

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE HIDALGO
ESCUELA PREPARATORIA NÚMERO CINCO**

**Tema: Citoplasma
Lic. Pedro Omar Hernández Vicente**

Enero – Junio 2022

Tema: Citoplasma

Resumen

La célula es la unidad fundamental de la vida, la estructura celular consta de la membrana celular, citoplasma, núcleo y organelos celulares, donde las funciones que realiza son importantes en el desarrollo de la vida, sabemos que tenemos células con núcleo definido y otras donde el material genético se encuentra disperso en el cuerpo de la célula, entender el funcionamiento permite comprender la importancia de las funciones que este realiza.

Palabras Claves: Biología, Citoplasma, Núcleo, Organelos celulares, Funciones celulares.



Tema: Citoplasm

Abstract

The cell is the fundamental unit of life, the cell structure consists of the cell membrane, cytoplasm, nucleus and cellular organelles, where the functions it performs are important in the development of life. we know that we have cells with defined nucleus and others where the genetic material is dispersed in the cell's body, understanding the function allows us to understand the importance of the functions it performs.

Keywords: Biology, Cytoplasm, Nucleus, Cellular Organelles, Cellular Functions.



Objetivo general: Identificar las características y manifestaciones de los seres vivos y distinguir los procesos biológicos fundamentales que se realizan en las células y los organelos celulares a través de relacionar las estructuras con las funciones, para valorar su importancia en el cuerpo humano y fomentar acciones en su cuidado.



Nombre de la unidad: La célula, sus componentes y funcionalidad

Unidad II: La célula, sus componentes y funcionalidad

Objetivo de la unidad: Distinguir los procesos celulares fundamentales por medio de relacionar las funciones con los organelos celulares para reconocer su papel como unidad fundamental de la vida.



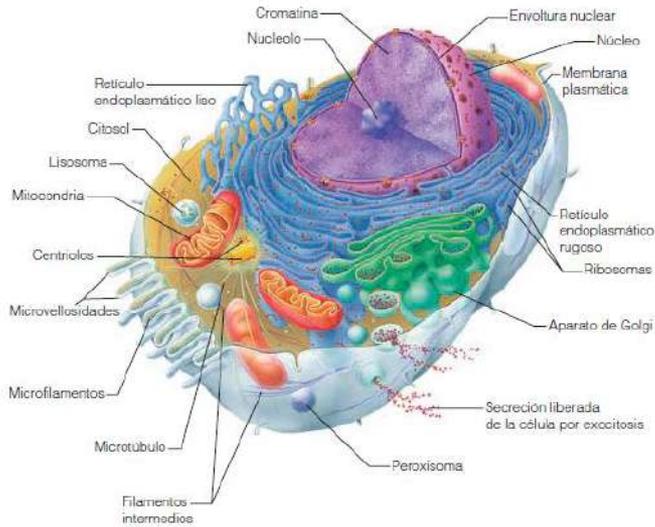
Tema: Estructuras internas celulares

1.1. Citoplasma

Dentro del estudio de la vida encontramos múltiples características que pueden ser consideradas en el desarrollo de la vida, la organización de los seres vivos de tipo celular, donde este es considerado la base de la vida, en la química el átomo considerado como la parte más pequeña de la materia y al individuo como elemental dentro de la Ecología.

La vida y sus múltiples formas, son estudiada por diversas ramas y disciplinas que coadyuvan en el trabajo que se realiza.

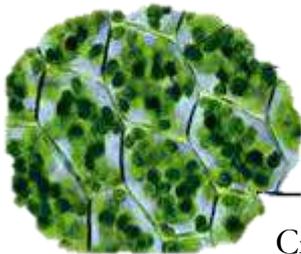




En general, todas las células tienen tres regiones principales o partes: un núcleo, el citoplasma y una membrana plasmática

Membrana celular

Cloroplastos



Citoplasma

El citoplasma es el material celular que se encuentra fuera del núcleo y en el interior de la membrana plasmática.



✓Llevar a cabo funciones metabólicas(degradación y síntesis)

✓Da sostén y permite la comunicación entre organelos.

✓Da forma y movimiento (plasticidad)

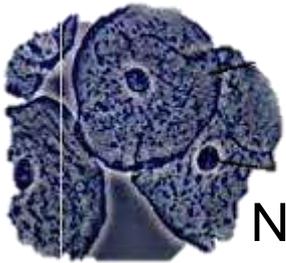
✓Tiene constitución específica de acuerdo a su función. (secreción)

✓Contener a los organelos celulares en su “ambiente físico”.



Tiene tres elementos principales:

Membrana



Núcleo

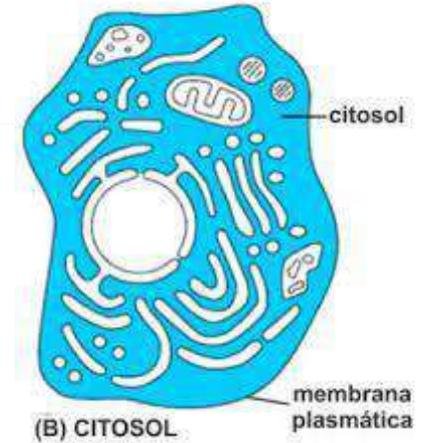
Citoplasma

- Citosol: es el fluido semitransparente en el que flotan los demás elementos.
- Organelos: son la maquinaria metabólica de la célula.
- Inclusiones: son sustancias químicas que pueden estar presentes o no, dependiendo del tipo específico de cada célula.



Hialoplasma.

- ✓ Puede estar en estado solido (fluido)
- ✓ Gel (viscoso).
- ✓ Constituido por un 85% de agua en la cual están disueltas moléculas:
 - ✓ glúcidos,
 - ✓ lípidos,
 - ✓ aminoácidos,
 - ✓ proteínas (sobre todo enzimas),
 - ✓ ácidos nucleicos,
 - ✓ sales minerales,
 - ✓ iones



Funciones

- Contiene organelos.
- Constituye el citoesqueleto
- Regula el pH.
- Desarrollo de reacciones metabólicas.



Es una red fibrosa que equivale al esqueleto interno de la célula.

Es responsable de la organización interna de la célula, de su forma y del movimiento.

Está formado por proteínas fibrilares del citosol que se organizan en microtúbulos, filamentos intermedios y microfilamentos.



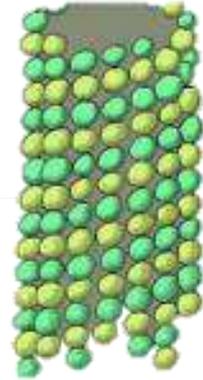


Microfilamentos

Están formados por moléculas de una proteína globular, la actina.

Filamentos intermedios

Su estructura y composición varían según en la célula en la que se encuentren.



Microtúbulos

Pueden encontrarse dispersos por toda la célula o estar formando parte de cilios, flagelos o centriolos.



Bibliografía o referencias del tema:

Curtis, H. et al. (2006). Invitación a la Biología. Buenos Aires: Médica Panamericana.

Ville, C.A. et al. (1992). Biología (2a ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.

Gama, M. (2013). Biología 1 Competencias+aprendizaje+vida. México: Pearson

