



PRISCILA VANESA ROJAS TORRES

DOC: FIGUEROA LOPEZ CLAUDIA GUADALUPE

FISIOLOGIA

TRANSPORTE DE SUSTANCIAS ATRAVES DE LAS MEMBRANAS CELULARES

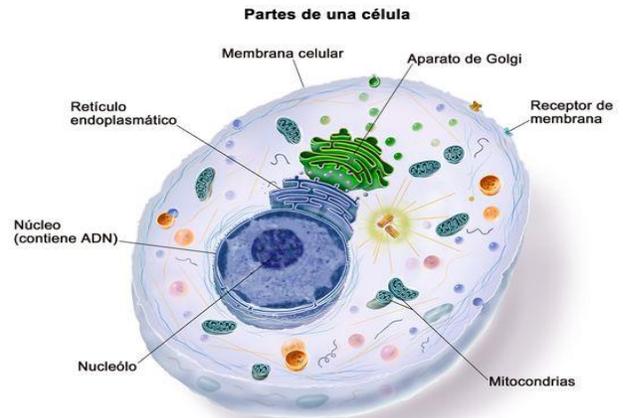
2 SEMESTRE

DESARROLLO

TRANSPORTE DE SUSTANCIAS ATRAVES DE LAS MEMBRANAS CELULARES

Al inicio de este texto debemos comprender y tener en claro que es la célula: es la unidad básica, estructural, y funcional de los seres vivos. Lo que lo caracteriza por tener pequeños organelos dentro de ella, quienes cumplen una función importante para la vida humana. Como sabemos la membrana celular es una parte

fundamental, con una barrera semipermeable que permite la entrada y salida de moléculas a la célula, sabemos que la membrana está compuesta por lípidos, proteínas, carbohidratos, También consiste de una bicapa lipídica en la cual es una membrana delgada formada por dos capas, por lo que mantiene a iones, proteínas entre otras moléculas e impide su transporte. a medida de dos procesos se produce: 1 la difusión o transporte activo. explicare cada uno de estos conceptos empezando por.



¿Qué es la difusión?

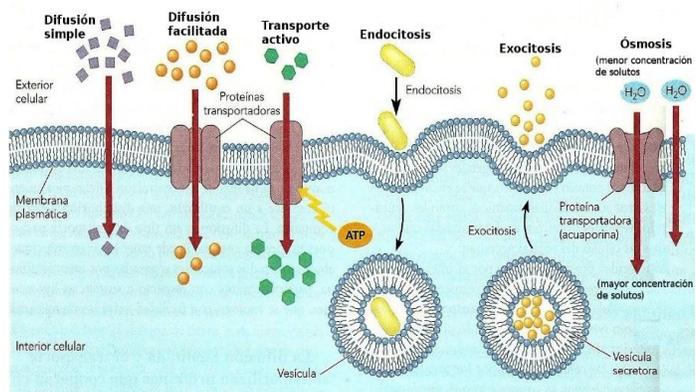
Es el movimiento molecular de sustancias entre espacios intermoleculares de la membrana. (no requiere de energía)

El transporte a través de la membrana celular, se divide en dos procesos la simple: esta se divide a través de una abertura de la MC o a través de espacios intermoleculares sin necesidad de alguna proteína transportadora, por lo que, si permite el paso de sustancias liposolubles por medio de la bicapa lipídica, algunas de estas sustancias son: el oxígeno, nitrógeno, alcoholes, y algunas vitaminas. La difusión de agua y otras moléculas insolubles pasan rápidamente a los canales proteicos mediante poros, los poros están compuestos por proteínas, formando tubos abiertos a través de la membrana, mientras que los canales proteicos consisten de dos características fundamentales.

1 son permeables y de una complejidad selectiva a ciertas sustancias

2 los canales se pueden abrir o cerrar por compuertas debido a que son reguladas por señales eléctricas o mediante canales activados por ligandos (sustancias químicas).

La activación de los canales proteicos son: mediante la activación por el voltaje esto consiste en el potencial eléctrico que se establece a través de la MC. y por otro lado la activación química mediante ligandos : es la unión de sustancias químicas lo que produce un cambio en los enlaces químicos en



la proteína por lo que abre o cierra su compuerta. Ahora hablaremos de la difusión facilitada este proceso es mediado de un transportador en este caso es por medio de una proteína quien tiene la función de transportar sustancias como la glucosa y aminoácidos. Existen 14 miembros de una familia de proteínas en todo nuestro organismo, la proteína conocida como GLUT 4 es una de las más importantes. Lo que hace que este mecanismo sea el principal del cual la insulina controle la utilización de glucosa por el cuerpo.

La osmosis: son movimientos de agua por lo que se debe a la producción de una diferencia de concentración, cuando la célula llega a tener una máxima concentración de agua esta llega a hincharse o se contrae.

El transporte activo se divide en dos: en primario y secundario.

Este proceso transporta moléculas o iones contra un gradiente de concentración lo que quiere decir es que necesita de una fuente de energía para así poder hacer el movimiento de sustancias tales como: iones, sodio, potasio, calcio, hierro, hidrogeno, cloruro, yoduro, urato, azucares y aminoácidos.

Diferencias de sustancias en la célula

, estas son de gran importancia para la vida de la célula, en la membrana celular se encuentran diferencias tanto en el líquido extracelular e intracelular. Especificare estos datos.

En el líquido extracelular los que predominan son: sodio, calcio, cloruro, glucosa,

En el líquido intracelular los que predominan son: calcio, magnesio, fosfatos, aminoácidos.

Conclusión

Concluí en mi clase de fisiología en esta primera semana lo importante de saber el significado de fisiología ya que es una materia importante en la rama de medicina, donde pretende explicar los mecanismos físicos, químicos, responsables de un desarrollo y progresión de la vida. De cada ser humano como es el mecanismo y funcionamiento de estas pequeñas sustancias que llegan hacer mucho en el organismo y por el cual las produce la célula y para que función seda específicamente en el cuerpo.

Bibliografía

HALL, G. Y. (2016). *TRATADO DE FISIOLOGIA HUMANA* . Mississippi Medical Center: ELSEVIER.