

A decorative graphic on the left side of the page consists of a series of horizontal lines at the top, followed by three vertical lines of varying lengths extending downwards.

FISIOLOGIA

CATEDRATICO:

DR. LUSVIN I. GUTIERREZ JUAREZ

ALUMNA:

DANIELA DE LOS ANGELES RAMIREZ MANUEL

ESPECIALIDAD:

MEDICINA HUMANA I

SEMESTRE:

SEGUNDO

FEBRERO 2021

Introducción

Principalmente se dará a conocer la gran importancia del transporte celular que el intercambio de sustancias entre el interior celular y el exterior a través de la membrana plasmática o el movimiento de moléculas dentro de la célula en la propia vida de la célula y sus tipos de transporte tales como el transporte activo, pasivo y la difusión facilitada y los componentes de cada uno en sus rasgos

La célula para poder vivir y crecer necesita obtener nutrientes y otras sustancias, la mayoría de estas sustancias atraviesan la membrana celular mediante transporte pasivo (difusión) y transporte activo

Membrana celular

La membrana celular consiste en una bicapa (doble capa) lipídica que es semipermeable, es la estructura fina que envuelve a la célula y separa el contenido de la célula. Para llevar a cabo las reacciones químicas necesarias en el mantenimiento de la vida, la célula necesita mantener un medio interno apropiado. Esto es posible porque las células se encuentran separadas del mundo exterior por una membrana limitante

Las proteínas de las membranas celulares pueden ser integrales o periféricas

- Proteínas periféricas

Están unidas laxamente por interacciones electrostáticas, ejemplo es la anquirina que ancla el citoesqueleto de los eritrocitos a una proteína integral de transporte de membrana

- Proteínas integrales

Están incrustadas y ancladas a la membrana celular por interacciones hidrofóbicas, ejemplos proteínas de transporte (Na⁺, K⁺) poros, canales iónicos, moléculas de adhesión celular

Transporte biológico

- ✓ Activo

- Requiere un gasto de energía.

- Transporta moléculas contra un gradiente de concentración

Primario

Secundario

La energía derivada del ATP directamente empuja a la sustancia para que otras moléculas, puedan

para que cruce la membrana, cruzar la membrana en contra de un
modificando la forma de la proteína de gradiente de concentración.
transporte

✓ Pasivo

- Intercambio simple de moléculas a través de la membrana plasmática.
- No gasta energía
- A favor del gradiente de concentración

*Ósmosis

Tipo especial de transporte en la cual las moléculas de agua son transportadas a través de la membrana.

*Difusión facilitada

Pueden cruzar la membrana plasmática con ayuda de una proteína transportadora, ya que unas son muy grandes para pasar por canales o demasiados insolubles por capa de fosfolípidos

*Difusión simple

Pasa directamente la molécula a través de la membrana, limita la máxima concentración dentro de la célula, la efectividad está limitada por la velocidad de difusión, difusión por canal y bicapa

Conclusión

Finalmente, la membrana tiene una estructura altamente dinámica, que además de constituir los límites, desempeña actividades metabólicas, reciben y transmiten señales del medio externo y las convierte en cambios moleculares que capacitan a las células responder dichas señales, e interaccionar con el medio que las rodea, es así como la membrana es la encargada de mantener el medio interno regulando el equilibrio entre el interior y exterior de esta.

El transporte celular es muy importante, se necesita un constante tráfico de entrada y salida de células para que un organismo pueda funcionar, el transporte se divide en dos tipos los cuales son pasivo y activo, cada uno tiene sus formas en que se realiza, el pasivo es el que no necesita energía y hace tres distintas formas; simple, facilitada y osmosis, el activo es el que necesita energía y se puede realizar de dos formas.

Bibliografía

- Arrazola, A. (1994). Biología de la membrana celular. Nefrología, 50.
- Jaramillo, H. N., Patiño, P. J., & Giraldo, M. L. (2006). Transporte a través de membranas. Fondo Editorial Biogénesis, 51-70.
- Ridyl, S. R., Ángela, B., Roche, C., Dayana, P. B., Raisal, G. P., & Izlién, T. M. (2020, September). MECANISMOS DE TRANSPORTE DE SUSTANCIAS, A TRAVÉS, DE LA MEMBRANA PLASMÁTICA. In Morfovirtual 2020.