



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

ENSAYO

NOMBRE DEL ALUMNO

YESICA DE JESÚS GÓMEZ LÓPEZ

NOMBRE DE LA MATERIA

FISIOLOGÍA

NOMBRE DEL PROFESOR

DR. BALLINAS GÓMEZ JULIO ANDRÉS

LA MEMBRANA CELULAR, TRANSPORTE BIOLÓGICO

El transporte de la membrana se da de dos tipos de transporte la primera es la difusión pasiva y la otra transporte activo. La primera difusión pasivo o también conocida como la difusión simple se puede realizar directamente con el doble capa de fosfolípidos a través de proteínas transmembrana. Normalmente un solvente orgánico atraviesa las membranas con facilidad. Las demás moléculas e iones atraviesan la membrana por diferente de tamaño; las de menor peso molecular atraviesan las membranas por canales con relativa facilidad. El transporte activo la célula utiliza ATP como fuente de energía para ayudar a las moléculas a atravesar la membrana, a través de proteínas tras loca dores. También el transporte activo se divide en dos partes el PRIMARIO el primario es el transporte que está ligado directamente a una reacción química como la hidrólisis de ATP. Y El segundo es el SECUNDARIO el secundario es la traslación de la especie en contra del gradiente electro químico está acoplada al transporte de otras especies a favor de dicho gradiente, de modo que la magnitud absoluta de la energía libre es lo suficientemente alta para impulsar el transporte de ambas

EQUILIBRIOS IONICO Y POTENCIAL DEL REPOSO DE LA MEMBRANA.

Las neuronas procesan información que arriba en forma de las señales eléctricas (impulsos nerviosos o potencial de acción) que viajan a lo larga de sus axones. Estas señales se deben a que los iones tienen cargadas eléctricas y se mueven a través de la membrana, pero como las membranas de la mayor parte de las células, incluyen las neuronas, son relativamente impermeable a los iones, las membranas hay proteínas que actúan como canales para hacer posible que los iones crucen. La diferencia de voltaje través de la membrana plasmática de una neurona que se encuentra es reposo; estos es, que no está mandando señales eléctricas, es llamada potencial de reposo. En una neurona típica hay una gran diferencia en la concentración de iones como el sodio y potasio en los medio entra y extracelular además, el interior de las neuronas tienen una gran concentración de proteínas cargadas negativamente. La única forma como es que los iones pueden cruzar la

bicapa de lípidos es a través de canales especializados. Estos canales son poros transmembranales que pueden estar abiertos o cerrados y por tanto permitir el movimiento de los iones particulares, mientras excluyen a otros. Cuando las neuronas están en reposo, la mayor parte de los canales para los iones están cerrados, pero algunos canales para los iones potasio están abiertos, permitiendo que puedan difundirse a favor de su gradiente de concentración; esto es, adentro hacia afuera de las neuronas. En cambio, normalmente los canales para los iones sodio están cerrados, por lo que estos no cruzan la membrana cuando la neurona está en reposo. En una neurona típica, la concentración interna de potasio es mayor que la concentración externa por lo que estos iones están sujetos a dos fuerzas: 1) es la fuerza de difusión que empuja los iones K^+ hacia el exterior de la célula un movimiento que aumenta la carga negativa en el interior y, 2) como los iones están cargados positivamente también son atraídos por la carga negativa del interior de la célula. Sin embargo eventualmente las fuerzas de difusión y eléctricas se balancean, alcanzando un potencial eléctrico o voltaje en el cual no hay movimiento neto de iones potasio hacia dentro o fuera de la célula. El potencial eléctrico a través de la membrana puede ser medido penetrando la célula con un electrodo.

EXCITABILIDAD. POTENCIAL DE ACCIÓN.

Las células excitables son aquellas capaces de producir un potencial de acción así como al recibir un estímulo, las células excitables “disparan” un potencial de acción como tipo de estímulo: eléctrico, químico, mecánico, fónico. Potencial de acción: cambio rápido en el potencial de membrana en respuesta a un estímulo, seguido de un retorno al potencial de reposo. El perfil del potencial de acción difiere una función del tipo de canales de voltaje – dependiente de cada célula excitable si el estímulo es de suficiente intensidad puede sobrepasar un umbral de despolarización que dispara el potencial de acción. Existen etapas del potencial de acción la primera es la estimulación induce la apertura de canales Na^+ . Su difusión al citoplasma despolariza la membrana celular. La segunda es alcanzarse el potencial umbral se abren más canales Na^+ . El aumento en la entrada de Na^+

despolariza aún más la membrana. La tercera es cuando el potencial alcanza su máximo (valores positivo) se cierran los canales Na^+ .

COMUNICACIÓN ENTRE CÉLULAS.

Los mecanismos de comunicación celular se pueden clasificar atendiendo a diversos criterios. En cuanto a la manera en que se transmite la señal, se pueden observar dos grandes grupos: los que emplean un cambio de potencial eléctrico, como es la transmisión nerviosa y los que se pueden llamar en general químicos, por que utilizan una molécula se encuentran por ejemplo, las hormonas, las citoquinas los factores de crecimiento y los neurotransmisores. Según la relación que existe entre las células emisora de la señal y la receptores, se habla de transmisión intracrina, autocrina etc. En casi todos estos casos, la señal es de naturaleza química. El primer modo, la señal parte de una célula y es recibida por la misma célula sin salir al exterior y en la transmisión autocrina, también la señal parte de una célula y tienen como diana la misma célula pero a diferencia de la anterior, la molécula señal se agrega al espacio intracelular para después interactuar con la propia célula emisora.

EL MUSCULO CONTRACCIÓN MUSCULAR.

La unidad motora es la encargada de transmitir los impulsos nervios y llevarlo hasta el músculo sin las neuronas motoras o motoneuronas, controladas a su vez por centros nerviosos superiores que regulan la respuesta motriz. Los axones de la motoneuronas parten desde la médula espinal llegando hasta las fibras cada uno de los cuales contacta con una fibra a través de una estructura llamada "placa Motora" *ESTRUCTURA MUSCULAR los músculos están compuestos por tejidos conectivos que según Álvarez (2000), es un tejido denso que sirve como sostén. Sin embargo, en su interior, consta de una serie de estructuras. Primeramente se encuentra el epimiso que rodea al músculo, al cortar éste se ubica el permiso que cubre fascículos que son pequeñas haces de fibras finalmente se hallan las fibras musculares individuales, a su vez, cada una de estas está cubierta por una vaina de tejido conectivos. Las propiedades de los músculos es traído son : extensibilidad, elasticidad y contractibilidad. Las dos primeras capacitan al musculo para estirarse*

como una banda elástica y volver de nuevo a su longitud normal en reposo, cuando la extensión se interrumpe. La elasticidad es la característica que permite el almacenamiento de las fibras entre sí. De esta manera hay una diferencia entre la longitud máxima y mínima de una fibra muscular conocida como amplitud de su acción. **Miofibrilla** es el componente de la célula muscular es la Miofibrilla contiene dos filamentos proteicos fundamentales, uno más grueso denominado miosina y otro más delgado que recibe el nombre de actina. Estas proteínas presentan una distribución geométrica en el músculo y otorgan su apariencia en bandas y estriadas. Existen los tipos de contracción como la fuerza física se manifiesta a través de la construcción muscular entendiendo como tal el desarrollo de la tensión dentro de un músculo y no necesariamente el claro acortamiento del mismo

BIBLIOGRAFÍA

Sgpwe.izt.uam.mx/felis/users/uami/retana/Tansporte_membrana. Pdf

www.facmed.unam.mx/libro-NeuroFisio/06-SistemaNervioso/Potenciales/Reposo/Reposo.html

<https://rac.es/ficheros/doc/01200.pdf>

<https://actiweb.one/tafadperezgaldos/archivo.4pdf>