



Mi Universidad

Resumen sobre la Célula

Daniel de Jesús Berrios Jiménez

La Célula: Definición, Tipos y Partes (Resumen)

Primer Parcial

Microanatomía

Dr. Agenor Abarca Espinosa

Licenciatura en Medicina Humana

Primer Semestre

Grupo "A"

Resumen sobre la Célula: Un Universo en Miniatura

Introducción

La célula es la unidad básica de la vida y uno de los conceptos más fundamentales en la biología. Desde que Robert Hooke observó células de corcho bajo un microscopio en el siglo XVII, hemos avanzado significativamente en nuestra comprensión de la estructura y función de las células. Este ensayo explora la célula, su definición, los diferentes tipos de células y se enfoca en la célula eucariota, detallando sus partes y las funciones cruciales que desempeñan.

Definición de la Célula

La célula es la unidad básica de la vida y la unidad estructural y funcional de los seres vivos. Es la entidad más pequeña que puede realizar todas las funciones necesarias para la vida. Las células pueden ser individuales, como en los organismos unicelulares, o formar tejidos y órganos en organismos multicelulares.

Existen dos tipos principales de células: procariotas y eucariotas.

1. **Célula Procariota:** Las células procariotas son simples en estructura y carecen de un núcleo definido. Los ejemplos más conocidos son las bacterias y las arqueas. Su material genético, el ADN, se encuentra disperso en el citoplasma en una región llamada nucleóide. Carecen de membrana nuclear, orgánulos membranosos y suelen ser más pequeñas que las células eucariotas.
2. **Célula Eucariota:** Las células eucariotas, presentes en animales, plantas, hongos y protistas, son más complejas y grandes que las procariotas. Se caracterizan por tener un núcleo definido que alberga el material genético, el ADN, rodeado por una membrana nuclear. Las células eucariotas también poseen una serie de orgánulos membranosos que desempeñan funciones específicas.

Partes de la Célula Eucariota y sus Funciones

Núcleo

El núcleo es el centro de control de la célula y alberga el ADN. Regula la síntesis de proteínas y la replicación del material genético.

Membrana Celular

La membrana celular, también conocida como membrana plasmática, rodea la célula y regula el paso de sustancias dentro y fuera de ella, manteniendo la homeostasis.

Citoplasma

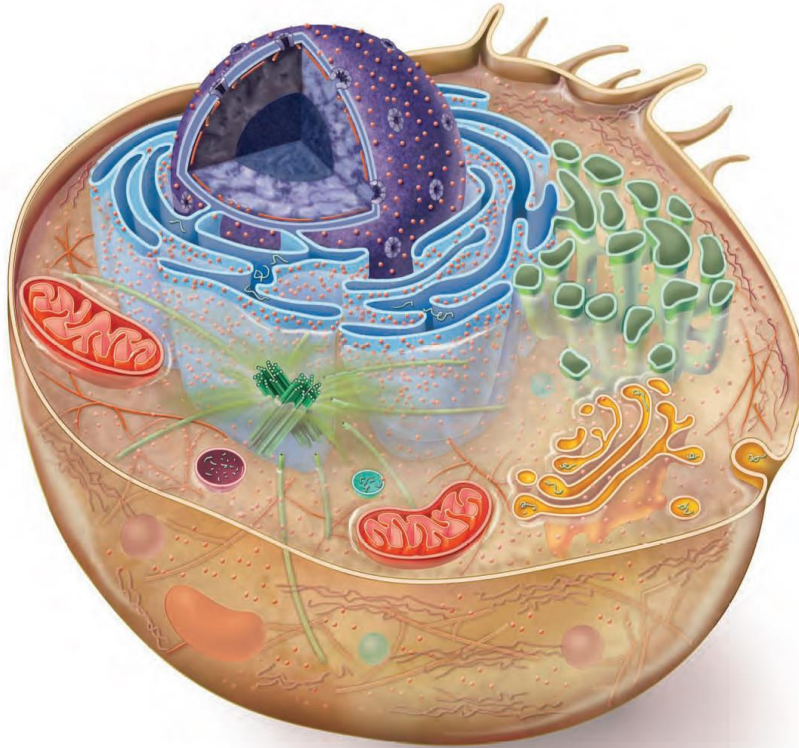
El citoplasma es el área entre el núcleo y la membrana celular que contiene orgánulos y estructuras necesarias para las actividades celulares.

Orgánulos

- **Reticulo Endoplasmático Rugoso (RER):** Sintetiza proteínas y transporta las mismas a través de vesículas.
- **Reticulo Endoplasmático Liso (REL):** Participa en la síntesis de lípidos y desintoxicación celular.
- **Aparato de Golgi:** Modifica, empaqueta y distribuye proteínas y lípidos a sus destinos finales en la célula.
- **Endosomas:** Son vesículas que participan en la endocitosis y el reciclaje de materiales celulares.
- **Lisosomas:** Contienen enzimas digestivas para degradar desechos celulares y materiales capturados, se encargan de la autofagia y la apoptosis.
- **Vesículas de Transporte:** Transportan sustancias dentro y fuera de la célula.

- **Mitocondrias:** Realizan la respiración celular, produciendo energía en forma de ATP. Son los únicos orgánulos a parte del núcleo que contienen ADN.
- **Ribosomas:** Sitios de síntesis de proteínas, estos pueden estar presentes en algunos otros orgánulos como el RER o estar dispersos en el citoplasma.
- **Peroxisomas:** Participan en la desintoxicación celular y en la degradación de ácidos grasos.
- **Citoesqueleto:** Sostiene la forma y la estructura celular, también participa en la división celular y permite el transporte intracelular.
- **Centrosoma:** Contiene los centriolos, que participan en la división celular ya sea por mitosis o meiosis.

Para concluir, la célula eucariota es una estructura altamente organizada con diversas partes que trabajan en conjunto para mantener la vida y realizar funciones esenciales. Esta descripción proporciona una visión general de la complejidad de la célula y su importancia en la biología y la vida en general.



Referencias Bibliográficas.

- Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Morgan, D., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2014). *Biología Molecular de la Célula* (6^a ed.). Garland Science.
- Karp, G. (2016). *Biología Celular y Molecular* (8^a ed.). Wiley.
- *Interactive Eukaryotic Cell Model.* (s. f.).
https://www.cellsalive.com/cells/cell_model.htm.
- *¿Qué es una célula?: MedlinePlus Genetics.* (s. f.).
<https://medlineplus.gov/spanish/genetica/entender/basica/celula/>