

Cesar Samuel Morales Ordoñez.

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

Ensayo de “Celula”

PASIÓN POR EDUCAR

Bioquímica

PRIMERO

“A”

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de septiembre de 2022.

Cuando hablamos de célula, nos imaginamos a pequeños microorganismos vivos que cumplen una función en nuestro cuerpo, en un punto de vista no científico eso se podría tomar como un concepto básico y correcto, pero la célula es la unidad morfológica y funcional de un ser vivo. De hecho la célula es el elemento de menor tamaño que se considera vivo, su función principalmente sería brindar una estructura al cuerpo de un ser vivo, como antes se mencionó, también sería la absorción de nutrientes de los Alimentos para así convertirlos en energía, este proceso se da en el tracto digestivo, también algunas células contienen material hereditario del organismo y hacer copias de ellas mismas; a este proceso se le determina como mitosis, porque producen 2 núcleos idénticos, se podría asimilar con una clonación de las mismas células; existen 6 tipos de células las cuales son: célula vegetal, célula animal, célula eucariotas, células procariotas, célula fungal y célula protista, la célula se compone principalmente por un núcleo y un citoplasma, y está delimitado por una membrana celular, la membrana celular regula lo que sucede dentro y fuera de ella, quiere decir que forma la superficie flexible externa de la célula y separa su medio interno del medio externo. En pocas palabras se puede decir que la Membrana plasmática es una barrera selectiva que regula flujos, y está compuesta por fosfolípidos, con pequeñas esferas que son hidrófilos e hidrófobos también tendrá un hidrato de carbono que contendrá un lípidos. También tendrá proteínas periféricas e integrales; las periféricas se encontraran fuera de esta, y las integrales dentro de la membrana, las proteínas integrales y periféricas se adhieren con firmeza a un lado de la bicapa por enlaces covalentes con los ácidos grasos, también ambas proteínas son anfipáticas es decir que tienen moléculas con partes polares y no polares, por ejemplo los fosfolípidos tienen colas de ácidos grasos no polares y cabezas de fosfato polares, aquí entra el tema de polaridad porque es una propiedad importante de las moléculas, ya que determina cómo interactúan con otras moléculas, por otra parte se sabe que la membrana plasmática se conforma principalmente por "Lípidos y Proteínas", así que podría decir que las proteínas son moléculas de transferencia para moléculas polares e iones; ya sea de dentro de la célula o hacia afuera y viceversa, a este movimiento se le conoce como movimiento "Bidireccional", ya que los receptores de la membrana plasmática capta fosfolípidos, glucolípidos, colesterol, etc. Podemos recalcar que el "Colesterol se denomina un esteroide con grupo Hidroxilo, esta proteína tiene una característica anfipática, quiere decir que puede tener cargas polares y no polares, y es una célula débil, por otro lado los lípidos pueden dar paso a moléculas solubles de interno a externo, forma una barrera de entrada y salida con carga no polar; al Imaginar la membrana plasmática

nos imaginamos a un portero o recepcionista de un hotel, ya que solo permite la entrada y salida de sustancias especiales y específicas, que transmite mensajes químicos de ambiente externo al interior de la célula. En conclusión se diría que las funciones de la membrana plasmática son: aislar selectivamente el contenido de la célula del ambiente externo, regular el intercambio de sustancias indispensables entre el interior de la célula y el ambiente exterior, también comunicarse con otras células; la difusión facilitada, que permite ocupar una proteína de canal para transportar iones, también está conformada por una Bicapa hecha de electrolitos y calcio. Por último se considera el transporte de agua por medio de sales, donde el nivel de concentración de sales en el agua es de 0.9, y se transportan por medio de moléculas de "ATP" (energía molecular), por otro lado el núcleo contiene los cromosomas que constituyen de material genético (ADN); dentro del núcleo, cada cromosoma es una molécula única de "ADN" asociados con varias Proteínas, la función del núcleo es mantener la integridad de genes y controlar las actividades celulares regulando la expresión genética, por ello se dice que el "Núcleo" es el centro de control de la célula, también el núcleo es una doble membrana ya que rodea al orgánulo celular presente en células eucariotas. Sin embargo, puede estar ausente en un número pequeño de células como las mamíferas "RCBs", normalmente el núcleo tiene forma redonda o de esfera, aunque puede ser ovalado o tener forma de disco, dependiendo del tipo de la célula; cabe recalcar que el núcleo es el orgánulo más grande de una célula, aparenta ser denso y de forma esférica; por otro lado dentro del núcleo se encuentra el nucléolo que es una región celular que se ocupa de la producción y ensamblaje de los ribosomas de las células; tras un montaje de producción, los ribosomas son transportados al citoplasma de la célula donde sirven como síntesis de las proteínas; el nucléolo tiene un papel importante dentro de las células, con el hecho de su elaboración de proteínas y ARN ribosomas, como mencione antes la función principal del nucléolo es producir ribosomas, y la función de las ribosomas es sintetizar las proteínas para las mismas células por medio de ARNm; y está conformado por 2 "Subunidades" una menor y el otro mayor, la subunidad menor está constituida por 40 sedimentos de actina mientras que la subunidad mayor se constituye por 60 sedimentos de actina; en la subunidad menor se crean las cadenas proteicas de aminoácidos; a este proceso se le denomina "Poli péptido". el "Citoplasma" se le ve como un líquido gelatinoso que llena el interior de la célula; este se compone por agua, sales y diversas moléculas orgánicas; la función primordial del citoplasma es dar movimiento a los orgánulos celulares y contenerlos, entre estos orgánulos dentro del citoplasma resaltan los ribosomas, los lisosomas, las vacuolas

y las mitocondrias, cada uno de estos orgánulos tiene una función concreta, y algunos de ellos pueden tener una cierta cantidad de ADN, podemos decir que el Núcleo, Citoplasma y Membrana celular son las partes más comunes que componen una célula, de la misma forma son las partes principales para la estructura de esta(célula); la célula también se estructura por su esqueleto(cito esqueleto), que le da forma a su estructura como base principal de la célula, le da figura y flexibilidad, el cito esqueleto se conforma por unidades proteicas; echas por micro túbulos; y estos se componen por la proteína llamada tubulina, esta proteína estructura al cito esqueleto ya que son las más grandes, gruesas, largas, firmes y huecas. En los filamentos de actina(o micro filamentos) antes mencionados encontramos la propia actina y otras proteínas que están adheridas a este; la forma de la célula es modificable gracias al aspecto de su cito esqueleto, ya que expone canales a lo largo de los cuales se pueden desplazar, si hablamos de centriolo podemos decir que son columnas de 3 micro túbulos, que forman una arista y en el centro tienen una forma cilíndrica para su unión celular; por conexiones proteicas , donde las disposiciones regadas forman un áster y un centrosoma; que es un orgánulo ubicado cerca del núcleo celular que forma los polos del huso, ásters y división celular; los ásteres son vitales para el proceso de “MITOSIS Y MEIOSIS”, que también hacen función vital en el aparato del huso, que también incluye fibras del huso, proteínas motoras y cromosomas. La membrana externa siempre está cerca del sistema endoplasmático; que es sistema de membranas dispuestas en forma de sacos aplanados y túbulos que están interconectados entre sí, compartiendo el mismo espacio interno, sus membranas se continúan con las de la vuelta nuclear y se pueden extender hasta las proximidades de la membrana plasmática. Dentro de la membrana nuclear de la célula hay pequeños orificios o poros; que permiten un transporte muy selectivo de ácidos nucleicos y proteínas, dentro y fuera del núcleo celular. El material encontrado en la membrana nuclear es muy distinto al del citoplasma. La cromatina es el material genético donde se encuentran todos los genomas y de este material se compone un cromosoma como tal, su función es la de empaquetar el ADN, organizarlo de manera que ocupe dentro del núcleo; dentro de las moléculas encontramos moléculas “Polares y No Polares”, la molécula polar tiene mayoritariamente la distribución de electrones entre átomos, unidos covalentemente no uniforme, mientras que las moléculas apolares o no polares comparten electrones por igual , como las moléculas de cadenas de carbono; cuando se colocan en ambientes polares, por ejemplo el agua , produce un átomo de oxígeno y a través de la atracción de un átomo de hidrogeno se crean los “Puentes de hidrogeno”.

Bibliografía

Youtube. (09 de abril de 2017). Recuperado el 08 de 09 de 2022, de
<https://www.youtube.com/watch?v=WQgwaigJlsI>

Alberts, B. (2011). *Introducción a la Biología Celular*. medica panamericana.

docente. (s.f.). *Apuntes en clase*.

Tortora., G. J. (1975). *Principios de Anatomía y Fisiología*. editorial medica panamericana.