



Institución Educativa Gerardo Arias Ramirez

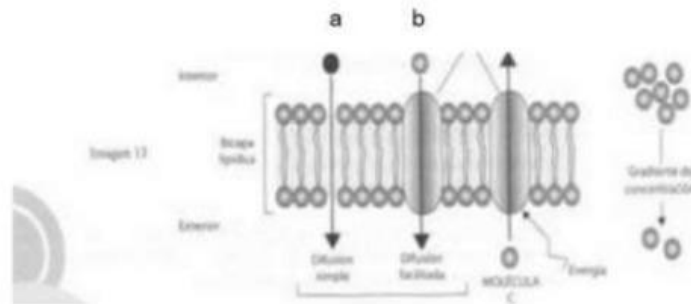
Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Docente:Yenifer Andrea Villada Chica

Nombre del estudiante:_____

1.

La imagen 13 muestra el momento en una célula en el que ocurren, simultáneamente, los principales mecanismos de intercambio de sustancias con el medio a través de la membrana celular.



7. De acuerdo con lo planteado en la imagen 13, para que ocurra un proceso de transporte activo, desde el exterior hacia el interior de la célula es necesario que:

- a) La sustancia transportada se encuentre en menor concentración dentro de la célula.
- b) Se gasta energía para transportar una molécula en contra de un gradiente.
- c) La molécula tiene tamaño más pequeño que los poros de la membrana.
- d) La célula requiera la sustancia y esta esté en menor concentración dentro de ella

2

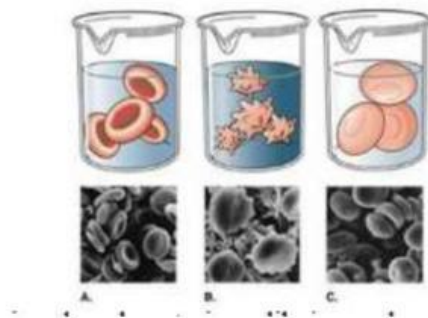
8. Si en un momento determinado en esta célula se observa que el número de moléculas A que ingresan a la célula es mayor que las que salen de ella, se puede suponer que muy posiblemente dentro de la célula hay:

- a) Mayor concentración de moléculas A que en el exterior.
- b) Menor concentración de moléculas A que en el exterior.
- c) Igual concentración de moléculas A que en el exterior.
- d) Ausencia de moléculas A.

3. Si consumes unas cantidades muy altas de sal el potasio que la conforma pasará a tu sangre y llegará a tus células, si en el interior de la célula hay muy pocas cantidades de potasio, para equilibrar la cantidad de potasio al interior y exterior de la célula:

- A. El potasio entra a la célula por el fenómeno transporte activo
- B. El potasio sale de la célula por el proceso de osmosis
- C. El potasio entra y sale de la célula

D. No se puede equilibrar las cantidades de potasio



4. Analizando el anterior dibujo podemos afirmar que la solución en la que se encuentran sumergidas las células del recipiente A, B y C corresponde respectivamente a un medio

A. Hipotónico, isotónico e hipertónico

B. Isotónico, hipertónico e hipotónico

C. Hipertónico, isotónico e hipotónico

D. Isotónico, hipotónico e hipertónico

5. Algunas moléculas o nutrientes que deben entrar a la célula son tan grandes que no pueden atravesar los poros de la membrana celular. Estas sustancias entran a la célula porque ésta

A. Posee otros mecanismos de entrada de las sustancias, como por ejemplo la endocitosis

B. La membrana celular comienza a rodear a la célula, formando una especie de bolsa, la vacuola, que queda en el interior de la célula

C. La célula entra todas sus sustancias por transporte pasivo

D. A y B son correctas

6. Una célula es colocada en las condiciones que se muestran en la siguiente tabla:

	Concentración en el exterior	Concentración interna
Na^+	Mayor	Menor
I^-	Menor	Mayor

Si esta célula presenta altos requerimientos de estas dos sustancias es muy probable que se presente

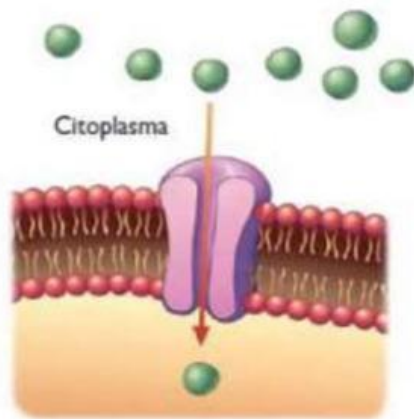
A. ingreso de las dos sustancias con gasto de ATP

B. ingreso de Na^+ con gasto de ATP y salida de I^- a través de difusión facilitada

- C. ingreso de las dos sustancias sin gasto de ATP
- D. ingreso de las dos sustancias a través de la bicapa de lípidos y con gasto de ATP sólo para el I
- 7.

Dada una solución hipertónica con eritrocitos en ella ¿cuál es el movimiento de agua por osmosis?

- a. Sale de los eritrocitos
- b. Ingresa a los eritrocitos
- c. No hay movimiento de agua
- d. Se hincha



8. ¿Dónde se encuentra más concentrada la sustancia?
- A. En el citoplasma
 - B. En el exterior de la célula
 - C. En el interior de la célula
 - D. En los lípidos
9. En la gráfica, la célula requiere energía para transportar estas partículas.
- A. No
 - B. Si
10. En la gráfica las moléculas van a favor o en contra del gradiente de concentración
- A. A favor
 - B. En contra