

MITOSIS EN RAÍZ DE CEBOLLA

En la raíz de la cebolla las células están en constante división por mitosis, para ver las distintas fases de los cromosomas en división se utiliza la técnica de orceína acética.

Con esta técnica de tinción se ven los cromosomas impregnados por la orceína en color morado y el resto de las estructuras celulares de otro color.

Material

- *Microscopio*
- *Porta y cubre-objetos*
- *Vidrio de reloj*
- *Pinzas finas. Cuchilla de afeitar*
- *Tiras de papel de filtro*
- *Orceína acética clorhídrica*
- *Un bulbo de cebolla.*
- *Pinzas de madera*
- *Mechero*

Método

Unos cinco días antes de realizar la práctica, se colocará un bulbo de cebolla tapando la boca de un frasco, que se llena de agua hasta que toque la base de la cebolla. Se logra así el desarrollo de numerosas raicillas jóvenes, cuando éstas tengan una longitud de 3 centímetros es el momento adecuado para hacer la preparación.

1. Cortar con unas tijeras finas o cuchilla de afeitar, los 5 últimos milímetros de las raicillas, depositándolas en un vidrio de reloj.
2. Cubrir la muestra con orceína acética clorhídrica. Aproximadamente unos 2 cm³ de orceína.
3. Dejar que actúe el colorante durante 10 minutos.
4. Tomar el vidrio de reloj por los bordes, ayudándonos de una pinza de madera y calentarlo suavemente a la llama del mechero, evitando la ebullición y esperar hasta que se emitan vapores tenues.
5. Con las pinzas finas tomar con cuidado una raíz y colocarla sobre un porta, cortar los últimos 2 ó 3 milímetros y desechar el resto.
6. Colocar el cubre-objetos y encima una almohadilla hecha con papel de filtro sobre la que se ejerce presión con el dedo pulgar, primero suave, después más intensa, para aplastar la muestra, técnica conocida como squash.
7. Aspirar con el papel de filtro el exceso de colorante.
8. Observar al microscopio primero a pequeño aumento y luego con aumentos mayores, recorriendo diversos campos para descubrir en las células observadas, las distintas fases de la mitosis.

