

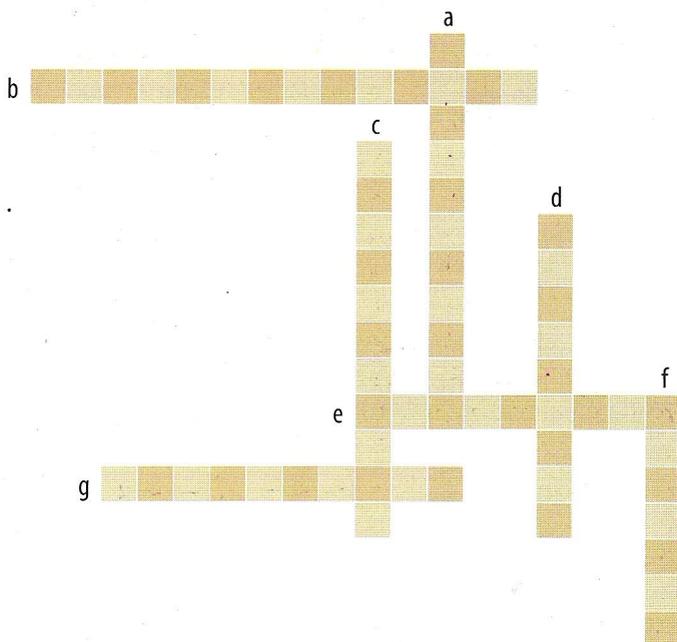


Actividades

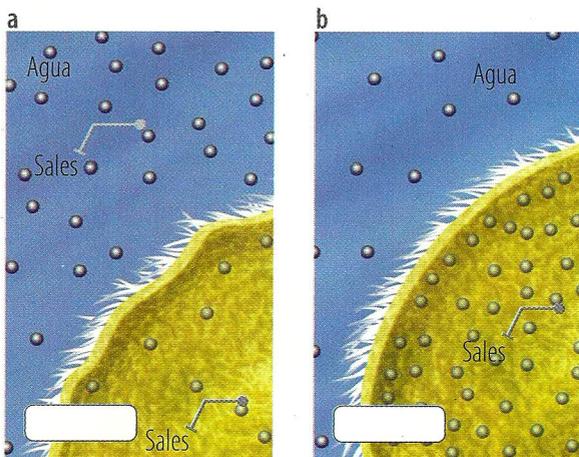


Recupera información

- Completa el crucigrama.
 - Medio en el que la concentración de sales es mayor que la que existe dentro de la célula.
 - Proceso mediante el cual los seres vivos mantienen relativamente constante su medio interno, de manera que su composición química varíe muy poco.
 - Separación de la membrana celular de la pared celular.
 - Hinchazón de la célula.
 - Medio en el que la concentración de sales del exterior y del interior de la célula es igual.
 - Paso de agua a través de una membrana que tiene permeabilidad diferencial.
 - Medio en el que la concentración de sales es menor que la del interior celular.



- Observa los dos esquemas. Escribe en el recuadro cuál corresponde a una solución hipertónica y cuál a una solución hipotónica.

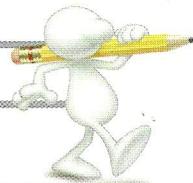


- Con base en la figura del punto anterior, responde las preguntas:
 - En la figura *a*, la cantidad de solutos es mayor fuera de la célula. ¿Qué se espera que ocurra al interior de la célula?
 - ¿Qué le puede ocurrir a una célula expuesta a menores cantidades de solutos en su exterior, como ocurre en la figura *b*?

- Marca con una **X** la definición del término destacado.

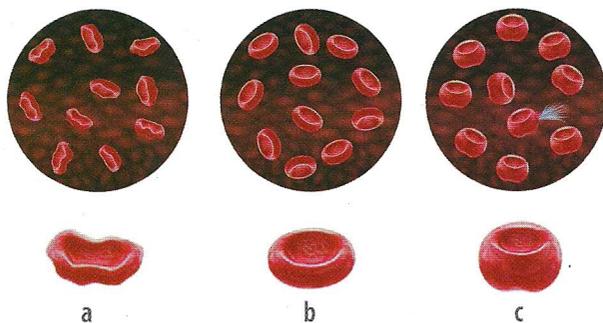
Ósmosis es:

- El paso de agua a través de la membrana semipermeable desde un medio hipertónico a uno hipotónico.
 - El paso de cualquier sustancia a través de la membrana semipermeable desde un medio hipertónico a uno hipotónico.
 - El paso de agua a través de la membrana semipermeable desde un medio hipotónico a uno hipertónico.
- Selecciona la afirmación incorrecta:
 - La turgencia es el proceso mediante el cual la célula aumenta de volumen por estar en un medio hipotónico y explota.
 - Cuando la membrana plasmática se separa de la pared celular y la vacuola disminuye su volumen, el proceso en las células vegetales se llama plasmólisis.
 - Cuando una célula animal está en una solución hipertónica se encoje.



i Interpreta

6 Observa las imágenes y, con base en ellas, responde las preguntas:



- ¿Cuál imagen representa a los eritrocitos en una solución isotónica? ¿Cómo lo sabes?
- ¿Qué le ocurre a los glóbulos rojos que se muestran en la figura *a*? Explica.
- ¿Qué le ocurre a los glóbulos rojos si son colocados en soluciones hipertónicas?

Lee el texto.

La membrana celular

La membrana celular está constituida de una doble capa de fosfolípidos, combinada con una variedad de proteínas en un modelo de mosaico fluido.

La superficie de las membranas celulares es hidrofílica y el interior es hidrofóbico.

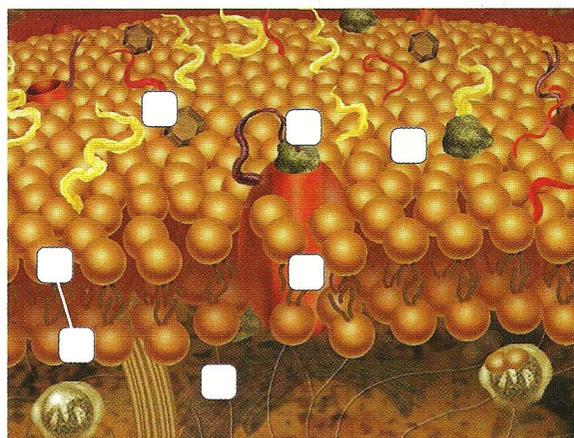
Las membranas celulares son selectivamente permeables. Algunos solutos cruzan la membrana libremente, algunos cruzan con asistencia y otros no pueden cruzar.

Unas pocas sustancias lipofílicas se mueven libremente a través de la membrana celular por difusión pasiva. La mayoría de pequeñas moléculas u iones, requieren la asistencia de acarreadores proteicos específicos, para transportarlos a través de la membrana. Las moléculas grandes no cruzan intactas las membranas celulares, excepto en casos especiales.

7 Responde:

- ¿Qué ocurre entonces en el interior de la membrana y qué mecanismo de transporte celular interviene?
- ¿Qué ocurriría si ingresara demasiada agua en el interior de la célula?
- ¿Qué función cumple en estos casos la vacuola contráctil que poseen los paramecios?

8 La imagen muestra la membrana celular. Ubica en los recuadros las letras que acompañan los nombres de las diversas partes de la membrana, según corresponda.



- Doble capa de fosfolípidos
- Proteínas
- Superficie hidrofílica de la membrana
- Interior hidrofóbico de la membrana
- Difusión pasiva
- Acarreadores proteicos específicos

DESARROLLO COMPROMISOS PERSONALES Y SOCIALES

? Reflexiona y valora

9 Analiza y responde:

- ¿Por qué una forma de conservar los alimentos es cubrirlos con sal, como se hace con el bacalao, las carnes, anchoas o el jamón?
- ¿Por qué las hojas de la lechuga se ponen turgentes al dejarlas en agua, y luego, al preparar la ensalada se arrugan?
- ¿Por qué la ósmosis permite la absorción de agua en las plantas? Explica.

→ Plantea y actúa

10 Consulta acerca del procedimiento que se realiza para preservar alimentos con sal y, con base en tu consulta, elabora un friso en el que expliques paso a paso este procedimiento con ejemplos concretos. Ilustra tu friso y obséquialo a tu familia para que ponga en práctica esta técnica.

► Acción de pensamiento: Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.