



Mi Universidad

Adolfo Angel Lopez Méndez

Célula y sus

organelos

Bioquímica

QUIM. Nájera Mijangos Hugo

Licenciatura

en Medicina

1ER parcial

*Comitán de Domínguez, Chiapas a
06 de septiembre de 2024*

Introducción:

Célula: las células llevan a cabo múltiples funciones que ayudan a que cada sistema contribuya a la homeostasis de todo el organismo. En forma simultánea, todas las células comparten estructuras y funciones clave que les permiten sobrellevar su intensa actividad.

El cuerpo humano está compuesto entre 10 y 100 billones de células, las cuales desempeñan diferentes funciones, como proporcionarle estructura al cuerpo, absorber los nutrientes y convertirlos en energía, entre otras. La célula es el componente básico de todos los seres vivos. El cuerpo humano está compuesto por billones de células. Le brindan estructura al cuerpo, absorben los nutrientes de los alimentos, convierten estos nutrientes en energía y realizan funciones especializadas. Las células también contienen el material hereditario del organismo y pueden hacer copias de sí mismas.

Un organelo son unidades estructurales de la célula que lleva a cabo funciones especializadas y permiten su funcionamiento. Pueden variar en forma, tamaño, composición y estructura dependiendo de la célula.

Los organelos u **orgánulos de las células** son los equivalentes de los órganos al cuerpo. Es decir, son pequeños componentes que **llevan a cabo las funciones de una célula**. Gracias a estos organelos, la célula subdivide actividades. Cada uno está especializado para cumplir con sus respectivas funciones.

Membrana plasmática: una bicapa lipídica que forma el límite de la célula, así como los límites de muchos orgánulos dentro de la célula. Actúan como barrera que separa el interior del exterior de la célula.

Citoplasma: está formado por todos los contenidos celulares entre la membrana citoplasmática y el núcleo. Cuenta con dos componentes; citosol y orgánulos.

Núcleo: esta formado por una membrana o envoltura nuclear con poros, nucleolos y cromosomas. Los poros nucleares controlan el movimiento de sustancias entre el núcleo y el citoplasma, el nucleolo sintetiza ribosomas y los cromosomas contienen genes que controlan la estructura y dirigen las funciones celulares.

Lisosomas: orgánulos pequeños con enzimas digestivas que se forman a partir de endosomas mediante la producción dirigida de proteínas de membrana específicas del lisosomas y enzimas lisosómicas.

Mitocondria: sitio donde tiene lugar la respiración celular aerobia que produce la mayor parte del ATP.

Retículo endoplasmático rugoso: una región del retículo endoplasmático asociada con ribosomas, en donde se sintetiza y modifican proteínas; **REL:** una región del retículo endoplasmático carente de ribosomas implica en la síntesis de lípidos y esteroides.

Aparato de Golgi: un orgánulo membranoso compuesto por múltiples cisternas aplanadas responsables de la modificación, la clasificación y el empaquetado de proteínas y lípidos para su transporte intracelular o extracelular.

Ribosoma: compuesto por dos subunidades que contienen RNA ribosómico y proteínas; puede estar libre en el citosol o adherido al RE rugoso (RER). Síntesis de proteínas.

Centrosomas: par de centriolos más el material pericentriolar. El material pericentriolar contiene tubulinas, que se utilizan para el crecimiento del huso mitótico y la formación de los microtúbulos

Cromatina: La cromatina posee una estructura dinámica donde adapta su estado de empaquetamiento y compactación para poder optimizar los procesos de replicación, transcripción y reparación de ADN. Por lo tanto, la cromatina es simplemente la manera en la que el ADN se estructura dentro de una célula.

Citoesqueleto: es una red de filamentos que forma parte del citoplasma. Sus características son la flexibilidad, firmeza, y forma tridimensional. Su función es el soporte, motilidad y regulación de procesos bioquímicos en la célula. La estructura se divide en microtúbulos, microfilamentos, filamentos intermedios, y cilios o flagelos.

Conclusión:

Los organelos celulares son los encargados de realizar todos los procesos celulares. Sin ellos, las células no podrían llevar a cabo sus ciclos vitales ni cumplir sus funciones dentro de un organismo. Todas las células respiran, se nutren, se reproducen, sintetizan compuestos, se comunican con otras células, interactúan con su entorno y realizan otros tipos de procesos metabólicos varios el catabolismo o la digestión. Las células cuentan con una membrana plasmática o una pared celular que la protege y organelos con funciones específicas.

REFERENCIA

Tortora, G. J. 1., Derrickson, B., & Rondineen, S. (2018). *Principios de anatomía y fisiología* (15a. edición.). Ciudad de México: Editorial Médica Panamericana.

Gómez-Pompa, A., Barrera, A., Gutiérrez-Vázquez, J., & Halffter, G. (1980). *Biología: Unidad, Diversidad y Continuidad de los Seres Vivos*. Ciudad de México: Consejo Nacional para la Enseñanza de la Biología.