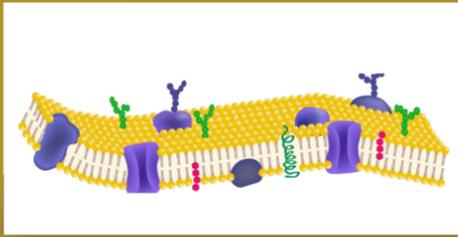


# SISTEMAS DE TRANSPORTE

## pasivo y activo.

La membrana es parte de la célula la cual separa el medio intracelular del exterior, y está formada casi totalmente de una bicapa lipídica con grandes cantidades de moléculas proteicas insertada en los lípidos.



## PASIVO

sin ATP

## ACTIVO

con ATP

### DIFUSION

La velocidad de difusión viene determinada por la cantidad de sustancia disponible, la velocidad del movimiento cinético y el número y el tamaño de las aberturas de la membrana a través de las cuales las moléculas o iones se mueven.

### PRIMARIO

En este tipo se necesita energía (ATP) el ejemplo más usado es el de la bomba Na<sup>+</sup> K<sup>+</sup> que suelta al exterior 3 Na<sup>+</sup> y mete 2 K<sup>+</sup> para tener todo equilibrado. Ayuda en la despolarización de la membrana.

### DIFUSION FACILITADA

precisa la interacción de una proteína transportadora. La proteína transportadora ayuda al paso de las moléculas o los iones a través de la membrana mediante su unión química con estos y su desplazamiento a través de la membrana de esta manera.

### SECUNDARIO

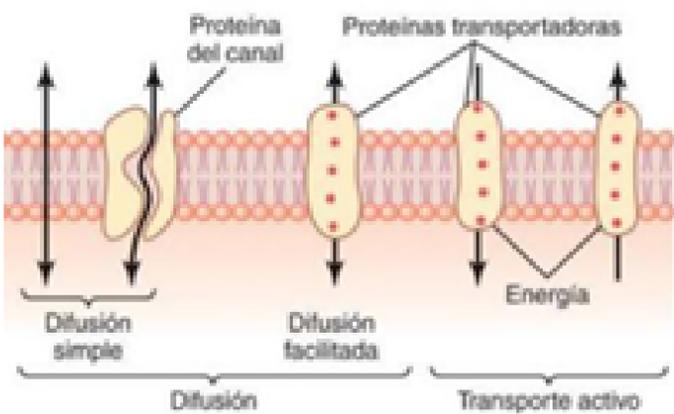
En esta clasificación se necesita energía y la toma del primario por ende no se da si el primario no ha sido activado. se divide en dos: cotransporte y contratransporte.

### DIFUSION SIMPLE

Esta regida por la cantidad de sustancia que está en el medio intracelular y extracelular, haciendo que donde este mayor se difunde y queden equitativamente.

### COTRANSPORTE

Un ejemplo sería el de el sodio y la glucosa que se adhieren ambas en el exterior para poder entrar juntas de esta manera las dos moléculas entran en el mismo sentido.



### CONTRATRANSPORTE

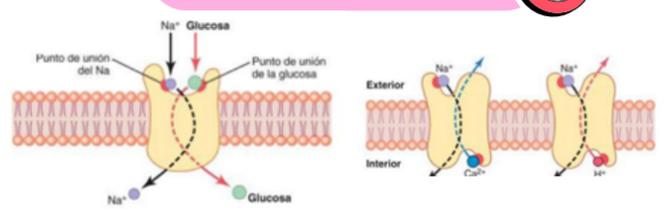
En esta clasificación al contrario del cotransporte aquí se transportan en sentido contrario, por ejemplo sacando un ion H<sup>+</sup> y saliendo uno Na<sup>+</sup>, por ende siempre irán en sentido contrario.



### transporte pasivo

En esta clasificación de transporte no se necesita de energía (ATP).

### Pie de foto



**COTRANSPORTE**

**CONTRATRANSPORTE**

### Referencia

Hall, J. E. (2021). Guyton y Hall tratado de fisiología médica. En J. E. Hall, Guyton y Hall tratado de fisiología médica (14ª edición ed., págs. 51-62). Elsevier.