



# MEDICINA HUMANA

**Ensayo: Célula y sus organelos**

**Gabriela Merab López Vázquez**

**Bioquímica**

**Q. F. B. Hugo Nájera Mijangos**

**Grado: 1°**

**Grupo: "A"**

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 06 de septiembre de 2024.

## Introducción:

En este trabajo hablaremos sobre la célula y todos los orgánulos que la componen en ese caso deberíamos definir que es célula. La célula es la unidad más pequeña de un ser vivo que muestra todas las propiedades características de la vida, ya que se distingue del medio que la rodea (gracias a su membrana), tiene un metabolismo propio y puede replicarse (toda célula procede de otra célula anterior). En especial se describirá los orgánulos de la célula eucariota. Una célula eucariota es aquella que tiene el núcleo rodeado por una membrana que la aísla del citoplasma, es decir, que posee un verdadero núcleo, además de otros orgánulos intracelulares, en los cuales tienen lugar muchas de las funciones celulares.

## Orgánulos:

A continuación se presentaran todos los orgánulos de esta célula:

**Núcleo** :Es el organelo más prominente de la célula, generalmente tiene forma esférica y se ubica en el centro. Contiene la mayor parte del ADN (Ácido Desoxirribonucleico). Está constituido principalmente por cuatro partes que son: la envoltura nuclear, el nucleoplasma, la cromatina y el nucléolo.

**Nucléolo**: Se localiza en el interior del núcleo. Consiste en una gran acumulación de diversas macromoléculas. La función: la síntesis del ARNr, el ensamblaje de los componentes de los ribosomas y la síntesis del ARNt.

**Nucleoplasma**: Constituye el medio interno del núcleo, contiene proteínas, **enzimas**, nucleótidos de ADN y ARN, iones y agua, su consistencia es **coloidal**. Es el sitio en donde se realiza la síntesis y el empaquetamiento de los ácidos nucleicos.

**Envoltura nuclear**: Limita al núcleo y separa al contenido nuclear del citoplasma. Posee un gran número de perforaciones llamados poros nucleares (entre 3,000 y 4,000), que se originan por la fusión de las dos membranas y por los cuales se lleva a cabo la comunicación y el transporte de materiales entre el núcleo y el citoplasma, además de mantener separados los procesos metabólicos.

**Cromatina**: El ADN (Ácido Desoxirribonucleico) se encuentra en el interior del núcleo, separado del resto de las moléculas que contiene la célula.

Retículo endoplásmico rugoso (RER): El RER consta de un sistema de membranas organizadas en forma de una red de túbulos ramificados y sacos aplanados interconectados. La función que desempeña está relacionada con la síntesis y ensamblaje de proteínas.

Retículo endoplásmico liso (REL): Es semejante al Retículo Endoplásmico Rugoso (RER) pero más tubular y sin ribosomas adheridos, por lo que tiene aspecto liso. La función que realiza está relacionada con la síntesis de lípidos, también interviene en la detoxificación (degradación de sustancias tóxicas y/o drogas como el alcohol).

Centrosoma: Estructura localizada en el área central de las células animales y vegetales, cerca del núcleo, que se considera el principal centro organizador de microtúbulos y a partir de él se origina una estructura llamada huso mitótico.

Ribosomas: Son estructuras muy pequeñas formadas por ARNr (Ácido Ribonucleico ribosómico) y proteínas. Los ribosomas se encargan de sintetizar las proteínas necesarias para la célula.

Mitocondrias: Son organelos de forma alargada que miden entre 0.5 a 1  $\mu\text{m}$  de diámetro, se encuentran en el citoplasma y su número puede variar dependiendo del tipo de célula. La función que llevan a cabo es la respiración aerobia, es decir, están relacionadas con la producción de energía.

Citoesqueleto: Consiste en una red organizada de filamentos y túbulos de diferentes proteínas, interconectados entre sí, que se distribuyen por toda la célula. Las funciones que realiza están relacionadas con la estabilidad en la forma de la célula y la organización del citoplasma.

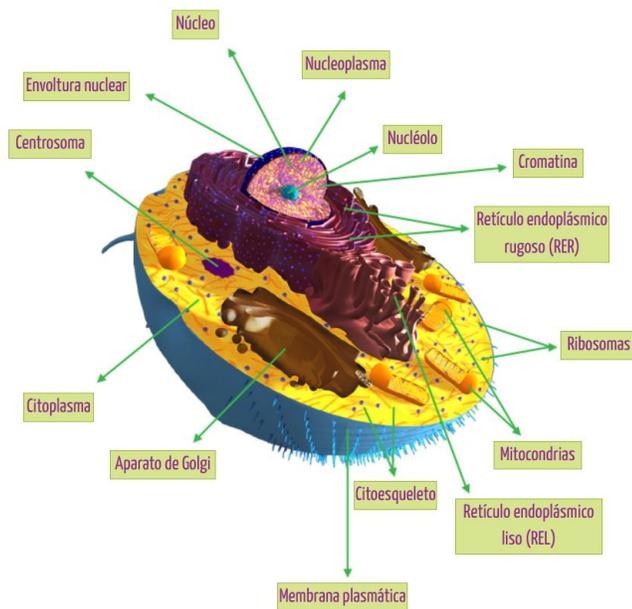
Citoplasma: Constituye la mayor parte de la masa de las células, se sitúa entre la envoltura nuclear y la membrana plasmática. Tiene la apariencia de un gel viscoso. En él tiene lugar la síntesis de proteínas y su degradación. Contiene los orgánulos.

Aparato de Golgi: Está compuesto por una serie de sacos membranosos aplanados que reciben el nombre de cisternas, las cuales se disponen formando pilas llamadas dictiosomas. Las funciones que realiza son: recibir y modificar químicamente proteínas y lípidos que han sido construidos en el retículo endoplásmico y los prepara para expulsarlos de la célula.

Membrana plasmática: Es una estructura flexible que está presente en todas las células, se encuentra rodeándola y determina los límites entre su parte interna y externa. Regula el paso de sustancias, capta los cambios en el exterior y responde a ellos. También permite la interacción entre las células y actúa como una barrera selectiva y semipermeable.

### Conclusión:

En este ensayo se explicaron de una manera sintetizada los orgánulos de la célula, y sus funciones de cada uno de ellos, de esa forma podemos tener una forma más rápida de comprensión en la función de la célula en general, y los procesos como su metabolismo y los orgánulos que actúan en ello, como también en el proceso de replicación. Cabe recalcar que el enfoque fue únicamente en la célula eucariota.



Referencia:

*Estructuras y organelos*. (2012, septiembre 11). Portal Académico del CCH.

Introducción., 1. (s/f). TEMA 2: LA CÉLULA. ESTRUCTURA Y FUNCIÓN. Cepamarm.es.