



**Nombre de alumno: gerardo paul  
ramirez arguello**

**Nombre del profesor: luz elena  
cervantez monroy**

**Nombre del trabajo: supernota**

**Materia: biología celular**

**Grado: 2do cuatrimestre**

**Grupo: nutrición**

# biología celular

## ORIGEN Y EVOLUCION DE LAS CELULAS

1



Las células se originaron en la Tierra hace unos 3,5 a 4 mil millones de años. Se cree que fueron el resultado de un fenómeno físico-químico a partir de moléculas orgánicas como proteínas, grasas, azúcares y nucleótidos

2

## PROCARIOTA

Las procariontes son células con una estructura simple. El límite exterior de una bacteria se define por la membrana plasmática, que está rodeada por una pared celular rígida que protege a la célula



3

## EUCARIOTA

Las células vegetales y animales se consideran células eucariotas, nombre que proviene de las palabras griegas —núcleo verdadero—, debido a que poseen un núcleo rodeado por una membrana y muchos organelos



4

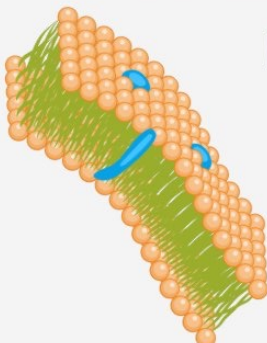
## ORGANIZACION CELULAR

Característica	Comparación entre células eucariotas y procariotas	
	Eucariotas	Procariotas
Organismos	Animales, plantas, hongos y protistas	Monera (Bacterias y Arqueobacterias)
Organización	Pluricelular, unicelular	Unicelular
Núcleo	Bien definido delimitado por membrana	Zona nuclear sin membrana
Cromosomas	Mayor a 1	1
Localización de material genético	Núcleo	Zona nuclear o nucleóide
Forma del material genético	Lineal	Circular
Tamaño	De 3 hasta 150 micrómetros	Pequeña 0.5 a 5 micrómetros
Organelos	Bien definidos con membranas propias	Sólo cuenta con orgánulos de almacenamiento y ribosomas
Membrana celular	Bien definida y funcional	Bien definida
Pared celular	Sólo existe en células de plantas, hongos y algas	Presente en todas
Origen	Hace 1500 millones de años, evolucionó de los procariotas	Hace 3500 millones de años, fue el primer tipo de célula

5

## MEMBRANA PLASMÁTICA

Esta formada por una bicapa lipídica conformada por fosfolípidos que tiene embebidas proteínas y carbohidratos. Su función principal es la de proteger y contener el citoplasma, controla la entrada y salida de moléculas de forma selectiva y hace parte importante de la comunicación celular.



# biología celular

6

## CLOROPIASTOS



Los cloroplastos son unos orgánulos exclusivos de las células vegetales y de algunos protistas (como por ejemplo las algas) donde tienen lugar todas las reacciones propias de la fotosíntesis. En el interior de estos cloroplastos, que dan la coloración verdosa debido a los pigmentos clorofílicos que contienen, se consigue producir moléculas de ATP a partir de la energía lumínica.

7

## NUCLEO

Absolutamente todas las células tienen material genético, ya sea en forma de ADN o ARN. Y es que los genes lo controlan absolutamente todo. En ellos está codificado todo lo relativo a la célula y, por lo tanto, a nosotros.



8

## CITOSOL

El citosol también llamado citoplasma fundamental o hialoplasma constituye el medio sin estructura aparente donde se encuentran las inclusiones y el citoesqueleto. Básicamente es un medio acuoso que representa el 50% del volumen celular.

9

## RIBOSOMAS

Los ribosomas son orgánulos presentes en todas las células y se encargan de la síntesis de proteínas. En su interior, la información en forma de material genético es "traducida" en proteínas, las cuales desempeñan todas las funciones que ocurren en el interior de la célula.

10

## RETICULO ENDOPLASMÁTICO



Su función es la síntesis, almacenamiento y transporte de lípidos (fosfolípidos, triglicéridos, esteroides y ceramidas) y la degradación de sustancias dañinas para la célula (insecticidas, herbicidas, medicamentos, aditivos alimentarios, etc) para permitir su desintoxicación.

# biología celular

11

## APARATO DE GOLGI

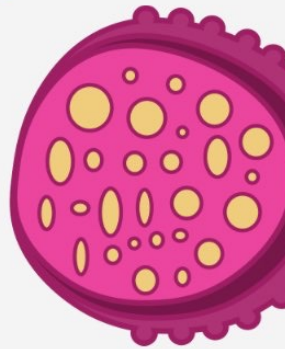


Su función es clasificar, madurar, empacar y distribuir las proteínas generadas en el retículo endoplasmático hacia los lisosomas, membrana y vesículas excretoras. También sintetiza los lisosomas y peroxisomas

12

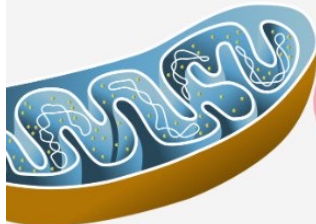
## LISOSOMAS

Su función es clasificar, madurar, empacar y distribuir las proteínas generadas en el retículo endoplasmático hacia los lisosomas, membrana y vesículas excretoras. También sintetiza los lisosomas y peroxisomas



13

## MITOCONDRIAS



Son orgánulos característicos de las células eucariotas. Su misión es la producción de energía pueden tener forma: alargada, redondeada, ovoide, filamentosa, espiraladas (característico de las colas de los espermatozoides) ... Su tamaño es muy variable y la forma y el número de estas es muy variable en función del tipo y de la actividad de la célula.

14

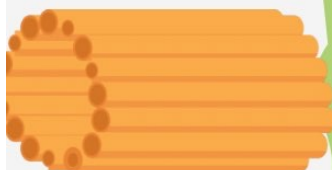
## PEROXISOMAS

Los peroxisomas son unos orgánulos presentes en la mayoría de eucariotas que se encargan de evitar la oxidación de la célula. Esto lo consiguen gracias a la eliminación de los productos relacionados con el peróxido de hidrógeno, protegiendo así a la célula. Además, están relacionados con el metabolismo de los lípidos



15

## CITOESQUELETO



Esqueleto de la célula. Consiste en una especie de andamio compuesto por filamentos que se expanden por todo el citoplasma, manteniendo así la estructura de la célula y dándole firmeza.

# biología celular

16

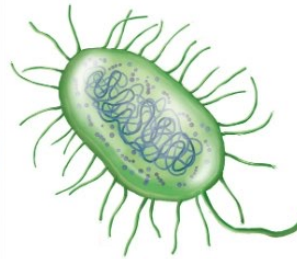
## CENTRIOLOS

Los centriolos forman parte del citoesqueleto. Son unos microtúbulos, es decir, unos tubos cilíndricos de unos 25 nanómetros de diámetro y que, además de mantener la estructura de la célula, se encargan de ser la "autopista" por la que viajan los otros orgánulos e intervienen en la división celular, sirviendo de soporte para que la célula se separe correctamente

17

## CILIOS Y FLAGELOS

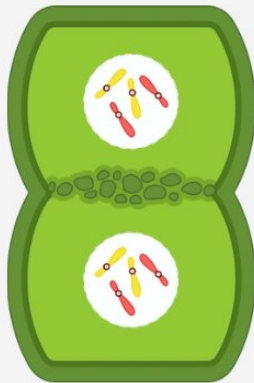
Estos cilios también permiten el desplazamiento, pero su función principal es la de "remover" el medio en el que se encuentra la célula, consiguiendo así más nutrientes. Se trata de unos apéndices largos y móviles que sirven a la célula para desplazarse de forma activa. Tiene una forma similar a la de un látigo



## MICROFILAMENTOS

18

Son fibras delgadas y flexibles que pueden estar ramificadas. Los microfilamentos miden aproximadamente 7nm y están compuestos por la proteína actina que es la proteína más abundante en la célula.



# BIBLIOGRAFIA

ANTOLOGIA UDS-IC-  
[U204%20CELULAR%20BIOLOGIA%20Y%20GENETI  
CA.PDF