



Manuel Sebastian Lazaro Duran

**Q.F.B. Alberto Alejandro Maldonado
López**

Ensayo sobre la célula.

Bioquímica

Primer Semestre

“C”

Comitán de Domínguez Chiapas a 11 de septiembre de 2022.

LA CELULA

INTRODUCCION

En este ensayo abordaremos el tema de la célula, teniendo en cuenta que no solo existe un tipo de célula y que tampoco están en un solo lugar del cuerpo humano tomando este como el estudio en la medicina humana, la célula tiene muchas funciones dependiendo en que lugar se encuentre del cuerpo, podemos poner como ejemplo los “miocitos” estas células se encuentran en los músculos del cuerpo humano, tienen como función la contracción muscular y por lo tanto dan el movimiento del musculo.



Para empezar, debemos saber los inicios de la célula, esta tiene como definición la unidad fundamental para la vida. Robert Hooke fue el que descubrió a la célula, viendo por primera vez en el microscopio y llamándolas celdillas ya que por la forma en la que están agrupadas parecen celdas, pero después fue quien le dio el nombre de “célula”.

Todas las células pasan un proceso de división que se llama división celular, y también debemos de saber que todas las células se forman a partir de unas células preexistentes. Como ya mencionamos anteriormente todas las células cumplen un papel específico que es la homeostasis y de igual manera contribuyen a todas las demás funciones del organismo.

La célula está compuesta de diferentes organelos especializados en alguna función muy importante para el correcto funcionamiento del cuerpo humano.

PARTES DE LA CELULA



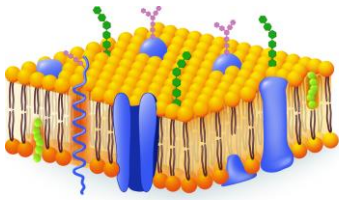
La célula de manera general se divide en tres partes: la membrana plasmática, el citoplasma, y el núcleo.

Podemos empezar por la capa mas superficial de la célula que es la:

MEMBRANA PLASMATICA

Forma toda la superficie externa de la célula, es una barrera que le da flexibilidad, pero también resistencia, que contiene y rodea el citoplasma de la célula, su disposición molecular se asemeja a mar de lípidos en un constante movimiento, como también contiene

muchas proteínas, algunas de estas proteínas están libremente en la membrana, pero hay otras que están ancladas en localizaciones específicas para funciones específicas.



Como ya mencionamos que esta compuesta por un mar de lípidos estos nos ayudan a el pasaje de diferentes moléculas liposolubles, pero también actuaran como un regulador de las entradas y salidas de sustancias de las células de ahí viene que se denominé a la membrana como una característica de ella que es de permeabilidad selectiva.

Hay que tomar en cuenta que las proteínas que están situadas en la membrana también permitirán el paso de estas moléculas polares o de iones al interior o exterior de la célula.

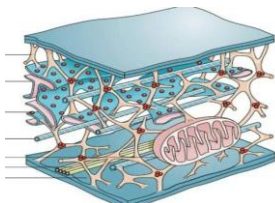
Hay diferentes tipos de transporte como difusión simple que es el movimiento libre de las sustancias a través de la bicapa, difusión facilitada que es donde interviene una proteína que nos ayuda a pasar estas sustancias a través de la membrana, osmosis es el movimiento de un solvente a través de la membrana.

Hay transportes activos que estos requieren de una activación por ATP para poder realizar el transporte, como fagocitosis, endocitosis, exocitosis, pinocitosis, etc.

En conclusión, la membrana es una estructura fosfolipídica que nos ayudara a la flexibilidad y estructura de la célula como también así el paso de las sustancias al interior o exterior de ella.

CITOSOL

Este es la porción líquida que se encuentra en el citoplasma que esta rodea a todos los orgánulos de la célula, aproximadamente constituye el 50% del volumen celular. El 80 % aproximadamente del citosol esta constituido por agua.

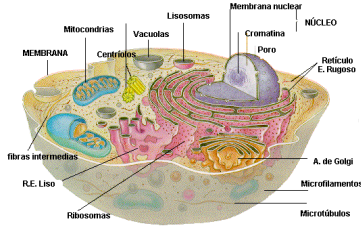


En este líquido acuoso se generan muchos procesos químicos que son fundamentales para mantener la vida de la célula y mas que nada nuestra vida, una muy importante es la glucolisis que es el primer paso para degradar la glucosa y así poder generar energía para la célula.

En el citosol podemos encontrar también el citoesqueleto que es una red de filamentos que esta en toda la extensión del citosol, también podemos encontrar los microfilamentos que

son parte del citoesqueleto y están compuestos por las proteínas actina y miosina y estos están en mas cantidad en todo el contorno de la célula y ayudan al movimiento como también dan soporte.

ORGANULOS



Todas las células tienen orgánulos, puede variar la cantidad de ellos en diferentes células, esto varía en el lugar donde se encuentran, por ejemplo, volvemos al tema de miocitos, estos requieren de más mitocondrias ya que ahí es donde se genera la mayor cantidad de energía, cada orgánulo tiene su

forma y función dentro de la célula.

CENTROSOMA

Este se encuentra muy cerca del núcleo y está compuesto por un par de centriolos y material pericentriolar, estos dos están compuestos por 9 pares de microtúbulos que se ven en forma circular, este órgano lleva a cabo la organización del crecimiento del huso mitótico y estructuras que sean fundamentales para la división celular.

RIBOSOMAS

Es el sitio de la célula donde se realiza la síntesis de proteínas, este orgánulo contiene una gran cantidad de ARNr, está formado también por dos subunidades que están en el núcleo y salen de ahí para unirse al citoplasma, se puede encontrar en la superficie externa de la membrana nuclear o en el retículo endoplasmático.

RETICULO ENDOPLASMÁTICO

Es una red de membranas aplastadas, hay dos tipos el RE LISO y RE RUGOSO, los dos se encuentran juntos y son extensiones de sí mismos, el RUGOSO contiene ribosomas que es donde se realiza la síntesis de proteínas y fosfolípidos, ahí se hará su distribución y procesamiento, en el LISO se hará la síntesis de lípidos y esteroides este carecerá de ribosomas.

APARATO DE GOLGI

En este orgánulo se recibirán, se empaquetarán y se transportarán las proteínas que recibe el RE, podemos hacer una analogía de este como si fuera un FEDEX de la célula y no solo serán de proteínas sino que no la mayor cantidad de sustancia de la célula.

LISOSOMAS

Este orgánulo será como el estomago de nuestra célula, acá se van a digerir las sustancias que entran de la célula y harán el transporte final de los productos del citosol género. Este también nos ayudara a digerir los orgánulos de la célula que ya estén deteriorados, por que si no estos provocaran un desequilibrio celular. Cuando llegue el momento de la apoptosis este será el encargado de degradar a toda la célula.

PEROXISOMAS

Este organelo es muy similar al lisosoma, pero en menor tamaño, este contiene enzimas degradadoras para todas las sustancias orgánicas como también desechos de la célula.

MITOCONDRIA

Será el órgano encargado de generar la mayor cantidad de ATP de la célula, a través de la respiración aeróbica, en este se hace el ciclo de Krebs y la cadena transportadora. Cumple un papel temprano en la apoptosis que este será ya que sin el buen funcionamiento de la mitocondria la célula no trabajará bien y habrá muerte celular.

NUCLEO

En este orgánulo esta la mayor cantidad de DNA de la célula, este se encuentra el mensaje genético que nos ayudara a la síntesis de proteínas necesarias para el cuerpo, pero también nos ayuda a realizar toda la organización de la célula, lleva como la batuta de todas las funciones que se realizan en la célula, generara también ribosomas en el nucleolo como también controlara toda la estructura celular.

Como conclusión podemos decir que la célula es muy importante para la vida, es la unidad fundamental funcional y estructural del cuerpo humano, gracias a ellas podemos realizar todas las funciones y actividades diarias que hacemos, y metiéndonos de manera mas profunda los organelos son fundamentales para la célula, ya que si no hay alguno, la célula no tendrá un correcto funcionamiento y así mismo puede pasar una reacción en cadena como enfermedades o síndromes generados por un mal funcionamiento.

- “Somos todas las células en el mismo cuerpo de la humanidad” **Peace Pilgrim**
- “Si una sola célula, en condiciones adecuadas, se convierte en un hombre en el espacio de pocos años, seguramente no puede haber ninguna dificultad para comprender como, en condiciones adecuadas, la célula puede, en el transcurso de incontables millones de años, dar origen a la raza humana” **Hébert Spencer**

BIBLIOGRAFIA

- Tortora, G. J. & Derrickson, B. (2006). PRINCIPIOS DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA (13.a ed.). pag.63-91. Editorial Médica Panamericana S.A.
- BBC News Mundo. (2017, 19 agosto). Por qué Robert Hooke, «el Leonardo da Vinci inglés», no es muy conocido y qué hizo para que Isaac Newton lo detestara tanto.
- Páez, J. C. (2022, 30 junio). Partes de la célula animal. ecologiaverde.com.
- Camacho González, J. P., Colicoy, N. J., Morales Orellana, C., Rubio García, N., Muñoz Guerrero, A. & Rodríguez Tirado, G. (2012). Los modelos explicativos del estudiantado acerca de la célula eucarionte animal. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias.*, 9(2), 196-212.