



Nombre del alumno: Dania Alejandra
Vázquez Ponce .

Docente:
Dra. Karen Michel Bolaños .

Asignatura:
Microanatomía .
Células sanguíneas
1ºA

Células sanguíneas



CARACTERÍSTICAS

- Son producidos continuamente en la medula ósea de los huesos largo.
- Agranulocitos (linfocitos y monocitos).
- Su vida es de 120 días.
- Contienen hemoglobina (proteína especializada en el transporte de oxígeno y dióxido de carbono).
- Presentan en su membrana una proteína específica (Glucoproteína) lo que determina los grupos sanguíneos.
- La membrana está compuesta por una bicapa lipídica.
- Contiene proteínas periféricas: espectrina, actina, banda 3, anquira y trombosmiosina.
- La espectrina es la más importante (da su forma).
- Su pigmentación es la que le da color rojo a la sangre.
- Carecen de núcleo y mitocondrias.
- Valores considerados normales de eritrocitos: Hombre 5.400.000
Mujeres 4.500.000

ESTRUCTURA

Su forma es de disco bicóncavo
Diámetro de 7.8 μm
Un espesor de 2.6 μm en su borde y espesor central de 0.8 μm .
Carecen de orgánulos típicos y mitocondrias

FUNCIÓN

Se encargan del transporte de oxígeno y del dióxido de carbono. Da color a la sangre (rojo).

ERITROCITOS

Conocidos como glóbulos rojos o eritrocitos, células abucheadas que carecen de orgánulos típicos.

Conocidos como glóbulos blancos son células (sanguíneas) que se clasifican en 2 grupos de acuerdo con la presencia de granulos específicos en el citoplasma:

- Granulocitos (neutrófilos, eosinófilos y basófilos).
- Agranulocitos (linfocitos y monocitos).

Los glóbulos blancos o leucocitos están en menor número que eritrocitos o plaquetas (6.000-7.000/ mm^3).

Se encargan de defender al organismo.

LEUCOCITOS

Células sanguíneas



NEUTRÓFILOS

Son los leucitos mas abundantes y los granulocitos mas frecuentes.

CARACTERÍSTICAS

Se caracterizan por las multiples lobulaciones de su nucleo por esta razon tambien reciben el nombre de neutrofilos polimorfonucleares o polimorfo.
Representando un 60-70%
Periodo de vida es corto durando horas
Forman el pus junto a las bacterias muertas y el liquido extracelular.
Realiza la fagocitosis
Son celulas moviles, abandonan la circulación y migran hacia su sitio de acción en el tejido conjuntivo secreta IL-1 que induce a la sintesis de prostaglandinas, las que a su vez actúan sobre el centro termorregulador del hipotalamo para producir hipertermia

ESTRUCTURA

Tiene nucleos polimorfos multilobulados.
Los neutrofilos miden 10-12 um de diametro y claramente son mas grandes que los eritrocitos.
El citoplasma de estas celulas contienen 3 tipos de granulos:
Primarios: de tinción azurofila 0.4u, contienen MPO y defensivas.
Secundarios: más pequeños, contienen fosfolipasa, colagenasa y lisozima.
Terciarios: FA metaloproteinas.
*Sus granulos especificos contienen diversas enzimas, activadoras de complemento y peptidos antimicrobianos.

FUNCIÓN

Su función principal es la fagocitosis (proceso de ataque de bacterias)
Destrucción de microorganismos

Células sanguíneas



CARACTERÍSTICAS

ESTRUCTURA

FUNCIÓN

EOSINÓFILOS

Son células redondeadas grandes.

Tiempo de vida: 30' a horas
1-4% del total de leucitos
Tienen más o menos el mismo tamaño que los neutrofilos.
Los eosinofilos reciben su nombre a causa de los grandes granulos refringentes de su Citoplasma.

Contienen un nucleo bilobulado
Contienen gránulos específicos y azurofilos. Los granulos especificos poseen 2 regiones.

Región externa: Contiene diversas enzimas hidroliticas y catepsinas, peroxidasa e histaminas la cual limita la respuesta inflamatoria.
Región interna: Alberga la proteina basica mayor (MBP), la proteina cationica de eosinofilos (ECP) , peroxidasa de eosinofilo (EPO) y la neurotoxina derivada de eosinofilo (EDN) para combatir los parasitos.

*Participa en procesos alérgicos e infecciones parasitarias.

BASÓFILOS

Son los menos abundante
0.5% del total
Responsables del inicio de la respuesta alergica
Contiene una membrana plasmatica que posee abundantes receptores de F de alta afinidad para anticuerpos igE.
Contiene una proteina especifica de 39 kDa llamada CDYOL.
Contienen un nucleo lobulados irregulares cubiertos por grandes granulos basofilos especificos.
La heterocromatina es principalmente periferica y la eucromatina esta ubicada sobre todo el centro del nucleo.

Tiene granulos de 2 clases:
Granulos azurófilos/inespecificos: contienen lisosomas, que a su vez estos contienen hidrolasas acidas
Granulos especificos o secundarios: Contienen histamina, heparan sulfato, heparina y leucotrienos.

Desempeña un papel importante en las reacciones alergicas y inflamaciones crónicas.

Células sanguíneas



CARACTERÍSTICAS

ESTRUCTURA

FUNCIÓN

LINFOCITOS

Son las principales células funcionales de sistema inmunitario.

Se localizan fundamentalmente en la linfa y los órganos linfoides y en la sangre.
Representan aproximadamente el 30%
Tienen receptores para antígenos específicos pueden encargarse de la producción de anticuerpos y de la destrucción de células anormales. Estos reaccionan frente a materiales extraños y son de alta jerarquía.
Varían de tamaño 26-28% de leucitos.
Son los más abundantes

Presentan un gran núcleo esférico, de escaso citoplasma con algunas mitocondrias, ribosomas libres y un pequeño aparato de Golgi
Hay 3 tipos principales de linfocitos:
Linfocito T participan en la inmunidad mediada por células
"Linfocitos B producen anticuerpos
Células citolíticas naturales (NK) programadas para matar células infectadas.

Encargadas de la inmunidad específica o adquirida.

MONOCITOS

Son los precursores de las células del sistema fagocítico mononuclear

Los monocitos son los leucitos más grandes con un diámetro de 18 µm. Permanecen en la sangre solamente unos 3 días
Los monocitos se transforman en macrófagos que actúan como células presentadoras de antígeno en el sistema inmunitario.
Luego de salir de la médula ósea pasan al compartimiento de tejido conjuntivo y aquí se diferencian en macrófagos.
Contienen retículo endoplasmático liso, mitocondrias pequeñas.

El núcleo del monocito típicamente posee una escotadura más pronunciada que la del linfocito. A la altura de la escotadura está el centro celular donde se encuentran los centriolos y un aparato de Golgi
Núcleo arriñonado

Funcionan como células presentadoras de antígenos en el sistema inmunitario

Células sanguíneas



CARACTERÍSTICAS

La vida media de una plaqueta son 10 días.
Son una fuente natural de factores de crecimiento liberan un gran número de factores de crecimiento.
juega un papel de regeneración y reparación de los tejidos conectivo.

ESTRUCTURA

Carentes de núcleos derivado de la fragmentación de células precursoras los megacariocitos

Se dividen en 4 zonas:

Periférica

Estructural

Órganelos

Membrana .

según su organización y función.

FUNCIÓN

Procesos de coagular la sangre

TROMBOCITOS

Son pequeños fragmentos citoplasmáticos limitados por una membrana y anucleadas que derivan de los megacariocitos más conocidos como plaquetas