



21 de enero del 2023

Unidad 1

Biología Celular

Profesora: Luz elena cervantes monroy.

Alumna: Miriam Alejandra García Alfonso.

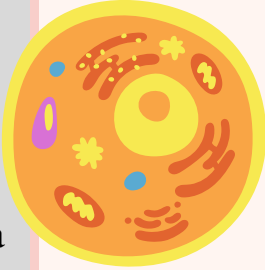
Licenciatura en Nutrición.

Historia de la Célula

1.1 ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LAS CÉLULAS.

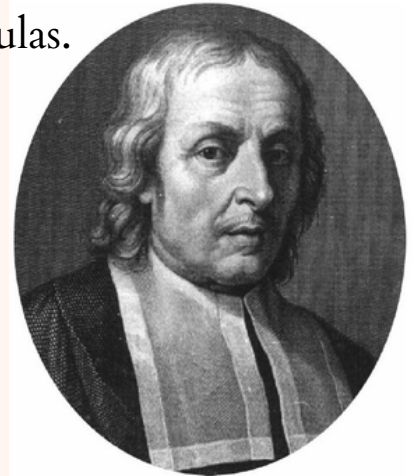
Célula

Unidad más pequeña, fundamental en la vida.



(1628-1694) **Marcello Malpighi.**

Instaura el uso del término "sáculos" como identificador de las células.



(1632-1723) **Anton van Leeuwenhoek.**

Inventa el microscopio simple.



(1635-1703) **Robert Hooke.**

Utilizando un microscopio de doble lente logró describir la estructura microscópica de tallos y hojas, introduciendo por primera vez, el término "cellula".



(1773-1858) **Robert Brown.**

Describe el núcleo y su presencia la asume como constante en todos los tipos celulares.



(1838) Schleiden y Schwann.

Observaron que las plantas y animales están compuestos de grupos de células.



(1632-1723) Rudolf Virchow.

Estableció que sólo se forman células nuevas a partir de otra célula preexistente (no se form por generación espontánea)



(1843-1905) Walter Fleming.

Descubre las cromatinas y el proceso de partición del núcleo al que denominó mitosis.



(1844-1912) Edward Strassburger.

Distingue citoplasma y nucleoplasma



Bases de la Biología Moderna:

- "Teoría de la Evolución" de Darwin y Wallace.
- "Teoría Genética" de Mendel.
- "Teoría Celular" .

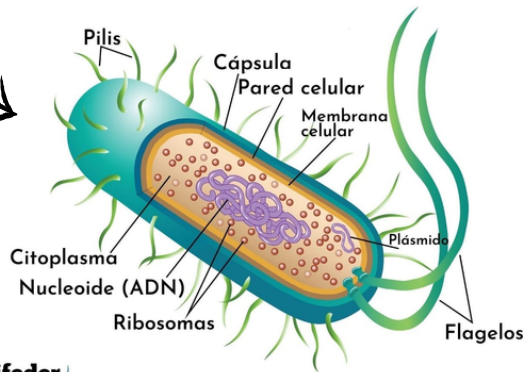
1.2. CÉLULAS PROCARIONTES Y EUCLARIONTES.

Célula Procariota

Esta célula no contiene núcleo definido, sus organelos no contienen membrana y comprende a bacterias y cianobacterias.

Estructura

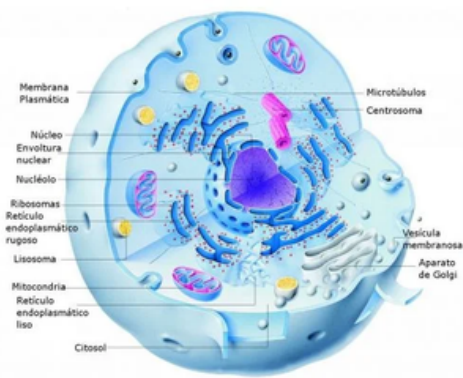
Célula procariota



lifeder.com

Célula Eucariota

Se caracterizan por tener una membrana plasmática, orgánulos productores de energía y estructuras sin membrana. Además, en su interior aparece el núcleo que aísla el ADN del resto de la célula.



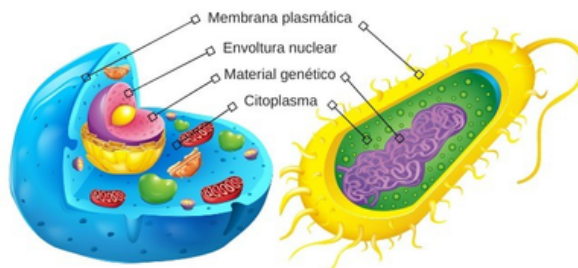
1.2. CÉLULAS PROCARIONTES Y EUCLARIONTES.

Célula

Unidad más pequeña funcional de los seres vivos. Partes principales de la célula: membrana celular, núcleo y citoplasma.

Célula eucariota

Célula procariota

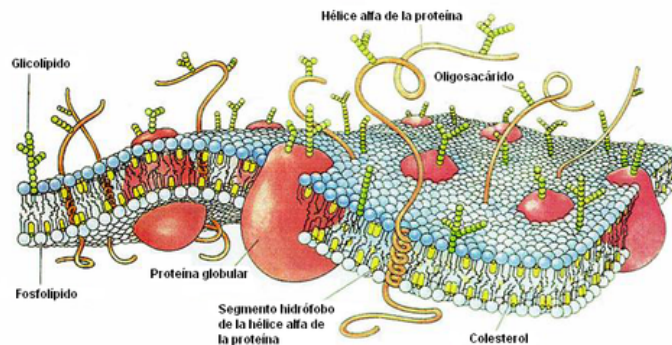


1.3.1 MEMBRANA PLÁSMATICA.

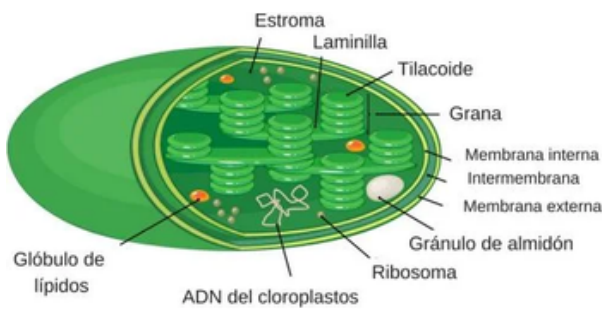
Formada por una bicapa de fosfolípidos.

Funciones:

- Permeabilidad selectiva.
- Receptora.
- Conexión con el entorno.



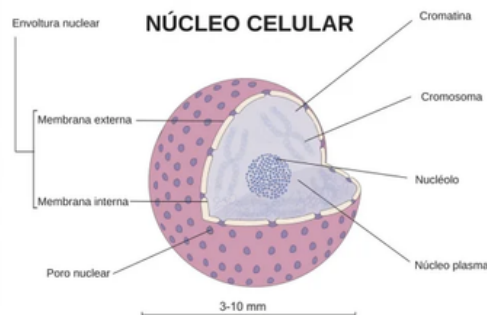
1.3.2 Cloroplastos.



Los cloroplastos funcionan como generadores de energía, en este organelo se lleva a cabo la fotosíntesis.

1.3.3 NÚCLEO.

Es una pequeña estructura ovalada que se encuentra por lo general en el centro de las células eucariotas y que contiene todo el material genético del organismo.

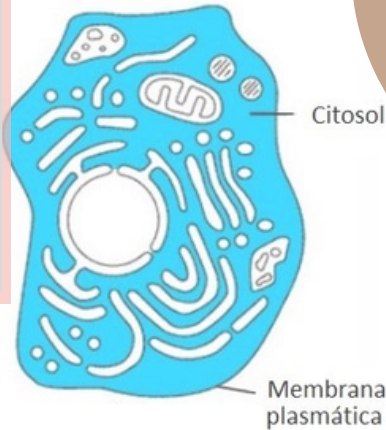


Estructura:

- Complejo del poro.
- Matriz nuclear.
- Nucleolo.
- Cromatina.

1.3.4 El citosol.

También llamado citoplasma, es el medio acuoso que representa el 50% del volumen celular.



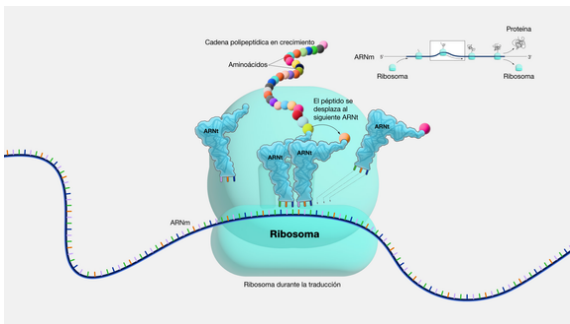
Composición:

- 80% de agua.
- 20% proteínas.
- ARN.
- Otros materiales.

Función:

- Biosíntesis y degradación de CH.
- Biosíntesis de ácidos grasos, aminoácidos y nucleótidos.
- Polimerización de componentes del citoesqueleto

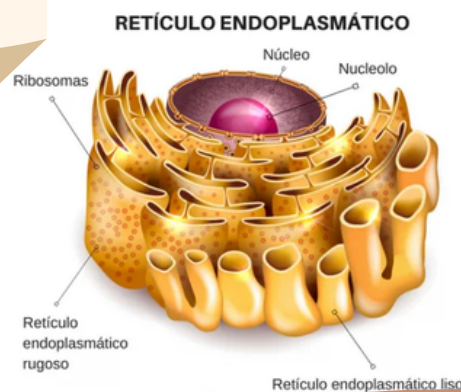
1.3.5 Ribosomas.



Su función es sintetizar proteínas a partir de ARNm. La mayoría se encuentra en el RE y algunos en el citoplasma.

1.3.6 Retículo endoplasmático.

Red de estructuras parecidas a bolsas y tubos en el citoplasma de una célula.

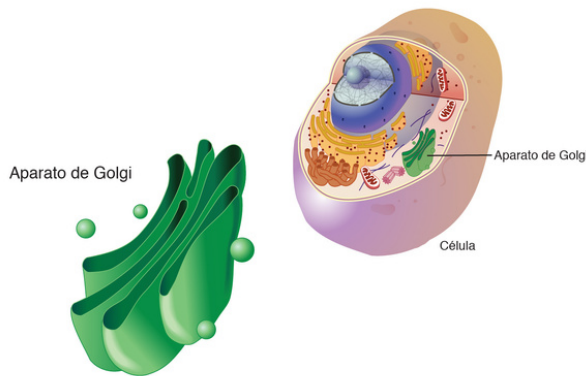


RE liso:
Relacionado con el metabolismo de lípidos.

RE rugoso:
Relacionado con la síntesis de proteínas por los ribosomas.

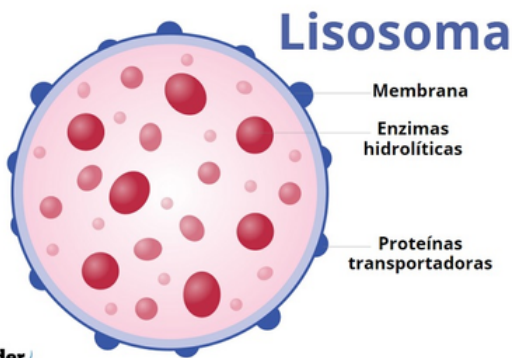
1.3.7 Aparato de Golgi.

Conjunto de filamentos granulosos dispuestos en retículo en el citoplasma celular.



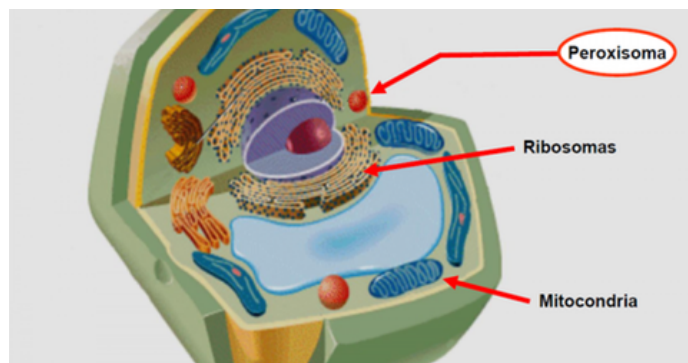
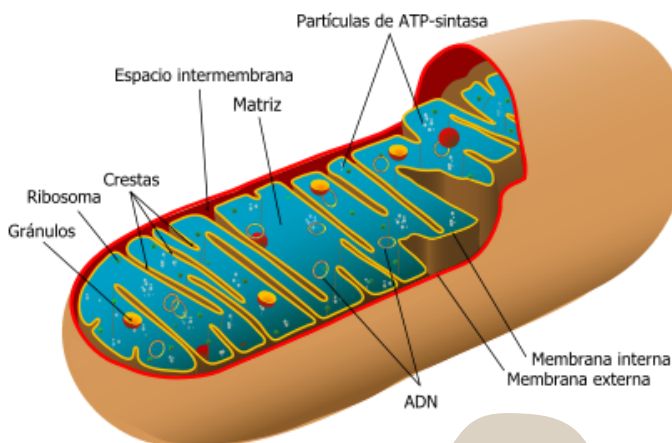
Función:
Acumula los lípidos y proteínas que llegan desde el retículo endoplasmático y son transformados y dirigidos hacia distintos lugares de la célula.

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.

1.3.9 MITOCONDRIAS Y PEROXISOMAS.

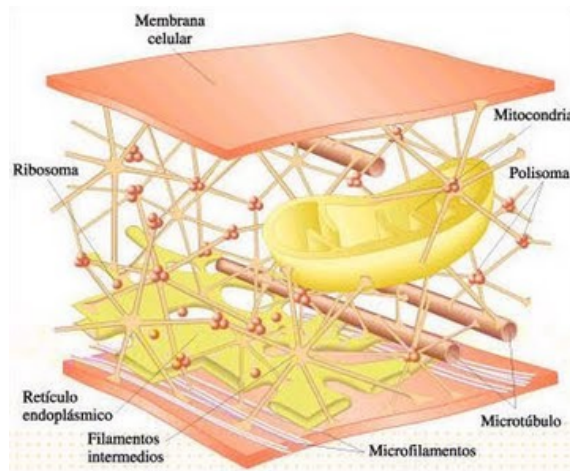


Mitocondrias:
Son orgánulos característicos de las células eucariotas. Su misión es la producción de energía

Peroxisomas:
Interviene en la degradación de las purinas, metabolismo de lípidos y en diversas oxidaciones.

1.3.10 Citoesqueleto.

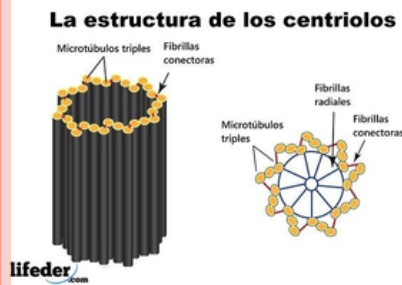
Es propio de las células eucarióticas, es una matriz fibrosa de proteínas que se extiende por el citoplasma entre el núcleo y la cara interna de la membrana plasmática



Función: Ayuda a definir la forma de la célula e interviniendo en la locomoción y división celular.

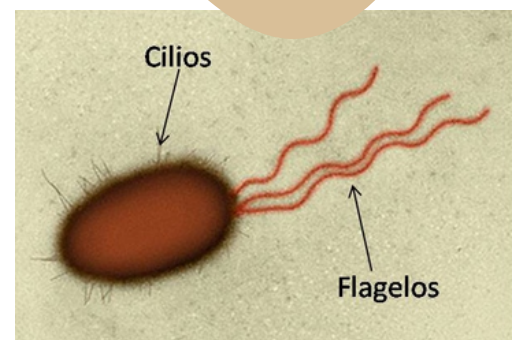
1.3.11 Centriolos.

Son orgánulos citoplasmáticos que están formados por un conjunto de microtúbulos que constituyen la pared de un cilindro.



1.3.12 Cilios y flagelos

Su longitud es de 5-10µm en los cilios y de 50µm o más en los flagelos. Su función es el desplazamiento en células libres.



1.3.13 Microfilamentos.

Son fibras delgadas y flexibles que pueden estar ramificadas. Su función es intervenir en mecanismos de contracción muscular y actividades de las células.



BIBLIOGRAFÍAS

Universidad del Sureste (2023). Biología Celular y Genética, segundo cuatrimestre. Comitán de Domínguez, Chiapas.

<https://humanidades.com/nucleo-celular/#ixzz7qu2zQDt7>

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/reticulo-endoplasmatico>.