



Mi Universidad

Célula y sus organelos

Rubí Esmeralda Velasco García

Primer Parcial

Ensayo Célula y sus componentes

Químico Hugo Nájera Mijangos

Medicina Humana

Primer Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas, 06 de septiembre de 2024

Introducción

La célula es el edificio básico de la vida, un sistema complejo que sustenta la existencia de todos los seres vivos. En su interior, existe una serie de estructuras llamados organelos trabajan en armonía para mantener el equilibrio y permitir la supervivencia del organismo. Estos organelos son como piezas de un rompecabezas, cada una con una función única y esencial. Existen procesos que normalmente los seres humanos asociamos con las actividades diarias de nuestro organismo como: la protección, la ingestión, la digestión, la absorción y la eliminación, también el movimiento, la reproducción y hasta llegar a la muerte. Estos son procesos similares que ocurren dentro de cada célula de nuestro cuerpo. A continuación, exploraremos el fascinante mundo de los organelos y su función en la célula, descubriendo cómo trabajan juntos para sustentar la vida.

La vida en la Tierra se compone de una diversidad de organismos, desde las bacterias más simples hasta los seres humanos. Sin embargo, a pesar de esta diversidad, todas las células vivas se clasifican en dos categorías fundamentales: células procariotas y células eucariotas. La diferenciación entre células eucariotas y procariotas es fundamental para entender la diversidad de la vida en la Tierra. Mientras que las células procariotas son simples y antiguas, las células eucariotas son complejas y especializadas, permitiendo la existencia de una gran variedad de organismos. Una de las principales diferencias entre estas dos categorías es la presencia de organelos membranosos en las células eucariotas. Los organelos como las mitocondrias, el retículo endoplásmico y el aparato de Golgi, permiten a las células eucariotas realizar funciones y complejas. En contraste, las células procariotas carecen de estos organelos y realizan sus funciones de manera más simple. Las células procariotas se replican mediante un proceso llamado fisión binaria, mientras que las células eucariotas se replican mediante la mitosis y la meiosis.

La Célula y sus organelos

La célula será la unidad que nos dará estructura y será funcional para todo nuestro cuerpo. La componen orgánulos y partes principales de la célula que serán, la membrana plasmática, el citoplasma y el núcleo.

La membrana plasmática está formada por una bicapa lipídica, que está formada por fosfolípidos, glucolípidos y colesterol. Es la barrera protectora que rodea la célula, regulando el intercambio de sustancias con el entorno. Esta también contendrá dos tipos de proteínas que serán las periféricas y las integrales. En donde las periféricas se encontrarán en la periferia de la membrana y su función será dar unión a otra célula al igual serán proteínas motoras y las integrales cuya función es ser transportadora y receptora.

El citoplasma es la parte más líquida que se encontrará fuera del núcleo este también contendrá orgánulos pequeños como el citoesqueleto que es una red de filamentos proteicos y que estará formado por proteínas polimerizadas.

El núcleo, es el centro de control, donde se almacena la información genética como el ADN que guía el desarrollo y el funcionamiento de la célula.

Nucleolo: es una región importante dentro del núcleo esta principalmente formado por ARN ribosómico. En él se llevará a cabo la síntesis de ribosomas y se encargará de regular la síntesis de proteínas.

Posteriormente tendremos los organelos como, el retículo endoplásmico rugoso que sintetiza glucolípidos y fosfolípidos.

El retículo endoplásmico liso sintetiza lípidos, esteroides como estrógenos y testosterona.

Aparato de Golgi, su función como tal es modificar y empaquetar proteínas para su transporte.

Endosomas, este orgánulo está limitado por membrana, su función es clasificar proteínas que pueden ser enviadas por vesículas endolíticas.

Lisosomas, son orgánulos pequeños con ciertas enzimas digestivas.

Ribosomas, sintetizan proteínas y se dividen en una unidad mayor y una unidad menor.

Vesículas de transporte, son las que están involucradas en procesos como endocitosis y exocitosis, estas varían su forma de acuerdo a lo que transportan.

Mitocondria, este orgánulo es el que proporciona energía a la célula y apoptosis. orgánulos que proporcionan la mayor parte de la energía a la célula al producir adenosina trifosfato (ATP) en el proceso de fosforilación oxidativa.

Peroxisomas, estos están involucrados en la producción y degradación de ácidos grasos.

Microtúbulos, estos forman parte del citoesqueleto, estos constantemente se contraen.

Filamentos, forman parte del citoesqueleto y pueden clasificarse en microfilamentos, formados por actina y miosina, dan movimiento y contracción. Filamentos intermedios, fijan organelos y son sitios de tensión. Microtúbulos, formados por tubulina y forman parte del centrosoma.

Centriolos, estos son estructuras cilíndricas, se encuentran en el centro de los microtúbulos.

Conclusión

La célula es una estructura compleja y fascinante que forma la base de la vida. A través de la coordinación y cooperación de sus organelos, la célula puede realizar funciones esenciales para la supervivencia y el crecimiento. Desde la producción de energía hasta la síntesis de proteínas, cada organelo desempeña un papel vital en el funcionamiento celular. Al comprender la célula y sus componentes, podemos apreciar la belleza y la complejidad de la vida a nivel microscópico. Es de mucha importancia la replicación de estas células para tener

un buen sustento de vida. Todos los organelos son de demasiada importancia porque cumplen diversas funciones para mantener la célula estable y vital y poder formar una organización compleja en nuestro cuerpo.

Bibliografía:

1. Pawlina, Wojciech. (2015). *Roos Histología Texto y Atlas* (7a ed.). Wolters Kluwer.
2. Tortora, Gerard. Derrickson, Bryan. (2014,05). *Principios de anatomía y fisiología* (13ª ed) editorial medica panamericana.

