



Luis Alberto Ballinas Ruiz

Dr. Luis Enrique Guillen Reyes

Resumen capítulo 4

Fisiología

2°

“C”

Comitán de Domínguez Chiapas a 14 de marzo de 2023,

Transporte de sustancias a través de las membranas celulares

Transporte de sustancias a través de las membranas celulares

Se muestran las concentraciones de electrolitos y de otras sustancias en el líquido extracelular y en el líquido intracelular.

La membrana celular consiste en una bicapa lipídica con proteínas de transporte de la membrana celular.

La bicapa lipídica no es miscible con el líquido extracelular ni con el líquido intracelular.

Difusión frente a transporte activo, el transporte a través de la membrana celular.

Difusión

Todas las moléculas e iones de los líquidos corporales, incluyendo las moléculas de agua y las sustancias disueltas, están en constante movimiento.

Difusión a través de la membrana celular

Se divide en 2 tipos

- Difusión simple
- Difusión facilitada.

Difusión a través de poros y canales proteicos: permeabilidad selectiva y activación de canales

Muchos de los canales proteicos son muy selectivos para el transporte de uno o más iones o moléculas específicas.

La difusión facilitada necesita proteínas transportadoras de membrana.

La difusión facilitada se denomina difusión mediada por un transportador porque una sustancia que se transporta de esta manera, difunde a través de la membrana con ayuda de una proteína transportadora para contribuir al transporte.

Factores que influyen en la velocidad neta de difusión

Hasta ahora es evidente que muchas sustancias pueden difundir a través de la membrana celular. Lo que habitualmente es la velocidad neta de difusión.

Transporte activo de sustancias a través de las membranas

En ocasiones es necesaria una gran concentración de una sustancia en el líquido intracelular aún cuando el líquido extracelular contenga solo una pequeña concentración.

Transporte activo a través de capas celulares

Se deben transportar sustancias a través de todo el espesor de una capa celular en lugar de ser a través de la membrana celular.