

COLEGIO TECNICO BENJAMIN HERRERA
GUIA DE TRABAJO BIOLOGIA
SEDE A JORNADA TARDE
ÁREA CIENCIAS NATURALES GRADO SEPTIMO
PROFESORA MAURA CARDENAS

TRANSPORTE DE SUSTANCIAS

Referente conceptual



Tomado de: <https://www.slideshare.net/WOLFANGANDRESRODRIGU/osmoregulacion-y-excrecion>

Actividad

Revisar apuntes sobre transporte de sustancias: transporte pasivo, transporte activo y mapa conceptual, luego resolver

1. Relacione los conceptos de la columna A, con las definiciones de la columna B

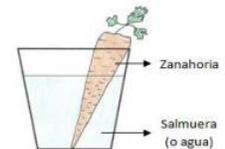
Endocitosis	Proceso que permite la entrada y salida de sustancias de la célula de una zona de mayor concentración a una zona de menor concentración.
Difusión	Proceso en el cual se produce un movimiento de moléculas en la membrana celular, con ayuda de proteínas transportadoras.
Transporte activo	Entrada de partículas de gran tamaño a la célula.
Difusión facilitada	Proceso que se lleva a cabo con el paso de sustancias de una zona de menor concentración a una de mayor concentración.
Permeabilidad	Eliminación de sustancias de desecho
Exocitosis	Propiedad de la membrana celular que le permite dejar entrar y salir sustancias de manera selectiva

2. Realice experimento sobre transporte celular

La ósmosis es un proceso por el cual las moléculas de agua pasan a través de una membrana semipermeable desde el lugar dónde hay menos concentración de soluto hasta el lugar donde existe más concentración de éste. Así, las células intercambian agua con su entorno con el fin de regular el equilibrio osmótico. En ocasiones, el entorno de la célula es hipertónico (posee una concentración de sustancias más elevada que el interior celular) de modo que la célula pierde agua a través de su membrana. Otras veces el medio en el que se encuentra la célula es hipotónico (su concentración de sustancias es menor que la del interior celular) por lo que el agua, en este caso, entra dentro de la célula. Por último, también es posible que una célula esté en un medio isotónico (con igual concentración de sustancias que el interior celular) en cuyo caso no existirá paso neto de agua a través de la membrana y, por ello, la célula ni perderá ni ganará agua. Teniendo en cuenta lo explicado anteriormente, se pueden esperar resultados diferentes si introducimos células animales o vegetales en disoluciones con distinta concentración de sales, así como estimar el volumen de agua intercambiado entre los tejidos y el medio en el que se encuentran éstos.

Título: Equilibrio Osmótico

Materiales: 2 zanahoria pequeña, 2 vasos de cristal, Sal de cocina (NaCl).



Objetivo: Estudiar el fenómeno ósmosis y el movimiento neto del agua a través de las membranas semipermeables en células que se encuentran en disoluciones con diferente concentración de sales

Procedimiento:

Introduce una zanahoria en un vaso de cristal con agua, de modo que una parte de la zanahoria quede debajo del agua, pero otra quede en contacto con el aire.

Coloca al igual que en el paso anterior, una zanahoria en un vaso donde se ha preparado una salmuera bastante espesa (para esto mezcla bastante sal de cocina con un poco de agua)

Deja actuar ambas zanahorias durante 24–48 horas

Tomada de: <https://www.slideshare.net/Miss-Anhie/biologia-experimento-osmosis-en-las-zanahorias>



Resultados anota todo lo que observas en el transcurso de tiempo de 24 a 48 horas

Proponer dos conclusiones al experimento