

PRÁCTICA: Tinción y observación de células vegetales al microscopio

OBJETIVOS

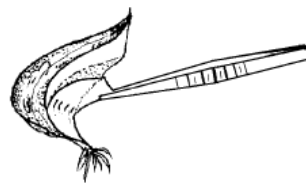
- Estudiar la capacidad del microscopio óptico para mostrar estructuras celulares.
- Teñir las células para su correcta visualización al microscopio.

MATERIALES

- Un trozo de cebolla
- Pinzas
- Palillo redondo de madera
- Portaobjetos y cubreobjetos
- Papel absorbente
- Azul de metileno
- Placa de petri de diámetro inferior a la longitud del porta.
- Agua destilada

PROCEDIMIENTO

1. Añade una pequeña gota de agua destilada en el centro del portaobjetos.
2. Toma un trozo de cebolla y con ayuda del palillo y unas pinzas, separa la epidermis de la cara interna (necesitarás un trozo muy pequeño)
3. Extiende la muestra sobre la gota del porta intentando que no se arrugue y quede lo más lisa posible.
4. Coloca el porta haciendo "puente" sobre la placa petri
5. CON CUIDADO, añade unas gotas de azul de metileno sobre tu muestra. Tiene que cubrir por completo la muestra, pero hay que EVITAR QUE SE DERRAME. Si quieres, puedes utilizar guantes en este paso.
6. Deja actuar el colorante durante **2 minutos**. Pasado este tiempo, el colorante habrá penetrado en las células de la epidermis de la cebolla.
7. Transcurrido este tiempo, inclina el porta sobre la placa de petri y CON MUCHO CUIDADO, lava la muestra con agua destilada. Es preferible ir gota a gota para evitar que el agua arrastre la muestra.



- Si se llena la placa de petri con las aguas de lavado, tira el contenido en el vaso que hay en el centro de la mesa para que no se derrame y sigue lavando hasta que la muestra deje de soltar agua azulada.
- Coloca el porta con la muestra ya coloreada sobre papel absorbente para secar el exceso de agua y coloca el cubre sobre la muestra intentando que no se formen burbujas de aire.



- Con un trozo de papel absorbente, presionamos sobre el cubre y el porta para secar el exceso de agua y asegurarnos de que la muestra es lo más fina posible.
- Observamos al microscopio.

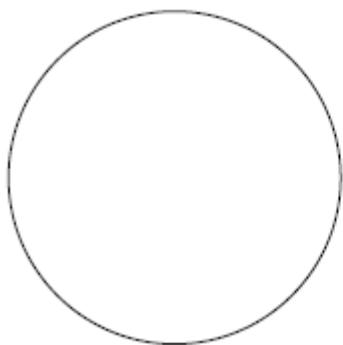
FUNDAMENTO

La epidermis interna de las brácteas del bulbo de cebolla es un tejido que se extrae muy fácilmente y permite una buena observación de las células vegetales, puesto que se trata de una capa de células monoestratificadas, que se extienden fácilmente sobre el porta y que se pueden teñir directamente con azul de metileno.

Al realizar la preparación de este tejido vegetal es posible experimentar con la capacidad del microscopio óptico para mostrarnos estructuras celulares como el núcleo o la pared celular.

RESPONDE EN TU CUADERNO DE LABORATORIO

- Dibuja lo que observas al mirar tu muestra al microscopio



Muestra

Aumentos: X

- ¿Observas algún orgánulo más aparte de la pared celular y el núcleo? Si es que sí, identifícalo.
- Si no supieras que la muestra que has observado proviene de una cebolla, ¿se podría identificar si es una célula vegetal o animal con solo visualizarla al microscopio? Razona tu respuesta.