



Córdova Morales Adonis Omar

Dr. Guillen Reyes Luis Enrique

Resumen del transporte de sustancias  
a través de la célula

Fisiología

2do. semestre

“C”

Comitán de Domínguez Chiapas a 17 de marzo del 2023

## Transporte de sustancias a través de la CÉLULA MEMBRANA

La membrana que cubre el exterior de cada célula del cuerpo. Esta membrana consta casi en su totalidad de un bicapa lipídica con un gran número de moléculas de proteínas. La bicapa lipídica no es miscible con el líquido extracelular o líquido intracelular contra el movimiento de moléculas de agua y sustancias solubles en agua. Las moléculas de proteínas de membrana interrumpen la continuidad de la bicapa, constituyendo una vía alternativa. Aunque existen muchas variaciones de estos mecanismos básicos, difusión. Aunque existen muchas variaciones de estos mecanismos, difusión significa movimiento molecular aleatorio de sustancias moléculas. La energía que causa la difusión es la energía del movimiento cinético normal de la materia. Este movimiento requiere una fuente de energía adicional además de la energía cinética. Todas las moléculas e iones de los fluidos corporales, incluidas las moléculas de agua y las sustancias disueltas están en constante movimiento y cada partícula se mueve por separado una sola molécula en una solución rebota entre las otras moléculas. Este movimiento continuo de moléculas entre sí en líquidos o gases se llama difusión. La rapidez con la que las moléculas de agua pueden difundirse a través de la mayoría de las membranas celulares es asombrosa. Las reconstrucciones tridimensionales computarizadas de los poros y canales de las proteínas han demostrado vías laterales

Las reconstrucciones tridimensionales computarizadas de los poros y canales de las proteínas han demostrado vías tubulares desde el líquido extracelular hasta el intracelular. Los poros están compuestos de proteínas integrales de la membrana celular que forman tubos abiertos a través de la membrana y siempre están abiertos. Las acuaporinas tienen un poro estrecho que permite que las moléculas de agua se difundan a través de la membrana en una sola fila. Por lo tanto, los canales iónicos son estructuras dinámicas flexibles y los cambios conformacionales sutiles influyen en la selección de los iones y la activación. Los canales de potasio permiten el paso de iones potasio a través de la membrana celular aproximadamente 1000 veces más fácilmente de lo que permiten el paso de iones sodio. Este alto grado de selectividad se cree que diferentes filtros de selectividad para los diversos canales iónicos determinan, en gran parte, la especificidad de varios canales para cationes o aniones o para iones particulares como el sodio ( $\text{Na}^+$ ), potasio ( $\text{K}^+$ ) y calcio ( $\text{Ca}^{2+}$ ) que son los que acceden a canales.

### Presión osmótica

aplica en la presión a la solución de cloruro de sodio. la cantidad de presión requerida para detener la ósmosis se llama presión osmótica.

## BIBLIOGRAFIA

***Hall, J. E. (2021). Guyton & Hall. Tratado de fisiología médica. Elsevier Health Sciences.***