



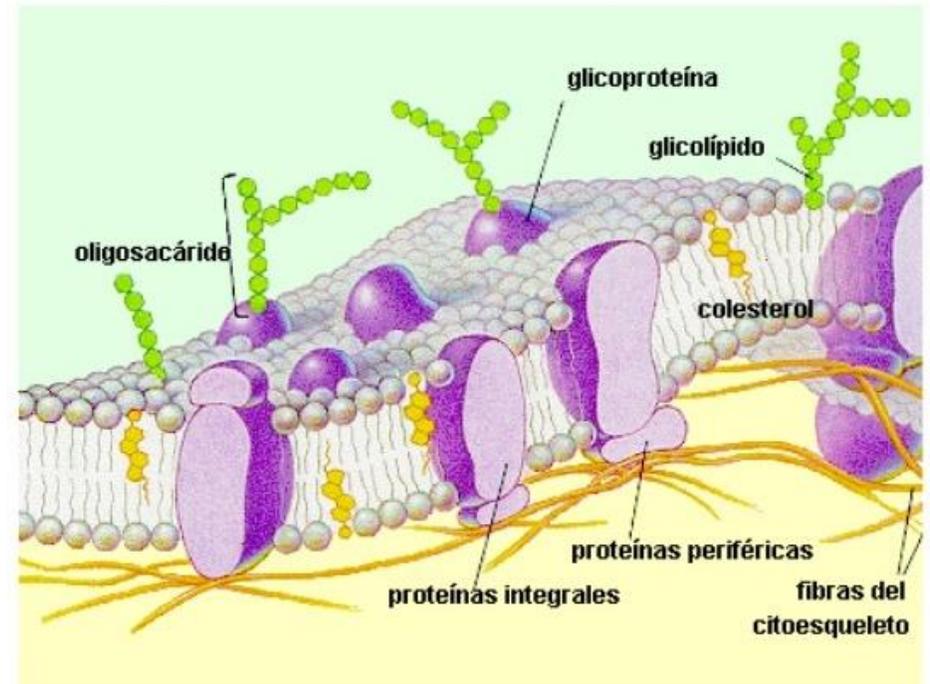
Estructura y función de la membrana plasmática

Integrantes:

- Josue Achote
- Lorena Arequipa

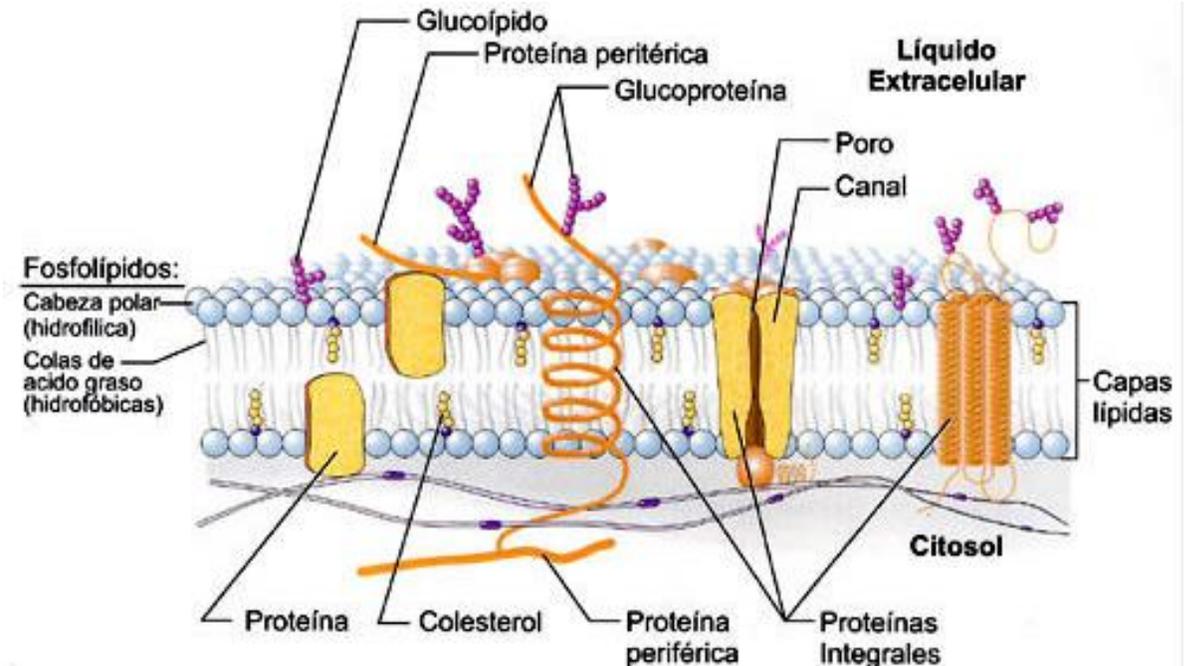
Curso:

- Segundo "A" – Medicina



Estructura de la membrana plasmática

Fosfolípidos	Estructura principal de la membrana
Colesterol	Incrustado entre las colas hidrofóbicas de los fosfolípidos de la membrana
Proteínas integrales	Incrustadas en la bicapa de fosfolípidos; pueden o no extenderse a través de ambas capas
Proteínas periféricas	En la superficie interna o externa de la bicapa de fosfolípidos pero no incrustadas en su interior hidrofóbico
Carbohidratos	Unidos a proteínas o lípidos en la superficie extracelular de la membrana (formando glicoproteínas y glicolípidos)



Funciones de la membrana plasmática

Protección celular del medio externo.



Anclaje del citoesqueleto.



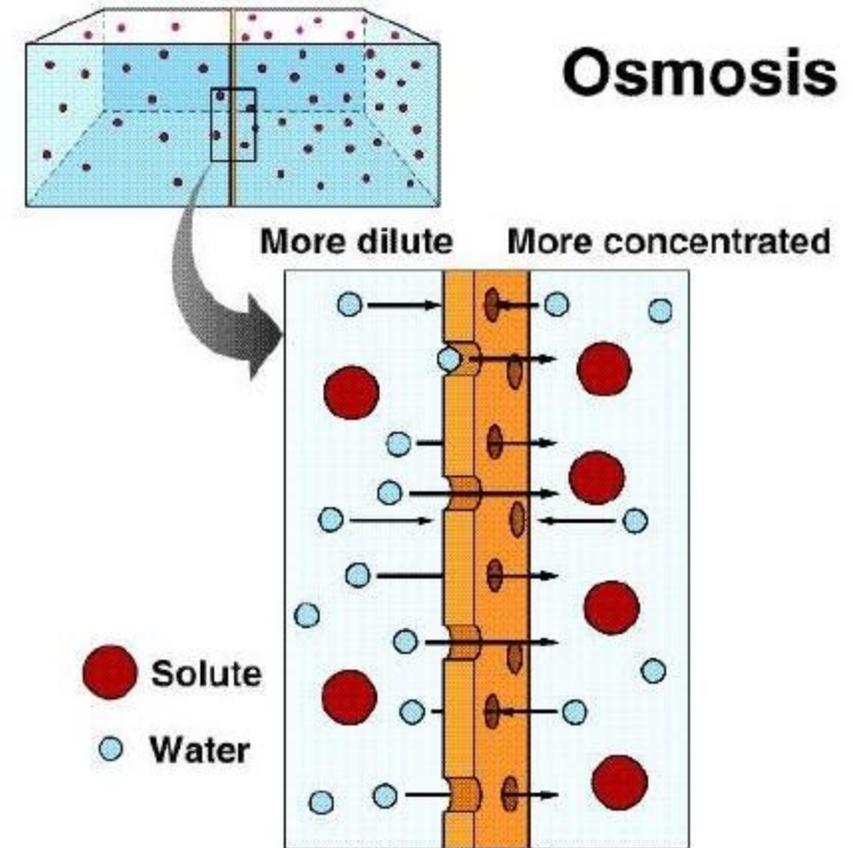
Semipermeabilidad, para el intercambio de sustancias, presentando un transporte activo altamente selectivo hecho por transportadores de membrana.



Ósmosis, para la difusión pasiva de solutos como iones, moléculas pequeñas y gases.

ÓSMOSIS

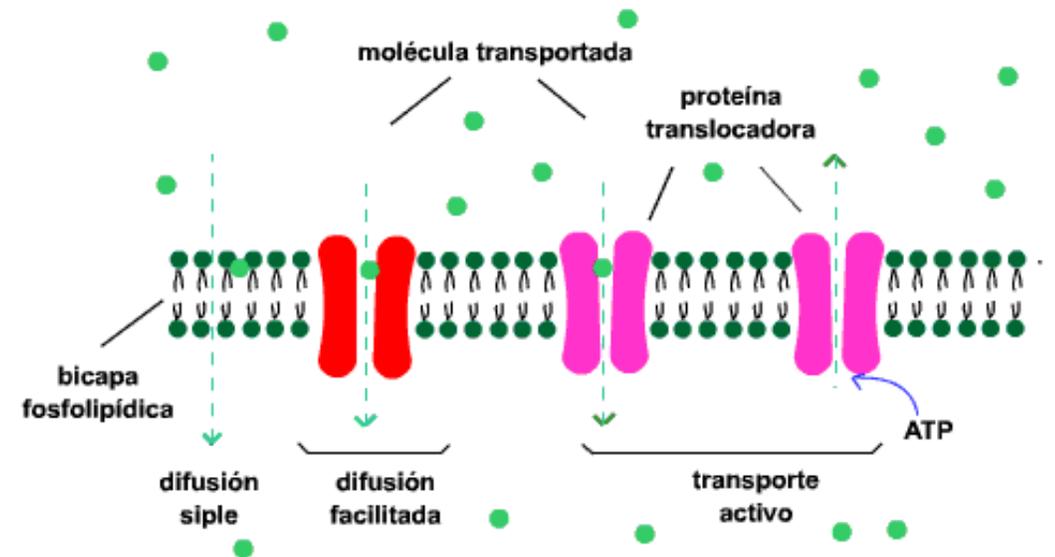
- La ósmosis es un tipo de transporte pasivo en el cual solo las moléculas de agua son transportadas a través de la membrana.
- El movimiento se realiza a favor de la gradiente, esto es desde el medio de menor concentración de soluto hacia el de mayor concentración de soluto, con ello permite equilibrar las concentraciones del soluto de los medios separados por las membranas celular.
- La función de la ósmosis es mantener hidratada a la célula, dicho proceso no requiere del gasto de energía (ATP)



Difusión simple

- Es el paso de pequeñas moléculas a favor del gradiente; puede realizarse a través de la bicapa lipídica o a través de canales proteícos

Difusión simple a través de la bicapa	Difusión simple a través de canales
<p>Así entran moléculas lipídicas como las hormonas esteroideas, anestésicos como el éter y fármacos liposolubles y sustancias apolares como el oxígeno, el CO₂ y el nitrógeno atmosférico. Algunas moléculas polares de muy pequeño tamaño, como el agua, el etanol y la glicerina, también atraviesan la membrana por difusión simple.</p>	<p>Difusión simple a través de canales. Se realiza mediante las denominadas proteínas de canal. Así entran iones como el Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Cl⁻.</p>



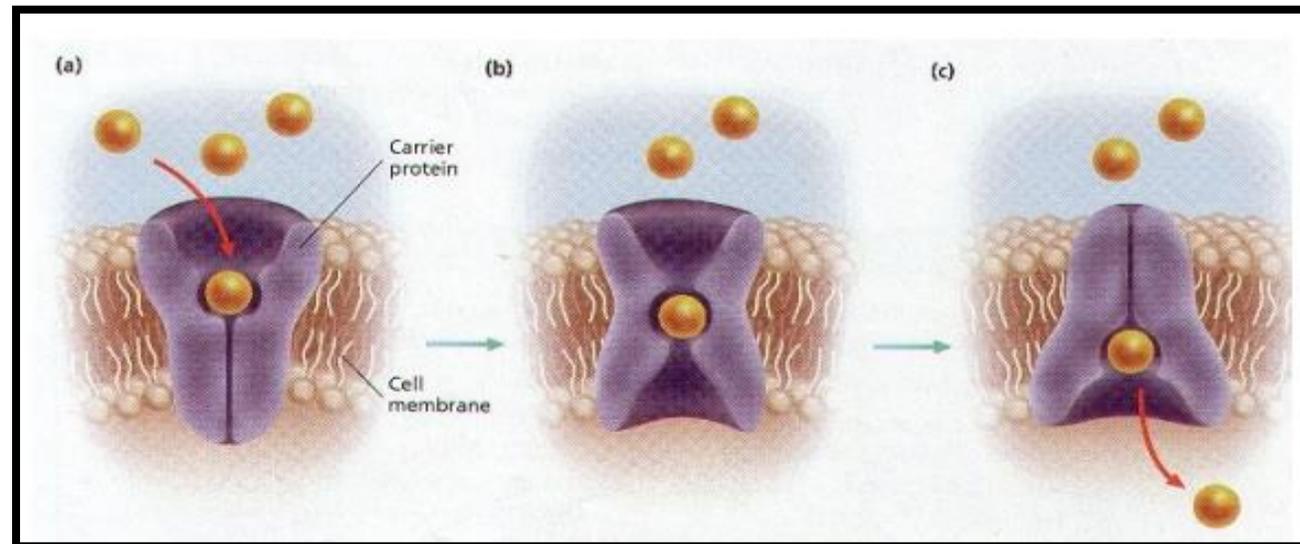
DIFUSIÓN FACILITADA

- Es la difusión de materiales a través de la membrana celular con la ayuda de moléculas transportadoras (proteínas).
- Las moléculas transportadoras permiten que moléculas específicas (moléculas, que se encuentran en un lado de la membrana, puedan pasar hasta el otro lado).
- La difusión facilitada comprende el movimiento de sustancias a favor de un gradiente de concentración.



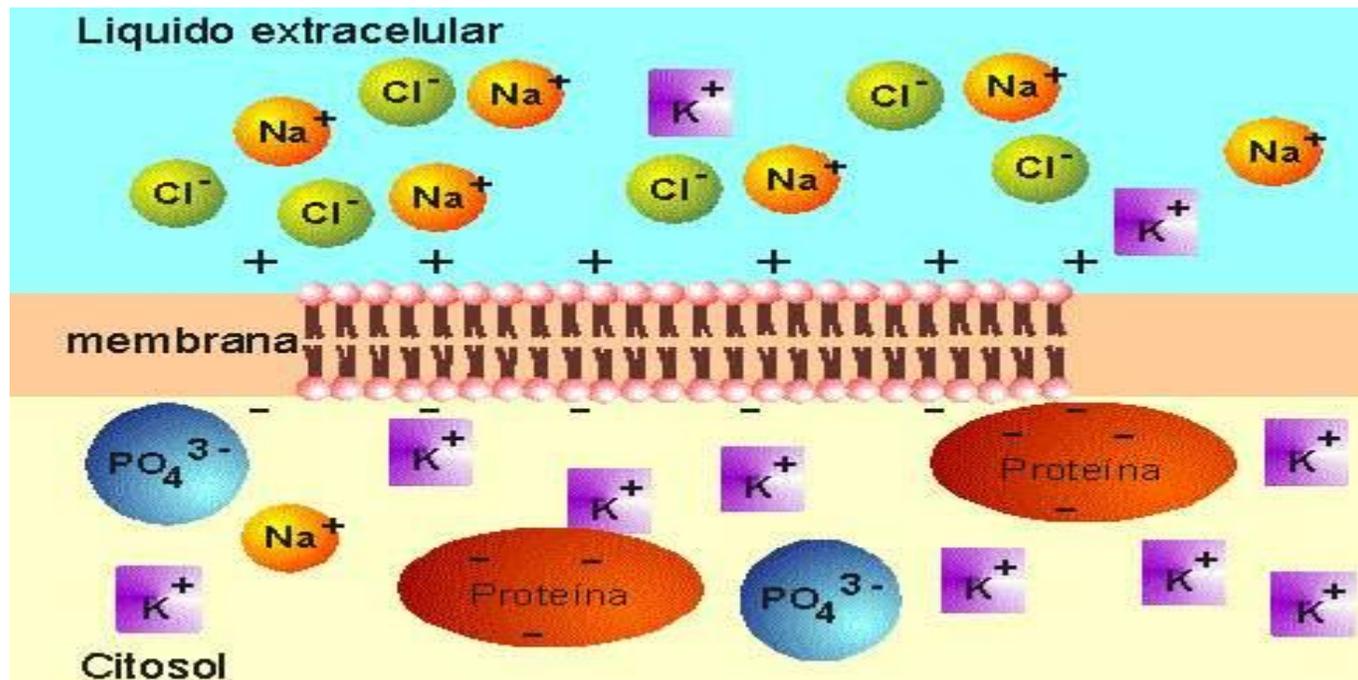
EXISTEN 2 TIPOS

- A través de canales iónicos
- A través de carrier o permeasas



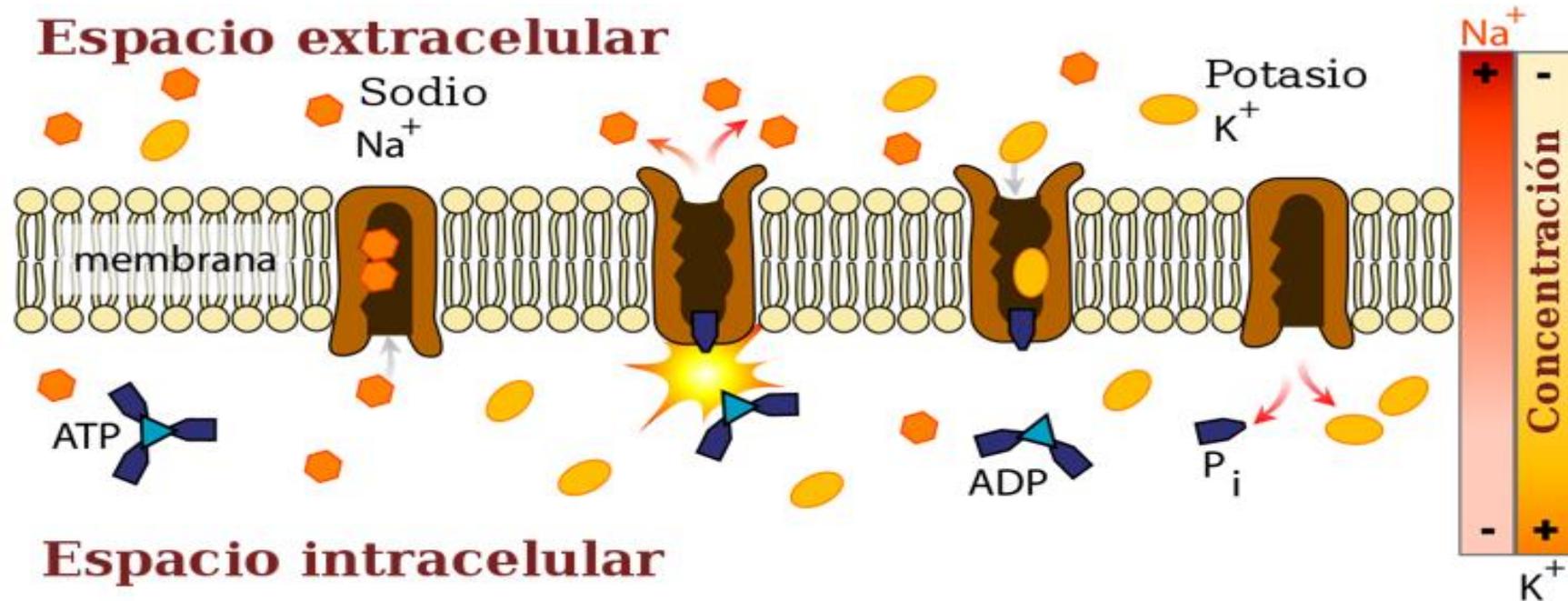
TRANSPORTE ACTIVO Y PASIVO

Gradiente de concentración es el proceso de partículas, que se mueven a través de una solución o gas desde un área con un mayor número de partículas a un área con un menor número de partículas.



TRANSPORTE ACTIVO

- Es el movimiento de sustancias a través de proteínas transportadoras.
- Requiere un gasto energético (ATP).
- Va en contra del gradiente de concentración



TRANSPORTE PASIVO

- No requiere el consumo de ATP.
- El movimiento ocurre por diferencia en la concentración y en las cargas eléctricas de las sustancias en ambos lados de la membrana.
- Va a favor del gradiente de concentración



CONCLUSIONES

- El transporte celular activo y pasivo es la transferencia de solutos desde un lado de la membrana celular al otro. El transporte es pasivo cuando no se requiere de fuente de energía metabólica como ATP, mientras que el transporte es activo cuando utiliza ATP como fuente de energía.
- Difusión simple: paso de sustancias a través de la membrana plasmática, como los gases respiratorios, el alcohol y otras moléculas no polares. Difusión facilitada: transporte celular donde es necesaria la presencia de un transportador (proteína integral) para que las sustancias atraviesen la membrana

REFERENCIAS

- <https://okdiario.com/curiosidades/que-gradiente-concentracion-como-desarrolla-2216794>
- <https://www.lifeder.com/difusion-facilitada/>
- <https://es.khanacademy.org/science/biology/membranes-and-transport/active-transport/a/active-transport>
- <https://es.slideshare.net/constanzamercedes/transporte-de-membranas>
- https://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma01/sec01/c1_003.htm