

Colegio Intercultural Trememn
Departamento de Ciencias
Biología

Nivel : Primero Medio
Unidad : Membranas Celulares
Profesor: Miguel Contreras V

GUIA DE LABORATORIO N°2
"Transporte a través de las Membranas"

Nombres: _____

Curso : _____ Fecha: _____

1. Objetivo Demostrar como se mueve el agua en las células

Materiales

- 3 cucharaditas de sal
- Papas recién cortadas en rodajas de unos 6 mm de espesor
- 2 tazas (250 ml)
- Un cucharadita (5 ml)
- Agua
- Un reloj

Procedimiento

1. Lee cuidadosamente toda la guía antes de comenzar a trabajar
2. Mezclar 3 cucharaditas de sal con una taza de agua. Vaciar esta solución en uno de los recipientes.
3. Vaciar una taza de agua en el otro recipiente.
4. Poner la mitad de las rodajas de papa en el recipiente en agua con sal
5. Poner la otra mitad de las rodajas en el recipiente con agua.
6. Esperar 15 minutos.
7. Sacar unas rodajas del recipiente en agua con sal y obsérvala ¿Cómo está, respecto a dureza? ¿Se puede doblar? Anota tus observaciones.
8. Sacar unas rodajas del recipiente en agua y observarla. ¿Cómo está, respecto a dureza? ¿Se puede doblar? Anota tus observaciones.
9. ¿Qué diferencias se observan (como se ve y se siente) entre las rodajas que sacaste de los distintos recipientes? Registra tu respuesta.

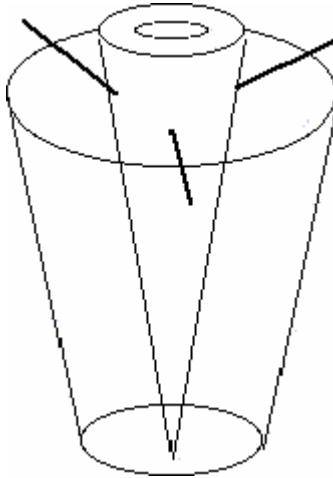
2. Objetivo Comprobar el mecanismo de absorción y osmosis

Materiales

- Agua
- 2 frascos medianos transparentes
- 2 zanahoria ahuecada de tamaño regular
- 8 mondadientes medianos
- Materiales de aseo (pañó y papel absorbente o papel de diario)

Procedimiento

1. Realiza el montaje del experimento como lo muestra la figura.



2. Coloca una zanahoria ahuecada, en cuyo interior se encuentra agua pura hasta un centímetro de la boca. La zanahoria se sostiene con 4 mondadientes. Ahora, llena el frasco de agua, dejando libre 1-2 cm. desde la boca. Al llenar el frasco, cuida que no caiga más agua dentro de la zanahoria.
3. En otro frasco coloca el mismo montaje pero esta vez coloca azúcar en el interior de la zanahoria sin agua.
4. Con la tercera zanahoria y frasco repite este montaje. En este caso el interior de la zanahoria no debe tener agua.
5. Formula una predicción con relación a cambios en la cantidad de agua que se encontrará al interior de las tres zanahorias, después de algunos minutos.
6. ¿Cuál sería tu hipótesis, de acuerdo a tu predicción?
7. Los resultados obtenidos: ¿reafirman tu hipótesis? Explica.
8. Identifica las variables que se manejaron en el experimento de la zanahoria.
9. Usa los conceptos de absorción y osmosis para explicar los resultados de este experimento.