



## **ENSAYO**

### **LA CELULA Y SUS ORGANELOS**

**Dulce Minerva Reyes Gutierrez**

**Grado - 1 Grupo – B**

**Hugo Nájera Mijangos**

**06 – Septiembre - 2024**

Empecemos con que la célula es un componente fundamental del cuerpo humano, ya que en este se encuentran millones de ellas. Podemos encontrar células eucariotas y procariotas las cuales tienen funciones distintas al igual que componentes y un proceso un poco distinto.

La célula es la unidad funcional más pequeña de un organismo, la cual funciona de forma independiente.

La célula eucariota es la que de una célula madre da a dos células hijas idénticas, estas tienen un número de 23 cromosomas diploides, la célula eucariota tiene un proceso el cual consta de cinco fases.

Profase, esta fase se inicia cuando comienzan a condensarse las fibras de ADN hasta formar las cromátidas, unidas por un centrómero, acá se encuentran las cromátidas alargadas.

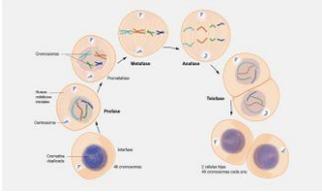
Prometáfase, en esta se forma el complejo centriolar, este se constituye por un centriolo y un procentriolo diplosoma y el material pericentriolar o centrosoma, a partir del cual se forman los microtúbulos que formaran el uso acromático, en esta fase los cromosomas se entrelazan y los microtúbulos se unen al centrosoma.

Metáfase, en esta fase debido al alargamiento de los microtúbulos cinetocóricos, los cromosomas quedan equidistantes a ambos complejos centriolares, disponiéndose en la mitad del uso y constituyendo la placa ecuatorial, esto es que los cromosomas se alinean al plano ecuatorial y se forma una estructura más doble.

Anafase, inicia con la separación de las dos cromátidas hermanas, que constituye el cromosoma anafásico con una sola cromátida.

Telofase, acá comienza a unirse la lámina nuclear a los cromosomas, facilitando la formación de la nueva envoltura nuclear. Los cromosomas se comienzan a elongar lo que posibilita la transcripción y la formación de la región organizadora nucleolar

También tenemos a la citocinesis, que esta va a comenzar al final de la anafase, cuando aparece el surco de división como resultado de la formación contráctil interno, este anillo está formado por polímero de actina.



- Los organelos principales de la célula son

El **núcleo**, es una estructura esférica u ovalada que generalmente corresponde al elemento más prominente de una célula.

Es la estructura membranosa que rodea el material genético y lo protege

FUNCIONES – 1. Controla la estructura celular

-2. Dirige actividades celulares

-3. Produce ribosomas en los nucleolos

Retículo endoplasmático, el retículo endoplasmático rugoso sintetiza glucoproteínas y fosfolípidos que se movilizan al interior de los orgánulos celulares, se insertan en la membrana plasmática o se secretan por exocitosis.

El retículo endoplasmático liso sintetiza ácidos grasos y esteroides, como estrógenos y testosterona, inactiva o detoxificada ciertas drogas y otras elimina el grupo de fosfato almacena y libera iones de calcio que inician la contracción de las células musculares.

Ribosomas, está compuesto por dos subunidades que contiene RNA ribosómico y proteínas, puede estar libre en citosol o adherido al RE rugoso, su principal función es la síntesis de proteínas.

Aparato de Golgi, está formado por 3 a 20 cisternas, pequeños sacos membranosos y aplanados de bordes salientes, suelen ser curvas que le da al complejo de Golgi un aspecto cupuliforme.

Lisosomas, son vesículas rodeadas de membranas, estas pueden contener entre 60 enzimas digestivas e hidrolíticas. La membrana lisosómica también

posee transportadores que trasladan los productos finales de la digestión, como la glucosa, ácidos grasos y los aminoácidos, hacia el citosol.

Peroxisomas, estos también son conocidos como micro cuerpos contienen varias enzimas capaces de oxidar diversas sustancias orgánicas, su función principal es oxidar los aminoácidos y los ácidos grasos, detoxifica sustancias nocivas como el peróxido de hidrogeno y los radicales libres asociados con el.

## **BIBLIOGRAFIA**

Hernandez-Verdun, Danièle: "Nucleolus: From Structure To Dynamics". *Histochemistry and Cell Biology* 125.1-2 (2005): 127-137. Web. 3 Oct. 2016. Kumar, Vinay et al.: *Robbins And Cotran Pathologic Basis Of Disease*. 9th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders, 2015.

Alberts, B, et al. (2004). *Biología molecular de la célula*. España: Ediciones Omega.

Audesirk, T. y Audesirk, G. (2008). *Biología, La vida en la tierra*. México: Prentice-Hall, Hispanoamericana.