



Potencial de acción

Elaboró: Salgado Rodríguez Iñaki Leonel

Fisiopatología de la hiperexcitabilidad neuronal



¿Qué es el potencial de acción?

Es una señal eléctrica que algunas células (p. ej.: neuronas, cardíacas, musculares) usan para comunicarse y efectuar funciones específicas. Entre ellas destacan los latidos, movimientos musculares, sensibilidad corporal, etc.



¿Por qué es importante?

El potencial de acción permite que tu cerebro controle los músculos, que sientas cosas como el calor o el frío, y que tu corazón siga latiendo. Sin él, las células no podrían enviarse información y el cuerpo no funcionaría correctamente.

01 La célula en reposo: La célula está tranquila, con una carga eléctrica negativa en su interior comparada con el exterior que es positiva.

Un estímulo llega: Algo cambia (como tocar algo caliente o levantar una pesa), lo que provoca una pequeña señal eléctrica sobre la superficie de la célula.



02

03 La puerta de sodio se abre: Pequeñas partículas cargadas llamadas iones de sodio entran en la célula, lo que la vuelve temporalmente positiva.

La puerta de potasio se abre: Ahora, otras partículas llamadas iones de potasio salen de la célula, ayudando a que recupere su estado original.

04

05 Todo vuelve a la normalidad: La célula se restablece con ayuda de una “bomba” que reingresa potasio y expulsa el sodio que previamente entró, lista para enviar o recibir otro mensaje si es necesario.

