



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITAN
LIC. EN MEDICINA HUMANA



MAPAS CONCEPTUALES DE TRANSPORTE ATRAVEZ DE LA MEMBRANA

FISIOLOGIA

DR: Saucedo Domínguez Mariana Catalina

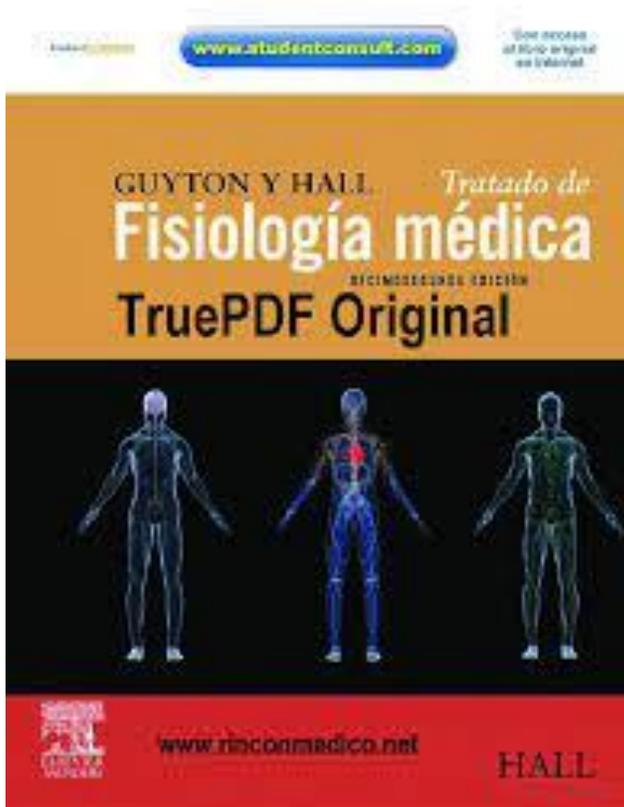
Luis Brandon Velasco Sánchez

2 A

Comitán de Domínguez Chiapas 6 de septiembre del 2023

BIBLIOGRAFIA

Hall, J. E., & Guyton, A. C. (2016). *Guyton y Hall: Compendio de fisiología médica* (13a ed. --.). Barcelona: Elsevier.



TRANSPORTE DE SUSTANCIAS ATRAVEZ DE LA MEMBRANA CELULAR

Dentro de la célula, el material orgánico, materia prima debe de ser transportada y los productos secundarios o de desecho tienen que ser desechados.

PASIVO

ACTIVO

Movimiento de sustancias de un área de mayor concentración a otra de menor concentración. La célula no gasta ATP.

Movimiento de iones a otras sustancias a través de la membrana en combinación con una proteína transportadora. Requiere de ATP, Bombas

Difusión simple

Difusión facilitada

Osmosis

Primario

Secundario

Movimiento independiente, a través de canales, fisuras, poros donde pasan las moléculas.

Necesita de un transporte para ingresar

Movimiento de agua, a través de la membrana

También llamado transporte directo

Llamado transporte acoplado o contratransporte

Sin carga o liposolubles

Las moléculas se difunden a través de la membrana como canales y transportadoras.

de una región de mayor concentración a una de menor concentración

Depende de proteínas Transportadoras

Utiliza energía para transportar moléculas a través de una membrana

a favor del gradiente de concentración

Permite que la molécula transportadora se mueva en ambas direcciones a través de la membrana.

Relacionado con la osmolaridad

Utiliza energía metabólica de forma directa, para transportar moléculas a través de la membrana.

Extrae energía necesaria de un potencial electroquímico creado por bombas de iones, bombean iones hacia el interior o exterior de la célula.

Determinada por la cantidad de sustancia disponible, velocidad del movimiento cinético, número y tamaño de las aberturas de la membrana.

PRESION OSMOTICA: es determinada por el número de partículas por unidad de volumen líquido no por masa. Es la cantidad de presión necesaria para detener la osmosis.

BOMBA NA⁺/K

Contransporte

Contratransporte

Transporta iones de NA⁺ al exterior y K al interior

Responsable de mantener las diferencias de concentración NA⁺ y K a través de la membrana

Difusión que arrastra otra sustancia junto con él.

El transportador une al Na⁺ con otra sustancia.

Una vez unidos hace que el transportador los lleve al interior de la célula.

El ion de sodio y la sustancia que va a hacer contratransportada se mueve hacia los lados opuestos de la membrana.

El sodio siempre se moverá al interior de la célula



