

## EJERCICIOS POTENCIALES

1. Si una célula A con un potencial hídrico de -1 MPa, está en contacto con una célula cuyo potencial hídrico es de -0,2 MPa, ¿Cuál será el resultado de la osmosis?
2. Si una célula A con un  $\Psi\pi$  de -1,3 MPa y un  $\Psi_p$  de 0,5 MPa, está en contacto con una célula B . La que posee un  $\Psi_h$  de -0,2 MPa, entonces el resultado de la osmosis será de ..... con un  $\Psi_h$  de ..... MPa
3. Cuando una célula con un potencial hídrico de -1 MPa es sumergida en una solución de sacarosa, la concentración 0.4 M a una temperatura de 20°C. ¿Cuál será el movimiento del agua?
4. Una célula vegetal, que es puesta en un medio con un potencial hídrico de cero, alcanza en 10 minutos su máximo turgor. En ese momento, respecto al momento inicial, los potenciales hídricos dentro y fuera de la célula son respectivamente \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_
5. Una célula que posee un potencial osmótico de -1,5 MPa y de pared de 0,7 MPa, se encuentra sumergida en una solución de sacarosa 0.2 M a 25°C. Respecto a esto indique el:
  - Valor del potencial hídrico de la célula
  - Valor del potencial hídrico de la solución
  - La dirección del movimiento del agua
6. Si una célula con  $\Psi\pi$  -2.5 MPa y un potencial de pared de 0,8 MPa se sumerge en una solución de  $\text{CaCl}_2$  cuya concentración es de 0.32 M a 20°C . ¿Cuál será el movimiento del agua?
7. Para que ocurra endosmosis muy lenta de una célula A a una B, ¿Cómo deberían ser los potenciales hídricos de ambas células? Justifique su respuesta
8. El agua de un grano de polen tiene un potencial hídrico de -1.8 MPa y el de su potencial de pared es de 0.8 MPa. Si la presión de turgencia baja a 0 MPa, ¿Cuál será el valor del potencial osmótico en ese momento?
9. Si se sumerge una célula cuyo  $\Psi\pi$  es de -1.56 MPa y su potencial de pared 0,3 MPa, en una solución de sacarosa 0.6 M a 25°C. ¿Cuál será el movimiento del agua?
10. Una célula A posee un potencial osmótico de -2 MPa y un potencial de pared de 0,4 MPa. Una segunda célula, independiente de la primera, posee un potencial osmótico de -0,6 MPa y potencial de pared de 0,2 MPa. Al respecto responda:
  - En el momento inicial ¿Cuáles son los potenciales hídricos respectivos?
  - ¿Si ambas células (en dichas condiciones) se ponen en contacto, en un primer momento, desde dónde fluye el agua?