



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**



**“LA CÉLULA Y SUS ORGANELOS”**

**BIOQUÍMICA**

**DOCENTE.**

**NAJERA MIJANGOS HUGO**

**ALUMNA.**

**RUIZ DOMÍNGUEZ MARIANA DEL CARMEN**

**SEMESTRE.**

**1**

**GRUPO.**

**C**

**Comitán de Domínguez, a 06 de septiembre del 2024.**

## LA CÉLULA Y SUS ORGANELOS

Las células son las estructuras funcionales y estructurales básicas de los organismos. Esta se conforma por orgánulos que son estructuras con distintas funciones, las cuales se encargan y tienen una función determinada para un buen funcionamiento de la célula. Además, sabemos que existen dos tipos de células las **procariotas** (no tienen núcleo definido, su ADN se encuentra en forma disperso en todo el citoplasma de forma circular) En este trabajo, se analizará dichas funciones de los orgánulos; y la célula **eucariota** (tiene núcleo definido, el ADN se encuentra de forma de doble hélice en el núcleo). Se espera que con la proporción de esta investigación, exista una mejor comprensión sobre el tema.

Existen tres estructuras principales de la célula, que son: la membrana citoplasmática, el citoplasma y el núcleo.

La **membrana citoplasmática**, está constituida por una bicapa lipídica yuxtapuestas formadas por: fosfolípidos, colesterol y glucolípidos. Sus principales funciones es la separación del medio exterior del medio interno de la célula; es una barrera selectiva de los nutrientes, proteínas o sustancias que pueden ingresar, de igual manera los desechos que no son necesarios en la célula para su adecuado funcionamiento; además ayudan a la distinción de las células y participan a la señalización intercelular.

El **citoplasma**, son todos los contenidos de la célula y se compone por el citosol que es la parte líquida del citoplasma, en esta parte del citoplasma se llevan a cabo reacciones importantes de la célula como es la glucólisis; la otra parte del citoplasma se encuentran los orgánulos estos tienen funciones específicas para el funcionamiento adecuado de la célula. Su principal función es almacenar y mantener un entorno adecuado para cada orgánulo celular.

El **núcleo**, este orgánulo se encarga del almacenamiento de la mayor parte del ADN de la célula, contiene una infinidad de genes que se encargan de controlar los aspectos relacionados con la estructura y el adecuado funcionamiento de la célula.

El **citoesqueleto**, son una red de filamentos que se encuentran alrededor de toda la célula, su principal función es dar estructura, soporte y forma a la célula, de la misma manera ayuda al movimiento de alguno de los orgánulos dentro de la célula.

El **centrosoma**, se ubica cerca del núcleo, sus componentes son los centriolos y el material paracentriolar. Son estructuras cilíndricas compuestas por microtúbulos ordenados de forma circular, sus funciones son importantes para la división celular, forman los microtúbulos (obtenidos por las túbulinas) y el material paracentriolar forma el huso mitótico durante la división celular.

Los **cilios** y **flagelos**, sus principal componente son los microtúbulos, que ayudan a la movilidad de la célula. La diferencia entre estos dos consiste en que el flagelo es capaz de mover una célula completa (es más grande y alargado), mientras que los cilios mueven los líquidos de la superficie celular (son apéndices, numerosos, cortos, piliformes) se encuentran en la superficie de la célula.

Los **ribosomas**, estos orgánulos se encargan de la síntesis de las proteínas. Se conforma por dos subunidades (mayor y menor) se forman por separado en el nucléolo. Estos orgánulos pueden encontrarse en el núcleo. El retículo endoplásmico rugoso y las mitocondrias.

El **retículo endoplasmático rugoso**, son pliegues que forman una serie de sacos aplanados y se encuentra cubierto de ribosomas (de ahí su apariencia granulada), aquí se lleva a cabo la síntesis proteica, primero son sintetizadas en los ribosomas y posteriormente procesadas para su distribución en el RER.

El **retículo endoplasmático liso**, este carece de ribosomas en la superficie externa de su membrana, pero contiene enzimas digestivas, las cuales ayudan para sintetizar los ácidos grasos y esteroides (estrógenos y testosterona).

El **aparato de Golgi**, se encarga de modificar, clasificar, empaquetar y transportan las proteínas que recibe del RER. Además son vesículas secretoras que excretan las proteínas procesadas, las transportan y las conducen a otros orgánulos. Aquí también se lleva a cabo la degradación de los carbohidratos.

Los **lisosomas**, son vesículas, estas contornan distintos tipos de enzimas digestivas, se encargan de digerir las sustancias que entran a las células por endocitosis, también se encargan de la digestión de los orgánulos deteriorados, también la autofagia (digestión de la célula completa).

Las mitocondrias, están constituidas por una membrana mitocondrial, crestas y matriz mitocondriales y estas se generan a través de la preexistente. Se encargan de producir ATP a través de la respiración celular, cumplen con la información preliminar y son importantes en la apoptosis.

El **proteosoma**, formado por enzimas proteolíticas. Se encargan de la degradación de las proteínas innecesarias, dañadas o defectuosas fragmentándolas en pequeños péptidos.

Los **peroxisomas**. Vesículas que contienen oxidasa y catalasa, se encargan de la oxidación de aminoácidos y ácidos grasos. Detoxifica sustancias nocivas.

En conclusión, me di cuenta que la célula es fundamental para el desarrollo de los organismos, pero para que estos tengan un adecuado funcionamiento es necesario utilizar los distintos orgánulos que se encargan del funcionamiento y formación de la célula, después orgánulos es mientras se desarrolla o se divide mediante la división mitótica y meiótica. Es por ello su gran importancia, porque si no existieran células no existiría la vida de todos los organismos. Además gracias a su clasificación (procariota y eucariota) existen distintas células, con distintas funciones para conformar al organismo que se desea desarrollar.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

Derrickson, T, G. J. (2018) Principios de anatomía y fisiología. Panamericana. (15ª edición). Nivel de organización celular.