



**Mi Universidad**

*Ingrid Yamileth Morales López*

*Parcial I*

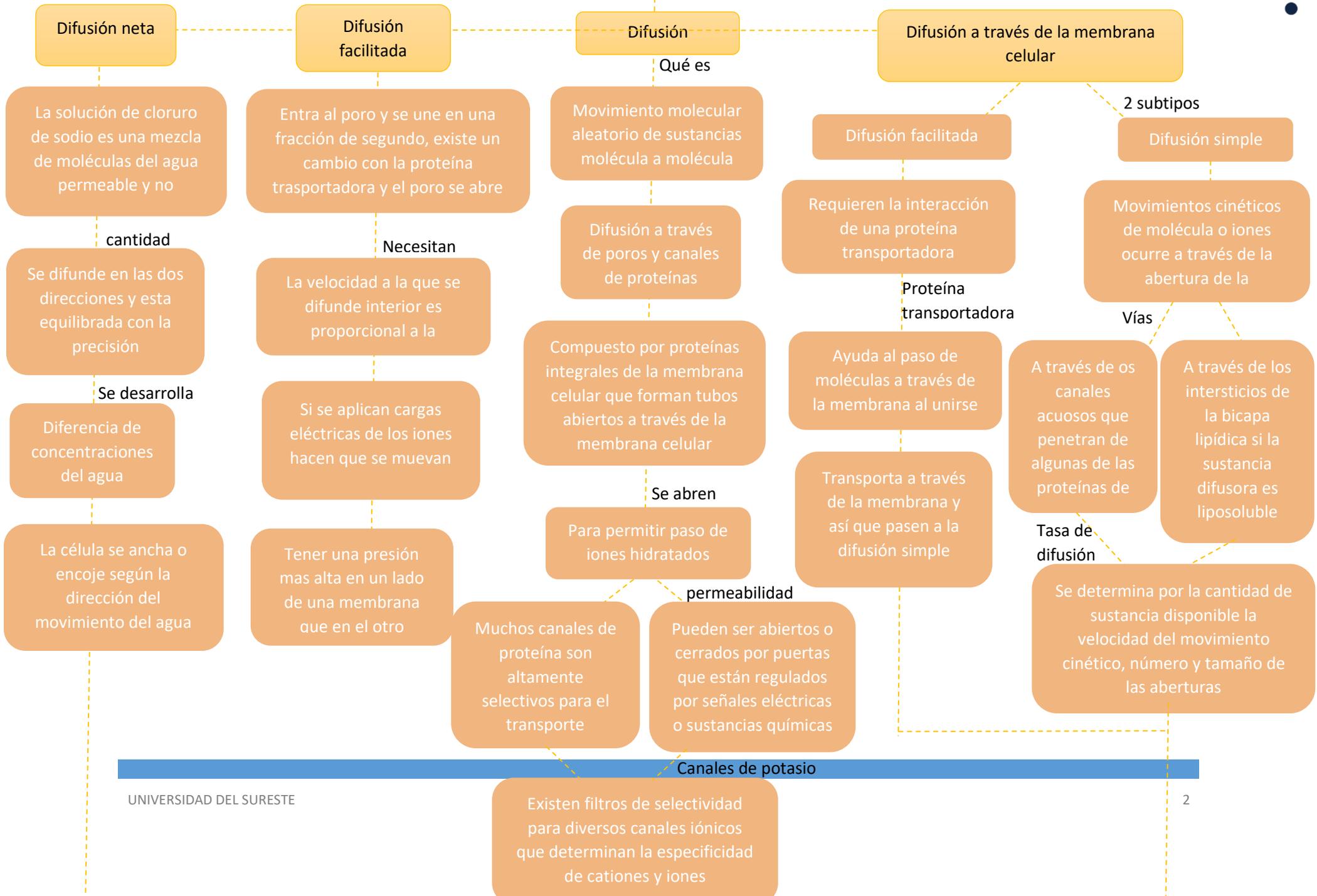
*Fisiología*

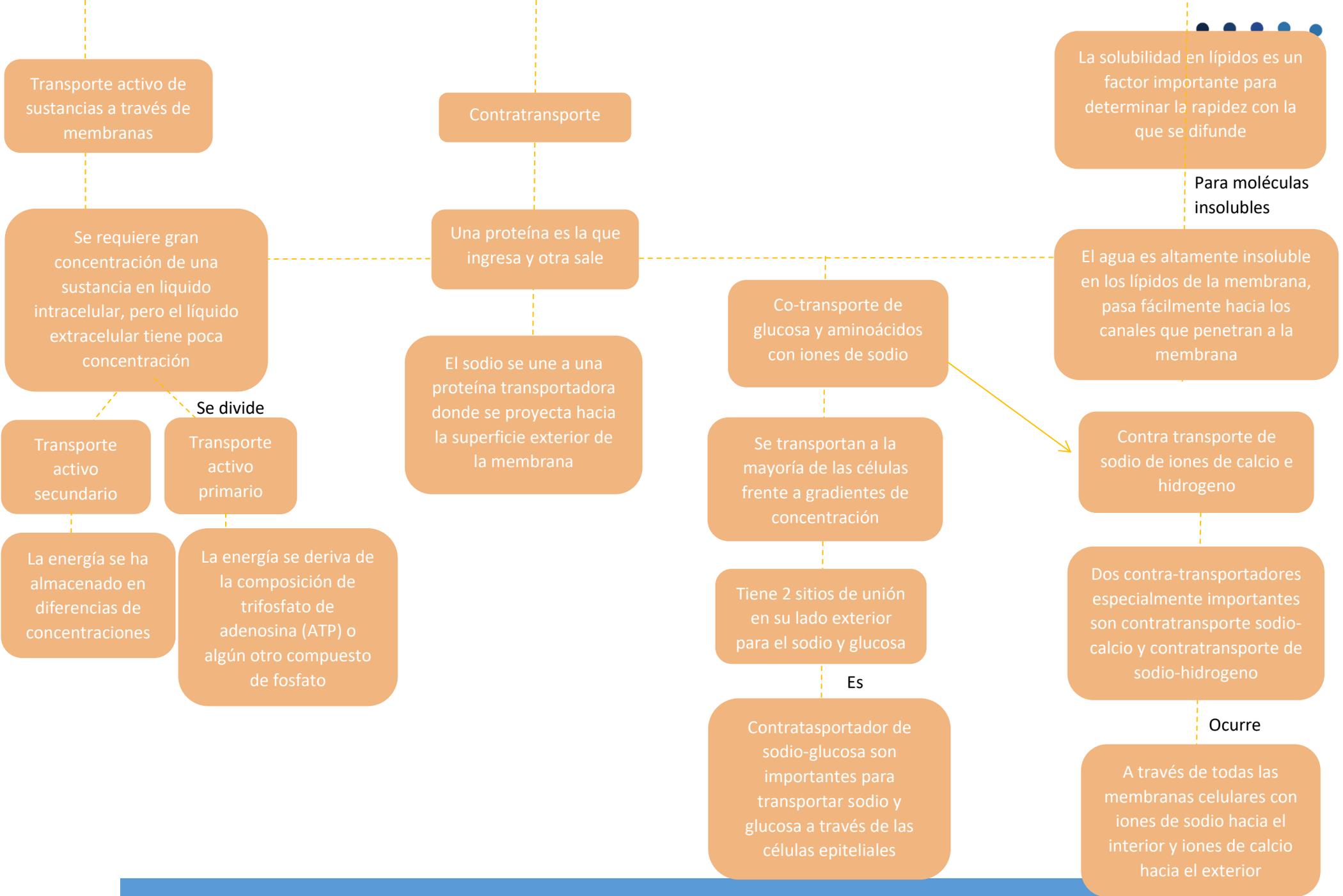
*Dra. Mariana Catalina Saucedo Domínguez*

*Medicina humana*

*Segundo semestre*

# Transporte de sustancias a través de la célula





# Potencial de membrana

Potencia de membrana en reposo

Se encuentra estática o potencial de la membrana antes de ser estimulado

## Qué es

Diferencia de cargas entre un lado de la membrana y otro lado de la membrana

Potencial de acción

Cambio repentino y brusco del potencial de membrana

Inicio de potencial de acción

Un ciclo de retroalimentación positiva abre los canales de sodio

Si la membrana de la fibra nerviosa permanece intacta no produce ningún potencial de acción

Pero si cualquier evento causa un aumento inicial su superficie en el potencial de membrana desde -70 milivoltios hacia el nivel 0 el voltaje ascendente hace que los canales de sodio se activen

## Etapas

Etapas de reposo

Es el potencial de membrana en reposo antes de que comience el potencial de acción

Etapas de polarización

La membrana se vuelve repentinamente permeable a los iones

Etapas de repolarización

En pocas milésimas de segundo se vuelve altamente permeable a los iones de sodio se cierran y los canales sodio se abren

## Neutralizado

El estado polarizado normal de -70 milivoltios es inmediatamente neutralizado por iones de sodio positivos al interior del axón

La difusión rápida de iones de potasio hacia el exterior restablece el potencial de membrana en reposo

Se mueve hacia el exterior, hace que el potencial de membrana sobre pase el nivel cero y se vuelva positivo

## Polarizado

Debido al potencial de membrana negativo de -70 milivoltios que esta presente

Canales de sodio y potasio

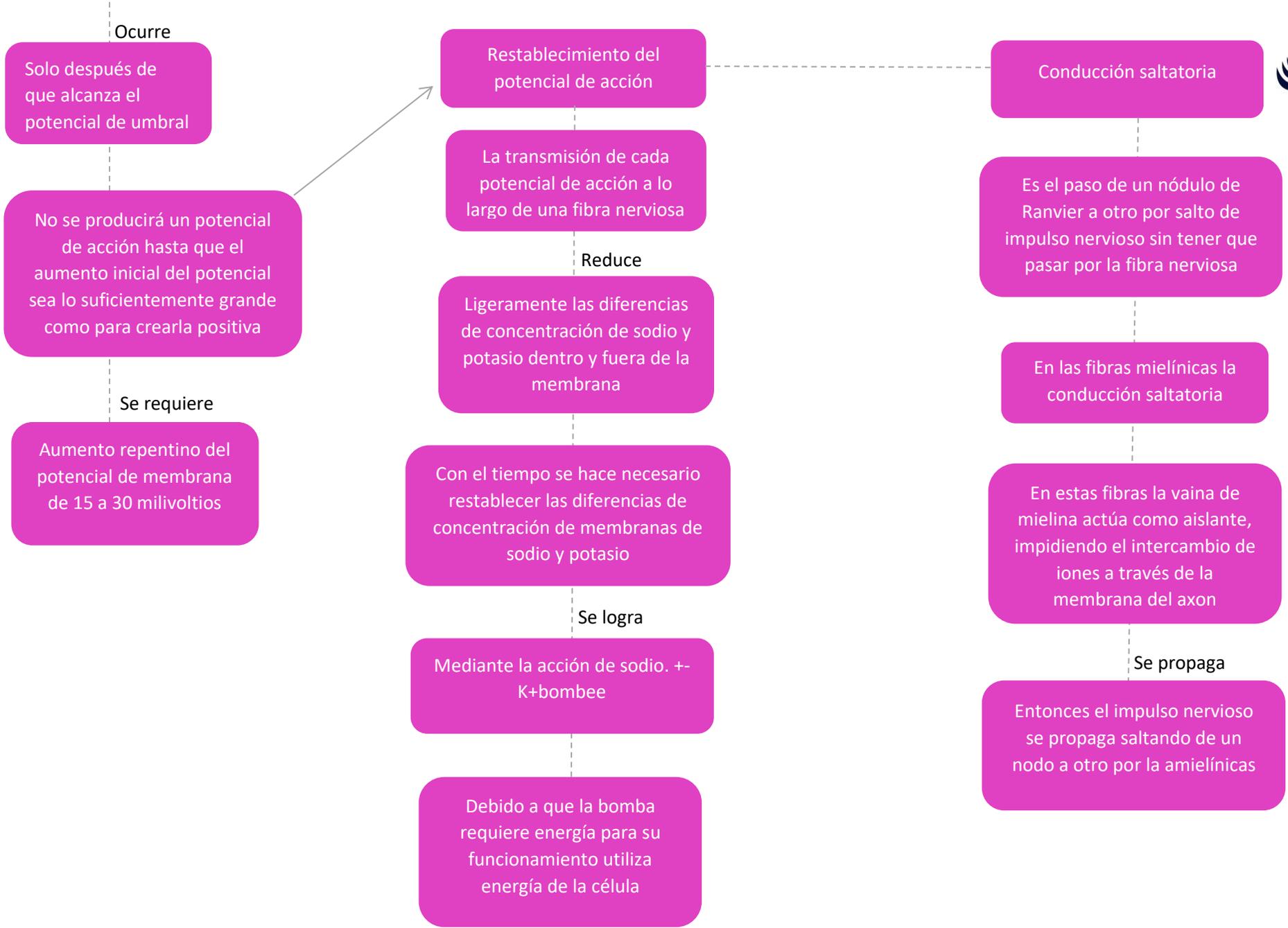
Necesario para causar tanto la despolarización y repolarización

A cada voltaje, el potencial de acción es dependiente del voltaje

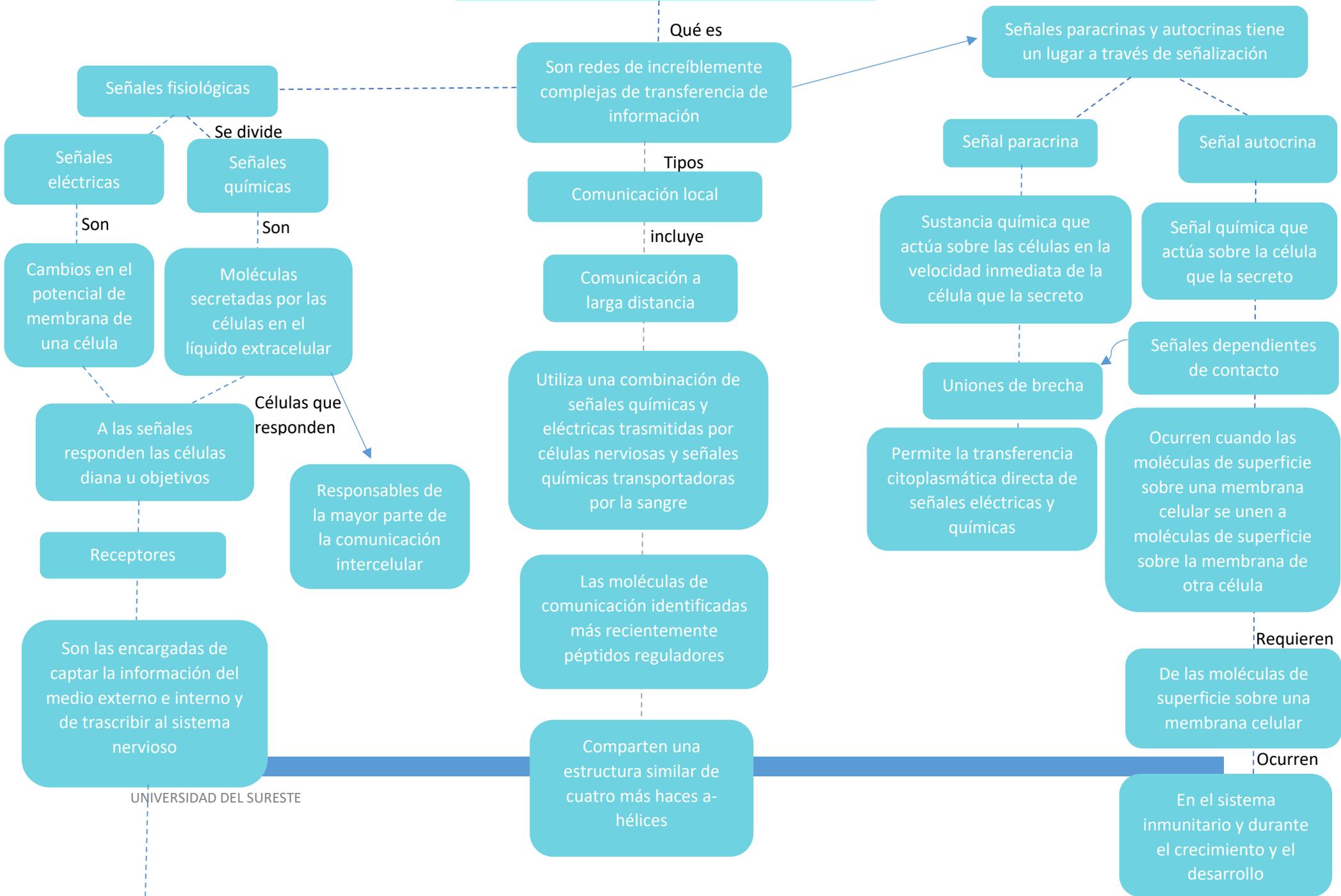
Estos dos canales activados por voltaje se suman al Na<sup>+</sup>-Bomba y la K<sup>+</sup> canales de fuga

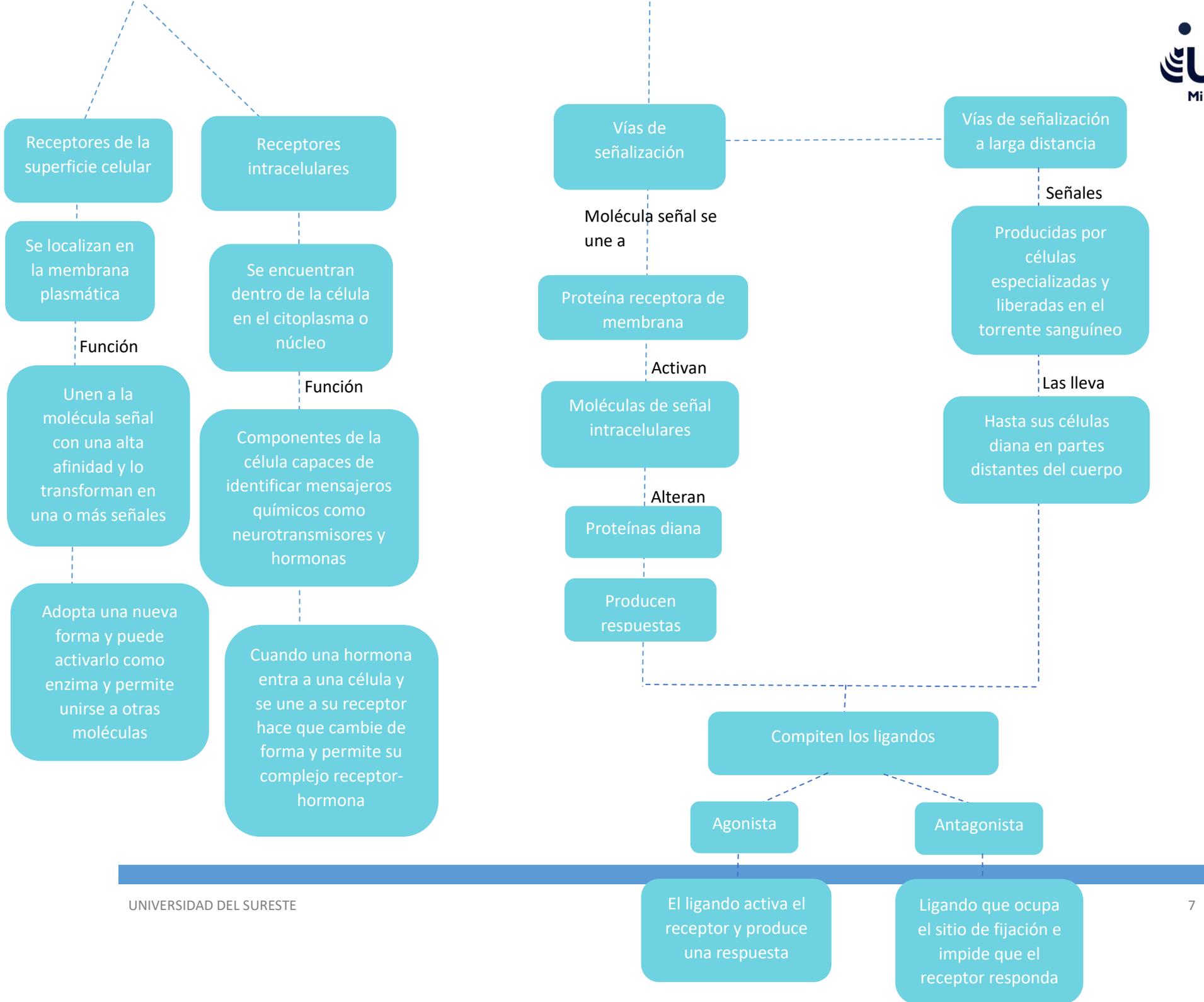
## Contribuye

Equilibra el potencial de membrana y mantener el potencial de reposo



# Comunicación intercelular





## Bibliografía

1. Guyton and Hall (2021). fisiología médica. 14ª edición.

<https://booksmedicos.org/guyton-y-hall-tratado-de-fisiologia-medica-14a-edicion/>

2. Silverthorn, Dee Unglaub (2019). un enfoque integrado. 8va edición

<https://booksmedicos.org/fisiologia-humana-un-enfoque-integrado-8a-edicion/>