

Paulina Guadalupe Cruz Lievano

Q.F.B. Alberto Alejandro Maldonado López

Ensayo de célula

Bioquímica

1 "A"

La célula primeramente es fundamental para todos los seres vivos y también para el organismo, tiene varias funciones que nos ayudan al organismo ya que absorben los nutrientes de los alimentos, pero estos se convierten en energía y todas las células tienen estructuras y funciones que a la cual les permite tener su actividad adecuada, la célula está conformada por tres principales que es el núcleo, citoplasma y la membrana plasmática.

Tanto los átomos como moléculas son alrededor de 200 tipos y estas son llamadas células, hay estructurales y funcionales y estos se encuentran protegidos por una membrana, la célula está estructurada por varias partes por ejemplo, la membrana plasmática que tiene una bicapa lipídica y esta se encuentra cubierta con proteínas, el citoplasma ocupa parte de la célula, y el núcleo es el orgánulo más grande que tiene cromosomas y es el centro de información principal.

Y las vacuolas son las encargadas del transporte y almacenamiento y se pueden encontrar en plantas, el retículo endoplasmático es encargado de la síntesis de lípidos y también de las proteínas, siguiendo con los ribosomas ellos no están rodeados por una membrana, en la célula se encuentran muchos más que la conforman y explicare brevemente cada uno de ellos, también se encuentra el aparato de Golgi y tiene la función de manipular las proteínas.

La membrana plasmática tiene una estructura la cual está compuesta por la bicapa lipídica, pero esta se encuentra conformada por tres tipos de moléculas que son los fosfolípidos, colesterol y los glucolípidos y también está conformada por proteínas las cuales son dos y estas se clasifican en integrales o periféricas, por ejemplo las integrales se extienden por la bicapa lipídica y las periféricas no están como tal en la membrana y se unen con las cabezas polares de los lípidos, la fluidez de la membrana se desplaza y puede rotar con mucha facilidad. Las proteínas son moléculas tienen procesos que pueden clasificarse como pasivos y activos el proceso pasivo es aquel que transporta sustancias, de una manera autónoma pero no gasta energía y los activos nunca se encuentran en reposo. Los enlaces polares se establecen entre átomos y los no polares son aquellas moléculas que se producen por la unión entre átomos que poseen igual electronegatividad.

Hay fosfolípido que ellos se encuentran en el grupo de fosfato, los glucolípidos son grupos de hidrato de carbono y el colesterol es un esteroide con grupos de hidroxilo, los lípidos tienen una característica anfipática ya que tienen una capa polar y no polar, el colesterol es una molécula anfipática porque está dispuesta en ambas capas y la proteína integral se

extiende y se adhieren con firmeza a un lado de la capa con enlaces covalentes con los ácidos grasos, el grupo de cálix forman una rúbrica permitiendo que las células se adhieran entre si por ciertos tejidos y las periféricas no están adheridas con firmeza, ya que se unen a los grupos fosfatos.

Los canales iónicos fluyen iones específicos que pueden llamarse poros u orificios, todos los canales iónicos son selectivos y solo transportan uno solo, transportan iones de potasio, cloro, sodio, magnesio, hay también transportadoras que se pueden encontrar como portadoras, su función principal moviliza en forma selectiva una sustancia polar o ion por ejemplo transporta aminoácidos, los podemos ocupar en difusión facilitada o transportiva.

En el caso de receptores actúan como sitio de reconocimiento celular, es decir tiene proteínas de reconocimiento celular, una molécula especificada que se une a un receptor se denomina ligando para cada tipo de receptor lo hormona antidiurética, también encontraremos funciones enzimáticas que catalizan reacciones químicas específicas en la superficie interna y externa de la célula y la lactasa sale de la célula epiteliales del intestino delgado degradando la lactosa de la leche.

Tenemos también conectores o proteínas de unión que une las proteínas de la membrana plasmática con filamentos proteicos, así como las proteínas periféricas nos ayudan a sostener la membrana plasmática y fijan las proteínas integrales. Participan en actividades mecánicas como el transporte de sustancias y orgánulos dentro de la célula.

Los gradientes de la membrana

- La permeabilidad selectiva
- Gradiente de concentración en este caso sería químico
- Gradiente eléctrico
- Potencial de membrana

La permeabilidad le permite a la célula viva mantener diferentes concentraciones de cierta sustancia a cada lado de la membrana

Gradiente de concentración es una diferencia de concentración de una sustancia química entre dos sitios, por ejemplo, el interior y exterior de la célula

Gradiente eléctrico es la diferencia en las cargas electrónicas entre dos regiones

Potencial de membrana es la diferencia de potencial eléctrico a ambos lados de una membrana que separa dos soluciones de diferente concentración de los iones.

Se refiere cuando existe una diferencia de carga entre la membrana plasmática

- Potencial de reposo
- Potencial de acción

Juntas estas diferencias se combinan para formar un gradiente eléctrico.

Hay procesos pasivos que es cuando la sustancia se mueve a favor de su gradiente de concentración o a su gradiente eléctrico y atraviesa la membrana a expensas de su propia energía cinética de esta sale la difusión simple, difusión facilitada y la osmosis, después de estos los procesos activos que se utilizan energía celular para impulsar la sustancia cuesta arriba, es decir en contra a su gradiente de concentración o su gradiente eléctrico.

La difusión simple

- Movimiento libre de sustancias a través de la bicapa lipídica de proteínas
- Las moléculas hidrófobas no polares atraviesan la bicapa a través de este proceso por ejemplo, oxígeno, CO₂, N₂, ácidos grasos, esteroides.
- También las moléculas pequeñas sin cargas eléctricas como el agua

Difusión facilitada

- Proceso donde atraviesan solutos demasiado polares o con eléctrica excesiva
- Las proteínas integrales ayudan a una sustancia específica a cruzar la membrana
- La proteína puede ser un canal o una transportadora.

La difusión molecular consiste en una mezcla aleatoria de las partículas de una solución resultado de su energía cinética.

Entonces podemos decir que la célula está compuesta o la conforman muchos más para poder hacer su función adecuada como se debe y que es uno de los organismos más importantes que no conforma al ser vivo y gracias a todo esto podemos aprender su composición y diversas formas de esta.

Bibliografía

(Tortora & Derrickson, 2011)