

PRÁCTICA Nº 2:

-Observación de tejido epidérmico de cebolla-

1

1. OBJETIVO

Observar células vegetales describiendo las estructuras visibles al microscopio óptico.

2. MATERIAL

- ✓ Cebolla
- ✓ Microscopio óptico
- ✓ Portas y cubres
- ✓ Pinzas finas
- ✓ Tijeras finas
- ✓ Bisturí
- ✓ Cubeta o caja de Petri
- ✓ Soporte de tinciones
- ✓ Azul de metileno
- ✓ Agua en frasco de lavado

3. FUNDAMENTO

- Las células de la epidermis de las hojas internas del bulbo de la cebolla, son de forma alargada y bastante grandes. La membrana celular celulósica se destaca teñida de azul por el colorante.
- Con el objetivo de menor aumento, se examinará la preparación entera, observando que está formada por células alargadas que encierran el núcleo. La estructura, aunque no se pueda observar en su totalidad con este método, es la típica de una célula vegetal.
- El límite más externo es la pared celular, que rodea el material vivo de la célula que es el citoplasma. La parte que rodea todo el protoplasma y que está en contacto con la pared celular, es la membrana celular. Dicha membrana no es visible en estas células porque está aprisionada contra la pared celular. Próxima a esta pared hay una capa irregular, granular, que constituye el citoplasma. El núcleo aparece homogéneo.

4. DESARROLLO

- 1) De la parte cóncava de una de las hojas carnosas del bulbo de la cebolla y con la ayuda de un bisturí y una pinza fina, separar una pequeña porción de epidermis, procurando no arrancar el tejido subyacente, de tal forma que la parte desprendida tenga el aspecto de una fina película translúcida como el celofán.
- 2) Llevar el trozo desprendido a la cubeta o caja de Petri con agua. Apoyar el portaobjeto en el fondo de la caja y ayudándose con la pinza extender el trocito de epidermis de cebolla sobre el porta.
- 3) Depositar el porta-objetos sobre el soporte de tinciones, añadir una gotita de azul de metileno y lo dejamos actuando unos 3 minutos.



- 4) Escurrir el colorante sobrante y lavar, dejando caer agua con el frasco lavador con el cuentagotas sobre la preparación.
- 5) Colocar encima de la preparación un cubreobjetos y observar al microscopio óptico; primero a pequeño aumento y luego a un aumento mayor. Se utilizarán primero los aumentos débiles con el fin de centrar la preparación y determinar la zona mejor para la visualización. Cambiar después a un aumento mayor.

2

5. RESULTADOS Y CUESTIONES

- 1) Realice un dibujo del tejido observado, identificando todas las estructuras que reconozca. ¿Por qué no se ven todos los componentes de la célula?
- 2) ¿Cuál es la localización del núcleo? (¿central?) ¿A qué se debe esa localización?
- 3) ¿Poseen cloroplastos las células epidérmicas del vegetal? ¿Por qué?

