



Universidad Nacional de Chimborazo
Facultad de Ciencias de la Salud
Carrera de Enfermería
Biología

9,45/10

UNIDAD I

APRENDIZAJE AUTÓNOMO COLABORATIVO

Paralelo: _B_ Grupo No. : _05_

FECHA: 19/05/2025

Tema artículo científico sobre: Sistema de endomembranas y organelos citoplasmáticos

Título del Artículo Científico: Citoplasma. Composición química. Sistema de endomembranas. Organelos e inclusiones citoplasmáticas.

Autores: Wasigton Magno, Ochochoque Aquino

Publicado en la Revista: Alma Master del Magisterio Nacional

Año: 2022 **Volumen:** 3 **Número:** 2 **Páginas:** 73

APELLIDOS Y NOMBRES	No. DE CÉDULA
GUERRERO CRIOLLO TATIANA CAROLINA	06059162533
GUERRERO PARRA KERLY ARACELY	0604952572
GUEVERA GUAMANQUISPE DAYANA NICOLE	1850023928
GUILLEN ROBALINO EMILY ESTHEFANIA	0605916253

INTRODUCCIÓN:

- En biología, la célula es la unidad básica de los organismos vivos. Dentro de la célula, el citoplasma es importante de mencionar, ya que ocurren muchos procesos vitales, contiene estructuras organizadas llamadas orgánulos y sistema de endomembranas.
- Este análisis tiene como objetivo describir y examinar los elementos del citoplasma, centrándose en su composición química, el sistema de membranas, los organelos citoplasmáticos. Se basa en un estudio teórico para mejorar el entendimiento sobre la organización y funcionamiento de las células.

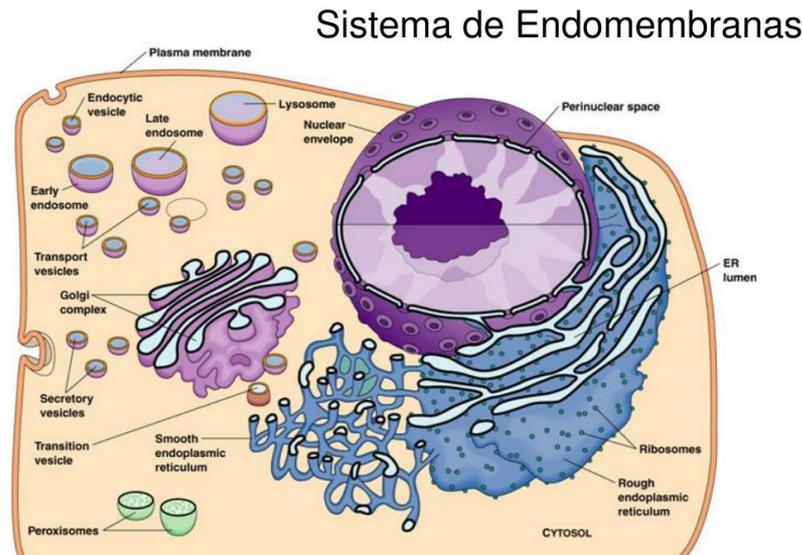


Imagen 1

MATERIALES Y MÉTODOS:

- Para esta investigación, el autor los materiales que utiliza fueron principalmente fuentes confiables, se emplearon libros de texto universitarios, artículos científicos, manuales académicos y documentos digitales empleando un enfoque teórico-documental con un diseño experimental, descriptivo y explicativo, ya que el propósito fue analizar datos de fuentes bibliográficas.
- El método aplicado en esta investigación fue de carácter un cualitativo, basado en un enfoque de revisión documental orientada a la recopilación, análisis e interpretación de información.
- Los datos fueron obtenidos mediante la evaluación de documentos y la elaboración de resúmenes de textos científicos, artículos académicos y recursos educativos. Esta metodología permitió organizar y sistematizar los conceptos clave de la investigación, asegurando una comprensión estructurada del tema.

RESULTADOS:

- El artículo escrito por Ochochoque, permitió identificar diferentes elementos fundamentales del citoplasma como las membranas endoplasmáticas y orgánulos citoplasmático y su papel en la actividad celular.
- A partir del análisis realizado, se estableció que el citoplasma está compuesto principalmente de agua, que representa entre el 70 % y el 90 % de su volumen, además de contener proteínas, grasas, carbohidratos, minerales y ácidos nucleicos en diversas proporciones, que son esenciales para procesos metabólicos.
- Según el artículo, el sistema de endomembranas es importante en la compartimentación de funciones celulares. Este sistema incluye el retículo endoplasmático (rugoso y liso), el aparato de Golgi, las vesículas de transporte, los lisosomas y la envoltura nuclear. Se destacó la función del retículo endoplasmático rugoso en la síntesis de proteínas y del liso en la síntesis de lípidos y detoxificación celular.

- A raíz del análisis, podemos identificar los organelos citoplasmáticos y su función:

Las mitocondrias, son responsables de generar energía.

Los cloroplastos, son los encargados de realizar la fotosíntesis en plantas.

El retículo endoplásmico rugoso participa en la síntesis de proteínas, y el liso en la producción de lípidos y detoxificación.

El aparato de Golgi modifica y distribuye proteínas.

Los lisosomas degradan materiales celulares,

Los peroxisomas intervienen en el metabolismo de lípidos y sustancias tóxicas.

Las vacuolas almacenan diversas sustancias,

Los ribosomas sintetizan proteínas.

Las inclusiones citoplasmáticas actúan como reservas intracelulares.

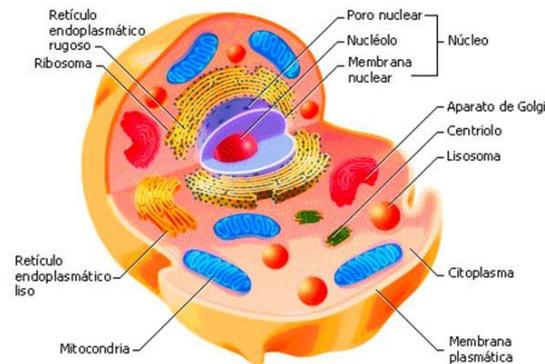
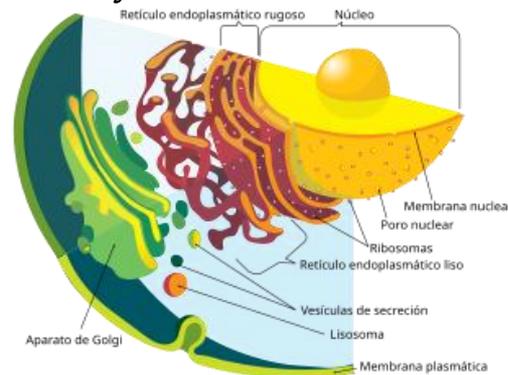


Imagen 2

DISCUSIÓN:

- El estudio muestra que el citoplasma es importante para la vida celular, ya que realiza muchas funciones esenciales. En su composición esta formada por agua, proteínas, lípidos, carbohidratos, sales minerales y ácidos nucleicos, todo lo necesario para los procesos celulares.
- Se identificó que el sistema de endomembranas, que incluye el retículo endoplasmático y el aparato de Golgi, es fundamental para organizar y hacer funcionar la célula. Este sistema ayuda en la creación y transporte de macromoléculas, siendo clave en el metabolismo celular, lo que coincide con investigaciones pasadas sobre la producción de proteínas y el empaquetado de materiales.
- Los orgánulos especializados mejoran la eficiencia del metabolismo al facilitar la división funcional. Las inclusiones citoplasmáticas, aunque menos estudiadas, son importantes para almacenar nutrientes y desechos.



CONCLUSIONES:

- El citoplasma es importante para el funcionamiento de la célula porque es el lugar donde ocurren procesos metabólicos y contiene orgánulos que ayudan a mantener la vida celular.
- El sistema de endomembranas es esencial para la estructura celular, ya que facilita el transporte, la comunicación y la organización de funciones dentro de la célula, asegurando una eficaz regulación.
- Los orgánulos del citoplasma tienen tareas específicas, como generar energía, producir proteínas, realizar la digestión celular y almacenar sustancias. Esta conexión entre ellos permite coordinar las acciones celulares de manera precisa.
- Las inclusiones en el citoplasma, aunque no son estructuras permanentes, reflejan la actividad metabólica de la célula al servir como reservas temporales de nutrientes o desechos.
- Para finalizar, el artículo permite comprender la importancia del citoplasma y sus componentes fundamentales, como las membranas endomembranosas y los organelos citoplasmáticos, cada uno con una función esencial para el adecuado desarrollo de los procesos celulares.

Citoplasma. Composición química. Sistema de endomembranas. Organelos e inclusiones citoplasmáticas.

Portada



2.39 MB

OCHOCHOQUE-AQUINO-WASIGTON-MAGN
O---MONOGRAFÍA---CIENCIAS.pdf



Citas bibliográficas

Cómo citar

Gestores Bibliográficos

Autores

Ochochoque Aquino, Wasigton Magno

Editores

Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle

Tipo de Material

info:eu-repo/semantics/monograph

Fecha

2021-11-18

Materias

Rendimiento académico 

Cita bibliográfica

Ochochoque Aquino, W. M. (2021). Citoplasma. Composición química. Sistema de endomembranas. Organelos e inclusiones citoplasmáticas. (Monografía de pregrado). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú.

Resumen

Índice de contenidos

Portada	i
Hoja de firmas de jurado	ii
Dedicatoria	iii
Índice de contenidos	iv
Lista de figuras	vii
Introducción	viii
Capítulo I. Generalidades	10
1.1 La célula	10
1.2 Historia del estudio de la célula	11
1.3 Síntesis de la teoría celular	13
1.4 Célula procariota y eucariota	13
1.4.1 La célula procariota	15
1.4.2 La célula eucariota	17
1.5 Forma y tamaño de la célula	20
1.5.1 Forma de la célula	20
1.5.2 Tamaño de la célula	22
1.6 Funciones de las células	23
Capítulo II. Citoplasma	26
2.1 Citoplasma	26
2.2 Estructura del citoplasma	28
2.3 Composición del citoplasma	30
2.3.1 Membrana plasmática	30
2.3.1.1 Estructura de la membrana plasmática	30

2.3.1.2 Funciones de la membrana plasmática	31
2.3.2 Pared celular	31
2.3.3 Lisosomas	34
2.3.4 Aparato de Golgi	36
2.3.4.1 Ubicación y estructura	37
2.3.4.2 Función del aparato de Golgi	38
2.3.5 Mitocondrias	39
2.3.5.1 Estructura y función de las mitocondrias	40
2.3.6 Ribosomas	41
2.3.6.1 Estructura y función	42
2.3.7 Retículo endoplasmático	43
2.3.7.1 Estructura y función del retículo endoplasmático	44
2.3.8 Centriolo	45
2.3.8.1 Estructura y función	46
2.3.9 Las vacuolas	48
2.3.9.1 Estructura y función	49
2.3.10 Peroxisoma	50
2.3.10.1 Estructura y función	51
Capítulo III. Partes del citoplasma	53
3.1 Diferenciación del citoplasma por partes	53
3.1.1 El citosol	53
3.1.2 Los organelos	54
3.1.3 Las inclusiones citoplasmáticas	55
Aplicación didáctica	57
Síntesis	66