

Microanatomía

Tema:

Células sanguíneas

Profesor(a):

Dr. Bolaños Perez Karen Michelle

Alumno:

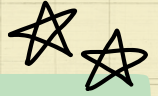
Hever Maximiliano Ramos Roblero

Semestre y grupo:

1er. Semestre grupo "A"



CÉLULAS SANGUINEAS



DEFINICIÓN

ERITROCITOS

Conocidos como globulos rojos o ematies, son células(sanguíneas) anucleadas que carecen de orgánulos típicos.

- *Son producidos continuamente en la medula ósea de los huesos largo.
- *Su vida es de 120 dias.
- *Contienen hemoglobina (proteina especializada en el transporte de oxigeno y dióxido de carbono).
- *Presentan en su membrana una proteina especifica(Glucoproteina)lo que determina los grupos sanguineo.
- *La membrana esta compuesta por una bicapa lipidica.
- *Contiene proteinas perifericas: espectrina, actina, banda 3, aducina y trombosmiosina.
La espectrina es la mas importante (Da su forma).
- *Su pigmentación es el 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

LEUCITOS

Conocidos como globulos blancos son celulas (sanguíneas) que se clasifican en 2 grupos de acuerdo con la presencia de granulos especificos en el citoplasma:

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

NEUTROFILOS

Los neutrófilos son los leucitos mas abundantes y los granulocitos mas frecuentes.

- *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 hipotermia.

CARACTERISTICAS

ESTRUCTURA

*Su forma es de disco bicóncavo con un diametro 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

*Tiene nucleos polimorfos multilobulados.

*Los neutrofilos miden 10-12 μm de diametro y claramente son mas grandes que los eritrocitos.

*El citoplasma de estas celulas contienen 3 tipos de granulos:

Primarios: de tinción azurofila 0.4 μ , contienen MPO y defensinas.

Secundarios: más pequeños, contienen fosfolipasa, colagenasa y lisozima.

Terciarios: FA metaloproteinas.

*Sus granulos especificos contienen diversas enzimas, activadoras de complemento y peptidos antimicrobianos.

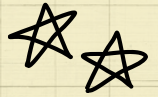
FUNCIÓN

Se encargan del transporte de oxigeno y del dióxido de carbono, así mismo le da color a la sangre (rojo).

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

*Destrucción de microorganismos

CÉLULAS SANGUINEAS



DEFINICIÓN

EOSINOFILOS

Son células redondeadas grandes de un núcleo bilobulado

*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 gránuos especificos y azurofilos.

*Los granulos especificos poseen 2 regiones.

BASOFILOS

Se denominan asi debido a que los abundantes granulos de gran tamaño que hay en su citoplasma se tiñen con colorantes basios

*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 CD40L.

*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.

LINFOCTOS

Son las principales celulas funcionales de sistema inmunitario.

*Se localizan fundamentalmente en la linfa y los organos linfoides y en la sangre.

*Representan aproximadamente el 30% .

*Tienen receptores para antigenos especificos pueden encargarse de la producción de anticuerpos y de la destrucción de celulas anormales.

*Estos reaccionan frente a materiales extraños y son de alta jerarquia.

*Varian de tamaño 26-28% de leucitos.

*son los mas abundantes

*Presentan un gran nucleo esferico, de escasos citoplasma con algunas mitocondrias, ribosomas libres y un pequeño aparato de golgi.

CARACTERISTIAS

ESTRUCTURA

FUNCIÓN

Región externa: Contiene diversas enzimas hidrolíticas y catepsinas, peroxidasa e histaminas la cual limita la respuesta inflamatoria.

Región interna: Alberga la proteína básica mayor (MBP), la proteína catiónica de eosinófilos (ECP), peroxidasa de eosinófilo (EPO) y la neurotoxina derivada de eosinófilo (EDN) para combatir los parásitos.

*Tiene granulos de 2 clases:
Granulos azurófilos/inespecíficos: contienen lisosomas, que a su vez estos contienen hidrolasas ácidas

Granulos específicos o secundarios: Contienen histamina, heparán sulfato, heparina y leucotrienos.

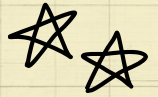
Hay 3 tipos principales de linfocitos:
Linfocito T participan en la inmunidad mediada por células
*Linfocitos B producen anticuerpos
*Células citotóxicas naturales (NK) programadas para matar células infectadas

*Participa en procesos alérgicos e infecciones parasitarias.

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

Encargadas de la inmunidad específica o adquirida.

CÉLULAS SANGUINEAS



DEFINICIÓN

MONOCITOS

Los 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 compartimento de tejido conjuntivo y aquí se diferencian en macrófagos.
- * Contienen retículo endoplasmático liso, rugoso y 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 golgi.

- * Núcleos arriñonado

TROMBOCITOS

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

- * 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 conectivos.

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

CARACTERÍSTICAS

ESTRUCTURA

FUNCIÓN

Funcionan como células presentadoras de antígenos en el sistema inmunitario

Procesos de coagular la sangre

Se dividen en 4 zonas
Periférica, estructural, organelos y
membrana.
según su organización y función