

DESCUBRE LAS CÉLULAS Y LOS TEJIDOS A TRAVÉS DEL MICROSCOPIO

Semana de la Ciencia

17 de noviembre de 2026

**Sección Departamental de Biología
Celular e Histología**



semana de la 
ciencia y la **innovación**



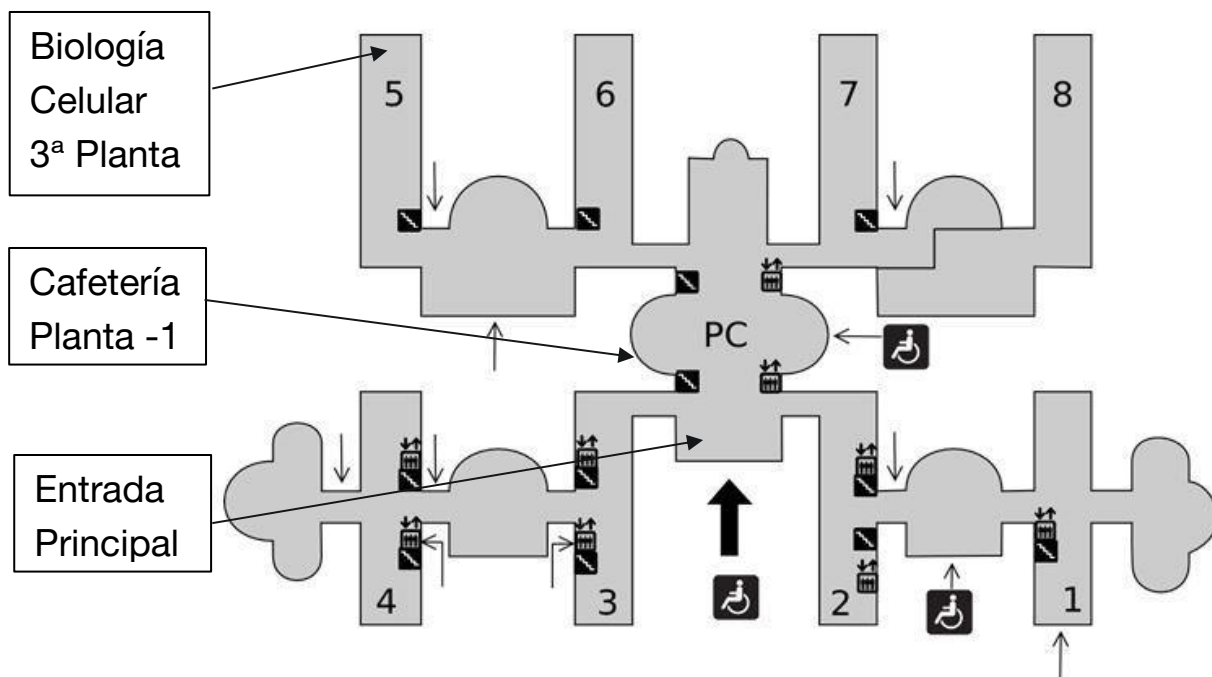
fundación para el
conocimiento
madri+d

Sección Departamental de Biología celular Facultad de Medicina

Universidad Complutense de Madrid



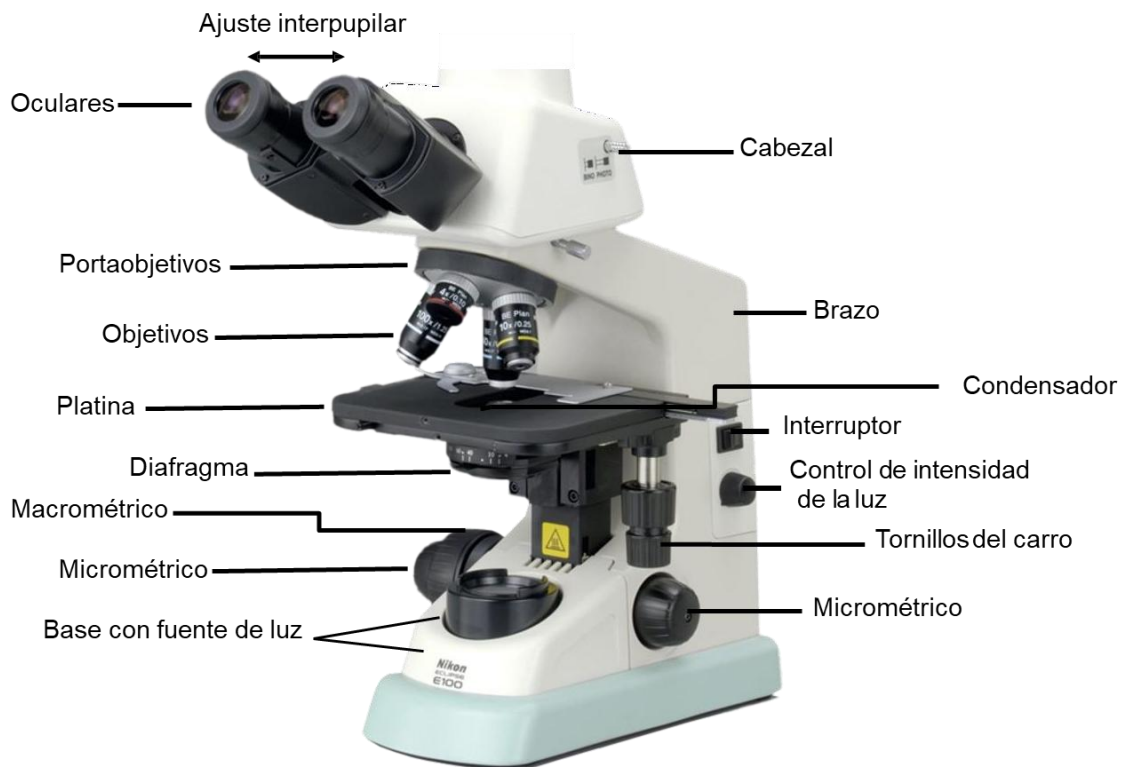
FACULTAD DE
MEDICINA
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID



Descripción y Horarios de la actividad

Horario	Actividad
15:30 – 16:00	Introducción ¿Qué células y tejidos vamos a preparar para su visualización al microscopio?
16:00 – 17:30	Laboratorio, preparación de muestras histológicas (fijación, inclusión y corte). Frotis sanguíneo
15:30 – 16:30	Observación de muestras histológicas al microscopio

Microscopio óptico de campo claro

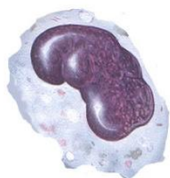


Pasos para la observación al microscopio óptico

1. Encender el microscopio.
2. Bajar la platina y colocar el objetivo de menor aumento (4X rojo).
3. Colocar la preparación en la platina.
4. Posicionar la muestra sobre el haz de luz, usando los tornillos del carro.
5. Comenzar la observación:
 - a. Mirar por los oculares y ajustar la distancia interpupilar.
 - b. Acercamos la muestra usando el macrométrico mientras miramos por los oculares. Cuando se observe algo nítida la muestra, realizar el enfoque fino con el micrométrico.
 - c. Una vez enfocado, podemos movernos por la superficie de la muestra usando los tornillos del carro.
6. Giramos el revólver para cambiar de objetivo. Después deberemos volver a realizar el enfoque fino con el micrométrico.
7. Se puede ajustar la cantidad de luz con el diafragma. Para objetivos de bajo aumento necesitamos menos cantidad de luz. Al cerrar el diafragma aumenta el contraste.

Observación al microscopio de células sanguíneas

Células Sanguíneas



Monocito



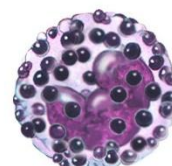
Linfocito



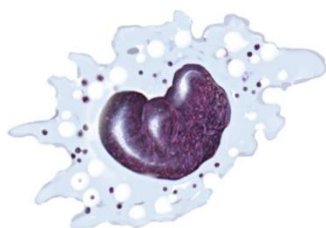
Neutrófilo



Eosinófilo



Basófilo



Macrófago

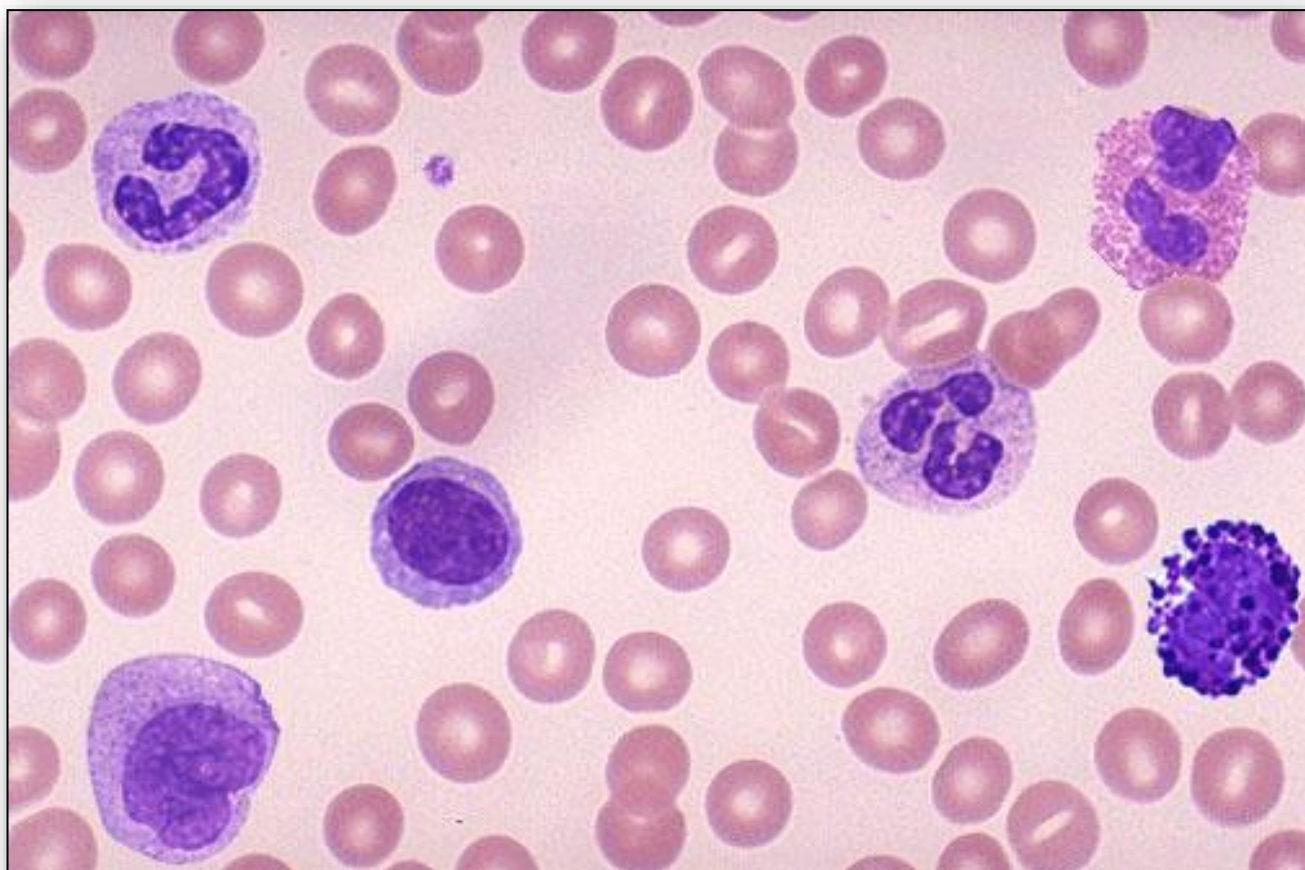


Eritrocito



Plaquetas

© 2007 Terese Winslow
U.S. Govt. has certain rights



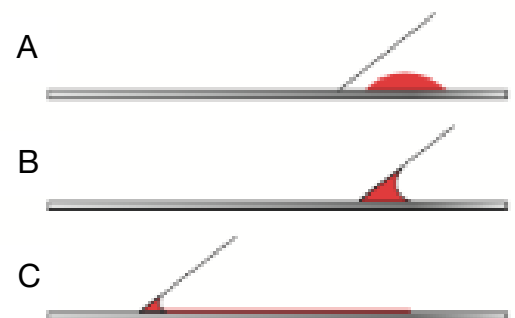
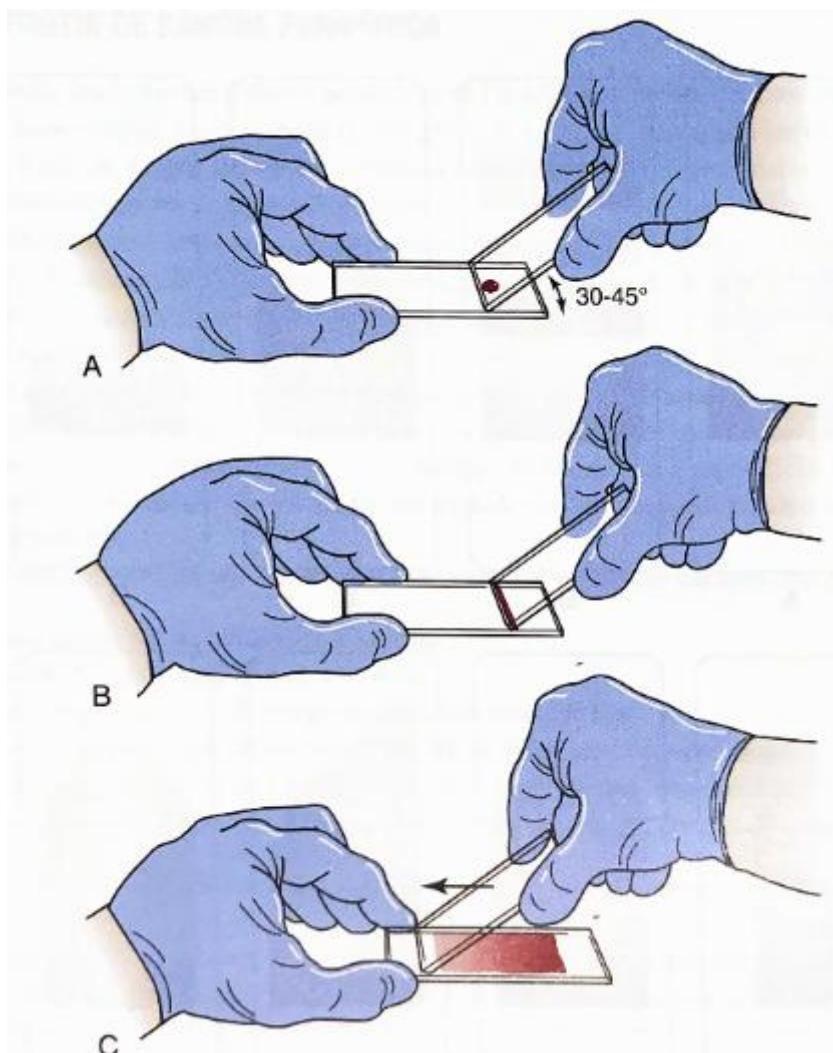
Preparación de muestras de sangre para el microscopio óptico

Materiales

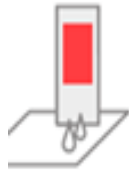
- Papel de filtro
- Papel de cocina
- Etanol (Alcohol)
- Lanceta estéril
- 2 portaobjetos
- Una cubeta con etanol
- Una cubeta con colorante (Giemsa)
- 3 cubetas con agua destilada (Agua 1, Agua 2 y Agua 3)
- Guantes

Frotis sanguíneo

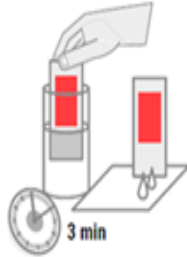
1. Poner una gota de sangre (debe ser muy pequeña) en el extremo de uno de los portaobjetos.
2. Con ayuda del segundo portaobjetos, extender la gota de sangre según se indica en el dibujo:



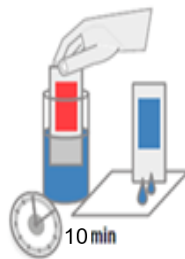
3. Dejar secar (10-15 minutos)



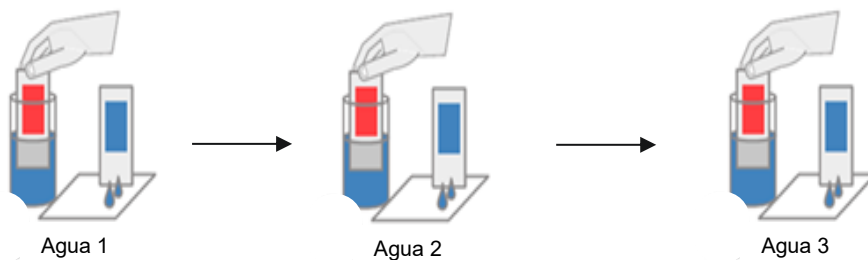
4. Fijación. Sumergir en la cubeta de etanol, 3 minutos. Escurrir sobre papel de filtro y dejar secar.



5. Tinción. Sumergir en la cubeta con Giemsa, 10 minutos. Escurrir sobre papel de filtro.



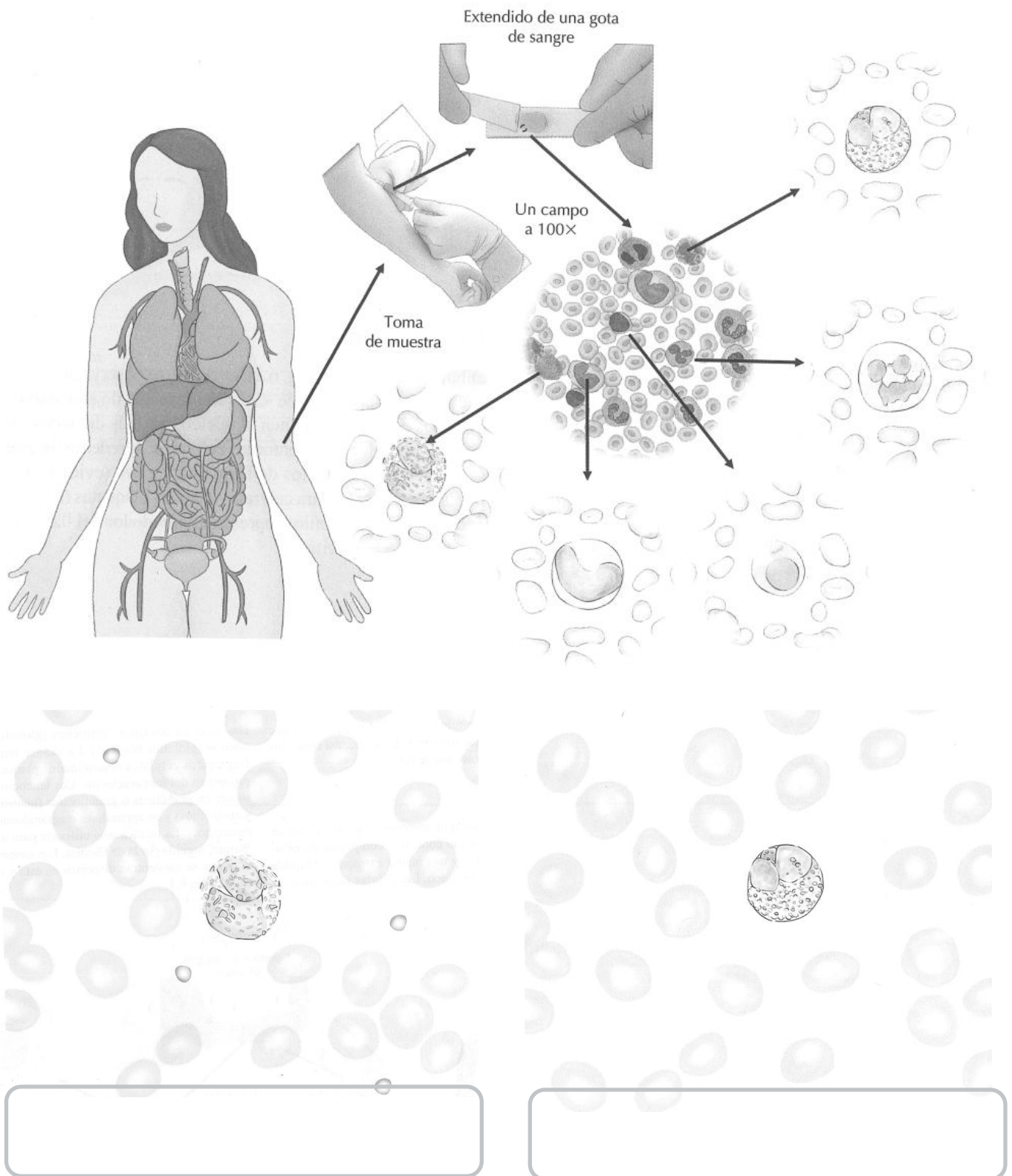
6. Lavado. Sumergir sucesivamente en las cubetas Agua 1, después Agua 2 y finalmente Agua 3, escurriendo entre una y otra.



7. Esperar a que seque y visualizar al microscopio óptico.



Puedes identificar y colorear los tipos celulares que ves en tu preparación



Puedes identificar y colorear los tipos celulares que ves en tu preparación

