



**Mi Universidad**

## **Ensayo**

*Nombre del Alumno: Cecilia Pérez López*

*Nombre del tema: Actividad 2*

*Parcial: 1*

*Nombre de la Materia: morfología y función.*

*Nombre del profesor: Lic. Mariano Raymundo Hernández*

*Nombre de la Licenciatura: enfermería*

*Cuatrimestre: 3*

## INTRODUCCIÓN

Los organelos celulares son unidades estructurales membranosas con funciones especializadas, que se encuentran en el interior de las células y permiten su correcto funcionamiento. Todas las células poseen organelos, pero no todas poseen los mismos tipos, en la misma proporción ni al mismo tiempo. Existen organelos propios de las células eucariotas y procariotas y, a su vez, existen organelos propios de las células animales, vegetales, fúngicas, protistas, arqueas y bacterianas.

Todos los organelos celulares de una célula se encuentran contenidos en su citoplasma. Están rodeados por la membrana plasmática o membrana celular, la cual permite delimitar y diferenciar una célula y sus organelos de otra. Así mismo, cada organelo celular se encuentra delimitado por su propia membrana, lo que le permite cumplir sus funciones de manera adecuada.

## **Núcleo**

El núcleo es la porción del protoplasma que está rodeado por el citoplasma, cuyas funciones fundamentales son la determinación genética y la regulación de la síntesis de proteínas que tienen gran importancia en la actividad vital de la célula. En general, el núcleo es uno solo, tiene forma esférica y se localiza en el centro, aunque estas características varían en determinadas células.

Además, se tiñe de azul con los colorantes básicos como la hematoxilina (basófilo) y está compuesto por la membrana o envoltura nuclear, el jugo nuclear, el nucléolo y la cromatina. La membrana o envoltura nuclear delimita el contenido nuclear en las células eucarióticas, a través de ella se establece el intercambio de sustancias entre el citoplasma y el núcleo. Al microscopio electrónico se observa que está constituida por 2 membranas interna y externa, separadas por un espacio perinuclear y presentan un conjunto de poros nucleares. El jugo nuclear o nucleoplasma es la sustancia que actúa como medio dispersante de los coloides contenidos en el núcleo.

## **El nucléolo**

Es una estructura de forma esférica que carece de membrana limitante y al microscopio electrónico presenta una parte fibrosa y otra granular, cuyos componentes principales son el ácido ribonucleico (ARN) y las proteínas. En algunas células el nucléolo está rodeado por un anillo de cromatina asociada. La cromatina es un complejo de estructuras compuesto por nucleoproteínas formadas fundamentalmente por ácido desoxirribonucleico (ADN), que es el principal componente genético de la célula y por proteínas básicas (histonas). Con el microscopio electrónico tiene un aspecto alargado en forma de fibra y con el microscopio óptico de contraste de fase tiene un aspecto grumoso, que presenta algunas porciones condensadas (heterocromatina) y otras dispersas (eucromatina). La heterocromatina es visible en forma de gránulos y se comporta genéticamente inactiva, mientras que la eucromatina (verdadera cromatina) no es visible al microscopio óptico y se comporta genéticamente activa.

## **El retículo endoplásmico**

Está íntimamente relacionado con el complejo de Golgi, forman en conjunto el llamado sistema de endomembranas o sistema vacuolar citoplasmático, que actúa como un sistema circulatorio intracelular por donde se transportan diferentes sustancias y se realizan algunas de las funciones vitales de las células. El retículo endoplásmico se clasifica según tenga o no ribosomas adheridos a sus membranas en: rugoso o granular y liso o agranular.

### **- El retículo endoplásmico rugoso (RER)**

Está constituido por un conjunto de cisternas aplanadas dispuestas de formas paralelas o apiladas, cubiertas de ribosomas, cuya función fundamental y muy importante que es la síntesis de proteínas de secreción o exportables.

### **- El retículo endoplásmico liso (REL)**

Está formado por una red tubular, sin ribosomas y sus funciones más importantes están relacionadas con la síntesis de lípidos (como el colesterol y hormonas esteroideas), metabolismo de los glúcidos (glucogenólisis) y detoxificación de diferentes compuestos.

## **Mitocondrias**

Son orgánulos celulares eucariotas encargados de suministrar la mayor parte de la energía necesaria para la actividad celular a través del proceso denominado respiración celular. Actúan como centrales energéticas de la célula y sintetizan los carburantes metabólicos (glucosa, ácidos grasos y aminoácidos). La mitocondria presenta una membrana exterior permeable a iones, metabolitos y muchos polipéptidos. a eso se debe a que contiene proteínas que forman poros llamados porinas o VDAC (canal aniónico dependiente de voltaje), que permiten el paso de moléculas de hasta 10 kDa de masa y un diámetro aproximado de 2 nm.<sup>3</sup>

## **Aparato de Golgi**

El aparato de Golgi o aparato reticular interno es una porción diferenciada del sistema de endomembranas relacionado con el retículo endoplásmico, que al

microscopio óptico con impregnación de plata se observa como una red oscura (imagen positiva) y con hematoxilinaeosina puede verse como una zona pálida (imagen negativa); y al microscopio electrónico se observa como un conjunto de cisternas aplanadas dispuestas en forma paralela o apiladas, con túbulos y vesículas secretoras. Su función principal es la secreción de las proteínas exportables, que son sintetizadas en otras partes de las células (ribosomas del retículo endoplásmico rugoso) y transportadas hacia el complejo de Golgi, donde se modifican y secretan. Además, intervienen en la formación de glucoproteínas, glucolípidos y lisosomas primarios.

### **La pared celular**

Protege el contenido de la célula, y da rigidez a esta, funciona como mediadora en todas las relaciones de la célula con el entorno y actúa como compartimiento celular. Además, en el caso de hongos y plantas, define la estructura y otorga soporte a los tejidos y muchas más partes de la célula.

### **El citoplasma**

Es la porción del protoplasma que rodea el núcleo, donde se realizan las funciones metabólicas de la célula y está compuesto por la matriz citoplasmática, las inclusiones y los organitos u organelos. La matriz citoplasmática o citoplasma fundamental (citosol o hialoplasma) es la sustancia en estado de sol o de gel, que se encuentra entre las estructuras citoplasmáticas (organitos e inclusiones) y se tiñe generalmente de rosado con los colorantes ácidos como la eosina (acidófilo).

## **CONCLUSIÓN**

En este proyecto desarrollamos diferentes temas como punto clave, en que consiste cada uno de los organelos que conforma la célula humana, aunque verdaderamente este tema es muy extenso, redacte las partes más importantes y sobresalientes, me quedo con un gran aprendizaje, pues estos temas me parecieron muy interesantes.

## BIBLIOGRAFÍA

material, <https://www.ecotec.edu.ec> ›. (MAYO de 2019). Obtenido de <https://www.ecotec.edu.ec>  
› material

sureste, universidad del;. (11 de junio de 2022). *antologías*. san cristobal de las casas, chiapas.