

Prácticas de Laboratorio: **Mitosis en células de raíz de cebolla**

MATERIALES



- Microscopio
- Portaobjetos
- Cubreobjetos
- Lanceta estéril
- Cubeta de tinción
- Aguja enmangada
- Pinzas
- Palillos
- Frasco lavador
- Mechero de alcohol
- Tijeras
- Papel de filtro
- Vaso de precipitados
- Vidrio de reloj
- Orceína A
- Orceína B

TÉCNICA

1. Llenar un vaso de precipitados con agua y colocar un bulbo de cebolla sujeto con dos o tres palillos de manera que la parte inferior quede inmersa en el agua. Al cabo de 3-4 días aparecerán numerosas raicillas en crecimiento de unos 3 o 4 cm de longitud.
2. Cortar con las tijeras unos 2-3 mm del extremos de las raicillas y depositarlo en un **vidrio de reloj** en el que se han vertido 2-3 ml de **orceína A**.
3. Calentar suavemente el vidrio de reloj a la llama del **mechero** durante unos 8 minutos, evitando la ebullición, hasta la emisión de vapores tenues.
4. Con las pinzas tomar uno de los ápices o extremos de las raicillas y colocarla sobre un **portaobjetos**, añadir una gota de **orceína B** y dejar actuar durante 1 minuto.
5. Colocar el **cubreobjetos** con mucho cuidado sobre la raíz. Con el mango de una **aguja enmangada** dar unos golpecitos sobre el cubre sin romperlo de modo que la raíz quede extendida.
6. Sobre la preparación colocar unas tiras de papel de filtro, 5 o 6. Poner el dedo pulgar sobre el papel de filtro en la zona del cubreobjetos y hacer una suave presión, evitando que el cubre resbale. Si la preparación está bien asentada no hay peligro de rotura por mucha presión que se realice.
7. Observar al microscopio.

OBSERVACIÓN MICROSCÓPICA

Se realizará a fuertes aumentos. La orceína A reblandece las membranas celulares y la B completa el proceso de tinción. Con la presión sobre el porta de la preparación se logra una extensión y difusión de las células del meristemo de la cebolla.

La preparación presenta el aspecto de una dispersión de células por todo el campo que abarca el microscopio. Se observan células en diversas fases o estados de división celular. Se ven los cromosomas teñidos de morado por la orceína. El aspecto reticulado así como el mayor tamaño de algunos núcleos corresponde a las células que se encontraban en los procesos iniciales de la división mitótica.

