

ACTIVIDAD N° ____:
OBSERVACIÓN DE CÉLULAS DE EPIDERMIS DE CEBOLLA.
ÓSMOSIS.

INTRODUCCIÓN

Vamos realizar una preparación en fresco de células de tejido epitelial vegetal, empleando una tinción simple. Posteriormente observaremos la preparación al microscopio e identificaremos algunos orgánulos celulares.

También observaremos al microscopio cómo afecta la presión osmótica a las células vegetales. Recuerda que la concentración salina elevada del medio hace que las células pierdan agua para intentar equilibrar las concentraciones interna y externa (plasmolisis); y que la concentración salina muy diluida del medio hace que las células absorban agua. La membrana plasmática se comporta como membrana semipermeable.

MATERIALES Y REACTIVOS

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| - Microscopio | - Pinzas de disección |
| - Cebolla | - Papel de filtro |
| - Portaobjetos y cubreobjetos | - Frasco lavador |
| - Cuentagotas | - Verde de metilo |
| - Bisturí | - Solución salina |

PROCEDIMIENTO

Corta una cebolla en cuartos; en uno de ellos separa una de las hojas que forman la cebolla y, en su cara interna, corta con el bisturí dos cuadrados de aproximadamente un centímetro de lado (el corte debe ser poco profundo). Separa después la epidermis (el tejido transparente que recubre la hoja) y deposítala con cuidado sobre dos portaobjetos.

Uno de ellos lo teñiremos con verde de metilo; coloca el portaobjetos sobre una placa Petri y con el cuentagotas deposita colorante hasta cubrir la preparación. Deja actuar durante cinco minutos y después lava la preparación con agua destilada hasta que ésta salga transparente. Coloca un cubreobjetos, seca la preparación por debajo con papel de filtro y obsérvala al microscopio.

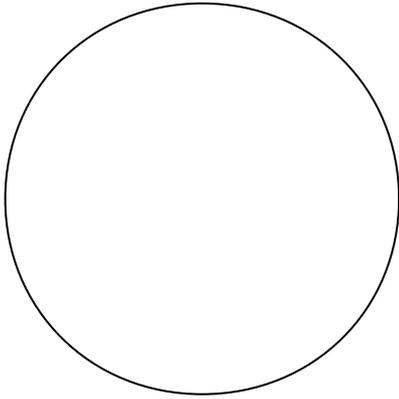
El otro no lo teñiremos; lo cubrimos con agua destilada, le colocamos un cubreobjetos y lo llevamos al microscopio. Mientras observamos, vamos echando gotas de solución salina por un extremo mientras por el otro absorbemos el agua destilada con un trozo de papel de filtro.

RESULTADOS Y CUESTIONES

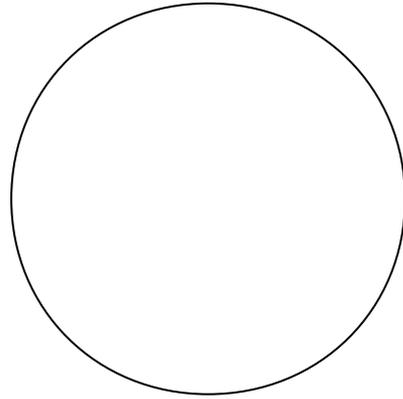
1. Dibuja un campo del microscopio con la muestra teñida e indica los nombres de las estructuras que reconozcas. Indica el número de aumentos.
2. ¿Por qué no se observan otros componentes celulares? ¿Por qué no se ven los cloroplastos?
3. ¿Por qué decimos que estas células forman un tejido? ¿Cuál es su función?

4. Dibuja un campo del microscopio de la preparación a la que hemos añadido la disolución salina. ¿Qué ha ocurrido en estas células? ¿Por qué?

5. ¿Qué ocurriría si añadimos de nuevo agua destilada? ¿Podrían estallar las células? ¿Por qué?



Nº aumentos:



Nº aumentos: