



**Nombre del alumno: Brissa Del Mar  
Antonio Santos**

**Nombre del profesor: Claudia Guadalupe  
Figueroa**

**Nombre del trabajo: Transporte de  
sustancias a través de las membranas  
celulares**

**Materia: Fisiología**

**Grado: Segundo semestre**

•

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de Febrero del 2021

# TRANSPORTE DE SUSTANCIAS A TRAVES DE MEMBRANAS CELULARES

Se realiza por movimientos de entrada y salida de moléculas.

## PASIVO

- Es un proceso espontáneo que transcurre de acuerdo con las leyes de la difusión, por lo tanto, no implica consumo de energía.

### DIFUSION SIMPLE

- Las sustancias orgánicas de la naturaleza polar difunden a través de la capa lipídica a favor de un gradiente de concentración.
- El O<sub>2</sub> y el CO<sub>2</sub> también difunden con facilidad a través de la capa lipídica

### DIFUSION FACILITADA

No se puede crear un gradiente de concentración

Requiere proteínas denominadas transportadoras o permeasas

Existen otras proteínas en la membrana denominadas canales iónicos

## TRANSPORTE ACTIVO SECUNDARIO

Son necesarias dos proteínas

Una encargada de bombear iones por transporte activo primario

Otra que utiliza energía del gradiente electroquímico para transportar el soluto por transporte activo secundario

## ACTIVO

- No es un proceso espontaneo por lo que requiere energía metabólica aportada por la hidrólisis de ATP.

### BOMBA SODIO POTASIO

Bombee tres iones Na<sup>+</sup> hacia el exterior y dos iones K<sup>+</sup> hacia el interior con la hidrólisis

Al bombear más cargas hacia el exterior que al interior se denomina "Potencial de membrana"

Resulta esencial para la transmisión del impulso nervioso

## BIBLIOGRAFIA

GUYTON Y HALL  
TRADADO DE FISIOLOGIA MEDICA  
DECIMO TERCERA EDICION