



JOSÉ MANUEL MARTÍNEZ VALDEZ

BIOLOGIA

ACTIVIDAD DE PLATAFORMA: CUADRO SINÓPTICO

MARÍA DE LOS ÁNGELES VENEGAS CASTRO

TERCER CUATRIMESTRE

BACHILLERATO EN RECURSOS HUMANOS

JUNIO 2023

INTRODUCCIÓN

Todos los seres vivos estamos formados por átomos, estos átomos forman biomoléculas, tejidos, células, etc. En esta ocasión vamos a estudiar la CÉLULA, considerada como la unidad básica de la vida, porque de una célula se desprende la vida desde una bacteria hasta el animal más grande de la tierra, pasando también por toda la vegetación.

Teniendo células que nos dan vida podemos: nacer, respirar, crecer y morir.

Conoceremos el origen de cómo fue descubierta, en qué año y qué investigador lo hizo; cómo pueden ser, cuántos tipos de células existen y cómo están formadas.

Aprenderemos sobre las diferentes Teorías de la evolución celular y el origen de la vida. También que existen organismos formados por una sola célula y otros formados por más células, que comparten características y a la vez grandes diferencias. Como por ejemplo el núcleo, tamaño, color, forma, organelos, etc.

LA CÉLULA: UNIDAD DE VIDA

Unidad mínima de vida, capaz de realizar todas las funciones vitales.

El término *célula* surgió en 1665 y se atribuye a Robert Hooke, quien a través de un microscopio óptico observó una preparación de corcho, tejido vegetal que proviene de la corteza exterior seca de roble. En esa preparación observó los espacios vacíos que dejan las células del corcho cuando mueren y acuñó el término **célula** –diminutivo de la voz *celle*–, que en latín significa “hueco pequeño”

Teoría Celular

Theodor Schwann
Matthias Schleiden
Rudolf Virchow

- 1 Todos los seres vivos están constituidos por una o varias células
- 2 Los organismos más pequeños se componen de una sola célula y ésta es la unidad funcional de los organismos multicelulares.
- 3 Todas las células nacen de células preexistentes.

Teorías de la evolución celular y el origen de la vida

Creacionista: Todas las religiones del mundo sostienen que un dios —llámese Ala, Buda, Jesús, Jehová, etc.— fue el creador de la vida. Los relatos míticos revelan el origen sagrado de la vida; cada cultura, con sus propios dioses, tiene su versión de cómo nació la vida para todos los seres vivos, incluido el hombre.

Generación Espontánea: En el siglo V a. de C., grandes científicos griegos como Anaximandro y Tales de Mileto plantearon la **teoría de la generación espontánea** como respuesta a la pregunta sobre el origen de la vida. Creían que la vida se originaba en el lodo, de la combinación de fuego y agua o de cualquier otra combinación de elementos, pero sin la intervención de los dioses. Más tarde, otros filósofos griegos consideraron que la vida era resultado de la combinación de elementos no vivos más la energía procedente de los rayos del Sol.

Panspermia: Fue propuesta en 1879 por Herman von Helmholtz, pero en 1908 el químico sueco Svante Arrhenius, ganador del premio Nobel de 1903, la popularizó. De acuerdo con ella, la vida se originó en el espacio y los primeros seres vivos fueron esporas y bacterias que llegaron a la Tierra en meteoritos que chocaron con ella, procedentes de algún planeta donde había vida; luego, las radiaciones solares ayudaron a dispersar esas esporas y bacterias.

Teoría Físico química: Charles Darwin (1809–1882) fue siempre muy cauteloso al hablar sobre el origen de la vida, pues creía que el conocimiento sobre este era insuficiente y poco creíble. Esta teoría se basa en la unión de sustancias químicas mediante procesos físicos de la naturaleza; también se le conoce como **abiogénesis**, que se define como la generación de vida a partir de materia sin vida, o **teoría químico sintética** porque sostiene que la vida se origina a partir de las reacciones de las sustancias químicas.

Tipos de células

Procariontas

Organelos

Cápsulas
Pared celular
Membrana plasmática
Citoplasma
Plásmidos, Inclusiones
Nucleoide
Flagelos, citoesqueleto
Pili o pelos
Mesosoma v ribosomas

Carecen de núcleo, característica de la que procede su nombre. Los ribosomas se encuentran dispersos por todo el citoplasma, cuya función es realizar la síntesis de proteínas. Algunas células procariontas pueden presentar flagelos para desplazarse y su tamaño va de 1 a 10 µm. A este grupo pertenecen todas las bacterias.

Eucariontas

Organelos

Pared celular
Membrana plasmática
Citoplasma
Citoesqueleto
Núcleo
Nucleolo
Retículo endoplásmico
Ribosomas
Mitocondrias
Complejo de Golgi
Vacuola central
Plastos

Las células eucariontas (del griego *eu*, “verdadero”, y *carion*, “núcleo”) son más complejas y grandes que las procariontas y sus medidas oscilan entre 10 y 100 µm. Su material genético se encuentra encerrado dentro de un núcleo, que lo protege y aísla de los demás organelos, característica que da nombre a este tipo de célula. El citoplasma tiene una parte sólida, llamada protoplasma, y una semi líquida que se llama citosol. Contiene ribosomas, citoesqueleto y organelos membranosos. Hay 3 tipos de células eucariontas, desde el punto de vista morfológico y funcional: fúngica, vegetal y animal.

Célula vegetal: es de forma geométrica, su recubrimiento exterior es de pared celular de celulosa y membrana plasmática por debajo de la pared. Sus organelos son: cloroplastos y vacuola central y no tiene centriolos y lisosomas, están presentes en algas y plantas.

Célula animal: No tienen una forma definida, el recubrimiento exterior es una membrana plasmática formada por una doble capa de fosfolípidos, proteínas, carbohidratos y colesterol. En sus organelos sin cloroplastos, sin vacuola central, con centriolos y lisosomas. Están presentes en protistas y animales.

CONCLUSIÓN

Aprendimos cómo fue descubierta la célula a través de la corteza de un corcho y con un microscopio óptico rústico y de dónde proviene esa palabra, todo lo que ella implica.

Tuvimos oportunidad de conocer lo maravilloso que es una célula y cómo algo tan diminuto puede dar vida.

Conocimos los principios de la Teoría celular y quiénes contribuyeron a este estudio, también aprendimos que las células pueden ser unicelulares o multicelulares, que hay de diferentes tamaños y formas pero todas tienen vida.

Aunque hay una gran variedad de células tienen organelos en común como: pared celular, membrana plasmática, ribosomas, citoesqueleto, etc.

Existen las células protobiontes que fueron las primeras en surgir, y luego evolucionó a procariontas y eucariontas. La Teoría endosimbiótica, postula que las células eucariontas surgieron a partir de las procariontas.

Las células eucariontas son más complejas que las procariontas, en la célula eucarionta encontramos: fúngica, vegetal y animal.

BIBLIOGRAFÍA

Audesirk, Teresa. Audesirk, Gerald. y Byers, Bruce. (2013). Biología, La vida en la Tierra con Fisiología. Ciudad de México. Pearson Educación de México SA de CV, Novena Edición. Págs. 90 a 110.