

Bioquímica



Alumno: Kevin García Morales

Grado: 1°

Grupo: B

Docente: Hugo Nájera Mijangos

Fecha: 05/09/2024

Tema: La Célula y sus Organelos

La célula y sus organelos

Para iniciar tenemos que tener en cuenta ¿Qué es una célula?, la célula es la unidad estructural y funcional de todos los organismos vivos. Constituye la forma más pequeña y simple de organización biológica, es decir, la estructura ordenada y viviente más pequeña que se conoce. Por ejemplo los espermatozoides y las neuronas. Existen dos tipos de células, las cuales son las células eucariotas y las células procariotas, la célula eucariota se caracteriza por tener un núcleo definido, siendo así más complejo que la procariota, lo procariota destaca en ser la primera en aparecer, conteniendo su ADN disperso en el citoplasma, conteniendo uno o más flagelo para apoyo en su movilidad, al igual conteniendo una pared celular brindándole una mejor protección.

Teniendo en cuenta esto, empezaré a mencionar los organelos los cuales se encuentran dentro de la célula, cabe mencionar que existen tres organelos más importante como el **núcleo, membrana plasmática y el citoplasma:**

Núcleo: Es un organelo el cual se encarga de mantener la mayoría de materia genético de la célula, esta se encuentra en el centro en células eucariotas, ya que es en la única célula que tiene dicho organelo, Es un orgánulo intracelular de aspecto redondeado, ubicado casi siempre en el centro de la célula.

Membrana citoplasmática o plasmática: Organelo que se encuentra en la parte exterior de la célula, el cual tiene como uso delimitar la célula y separar el interior del exterior, y así defenderlas, dándole forma y brindando alguno que otra función (comunicación, transporte, metabolismo celular, etc.).

Citoplasma: Es aquel organelo que se encuentra entre el núcleo y la membrana plasmática, este es un líquido que contiene citosol, dando un aspecto granuloso y muy fino en su composición, este se encarga de mantener todos los demás organelos en su lugar, brindando así alguna que otra función.

Citoesqueleto: Es una red de filamentos los cuales brindan soporte y facilita el movimiento celular. Es la unión de filamentos de proteínas las cuales se extienden al citosol, este organelo brinda estabilidad y organización a la célula y por ultimo ayuda a la movilidad de los demás organelos dentro de la célula

Mitocondrias: Son orgánulos intracelulares característicos de todas las células eucariotas. Tienen a su cargo parte importante del metabolismo energético celular y son el principal sitio

de producción de ATP en las células con metabolismo aeróbico, estos orgánulos tienen un tamaño similar al de una bacteria y comparten con los procariontes muchas de sus características genéticas como la presencia de un genoma circular, de ribosomas bacterianos y de ARN de transferencia similares a los de los demás procariontes.

Ribosomas: Es el encargado de la síntesis de proteínas, están constituidos por dos subunidades, la subunidad mayor (EPA) y subunidad menor (Cierre), en estas ocurre la replicación, transcripción y elongación del ARN; dando así cadenas de aminoácidos unidos gracias a un enlace peptídico. Se forman por separado en el nucléolo y se unen en el citoplasma para sintetizar proteínas.

Aparato de Golgi: Se encarga de la síntesis, procesamiento y la distribución de diferentes macromoléculas con funciones y destinos celulares muy diversos. Igual se encarga de transportar y modificar las proteínas ya sintetizadas por los ribosomas las cuales están adheridas al retículo endoplasmático rugoso. Consiste en una pila de sacos membranosos aplanados denominados cisternas.

Lisosomas: Nacen del aparato de Golgi, son vesículas rodeadas de membrana, estas contienen enzimas digestivas y hidrolíticas en su interior las cuales les ayudan a digerir una gran cantidad de moléculas y dar los componentes al citosol para ser reutilizados por la célula.

Retículo endoplasmático rugoso: Este organelo está rodeado de ribosomas dándole un aspecto rugoso/granuloso los cuales se encargan de la síntesis de proteínas, conteniendo en sí una red interconectada de sacos planos y este al igual que los ribosomas se encargan de la síntesis de proteínas.

Retículo endoplasmático liso: Al contrario de Retículo Endoplasmático Rugoso, este retículo no está conformado/rodeado por ribosomas dando una apariencia lisa, sirve para la síntesis de lípidos, producción de triglicéridos y la detoxificación de sustancias nocivas.

Centriolos: Son estructuras cilíndricas, las cuales están hechas por microtúbulos y se encuentran en el centrosoma de la célula, localizada cerca del núcleo y fundamental para la organización del citoesqueleto y ayudando a la división celular e involucrado en la meiosis y la mitosis.

Vacuolas: Son orgánulos intracelulares que están separados del entorno citosólico por medio de una membrana. Se encuentran en muchos tipos de células diferentes, tanto procariontes como eucariotes, así como en organismos unicelulares y multicelulares. Sus principales

funciones son almacenar agua, la contribución del mantenimiento de la forma de la célula, la hidratación de la célula, entre otras funciones y está, está formada de la unión/fusión de múltiples vesículas membranosas.

Nucleolo: Localizado en el interior del núcleo, dando una impresión densa y esférica, en esta se encuentra en la acumulación de ADN,ARNr y alguna que otra proteína, la principal función del organelo es la síntesis del ARNr. Al igual podría decirse de que tiene una función como un sitio de ensamblaje de las subunidades ribosomales en las células, este puede desaparecer durante el comienzo de la mitosis, pues sus funciones como sitio de producción de las unidades de traducción no son necesarias.

Bibliografía

1. *Célula Eucariota*. (s/f). Unam.mx. Recuperado el 6 de septiembre de 2024, de <http://objetos.unam.mx/biologia/celulaEucariota/index.html>
2. (S/f-d). Biospace.es. Recuperado el 7 de septiembre de 2024, de <https://www.biospace.es/celula-eucariota/>
3. *Inicio*. (2022, diciembre 14). Salvavidas. <https://www.lifeder.com/>