



**Mi Universidad**

# **CÉLULAS SANGUÍNEAS**

*Yareli Monserrat Citalán Villanueva*

*Cuadro comparativo*

*3er Parcial*

*Biología del Desarrollo*

*Dra. Karen Michel Bolaños Pérez*

*Medicina Humana*

*I semestre Grupo B*

# CÉLULAS SANGUÍNEAS

CÉLULA	CARACTERÍSTICAS	ESTRUCTURA	FUNCIÓN
<b>GLÓBULOS ROJOS</b>			
<b>ERITROCITOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Disco bicóncavo anucleado</li> <li>✚ Producidos por la médula ósea</li> <li>✚ Vida media de 120 días</li> <li>✚ Contienen hemoglobina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No contiene organelos</li> <li>➤ No tiene núcleo</li> <li>➤ Su membrana celular contiene 2 tipos de proteína:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>INTEGRALES: Glucoforinas y proteína banda 3</li> <li>PERIFERICAS: Actina, aducina, banda 4.1 y banda 4.9</li> </ul> </li> <li>➤ Hemoglobina tiene 4 cadenas polipeptídicas: ALFA, BETA, GAMMA Y DELTA                             <ul style="list-style-type: none"> <li>HEMOGLOBINA A: 2 alfa y 2 beta</li> <li>HEMOGLOBINA A2: 2 alfa y 2 delta</li> <li>HEMOGLOBINA F: 2 alfa y 2 gamma</li> </ul> </li> </ul>	<p>TRANSPORTE DE OXÍGENO: Fijan oxígeno a la altura de los pulmones para entregarlo a los tejidos</p> <p>TRANSPORTE DE DIÓXIDO DE CARBONO: Fijan dióxido de carbono a la altura de los tejidos para llevarlo a los pulmones</p> <p>PIGMENTO QUE LE DA COLOR A LA SANGRE: La hemoglobina le da el color rojo a la sangre</p>
<b>GLÓBULOS BLANCOS</b>			
<b>NEUTRÓFILOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Mas abundantes</li> <li>✚ Tienen núcleo multilobulado con cromatina compactada y segmentada</li> <li>✚ Mueren tras haber destruido patógenos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tiene aparato de Golgi y lisosoma</li> <li>➤ Contiene 3 tipos de gránulos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>AZURÓFILOS O PRIMARIOS: Contiene meloperoxidasa y defensinas</li> <li>SECUNDARIOS: Mas pequeños contienen fosfolipidasa y lisozima</li> <li>TERCIARIOS: Contiene fosfatasa y metaloproteínas</li> </ul> </li> </ul>	<p>FAGOCITIS: Ingieren y eliminan de bacterias y hongos</p> <p>CÉLULAS MÓVILES: Abandonan la circulación y migran a su sitio de acción en el tejido conjuntivo</p> <p>SECRETA IL1: Molécula para la fiebre principal interleucina 1, que indica la síntesis de prostaglantinas actúa como centro termorregulador del hipotálamo.</p>

<h1>EOSINÓFILOS</h1>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Células redondeadas</li> <li>✚ Vida media 30 horas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Núcleo bilobulado</li> <li>➤ Contiene dos tipos de gránulos:</li> <li>➤ <b>ESPECÍFICOS:</b> Cuerpos cristaloides Tiene 2 regiones: <b>EXTERNA:</b> Diversas enzimas hidrolíticas e histaminas limita respuesta inflamatoria <b>INTERNA:</b> Alberga proteína básica mayor (BMP) proteína catiónica de eosinófilo (ECP) peroxidasa de eosinófilo (EPO) (EDN) para combatir los parásitos</li> <li>➤ <b>AZURÓFILOS:</b> Contiene una variedad de hidrolasas ácidas lisosómicas y otras enzimas hidrolíticas que actúan en la destrucción de los parásitos</li> </ul>	<p>Participa en procesos alérgicos e infecciones parasitarias También participa en respuestas inmunológicas</p>
<h1>BASÓFILOS</h1>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Menos abundantes</li> <li>✚ Difícil de ver por la granulación basófila que lo cubre casi siempre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Núcleo irregular</li> <li>➤ Gránulos: Azurófilos: Contiene lisosomas que contiene hidrolasas ácidas Específicos: Contiene histamina, heparán, sulfato de heparina y leucotrienos.</li> </ul>	<p><b>RESPUESTA INMUNITARIA:</b> A través de la liberación de histamina, serotonina en bajas concentraciones y otras sustancias químicas <b>PARTICIPA EN LOS PROCESOS ALERGICO:</b> Gracias a que contiene inmunoglobina E</p>

# LINFOCITOS

- ✚ Se localizan en la linfa
- ✚ Representan aproximadamente el 30 %
- ✚ Principal causa de su aumento es el estrés

- Núcleo esférico de escaso citoplasma con algunas mitocondrias, ribosomas libres y un pequeño aparato de Golgi
- SE CLASIFICAN EN:
  - B: Respuesta inmunitaria humoral se transforma en célula plasmática, contiene anticuerpos en su superficie que sirve de receptores de antígenos.
  - T: Respuesta inmunitaria celular, aparecen en el timo, no contienen anticuerpos sino proteínas llamadas receptores celularesExisten 3 tipos de linfocitos T:
  - TCD8: Citotóxicos reconoce antígenos de una célula que está infectada
  - TCD4: Coadyuvantes regulan la respuesta inmunitaria frente a un antígeno
  - SUPRESORES: Suprimen la acción de los otros tipos de linfocitos para evitar que el sistema inmune reaccione de manera exagerada

Producción de anticuerpos y destrucción de células anormales  
Encargados de la inmunidad específica o adquirida  
Reacciona frente a materiales extraños y son de alta jerarquía en el sistema inmunitario

# MONOCITOS

- ✚ Células de gran tamaño
- ✚ Redondeadas
- ✚ Precursores de las células del sistema fagocítico mononuclear

- Núcleo redondeado que posee abundantes lisosomas y un aparato de Golgi desarrollado

PRESENTACIÓN DE ANTÍGENOS:  
Macrófagos actúan como células presentadoras de antígeno

Regulación de la inflamación

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se transforman en macrófagos</li> </ul>		
<b>PLAQUETAS</b>			
<b>TROMBOCITOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vida de 10 días</li> <li>Estimula el depósito de la matriz extracelular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Cromómero, parte central</li> <li>➤ Hialómero, parte periférica</li> <li>➤ SE DIVIDE EN 4 ZONAS : <ul style="list-style-type: none"> <li>Zona periférica: <i>Consiste en una membrana celular cubierta por una gruesa capa de glucocáliz</i></li> <li>Zona estructural: Zona compuesta por microtúbulos filamentos de actina, miosina y proteínas fijadoras de actina</li> <li>Zona de organelos: Ocupa el centro de la plaqueta contie.e mitocondrias, peroxisomas</li> <li>Zona membranosa: Contiene 2 canales membranosos, sistema canalicular abierto (OCS) y sistema tubular denso (DTS)</li> </ul> </li> </ul>	<p>Formación de los coágulos sanguíneos y reparación de vasos sanguíneos dañados</p> <p>Regeneración y reparación del tejido conjuntivo</p>