

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

NOMBRE DEL ALUMNO: Juan Daniel Vasquez Jimenez y Erik Villegas Martínez.

NOMBRE DEL ASESOR: Enrique Eduardo Arreola Jimenes.

MATERIA: Microbiología.

ACTIVIDAD: Alteración de la función de la membrana celular.

FECHA DE ENTREGA LUNES 13 DE JUNIO DEL 2022

TAPACHULA DE CORDOVA Y ORDOÑEZ A 9 DE JUNIO 2022

INDICE

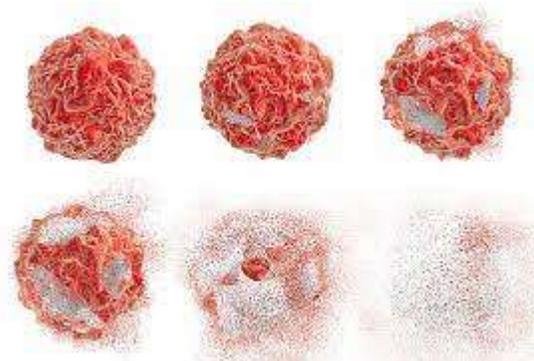
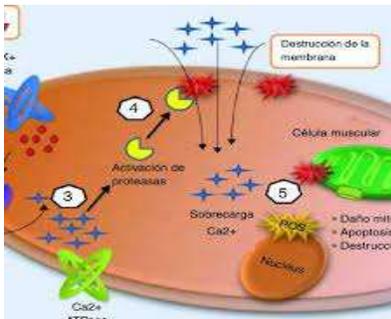
Portada-----	1
Introducción-----	2
Desarrollo-----	3
Conclusión-----	4
Bibliografía-----	5

INTRODUCCION:

En este trabajo veremos la importancia de La membrana plasmática constituye una barrera altamente selectiva que tiene propiedades el cual regula el intercambio de materiales entre la célula y el medio que lo rodea, la membrana es una estructura muy delgada, el cual permite a la célula mantener un estrecho contacto entre el medio externo y el medio interno es prácticamente permeable que hace posible el mantenimiento y separación de dos medios diferentes como son el medio intra celular y el extra celular de manera conjunta en este trabajo veremos las alteraciones de la función de la membrana celular y sus patologías.

DESARROLLO:

Como se mencionó en el apartado anterior la membrana plasmática es muy flexible pero a su vez es resistente contiene un citoplasma en su interior tiene un modelo estructural denominado mosaico fluido la membrana plasmática se asemeja a un mar de lípidos el cual está en constante movimiento contiene numerosas proteínas algunas proteínas flotan libremente como un témpano mientras otras están ancladas en localizaciones específicas a modo de islas los lípidos de la membrana permiten el pasaje de diversas moléculas liposolubles pero actúan como barrera que regula la entrada y la salida de sustancias con cargas eléctricas o polares alguna proteínas presentes en la membrana plasmática permiten la transferencia de las moléculas polares y de los iones a su interior y el exterior de la célula entre tanto otras proteínas pueden actuar como receptores de señales entre la conexión de la membrana y las proteínas intra celulares o extracelulares; el marco estructural básico de la membrana plasmática es bicapa lipídica que contiene dos capas yuxtapuestas formadas por tres tipos de lípidos, fosfolípidos, colesterol y glucolípidos los fosfolípidos son grupos que contienen grupos fosfatos el resto de los lípidos son representados por el colesterol alrededor de un 20% los glucolípidos son lípidos unidos a grupos de hidratos de carbono, las células tienden a alterarse las células se lesionan de muchas maneras la medida que un agente nocivo puede afectar una célula depende de la intensidad y duración de la lesión y el tipo de célula afectada el daño celular puede ser irreversible hasta cierto punto del cual se produce la lesión y muerte celular la lesión y muerte celular son procesos constantes y en estado de salud están equilibradas mediante la renovación celular.



El daño celular se presenta de muchas maneras una de ellas es:

- alteración por agentes físicos
- alteración por radiación
- alteración por químicos
- alteración por agentes biológicos
- alteración por desequilibrios nutricionales

La alteración de la célula por agentes físicos son las fuerzas mecánicas, temperatura extrema y fuerzas eléctricas estas son causas frecuentes de lesiones provocadas por exposición.

La alteración de la célula por agente mecánico: es provocado por fuerzas mecánicas o resultado de un impacto del cuerpo contra otro objeto.

Alteración de la célula por temperaturas extremas: el calor y el frío extremo causan daño a la célula, sus organelos y su sistema de enzimas la exposición a calor de baja densidad 43 a 46 °C como el caso de las quemaduras de grosor parcial y el golpe de calor grave provoca alteración significativa a nivel celular lo que acelera el metabolismo de la célula, desactiva las enzimas termosensibles y afecta la membrana celular.

Alteraciones celulares por lesiones eléctricas: las lesiones eléctricas alteran el cuerpo a través de altas lesiones tisulares y interrupción de los impulsos neurales y cardíacos el voltaje, tipo de corriente, resistencia del tejido e intervalo de la exposición determinan el efecto de la electricidad en el cuerpo la corriente alterna suele ser más peligrosa que la corriente directa porque causa contracciones musculares violentas evita que la persona se libere de la fuente eléctrica y en ocasiones causa fracturas o luxaciones en alteraciones eléctricas el cuerpo actúa como conductor de la corriente la corriente entra en el

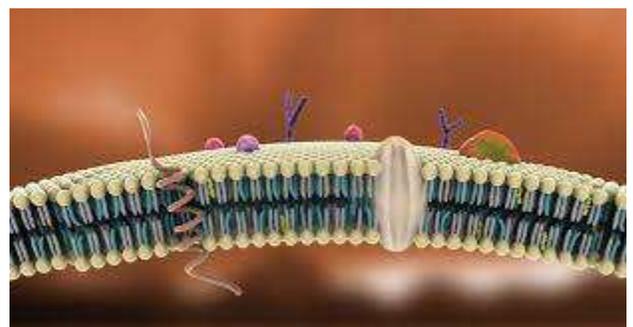
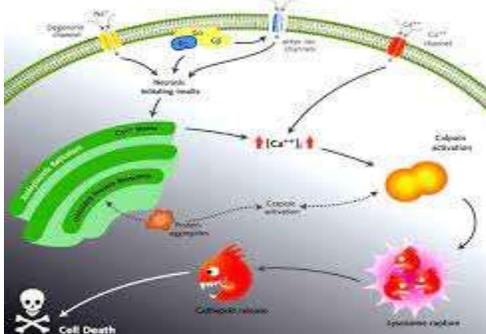
cuerpo desde la fuente de electricidad como un alambre expuestos y pasa atreves para salir como otro conductor.

Alteración por radiación: la radiación electromagnética incluye un alto espectro de energía propagada en ondas que va desde los rayos y ionizantes estas las ondas de radio frecuencia la radiación UV contiene rayos energéticos con suficiente poder para interrumpir las uniones intracelulares y causar quemaduras garbes.

Alteración por químico: los químicos mas dañinos son como gases como el monóxido de carbono insecticidas y metales pesados como el plomo los agentes químicos lesionen la membrana celular y otras estructuras bloquean vías enzimáticas coagulan las proteínas celulares y trastornan el equilibrio osmótico y iónico de la célula.

Alteración por fármacos y drogas: muchas sustancias como el alcohol fármacos de prescripción y venta libre de drogas ilegales pueden dañar los tejidos de manera directa el alcohol daña la mucosa gástrica, el hígado y el feto en desarrollo otros medicamentos producen metabolitos que son tóxicos para membrana celular se metaboliza en el hígado donde pequeñas cantidades del fármaco se convierten en un metabolito altamente toxico.

Los mecanismos por los cuales los agentes nocivos causan daño a la membrana celular son complejos algunos agentes como el calor provocan daño celular directo otros factores como las alteraciones genéticas producen sus efectos de manera indirecta a través de trastornos metabólicos y respuestas inmunitarias.



Conclusión:

como vimos en este trabajo, la importancia de las alteraciones de la membrana plasmática y al igual a nivel celular como sus lesiones pueden llegar a hacer muy nocivos para la salud humana, cabe mencionar que el cuidado celular dependerá de la importancia que nosotros le demos a nuestro cuerpo.

REFERENCIAS.

- Norris, T. L. (2019). *Porth. Fisiopatología* (10.^a ed.). WOLTERS KLUWER.
- Tortora, G. J., & Derrickson, B. H. (1975). *Principios de Anatomía y Fisiología* (15.^a ed.). Médica Panamericana, S.A. de C.V.

