



**Nombre del alumno: Jesús Eduardo Gómez Figueroa**

**Dra. Rosvani Margine Morales Irecta**

**Nombre de la actividad: El rompecabezas de la inmunología**

**Nombre de la materia: Inmunología**

**Grado y Grupo: 4 A**

**Comitán de Domínguez Chiapas 27 de febrero de 2022**

## Sistema fagocítico mononuclear.

Ubicadas en el tejido conectivo reticular, Las células son principalmente monocitos y macrófagos, y se acumulan en los ganglios linfáticos y el bazo.

Función: matar a los microorganismos que invaden al organismo monocitos circulan en el torrente sanguíneo alrededor de ocho horas

Diferenciación de un monocito en un macrófago tisular

- la célula crece cinco a 10 veces.
- organelos intracelulares aumentan en número y complejidad
- mayor capacidad fagocítica.
- se dispersan en la totalidad del cuerpo.

## Células parecidas a macrófagos en distintos tejidos

- ✓ Macrófagos intestinales en los intestinos
- ✓ Macrófagos alveolares en el pulmón
- ✓ Histiocitos en los tejidos conectivos
- ✓ Células de Kupffer en el hígado
- ✓ Células mesangiales en el riñón
- ✓ Células microgliales en el cerebro
  
- ✓ Osteoclastos en el hueso

## Fagocítico mononuclear. Granulocitos polimorfonucleares y plaquetas.

### Activación del macrófago

Puede ser estimulada de manera adicional por citocinas que secretan células T activadas

- ✓ mayor eficacia
- ✓ > actividad fagocítica
- ✓ > secreción de mediadores inflamatorios
- ✓ > capacidad de activar células T

Mediadores de la respuesta inflamatoria.

### Granulocitos y plaquetas

- se forman por hematopoyesis
- Se liberan a la sangre periférica y circulan durante siete a 10 horas.
- infecciones, la médula ósea libera más de la cantidad.
  
- leucocitosis, se utiliza en clínica como una indicación de infección.

### Extravasación

Primero la célula se adhiere al endotelio vascular, a continuación

penetra en la brecha entre células endoteliales adyacentes que

recubren la pared vascular, y por último ingresa a la membrana

basal vascular y se dirige a los espacios tisulares.

### **Eosinófilos**

- Células fagocíticas móviles.
- Intervienen en la defensa contra microorganismos parásitos secretando el contenido de los gránulos eosinofílicos, lo cual suele dañar la membrana de los parásitos.

### **Basófilos**

- No fagocíticos
- Liberar sustancias farmacológicamente activas de sus gránulos citoplásmicos estas sustancias tienen un papel importante en ciertas reacciones alérgicas.

### **Plaquetas**

- ✓ Las plaquetas son células sanguíneas incoloras que intervienen en la coagulación de la sangre.
- ✓ Actúan como mediadores de la inflamación

### **Función.**

Cuando uno de sus vasos sanguíneos se rompe, comienza a sangrar. Las plaquetas se coagulan para tapar la lesión en el vaso sanguíneo y detener el sangrado.

**ORGANOS LIFOIDES  
PRIMERIOS Y SECUNDARIOS**

**Generalidades**

Órganos linfoides primarios incluyen médula ósea y timo, regulan desarrollo de células inmunitarias a partir de precursores inmaduros.

Órganos linfoides secundarios lo comprenden el bazo, los ganglios linfáticos y sitios especializados del intestino y otros tejidos mucosos, coordina el encuentro de antígeno con linfocitos específicos para antígeno, y su desarrollo hacia células efectoras y de memoria.

**Células del sistema inmunitario**

- Células madre se definen por dos capacidades:
- Capacidad para regenerarse o autorrenovarse
  - Capacidad para diferenciarse hacia todos los tipos de células diversos
  - Células madre embrionarias son pluripotentes

A medida que el organismo envejece, el número de HSC, disminuye, lo que demuestra que hay límites para el potencial de autorrenovaciones de un HSC. Cuando hay demanda aumenta la hematopoyesis, durante una infección o después de la quimioterapia. La HSC muestran una enorme capacidad proliferativa.

La hematopoyesis es el proceso por el cual las células madre hematopoyéticas se desarrollan hacia células sanguíneas maduras

- Bmi-1 para capacidad de autorrenovación de HSC
- Ikaros y Notch tienen efectos en hematopoyesis
- Ikaros para desarrollo linfoides
- Notch 1 de 4 miembros regula la elección entre líneas de linfocitos T y B

Los órganos linfoides están conectados entre si, y con tejido infectado por medio de dos sistemas circulatorios; la sangre y los linfáticos.

Los vasos linfáticos están llenos con un líquido rico en proteína derivado del componente líquido de la sangre, que se filtra a través de las paredes delgadas de capilares hacia el tejido circundante, el líquido intersticial, infiltra todos los tejidos y baña todas las células.

# CELULAS Y TEJIDOS DEL SISTEMA INMUNE

**¿Qué es el sistema inmunitario?**

Es una compleja red de células, tejidos y órganos. Juntos ayudan al cuerpo a combatir infecciones y otras enfermedades. Como cuando las bacterias o virus invaden el cuerpo, atacan y se multiplican.

Esto se conoce como infección. La infección causa la enfermedad que lo afecta. El sistema inmunitario lo protege de la enfermedad combatiendo los gérmenes.

**INNATO**

Se hace presente desde el momento del nacimiento y defiende a un individuo de microorganismos patógenos sin tomar en cuenta las experiencias.

**ADAPTATIVO**

La inmunidad adaptativa se hace presente sólo después de una infección o vacunación y por lo tanto se obtiene durante la vida. Inmunidad adquirida pasiva artificial

**CELULAS DENDRITICAS**

El rol que tienen es la comunicación entre la respuesta del sistema inmune innato con el adaptativo Actúan como centinelas detectando la presencia de microbios y inicia la defensa innata Activar las respuestas adaptativas capturando y presentando péptidos microbianos a los Linfocitos T

**LINFOCITOS T**

Regulan las respuestas inmunes Se producen en la medula ósea 70% volumen total de linfocitos derivados de las proteínas colaboran en la generación de las respuestas inmunes Como la fabricación de anticuerpos de los linfocitos B

## REFERENCIAS

Thomas J. Kindt, Richard A. Goldsby, Barbara A. (2007). Bosborne.inmunologia de Kuby. Sexta edición. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V

Plaquetas.(2017). recuperado de <http://www.sah.org.ar/revista/numeros/vol21/extra/06-Vol%2021-extra.pdf>