



# MEDICINA HUMANA

**NOMBRE DE ALUMNO: JHONATAN SANCHEZ CHANONA**

**DOCENTE: CLAUDIA GUADALUPE FIGUEROA LOPEZ**

**NOMBRE DEL TRABAJO: MAPA CONCEPTUAL: TRANSPORTE DE SUSTANCIAS A TRAVÉS DE LAS MEMBRANAS CELULARES**

**MATERIA: FISIOLÓGÍA**

**GRADO: 2°**

**GRUPO: "B"**

# TRANSPORTE DE SUSTANCIAS A TRAVÉS DE LAS MEMBRANAS CELULARES

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

Formada casi totalmente por una bicapa lipídica, aunque también contiene grandes números de moléculas proteicas insertadas en los lípidos, muchas de las cuales penetran en todo el grosor de la membrana

El transporte a través de la membrana celular, ya sea directamente a través de la bicapa lipídica o a través de las proteínas, se produce mediante uno de dos procesos básicos

## Difusión

## Transporte activo

Refiere a un movimiento molecular aleatorio de las sustancias molécula a molécula, a través de espacios intermoleculares de la membrana o en combinación con una proteína transportadora

El movimiento de iones o de otras sustancias a través de la membrana en combinación con una proteína transportadora

La difusión a través de la membrana celular se divide en dos subtipos

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

Ósmosis a través de membranas con permeabilidad selectiva difusión neta de agua

### Difusión simple

### Difusión facilitada

Difusión de sustancias liposolubles a través de la bicapa lipídica

Difusión de agua y de otras moléculas insolubles en lípidos a través de canales proteicos

El movimiento cinético de las moléculas o de los iones a través de una abertura de la membrana, sin interacción con las proteínas transportadoras de la membrana

Necesita de la interacción de una proteína transportadora, la cual ayuda al paso de las moléculas o de los iones a través de la membrana mediante su unión química.

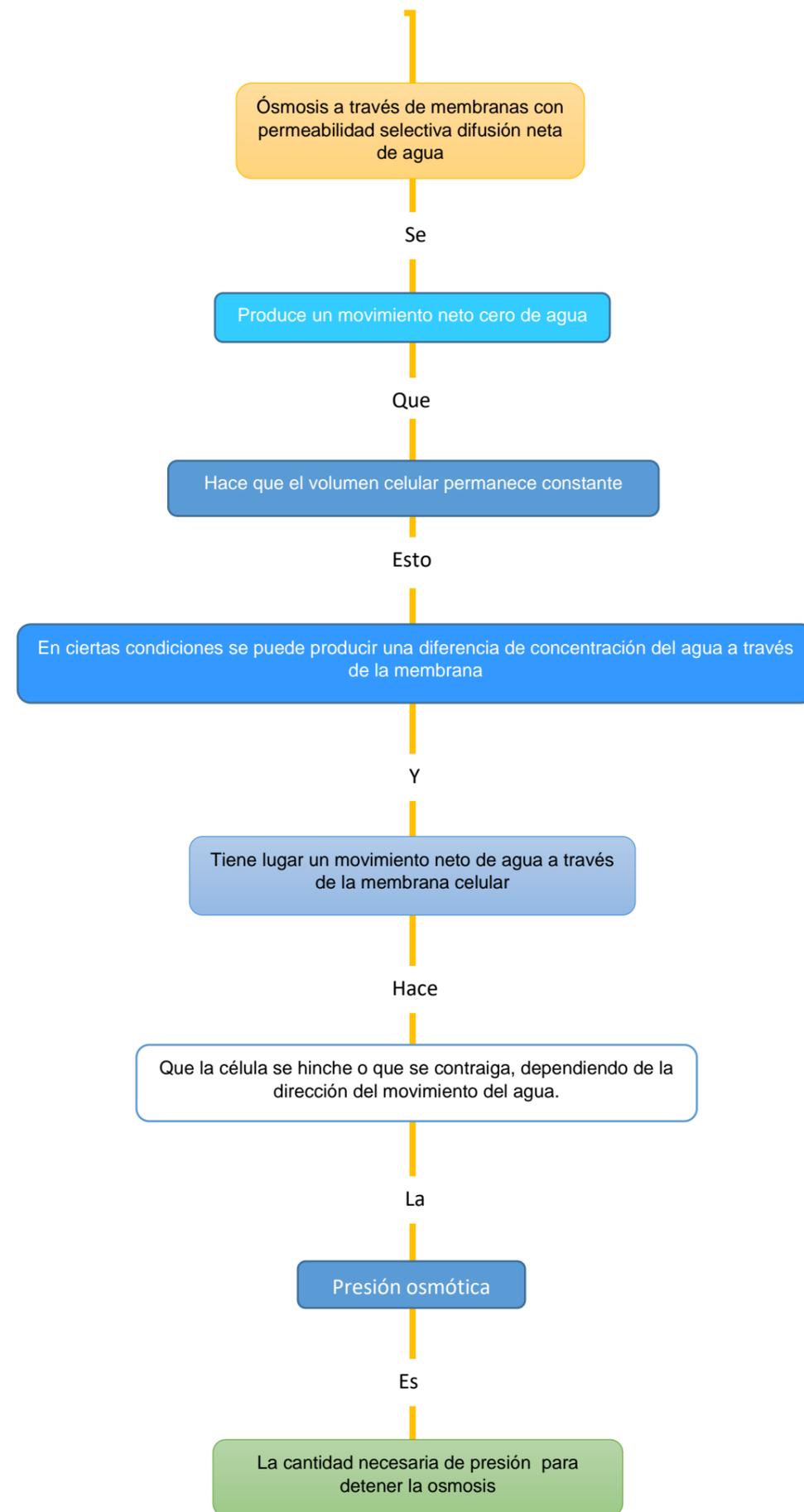
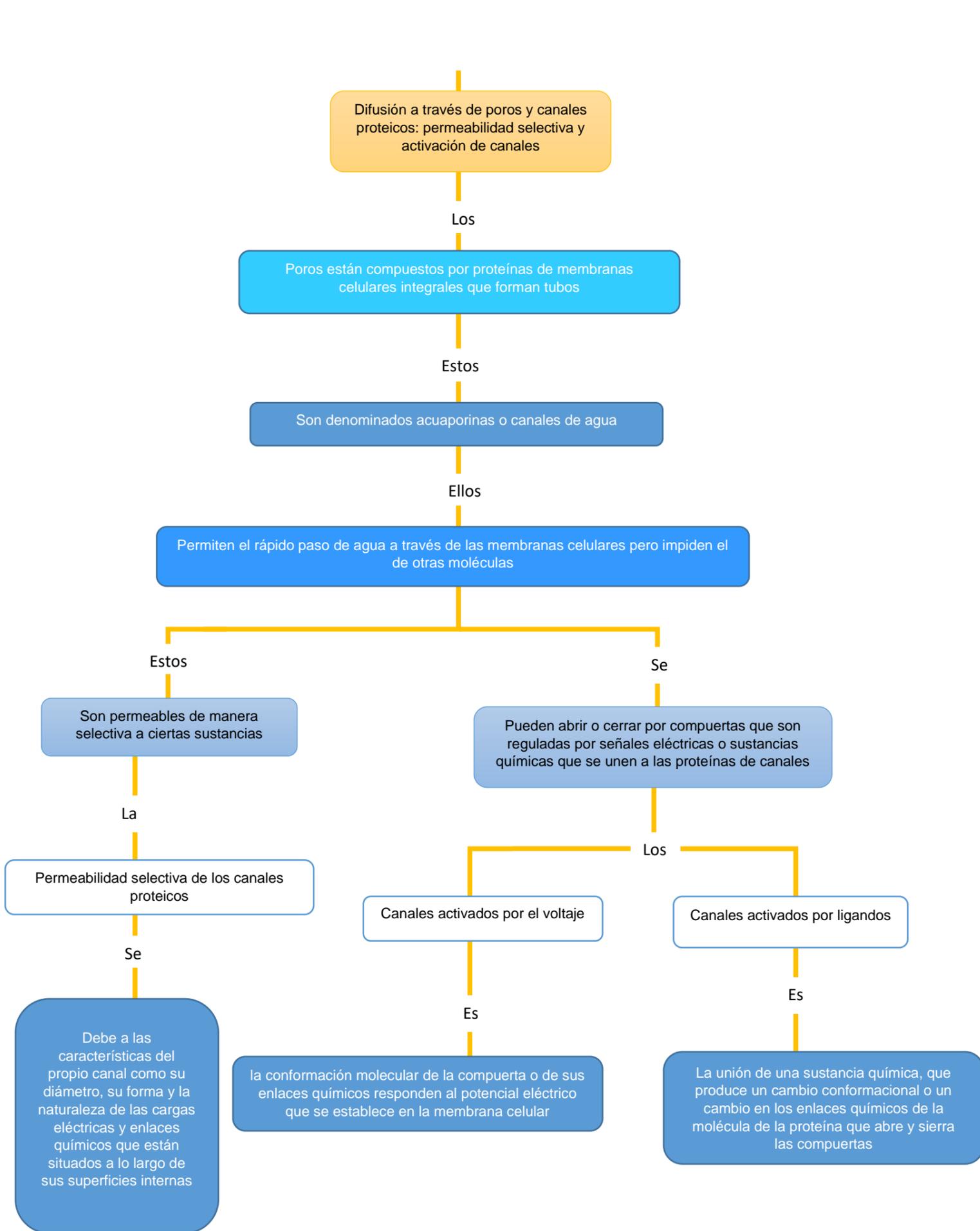
Es la rapidez en que la sustancia se difunde a través de la bicapa lipídica

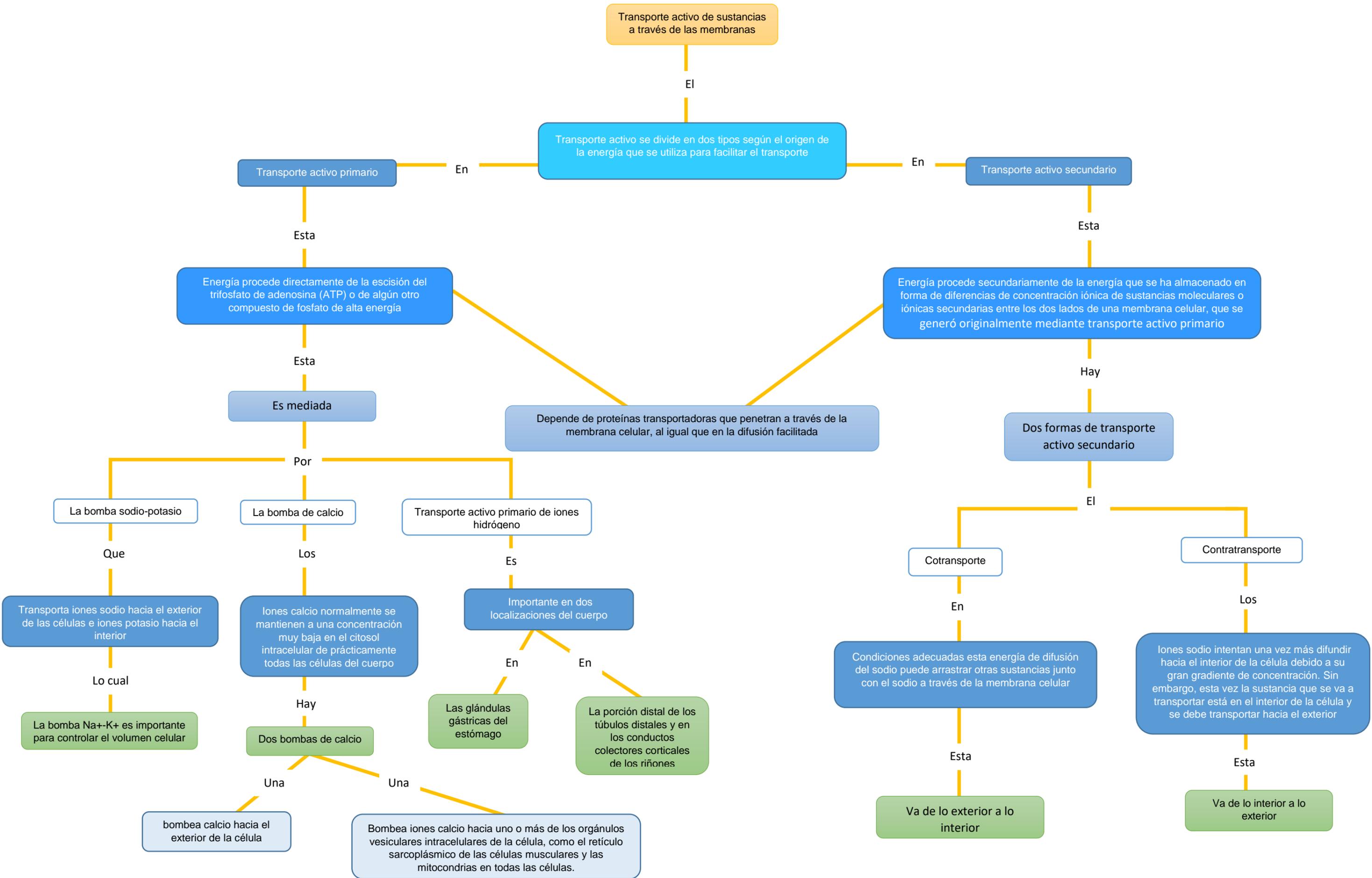
Agua es insoluble en los lípidos

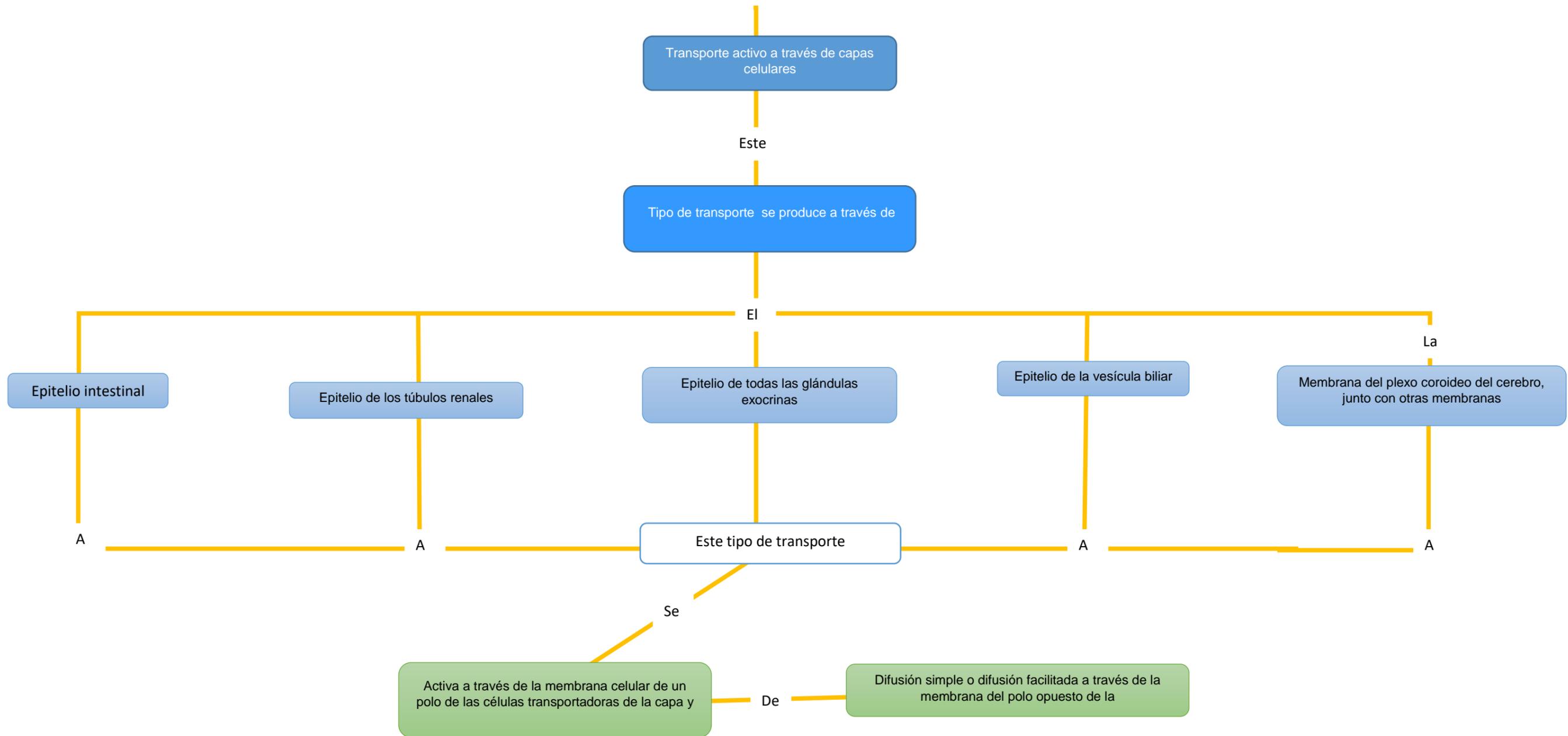
Este tipo de proteína hace que la sustancia se mueva contra un gradiente de energía, como desde un estado de baja concentración a un estado de alta concentración.

Ejemplos  
Oxígeno, nitrógeno, alcoholes

Transporte activo de sustancias a través de las membranas







## Bibliografía

Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica. Transporte de sustancias a través de las membranas celulares. Recuperado el 7 de marzo de 2021