



# Mi Universidad

## Super nota

*Nombre del Alumno: Liliana Aguilar Diaz*

*Nombre del tema: Historia de la celula*

*Parcial: 1*

*Nombre de la Materia: Biologia celular y genetica*

*Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy*

*Nombre de la Licenciatura: Licenciatura en Nutrición*

*Cuatrimestre: 2*



# HISTORIA DE LA CELULA

1.1

## Origen y evolución de la célula

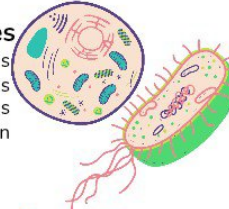
El origen de las células comenzó hace 3.500 millones de años con células procariotas, y luego evolucionaron a células eucariotas con núcleo, dando origen a la diversidad de la vida en la Tierra.



1.2

## Celulas procariontes y eucariontes

Las células tienen estructuras especializadas y se dividen en procariotas (bacterias), células simples sin núcleo, y eucariotas (células animales y vegetales) células complejas con núcleo y organelos especializados..



1.3

## Organizacion celular

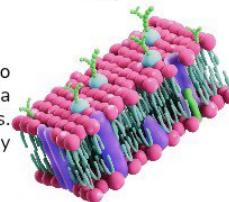
Es el nivel de organización de la materia más pequeño con capacidad para metabolizar y autoperpetuarse, por lo tanto, tiene vida y es el responsable de las características vitales del organismo



1.3.1

## Membrana plásmatica

La membrana plasmática es un "mosaico fluido" dinámico y flexible que protege la célula y regula el intercambio de sustancias. Está compuesta por fosfolípidos, proteínas y colesterol, y se renueva constantemente.



1.3.2

## Cloroplastos

Los cloroplastos son organelos presentes en plantas, algas y algunos protozoarios, responsables de la fotosíntesis. Tienen dos sistemas membranosos y contienen tilacoides y estroma.



1.3.3

## Nucleo

El núcleo es el organelo que contiene el material genético de las células eucariotas, rodeado por una envoltura nuclear y compuesto por: Envoltura nuclear, Matriz nuclear, Nucleoplasma, Nucléolo, Cromatina, Cromosomas. Regula la expresión genética, síntesis de proteínas y ciclo celular.



1.3.4

## Cotisol

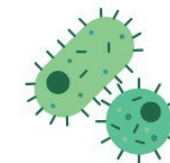
El citosol es el medio acuoso que constituye el 50% del volumen celular, donde se encuentran las inclusiones y el citoesqueleto. Está compuesto por: Agua (80%), Proteínas (20%), ARN, Sustancias de reserva energética, Otros materiales



1.3.5

## Ribosomas

Los ribosomas son estructuras celulares que sintetizan proteínas a partir de ARNm. Su tamaño es de 15-34 nm y su función es la síntesis de proteínas. Tipos de ribosomas: Eucariotas: 80S, 55S, 70S. Procariotas: 70S



1.3.6

## Retículo endoplasmatico

El Retículo Endoplasmático (RE) es un orgánulo que existe en dos formas:  
1. RER (Rugoso): síntesis de proteínas  
2. REL (Liso): metabolismo de lípidos, detoxificación y almacenamiento de calcio.



1.3.7

## Aparato de golgi

El Aparato de Golgi es un orgánulo que procesa y modifica proteínas y lípidos. Está formado por cisternas y túbulos. Sus Funciones son: Modificación de oligosacáridos, Formación de membranas y vesículas, Clasificación y empaquetamiento de proteínas, Secreción regulada y constitutiva



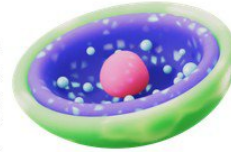


# HISTORIA DE LA CELULA

1.3.8

## Lisosomas

Los lisosomas son orgánulos celulares que digieren moléculas. Existen tres tipos: Primarios (inactivos), Secundarios (activos), Terciarios (cuerpos residuales). Funciones: Digestión, Defensa, Regulación hormonal, Renovación celular.

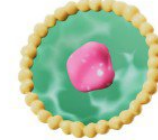


1.3.9

## Mitocondrias y Peroxisomas

Mitocondrias: Orgánulos con doble membrana que producen energía en células eucariotas. Tienen su propio genoma y pueden sintetizar proteínas.

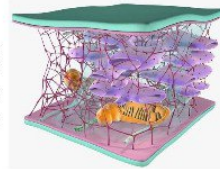
Peroxisomas: Orgánulos revestidos de membrana que contienen enzimas. Tienen matriz homogénea, nucleóide y membrana típica. Funciones: degradación de purinas, metabolismo de lípidos y oxidaciones.



1.3.10

## Citoesqueleto

El citoesqueleto es una estructura tridimensional dinámica que se encuentra en las células eucariotas. Está compuesto por tres tipos de filamentos: Filamentos intermedios, Microtúbulos, Microfilamentos.



1.3.11

## Centriolo

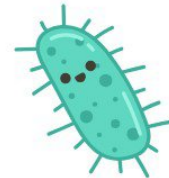
Los centriolos son orgánulos citoplasmáticos formados por microtúbulos que constituyen un cilindro. Tiene como función la división y movimiento celular.



1.3.12

## Cilios y Flagelos

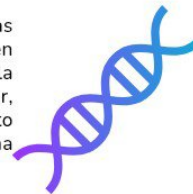
Son estructuras móviles en la superficie celular rodeados por membrana plasmática con un diámetro de 0,2  $\mu\text{m}$ . Tienen como función el desplazamiento en células libres y de partículas o líquidos en células fijas.



1.3.13

## Microfilamentos

Son fibras delgadas y flexibles compuestas por proteína actina (más abundante en células). Tiene como funciones la Contracción muscular, locomoción celular, determinación de forma celular, movimiento de proteínas y receptores en membrana plasmática.



Alumna: Liliana Aguilar  
diaz  
bibliografía: uds (2025)  
antología de biología  
celular y genética