

Nivel educativo	1º Medio
Asignatura	Biología
Nº de Ficha	19
Objetivo de Aprendizaje	Explicar el mecanismo de transporte de membrana pasivo a través de difusión facilitada.

Transporte Pasivo: Difusión Facilitada

Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=DBpnBS1yGBE>

Difusión Facilitada: transporte celular pasivo (Mayo, 2021). Biológicamente. Youtube

En síntesis...

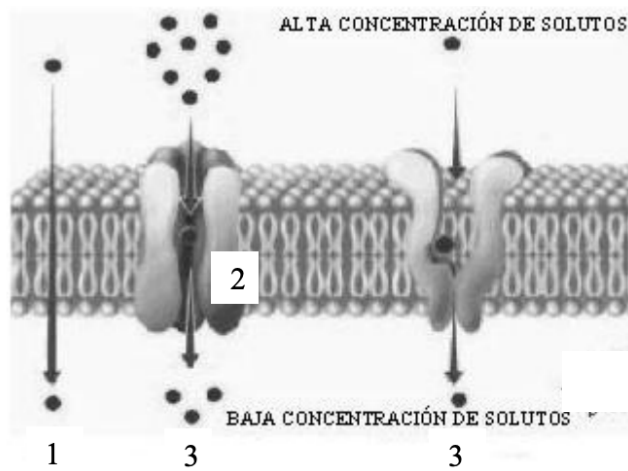
El **transporte pasivo** está caracterizado porque se realiza a favor de gradiente de concentración. Cuando se va a favor del gradiente de concentración no se necesita energía para que esto ocurra. El transporte pasivo relacionado con el movimiento de sustancias a través de la membrana plasmática y se realiza directamente a través de la bicapa lipídica o bien a través de proteínas de membrana. En ambos casos se este movimiento se conoce como Difusión. Las membranas celulares están formadas por una bicapa lipídica, en cuyo interior confluyen las colas hidrofóbicas de las moléculas de fosfolípidos. Este mar lipídico interior es una barrera para los iones y la mayoría de las moléculas hidrofílicas, pero permite el pasaje fácil de moléculas hidrofóbicas. Así, la composición fisico-química de la membrana celular es la que determina qué moléculas pueden atravesarla libremente y qué moléculas no. Debido a que no todas las moléculas que se mueven a través de membrana son pequeñas y apolares, existen mecanismos que permiten el ingreso o salida de sustancias cargadas o de mayor tamaño. Los mecanismos están mediados por las proteínas que componen a la membrana, y se le conocen como Difusión Facilitada. Dependiendo de la proteína que participa en este movimiento, existen dos tipos de difusión facilitada: a través de Proteínas Carrier ó Canales iónicos.

Las **proteínas Carrier** corresponden a las proteínas periféricas ubicadas a ambos lados de la membrana, son altamente selectivas. La configuración de la proteína es lo que determina que moléculas se pueden transportar.

A través de Canales Iónicos Las proteínas involucradas en este mecanismo son las integrales que se han convertido en canales por los cuales pasarán iones, que como ya sabemos son cargados y pequeños. Este transporte se realiza gracias que el interior de la proteína integral es hidrofóbico.

Ahora ejercitemos

1. Identifica que tipo de moléculas pueden pasar en las siguientes situaciones:



- 1: _____
- 2: _____
- 3: _____

2. Describe con tus palabras:

- a) Transporte de membrana:

- b) Transporte pasivo:

c) Difusión simple:

d) Difusión facilitada:

Completa tu ticket de salida

1. Respecto a la membrana plasmática, es correcto afirmar que:

- a) No es selectiva al paso de moléculas
- b) Está constituida por una bicapa lipídica
- c) Solo presenta proteínas intrínsecas
- d) El transporte de sustancias se lleva a cabo solo en presencia de ATP

2. Las proteínas de canal permiten a los iones atravesar la membrana plasmática:

- I. Sin gasto de ATP
- II. En forma pasiva
- III. A favor del gradiente de concentración

Es (son) correcta(s)

- a) Solo I
- b) Solo II
- c) Solo III
- d) Solo II y III

3. La difusión facilitada a diferencia del transporte activo:
- I. No necesita energía para ejecutarse
 - II. Requiere de proteínas transportadoras
 - III. Se realiza a favor del gradiente de concentración

Es (son) correcta(s)

- a) Solo I
- b) Solo I y II
- c) Solo I y III
- d) Solo II y III

4. La difusión facilitada ocurre mediante:

- a) Proteínas Carrier
- b) Proteínas ribosomales
- c) Glucoproteínas
- d) Ninguna de las anteriores

Solucionario

1	B
2	D
3	D
4	A