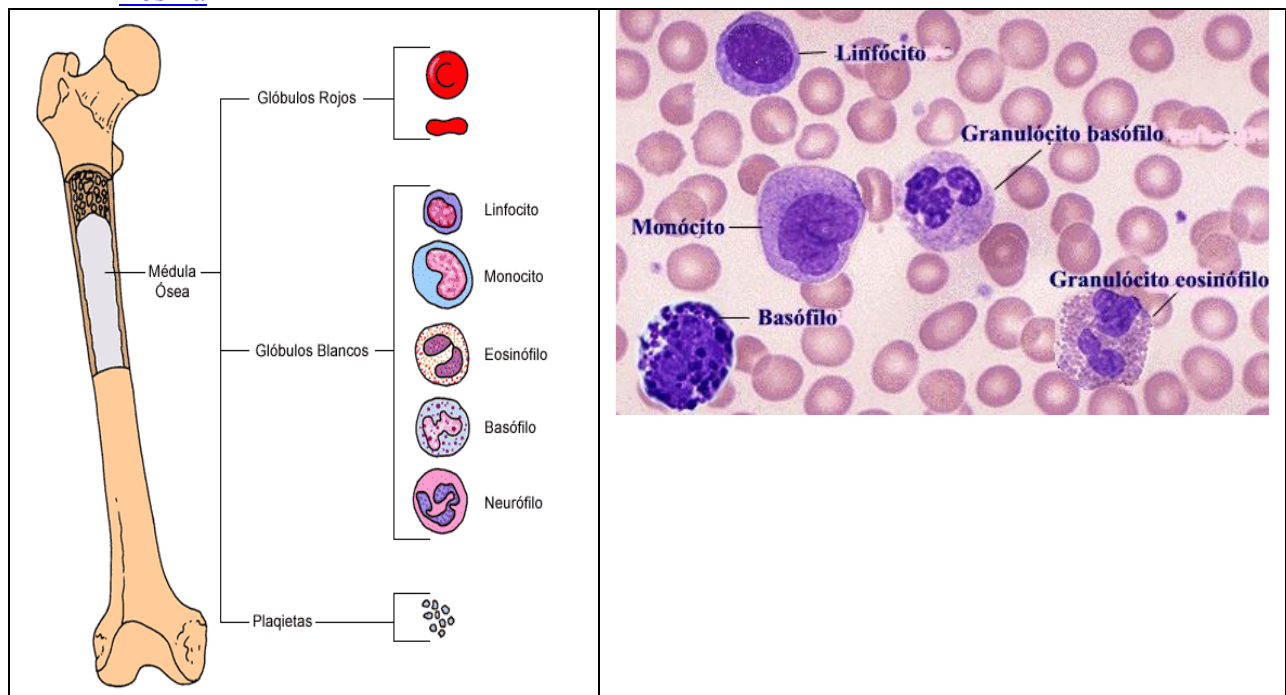


53. La sangre

OBJETIVO: Conocer la sangre, sus componentes y sus funciones.

MATERIALES

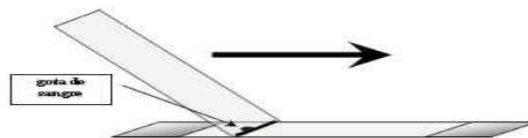
Microscopio
 Portaobjetos
 Mechero de alcohol
 Lanceta estéril Cubeta de tinción Frasco lavador
 Alcohol absoluto
[Hematoxilina](#)
[Eosina](#)



Observación de células sanguíneas

TÉCNICA

1. Con la lanceta estéril realizar una punción en un pulgar.
2. Depositar una gota de sangre en la parte central de un portaobjetos.
3. Colocar un portaobjetos como indica el dibujo y deslizarlo sobre toda la superficie del porta de manera que se pueda obtener una fina película de sangre.



4. Colocar el frotis de sangre sobre la cubeta de tinción y añadir unas gotas de alcohol absoluto y dejar que el alcohol se evapore para fijar la preparación.
5. Cubrir con unas gotas de hematoxilina y dejar actuar durante 15 minutos. Evitar la desecación del colorante agregando más líquido.
6. Lavar la preparación y añadir unas gotas de eosina dejándola actuar 1 minuto.
7. Volver a lavar hasta que no queden restos de colorante.
8. Dejar secar aireando el porta o bien al calor muy lento de la llama del mechero.
9. Observar al microscopio.

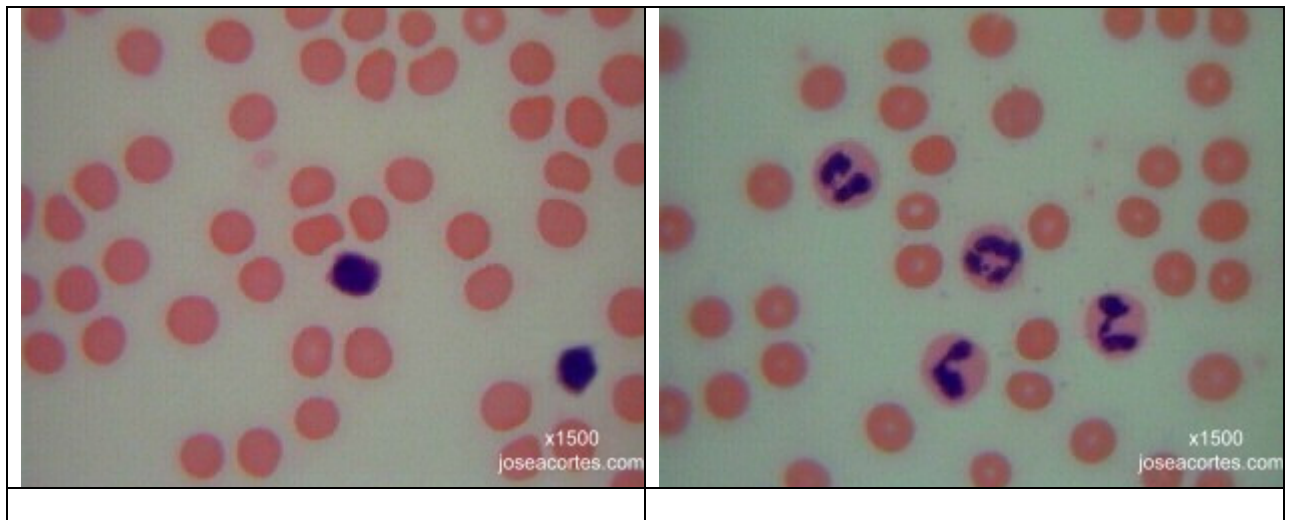
OBSERVACIÓN MICROSCÓPICA ([foto](#))

Al microscopio se verán con un dominio predominante los glóbulos rojos, hematíes o eritrocitos teñidos de color rojo por la eosina ([foto](#)). No tienen núcleo y son más delgados por el centro que por los bordes.

Los glóbulos blancos o leucocitos se identifican fácilmente por la presencia de núcleo, teñido de morado por la hematoxilina. Hay varias clases de leucocitos:

1. Linfocitos ([foto1](#)): de tamaño aproximado al de los glóbulos rojos, tienen un solo núcleo que ocupa casi todo el glóbulo.
2. Monocitos: son los leucocitos mayores, poco frecuentes normalmente, núcleo grande, redondo, son los más móviles y su función principal es la fagocitosis.
3. Polimorfonucleares ([foto2](#)): núcleo fragmentado o arrosariado. Pueden ser eosinófilos, con abundantes granulaciones teñidas de rojo por la eosina, neutrófilos y basófilos.

Las plaquetas no son visibles ya que precisan una técnica especial de tinción.



Investiga sobre los siguientes conceptos:

- Anemia
- Leucemia
- Hemofilia
- Glucemia
- Talasemia