



Mi Universidad

SUPER NOTA

NOMBRE DEL ALUMNO: María José Hidalgo Roblero.

TEMA: Potencial De Acción.

PARCIAL: I

MATERIA: Enfermería Clínica.

NOMBRE DEL PROFESOR: Cyndi De Los Santos Candelaria.

LICENCIATURA: Enfermería.

CUATRIMESTRE: 5

POTENCIAL DE ACCION

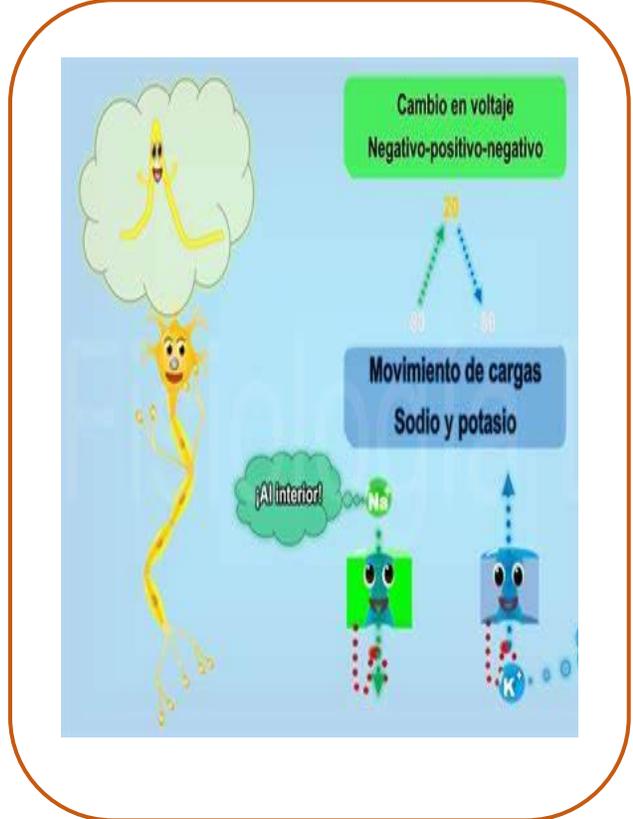
Como se produce un potencial de acción. Ay dos diferencias importantes entre las propiedades de la membrana del musculo esquelético y el cardiaco las cuales son responsables del potencial de acción prolongado y de la meseta del musculo cardiaco.

Primero, el potencial de acción del musculo esquelético se produce casi por completo por la apertura súbita de grandes números de los dominados canales rápidos de sodio que permiten que grandes cantidades de iones de sodio entren en la fibra muscular esquelética desde el liquido extracelular. En el musculo cardiaco, el potencial de acción esta producido por la apertura de dos tipos de canales: 1.- los mismos canales rápidos de sodio y 2.- otra población totalmente distinta de canales lentos de calcio, denominados canales de calcio-sodio.

Los canales que se abren en un potencial de acción son: canales rápidos de sodio y los canales lentos de calcio.

La segunda diferencia funcional: inmediatamente después del inicio del potencial de acción la permeabilidad de la membrana del musculo cardiaco a los iones potasio disminuye aproximadamente cinco veces, un efecto que no aparece en el musculo esquelético.

El cambio de voltaje de negativo a positivo ocurre con el movimiento de cargas cuando la membrana abre sus canales rápidos de sodio y deja entrar los iones de sodio. Inmediatamente después del inicio del potencial de acción la membrana disminuye su permeabilidad. Ocurre la despolarización y así es como pasa a ser positiva.



Los potenciales de acción de los túbulos T, a su vez, actúan sobre las membranas de los túbulos sarcoplásmicos longitudinales para producir la liberación de iones calcio hacia el sarcoplasma muscular desde el retículo sarcoplásmico. En algunas milésimas de segundo más estos iones calcio difunden hacia las miofibrillas y catalizan las reacciones químicas que favorecen el deslizamiento de los filamentos de actina y de miosina entre sí, lo que da lugar a la contracción muscular. Sin el calcio procedente de los túbulos T la fuerza de la contracción del músculo cardiaco se reduciría de manera considerable porque el retículo sarcoplásmico del músculo cardiaco está peor desarrollado que el del músculo esquelético y no almacena suficiente calcio para generar una contracción completa.

