



**Nombre de alumno: Yamileth  
Natividad Zúñiga Arguello**

**Nombre del profesor: Luz Elena  
Cervantes Monroy**

**Nombre del trabajo: super nota**

**Materia: Biología**

**PASIÓN POR EDUCAR**

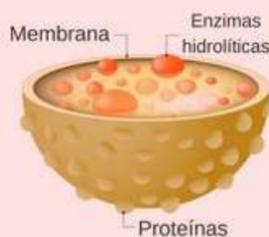
**Grado: 2do cuatrimestre**

**Grupo: Nutrición.**

## 1.3.8 LISOSOMAS

Los lisosomas son orgánulos recubiertos de membrana que contienen una mezcla de hidrolasas ácidas cuya función es la digestión de moléculas. Aparecen en todas las células, pero abundan en las células fagocíticas

### Estructura del lisosoma

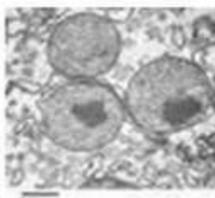


## 1.3.9 MITOCONDRIAS Y PEROXISOMAS.

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.

### PEROXISOMAS (Microcuerpos)

Los peroxisomas fueron descubiertos por Christian de Duve y colaboradores a principios de los años 60.

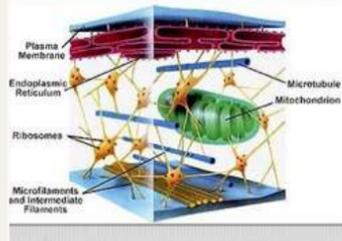


Se les dio el nombre de peroxisomas por su localización en la adición del grupo de hidrógeno.

## 1.3.10 CITOESQUELETO

El citoesqueleto es propio de las células eucarióticas y es una estructura tridimensional dinámica. El citoesqueleto es una matriz fibrosa de proteínas que se extiende por el citoplasma entre el núcleo y la cara interna de la membrana plasmática, ayudando a definir la forma de la célula e interviniendo en la locomoción y división celular.

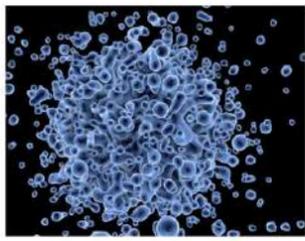
### CITOESQUELETO



## 1.3.11 CENTRIOLOS

Son orgánulos citoplasmáticos que están formados por un conjunto de microtúbulos que constituyen la pared de un cilindro de 0,2-0,25  $\mu\text{m}$  de diámetro y 0,50,75  $\mu\text{m}$  de longitud. Centrosoma, región de la célula que contiene dos centriolos llamados diplosoma + el material pericentriolar; Cada centriolo está compuesto por una serie de microtúbulos que forman la pared de un cilindro y se encuentran asociados en grupos de tres o tripletes, habiendo siempre 9 tripletes por centriolo.

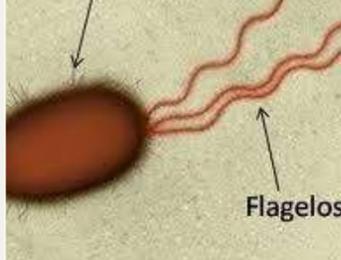
### CENTRIOLOS



## 1.3.12 CILIOS Y FLAGELOS

Tienen un diámetro aproximado de 0,2  $\mu\text{m}$ , están rodeados por membrana plasmática y su longitud es de 5-10  $\mu\text{m}$  en los cilios y de 50  $\mu\text{m}$  o más en los flagelos. Cuando la digitación es corta respecto al tamaño de la célula y son numerosos se habla de cilios si es larga y escaso de flagelos

Cilios

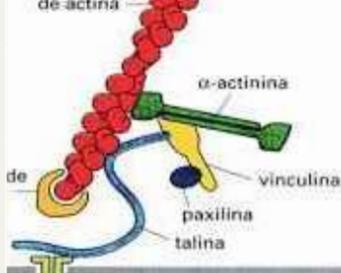


Flagelos

## 1.3.13 MICROFILAMENTOS

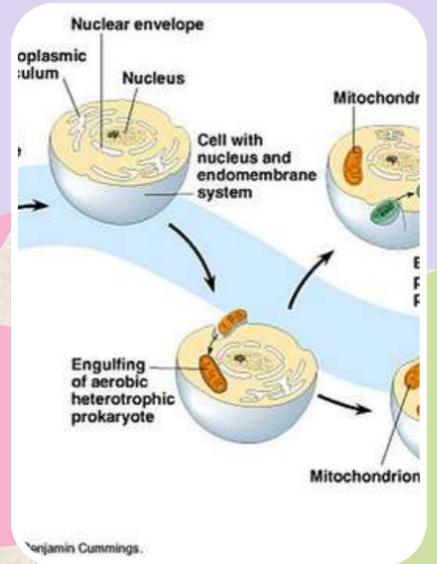
Son fibras delgadas y flexibles que pueden estar ramificadas. Los microfilamentos miden aproximadamente 7nm y están compuestos por la proteína actina que es la proteína más abundante en las células. Una molécula de actina tiene forma globular. Estas subunidades o monómeros se llaman actina G. En presencia de ATP (energía) esta actina G polimeriza a actina F que está formada por dos filamentos de actina G enrollados en hélice. Existe un equilibrio entre las formas G y F de la actina.

filamento de actina

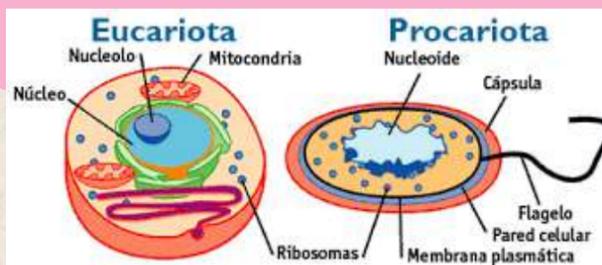


# 1.1 ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LAS CÉLULAS

La biología celular es una ciencia que se encarga de estudiar las propiedades, funciones, estructuras, componentes de las células, así como la interacción que estas tienen con el ambiente y el ciclo de la vida. Con la aparición del microscopio se hizo más fácil el poder estudiar a las células, haciendo posible el estudio de ciertas estructuras que no habían sido estudiadas nunca por el ser humano, empleando para ello técnicas citoquímicas y de coloración de las muestras a estudiar.



# 1.2. CÉLULAS PROCARIONTES Y EUCARIONTES



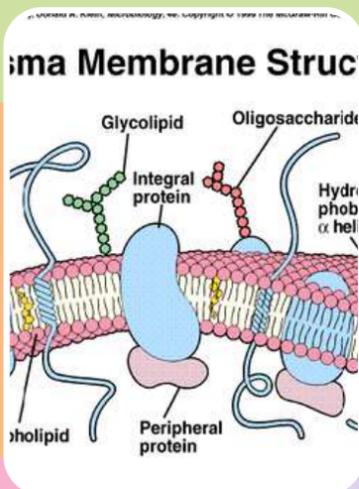
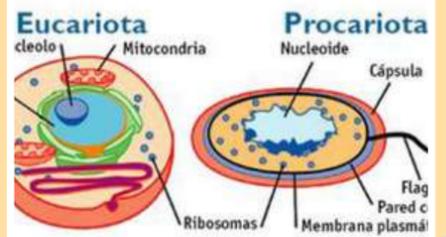
Las células son las unidades estructurales y funcionales de todas las formas de vida. Organismos como las bacterias constan de una sola célula, mientras que los seres humanos tienen aproximadamente 75 trillones, que incluyen más de 200 tipos diferentes que cambian en aspecto y función.

# 1.3. ORGANIZACIÓN 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. En ella ocurren todas las reacciones químicas necesarias para mantenernos como individuos y como especie.

## Organización celular: la célula eucariota

Las células eucariotas son mucho más complejas que las procariontes, tanto estructuralmente como funcionalmente. Al igual que las procariontes, poseen una membrana plasmática y ribosomas, pero, sin embargo, se diferencia por la presencia de núcleo, orgánulos citoplasmáticos y se considera el núcleo como la estructura diferenciadora principal entre las células eucariotas y las procariontes.

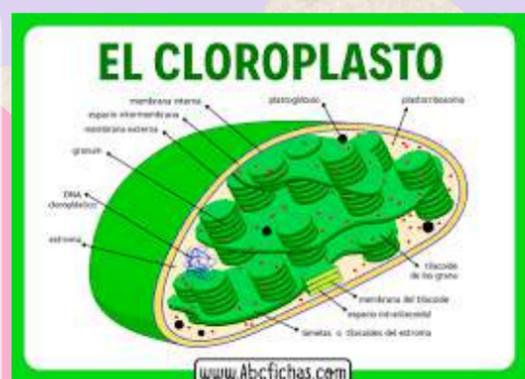


## 1.3.1 MEMBRANA PLASMÁTICA.

El modelo que se acepta actualmente para la membrana Plasmática es el del —mosaico fluido—. Los fosfolípidos tienen una cabeza polar y colas apolares, y se disponen formando dos capas con las colas enfrentadas (región hidrofobia). Se llama mosaico fluido por su aspecto y por su movimiento (no es rígida, como se verá más adelante). Composición de la M. plasmática (en eritrocitos): •Proteínas: 52%

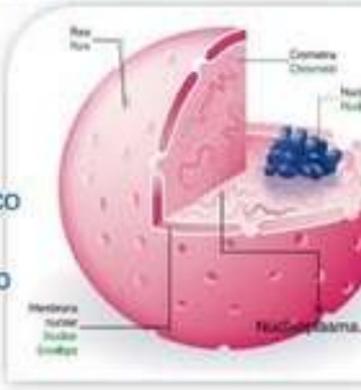
## 1.3.2 CLOROPLASTOS

En las plantas, algas y algunos protozoarios, además de las mitocondrias, están presentes los cloroplastos. El cloroplasto también es un organelo con dos sistemas membranosos, al igual que las mitocondrias tiene un espacio intermembranal y una matriz que se conoce como estroma.



## Núcleo Celular

El núcleo, es elemento distintivo de las células eucariotas, está constituido por una envoltura nuclear que rodea el material genético de la célula. Se encuentra organizado en **cromosomas** y acompañado por **proteínas**.

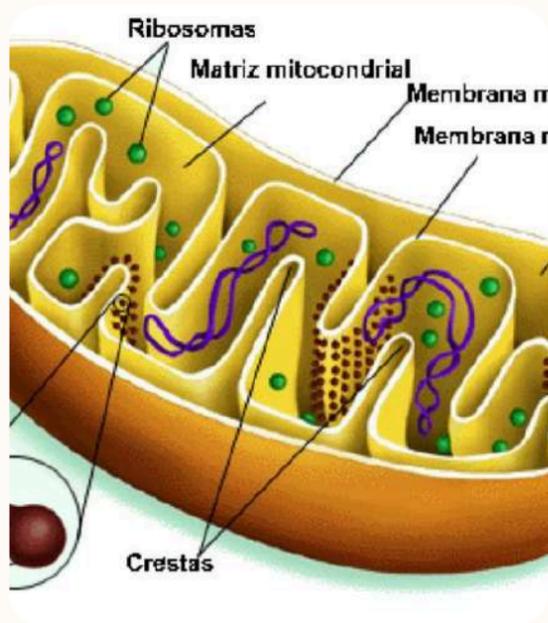
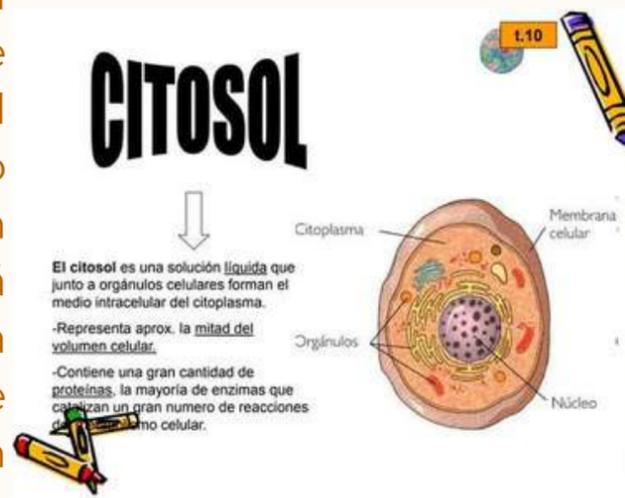


## 1.3.3 Núcleo

Las células eucariotas si tienen el material genético recubierto por una envoltura nuclear, que forma el núcleo en sí. Mientras que las células procariotas tienen el material concentrado, pero sin envoltura. La forma del núcleo depende de la forma de la célula, y todas las células del mismo tipo tienen la misma ratio y tener un tamaño distinto

## 1.3.4 El 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. Es el medio interno semifluido, está entre la envoltura nuclear y la membrana plasmática. Se puede extraer mediante centrifugación diferencial, en la que se van extrayendo los orgánulos de la célula quedando el citosol de sustancia restante.

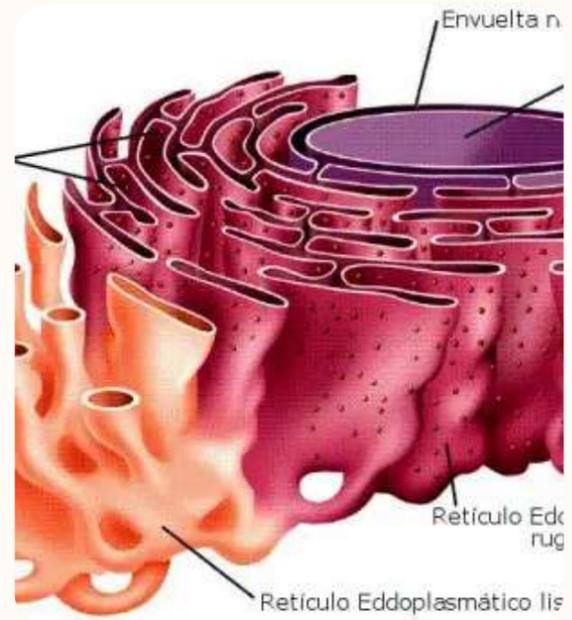


## 1.3.5 Ribosomas

Ribosomas de eucariotas citosol: 80 S  
Monorribosomas  
Polirribosomas=polisomas Unidos al  
REMITOCONDRIAS: 55 S Cloroplastos: 70 S  
Ribosomas de procariotas: 70S La distancia entre dos ribosomas es de 80 nucleótidos. A los ribosomas que están leyendo el mismo ARN se les denomina polisomas o polirribosomas. Tiene forma de espiral y puede estar adosado o libre.

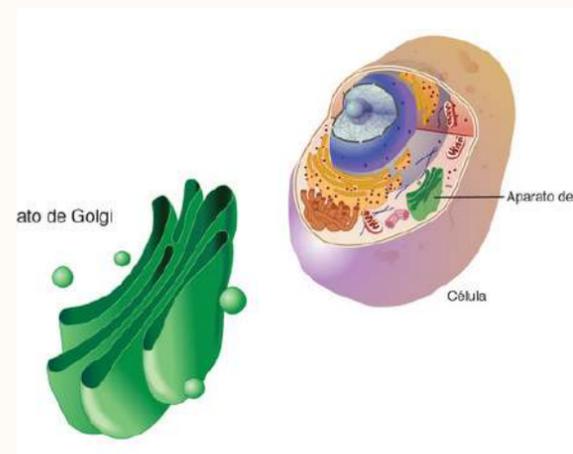
## 1.3.6 Retículo endoplasmático.

Fue Garnier quien lo observó por primera vez como zonas filamentosas muy basófilas en el citoplasma de células pancreáticas. Las denominó ergastoplasma (plasma que sintetiza algo) y fue en el siglo XX cuando por me Porter y Palade describieron el RE como tal. Se extiende por todo el citoplasma desde la envoltura nuclear



## 1.3.7 Aparato de Golgi

El Aparato de Golgi no se observa al microscopio óptico. Con el microscopio electrónico se observa como un conjunto de cisternas apiladas. Estas cisternas suelen estar fenestradas (agujeros) y suelen apilarse unas sobre otras formando un dictiosoma. El conjunto de dictiosomas constituye el Aparato de Golgi. Un dictiosoma suele estar formado por 6 cisternas. Las cisternas suelen estar aplanadas en la región central



Autor:UDS Fecha:2025 Titulo: Antología: biología celular y genética pag:11-40