentadoras de oxígeno.

Evolucionan a CTL las cuales buscan y eliminan células extrañas.

### Cooperadores.

Se reconoce como célula TCD4+ tienen la misma función que las células T citotóxica, excepto que estas se diferencian en las Th1 y Th2

### Linfocitos B

- Sintetizan y liberan moléculas llamadas inmunoglobulinas, cada célula tiene un anticuerpo.
- Capacidad de hipermutación somática.
- Evolucionan a células plasmáticas