



**Nombre del alumno: LUCIA
GUADALUPE PEREZ MALDONADO**

**Nombre del profesor: HUGO NAJERA
MIJANGOS**

**Nombre del trabajo: ENSAYO SOBRE
LAS CELULAS**

Materia: BIOQUIMICA

Grado: 1

Grupo: C

Comitán de Domínguez Chiapas a 06 de septiembre de 2024.

LA CÉLULA

La célula es considerada la unidad fundamental de la vida, ya que todos los organismos vivos están formados por una o más células. Desde las más simples, como las bacterias, hasta los organismos multicelulares complejos, como los seres humanos, la célula desempeña un papel central en la biología.

Una célula es la mínima estructura que acumula las funciones vitales necesarias para el mantenimiento de la vida. Sus características más destacadas incluyen:

- **Organización:** Las células pueden ser simples o complejas, pero todas están organizadas de manera que sus componentes trabajan conjuntamente para mantener la homeostasis.
- **Metabolismo:** Las células realizan reacciones químicas que les permiten obtener energía, sintetizar moléculas y eliminar desechos.
- **Reproducción:** Las células se dividen para formar nuevas células, lo cual es esencial para el crecimiento y la reparación de tejidos.
- **Respuesta al entorno:** Las células son capaces de responder a estímulos externos, lo que les permite adaptarse a cambios en su medio ambiente.

Las células se dividen en dos categorías principales: procariotas y eucariotas.

- **Procariotas:** Estas son células más simples, generalmente más pequeñas y carecen de un núcleo definido. Su material genético se encuentra disperso en el citoplasma. Ejemplos de organismos procariotas son las bacterias y arqueas.
- **Eucariotas:** A diferencia de las procariotas, las células eucariotas son más grandes y complejas, con un núcleo definido que alberga su ADN. Además, contienen diversas organelas que realizan funciones específicas. Este tipo de células forma parte de organismos multicelulares, incluyendo animales, plantas, hongos y protozoos.

En resumen, la célula es la base de la vida, y su diversidad y especialización son clave para el funcionamiento de los organismos en su conjunto.

Las organelas celulares son estructuras especializadas dentro de las células que realizan funciones específicas. Cada una de ellas desempeña un papel crucial en el mantenimiento de la vida celular, contribuyendo a procesos como la obtención de energía, la síntesis de proteínas y la digestión celular. A continuación, se describen algunas de las organelas más importantes.

Mitocondrias: las fábricas de energía

Las mitocondrias son conocidas como las “fábricas de energía” de la célula. Su función principal es generar adenosín trifosfato (ATP) a través de la respiración celular, un proceso que transforma la energía almacenada en los nutrientes en una forma utilizable por la célula. Estas organelas poseen su propio ADN, lo que sugiere que en su origen pudieron haber sido organismos independientes.

Ribosomas: la síntesis de proteínas

Los ribosomas son las organelas encargadas de la síntesis de proteínas. Se encuentran libres en el citoplasma o unidos al retículo endoplásmico. Los ribosomas traducen la información genética contenida en el ARN mensajero (ARNm) en cadenas de aminoácidos, que posteriormente se pliegan en proteínas funcionales.

Retículo endoplásmico: transporte y síntesis

El retículo endoplásmico (RE) se divide en dos tipos: el retículo endoplásmico rugoso (RER) y el retículo endoplásmico liso (REL). El RER está cubierto de ribosomas y se encarga de la síntesis y el transporte de proteínas. El REL, por otro lado, no tiene ribosomas y está involucrado en la síntesis de lípidos y el metabolismo de los carbohidratos.

Aparato de Golgi: modificación y empaquetamiento

El aparato de Golgi recibe proteínas y lípidos del retículo endoplásmico, los modifica y los empaqueta en vesículas para su distribución. Es esencial para el procesamiento y la secreción de sustancias, así como para la formación de lisosomas.

Lisosomas: digestión celular

Los lisosomas son organelas que contienen enzimas digestivas responsables de descomponer residuos celulares, organelas dañadas y materiales extraños. Su función es crucial para la renovación celular y el reciclaje de componentes, manteniendo así la salud de la célula.

Conclusión

La célula, como unidad básica de la vida, juega un papel esencial en la biología. Desde su descubrimiento por Robert Hooke en el siglo XVII, se ha reconocido que todos los seres vivos están compuestos por células, ya sean unicelulares o multicelulares. La complejidad de las células y sus organelos es fascinante y fundamental para comprender los procesos biológicos que sustentan la vida en la Tierra.

Las células son capaces de realizar una variedad de funciones que son esenciales para la supervivencia del organismo. La interacción entre los organelos permite que se lleven a cabo procesos como la producción de energía, la síntesis de proteínas y la eliminación de desechos. Por ejemplo:

- Las mitocondrias producen ATP, la principal fuente de energía utilizada por la célula.
- Los ribosomas son responsables de traducir el material genético en proteínas, cruciales para diversas funciones celulares.
- El retículo endoplásmico y el aparato de Golgi trabajan en conjunto para modificar, clasificar y distribuir proteínas y lípidos.
- Los lisosomas se encargan de la digestión celular, degradando materiales innecesarios o dañinos.

Además, la investigación continua en la biología celular ha permitido avances significativos en la medicina, la biotecnología y otras ciencias. Comprender la estructura y función de las células y sus organelos no solo nos ayuda a desentrañar los misterios de la vida, sino que también tiene aplicaciones prácticas, como el desarrollo de tratamientos para enfermedades y el diseño de organismos modificados genéticamente.

En resumen, el estudio de la célula y sus organelos es fundamental para la biología moderna y tiene implicaciones profundas en nuestra salud y bienestar. A medida que seguimos explorando el mundo celular, es probable que descubramos incluso más sobre cómo se sostiene la vida en nuestro planeta.

Derrickson, T., & TORTORA, G. J. (2006). Principios de anatomía y fisiología. *Panamericana*.
Prof. Javier Ramos Medrano Prof. Javier Ramos Medrano Prof. Javier Ramos Medrano A: Clases teóricas B: Clases Teóricoprácticas, 2.