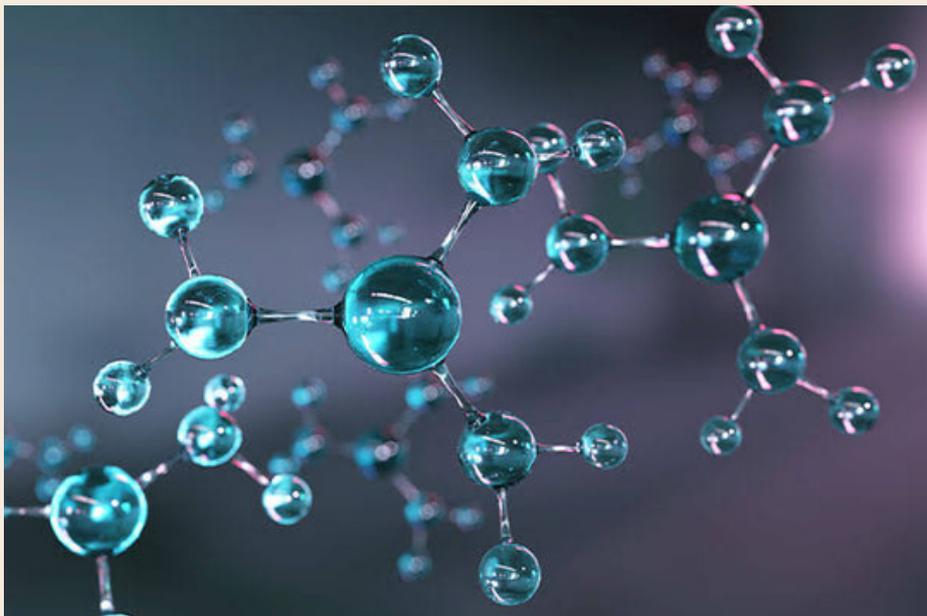


Biología celular y genética

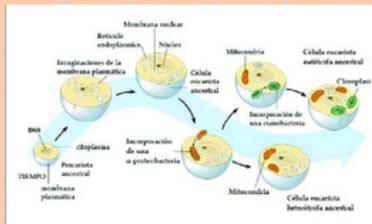
Unidad 1

Súper nota

Nombre: Miguel Ángel Espinosa Sandoval
Maestra: Luz Elena Cervantes Monroy



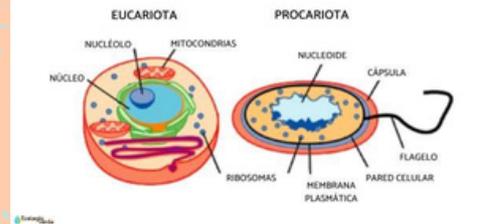
Origen y evolución de las células
La biología celular es una ciencia que se encarga de estudiar las propiedades, funciones, estructuras, componentes de las células, así como la interacción que estas tienen con el ambiente y el ciclo de la vida



Células procariotas y eucariotas

Las células son entidades complejas con estructuras especializadas que determinan la función celular.

CÉLULA EUCARIOTA Y PROCARIOTA: DIFERENCIAS Y SEMEJANZAS

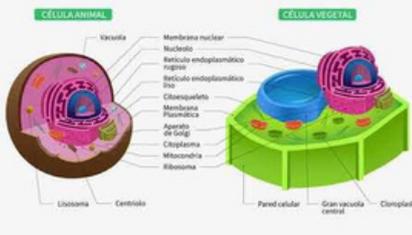


organizacion celular

- **Célula** : Unidad básica de estructura y función de todos los seres vivos.
- **Tejido** : Grupo de células del mismo tipo.
- **Órganos** : Estructura compuesta de uno o más tipos de tejido.

2 Organización celular

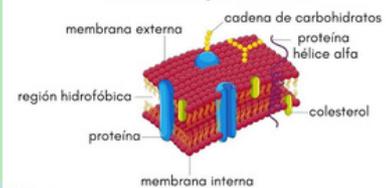
Estructura de una célula eucariota:



Membrana plasmática

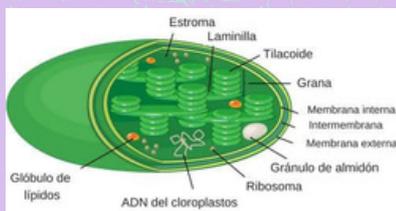
El modelo que se acepta actualmente para la membrana Plasmática es el del —mosaico fluido—. Los fosfolípidos tienen una cabeza polar y colas a polares, y se disponen formando dos capas con las colas enfrentadas (región hidrofobia).

Membrana plasmática



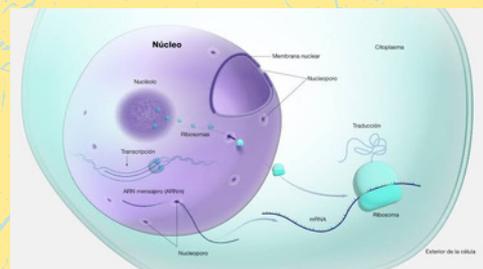
Cloroplastos

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.



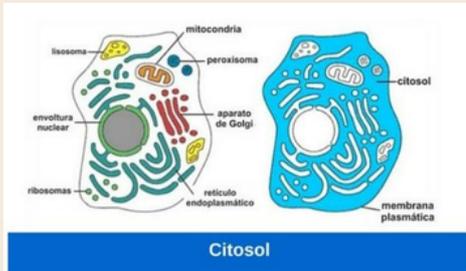
Núcleo

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.



El citosol

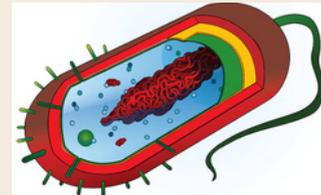
El citosol también llamado citoplasma fundamental o hialoplasma constituye el medio sin estructura aparente donde se encuentran las inclusiones y el citoesqueleto. Básicamente es un medio acuoso que representa el 50% del volumen celular.



Ribosomas

En seco, tienen un tamaño entre 15-26 nm, y, cuando están hidratados (suele ser el estado habitual en la célula), entre 30-34 nm. Existen ribosomas de dos tipos:

- Adosados al RE o a la Envoltura Nuclear (Mayoritariamente al RE);
- Libres (no adosados a membrana, aunque pueden estar unidos al citoesqueleto)



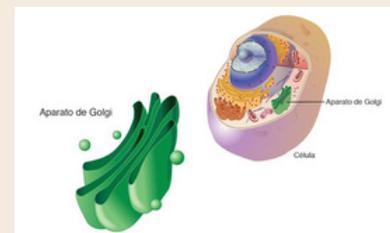
Reticulo endoplasmático

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.



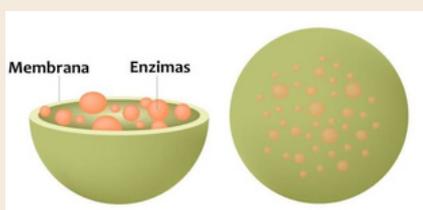
Aparato golgi

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.



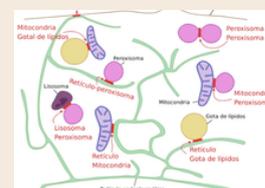
Lisosomas

Los lisosomas son orgánulos recubiertos de membrana que contienen una mezcla de hidrolasas ácidas cuya función es la digestión de moléculas.



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.



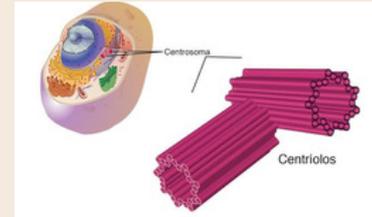
Citoesqueleto

El citoesqueleto es propio de las células eucariótica 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.



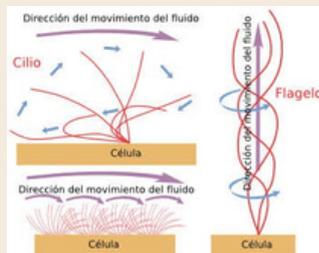
Centriolos

Son orgánulos citoplasmáticos que están formados por un conjunto de microtúbulos que constituyen la pared de un cilindro de 0,2-0,25 μm de diámetro y 0,50,75 μm de longitud.



Cilios y flagelos

Los cilios y flagelos son digitaciones móviles de la superficie celular que poseen movimiento.



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.



Bibliografia

Antologia UDS