

Bibliografía: Hall, J. E., y Hall, M. E. (2021) Guyton y Hall
Tratado de Fisiología Médica CHª edición) Elsevier.

POTENCIALES DE MEMBRANA Y POTENCIALES DE ACCIÓN.

POTENCIALES DE MEMBRANA.

Seva provocada por diferencias de concentración de iones a través de una membrana permeable selectiva.

Basamente dentro de la membrana se manifiesta una electrogradiente diferente al que hay afuera.

Evans y Nevinst
 Describen la relación del potencial de difusión con la diferencia de concentración de iones a través de una membrana.

Goldman.
 Se utiliza para calcular el potencial de difusión cuando la membrana es permeable a varios iones diferentes.

Potencial de Membrana en reposo.

- Neuronas = -60 a -70 mV
- Músculo esquelético = -85 a -95 mV
- Músculo = -50 a -60 mV
- Músculo cardíaco = -80 a -90 mV
- Célula Glial = -15 a -40 mV

Neuronas

- Hay una fuga a través de la membrana celular nerviosa que se denomina, canal de fuga de potasio K^+ .

Bomba Sodio-potasio (Na⁺-K⁺)

- Bomba electrogénica que ayuda a tener estable a la célula, usando ATP.
 - Su acción es bombear 3 iones Na⁺ al exterior y 2 iones K⁺ al interior.

POTENCIAL DE ACCIÓN.

De las Neuronas

El potencial de acción es el medio por el cual se transmiten los señales nerviosas.

El potencial de acción se divide en 3 fases.

Fase de despolarización

En esta fase la membrana se vuelve permeable a Na^+ y su negatividad va en descenso. Razón de más aya del punto 0. Llegando hasta +35 mV en el caso de la fibra nerviosa.

Fase de Repaso

- Se activa de nuevo que es la fase en la cual está quieto el potencial de membrana es de -70 mV.

Fase de Repolarización.

En este se expulsa el Na^+ y se vuelve permeable la membrana al K^+ , con el objetivo de volver a su estado de reposo.
 - Aquí participa la bomba sodio-potasio (Na⁺-K⁺)

Preparación.

El potencial de acción no tiene una dirección, y todo en tiempo más o menos igual se prolongación se prolonga como meseta.

Meseta

- En algunos casos la membrana no se repolariza inmediatamente y todo en tiempo más o menos igual se prolongación se prolonga como meseta.