



# Universidad del Sureste

Licenciatura en Medicina Humana

Alumno(s): GUADALUPE DEL CARMEN COELLO SALGADO

TEMA: TRASPORTE DE SUSTANCIAS ATRAVES DE LA  
MENBRANA CELULAR

Semestre y grupo: 2 UNICO

Comitán de Domínguez, Chiapas

## INTRODUCCION

La membrana celular está compuesta por una doble capa de fosfolípidos que constituye un 25% de la membrana. Los fosfolípidos son lípidos especializados cuya cabeza está compuesta por un grupo fosfato y sus dos colas son hechos de ácidos grasos. Los tipos de difusiones que por las cuales las proteínas entran al medio intercelular ya sea simple o por transporte activo y la selectividad que tiene la membrana

## Desarrollo

La membrana celular sirve como protección hacia la célula. También cuenta con una permeabilidad selectiva sirviendo de muralla protectora contra moléculas no deseadas y permitiendo que otras puedan pasar al interior de la célula. La bicapa lipídica es considerada como una barrera contra el agua y sustancias insolubles por lo que las proteínas pasan a través de la membrana por medio de difusión es este movimiento continuo de moléculas entre sí en los líquidos o los gases de esta manera entran al medio intercelular por medio de difusión simple, difusión facilitada por transporte activo. Las sustancias que se encuentran en líquido extracelular e intracelular contiene una gran cantidad de sodio y muy poca cantidad de potasio sin embargo líquido extracelular contiene una gran cantidad de iones cloruro, mientras que el líquido intracelular contiene muy poco. La difusión es el transporte pasivo de solutos por el movimiento de las moléculas aleatoriamente de molecular a molecular por lo que las moléculas e iones están siempre en movimiento este movimiento está clasificado como calor esto ocurre cuando las moléculas se mueven de una forma irregular entre los líquidos y gases por lo que la difusión simple es cuando la proteína atraviesa la membrana abriéndose paso entre los fosfolípidos y las proteínas con movimiento cinético o sin usar energía y solo con un gradiente de concentración esta proteínas transportadoras ayudan a al paso de las moléculas a través de la membrana. La difusión facilitada es cuando las moléculas atraviesan la membrana plasmática con ayuda de proteínas existen canales de proteínas que son medios de entrada en forma de túneles pero estos canales son muy selectivos y solo dejan pasar algunas proteínas En primer lugar, el transporte se basa en la unión molecular entre la carga y el canal o vehículo de

proteína de membrana embebido. En segundo lugar, la tasa de difusión facilitada es saturable con respecto a la diferencia de concentración entre las dos fases; a diferencia de la difusión libre que es lineal en la diferencia de concentración. En tercer lugar, la dependencia de la temperatura de transporte facilitado es sustancialmente diferente debido a la presencia de un evento de unión activado, en comparación con la difusión libre donde la dependencia de temperatura es suave las acuaporinas Son proteínas que forman poros en las membranas celulares, a través de los cuales se mueve el agua por ósmosis, en respuesta a diferencias en las concentraciones de agua en ambos lados de la membrana cuales dejan pasar al agua y tiene un cruce de membrana muy rápido. Otras moléculas insolubles pueden atravesar los canales de la misma manera que lo hacen las moléculas de agua como sabemos entre más pequeña es la molécula más rápido atraviesan los canales y si estas moléculas son de mayor tamaño es más lento el proceso de entrada por los canales también son regulando para que tengan un paso dependiendo por voltaje o por neuro trasmisores las sustancias se encuentran en diferentes niveles de concentración en los dos lados opuesto de la membrana estos átomos tiene una carga de voltaje y deben de tener una homeostasis. Por otro lado el transporte activo se refiere al movimiento que tiene los iones a través de la membrana celular junto con una proteína transportadora gracias a esta proteína que el gradiente de energía sea movido y requiere de energía ATP

## Conclusión

Como hemos visto la membrana celular es muy importante para la célula no solo define los límites la protege y da forma Para realizar estas funciones, la membrana plasmática necesita lípidos, los cuales crean una barrera semipermeable entre la célula y su entorno. También necesita proteínas que participen en el transporte a través de la membrana y la comunicación entre estas el paso de sustancias al medio intracelular es por medio de dos formas de difusión y por transporte activo de esta dos maneras es por el cual los iones y proteínas atraviesan a la membrana que también cuenta con los canales proteicos que cuentan con una selectividad para el paso de las sustancias