



Alumno: Juan Pablo Yáñez Gordillo

Tema: La célula y sus organelos

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profesor: Hugo Nájera Mijangos

Comitán de Domínguez, Chiapas 6 de septiembre 2024

Introducción:

Antes de hablar sobre los dos tipos de células y los organelos que las conforman, es necesario entender qué es una célula. La célula es la unidad fundamental de la vida y lo que diferencia a los seres vivos de los seres inertes. La célula es la parte más importante de la vida; por lo tanto, nada anterior a la célula (átomos y moléculas) puede considerarse un ser vivo, sin importar el tipo, tamaño o forma de la célula. A partir de la célula se derivan los tejidos, órganos, sistemas y los individuos (seres vivos). Sin embargo, al igual que los derivados de la célula, esta misma tiene sus propios sistemas y órganos, conocidos como **organelos**, que cumplen diversas funciones. Tanto las células **eucariotas** como las **procariotas** están formadas por estos organelos, pero no comparten los mismos ni están encierran de la misma manera.

Célula procariota:

Esta se podría considerar la célula más simple, principalmente debido a su estructura más sencilla en comparación con las eucariotas. Una de sus principales diferencias con las células eucariotas es el núcleo. Aunque ambas tienen núcleo, la diferencia radica en que el núcleo en las células procariotas no tiene una forma definida y está disperso en toda la célula. Otra característica importante es su adaptabilidad. Las células procariotas se dividen en dos dominios: **bacterias** y **arqueas**.

Organelos de la célula procariotas

Membrana plasmática: Esta es la encargada de regular que es lo que esta fuera de la célula y lo que esta dentro de esta misma

Pared celular: Esta es la encargada de mantener la forma y estructura tanto externa como interna de la célula.

Glucocaliz/Capsula: Esta es la cubierta de proteínas que cubre a la célula, aunque con una ligera diferencia cuando esta se ad a la pared celular se vuelve la capsula adhiere se vuelve la capsula y cambia su función ala **fagocitación** (es el mecanismo de defensa contra los macrófagos)

Citoplasma procariotico: Este se diferencia por la falta del citoesqueleto y en este mismo se encuentra el "núcleo"

Plásmido: En el caso de las bacterias es este en donde se encuentra su material genético

Ribosomas: En estos se encuentra el ARN de las células y se encuentran dentro de la membrana celular

Cuerpos de inclusión: Son un conjunto de varias sustancias entre ellas proteínas y nutrientes

Tilacoides: Son las encargadas de absorber energía mediante un proceso parecido a la fotosíntesis

Flagelos: Estos permiten el movimiento de las células

Células eucariotas:

Desde el propio nombre podemos notar la principal diferencia entre las células eucariotas y las procariontes. El término "eucariota" significa "núcleo verdadero", lo que hace referencia a que estas células tienen un núcleo definido con forma y un espacio propio dentro de la célula. Los organismos más complejos, como plantas, hongos y animales, están formados por células eucariotas. Dentro de las células eucariotas, se distinguen dos tipos principales: la célula vegetal (presente en plantas y hongos) y la célula animal (de la cual están formados los seres humanos).

Organelos de la célula Eucariota (animal)

Membrana plasmática: Esta es la encargada de regular que es lo que está fuera de la célula y lo que está dentro de esta misma

Citoesqueleto: Es la encargada de dar forma y sustento a la célula también siendo esta la encargada de mantener en su sitio a los organelos

Vesículas: Son sacos membranosos que transportan sustancias

Citoplasma: En este se encuentran todos los organelos de la célula este estando compuesto de citosol

Aparato de Golgi: Modifica, empaqueta y transporta proteínas y lípidos. Es el encargado de formar las vesículas

Mitocondrias: Son las encargadas de llevar a cabo el proceso de respiración de la célula

Polirribosomas: son cadenas de ribosomas que simultáneamente sintetizan la misma proteína.

Perosixomas: son vesículas que contienen enzimas para convertir el peróxido de hidrógeno en agua y oxígeno

Ribosomas: Son los sitios de síntesis de proteínas. Pueden estar libres en el citoplasma o adheridos al retículo endoplasmático rugoso.

Centrosoma y Centríolos: El centrosoma organiza los microtúbulos y los centriolos, que son esenciales para la formación del huso mitótico durante la división celular.

Nucleolo: Es el encargado de resguardar el ADN y el ARN.

Célula eucariota Vegetal

Esta comparte una gran cantidad de organelos con la célula eucariota animal, con excepción de los citoesqueleto, centrosomas y centriolos. Además, posee tres organelos más.

Vacuola central: Es la encargada de almacenar, degradar y la regulación del PH en las plantas

Pared celular: En ves de contar con un citoesqueleto estas tienen la pared celular la cual cumple prácticamente la misma función

Cloroplasto: son los encargados de la fotosíntesis en las plantas adquiriendo los nutrientes necesarios de esta

Bibliografía

- 1. Biología Celular Plan 2009 Sexto Semestre DGEP. Pp27-41**