



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**MEDICINA HUMANA**

**FRANCISCO IGNACIO ORDOÑEZ SALVATIERRA**

**FISIOLOGIA**

**MIGUEL BASILIO ROBLEDO**

**MAPA CONCEPTUAL**

**2 SEMESTRE**

**26/02/22**

**TAPACHULA, CHIAPAS.**

# Potenciales De Membrana Y Potenciales De Acción

Hay potenciales eléctricos a través de las membranas de prácticamente todas las células del cuerpo.

Física básica de los potenciales de membrana.

A la concentración de potasio es grande dentro de la membrana de una fibra nerviosa

Cuando una membrana es permeable a varios iones diferentes, el potencial de difusión que se genera depende de tres factores:

Potencial de membrana en reposo de las neuronas

Cuando no transmiten señales nerviosas es de aproximadamente  $-70mV$

La bomba  $Na-K$  también genera grandes gradientes de concentración para el sodio y el potasio a través de la membrana nerviosa en reposo.

Potencial de acción de las neuronas

Las señales nerviosas se transmiten mediante potenciales de acción que son cambios rápidos del potencial de membrana.

Cada potencial de acción comienza con un cambio súbito desde el potencial de membrana negativo en reposo normal.

Gradientes:

$Na$  (exterior):  $142 mEq/l$   
 $Na$  (interior):  $14 mEq/l$   
 $K$  (exterior):  $4 mEq/l$   
 $K$  (interior):  $140 mEq/l$

- 1) La polaridad de la carga eléctrica de cada uno de los iones.
- 2) La permeabilidad de la membrana a cada uno de los iones.

3) La concentración de los respectivos iones en el interior.

Bibliografía: Fisiología Guyton