

NOMBRE DE ALUMNO:

JONATHAN JIMÉNEZ GÓMEZ

NOMBRE DEL PROFESORA:

**DRA. LUZ ELENA CERVANTES
MONROY**

NOMBRE DEL TRABAJO:

SUPER NOTA

MATERIA:

**BIOLOGIA CELULAR Y
GENÉTICA**

UNIDAD I



ALBORES

Comitán de Domínguez Chiapas a
21 de enero del 2023.



HISTORIA DE LA CÉLULA

ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LAS CÉLULAS

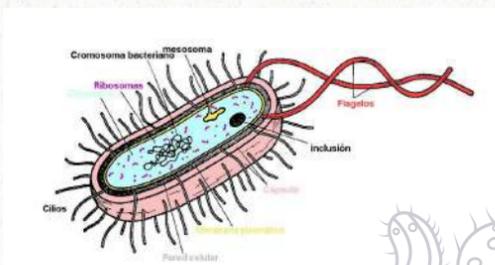
- El científico Robert Hooke fue uno de los primeros en utilizar el término célula.
- siglo XIX se desarrolla la llamada teoría celular.
- Siglo XVII: Se atribuye a Constantijn Huygens la invención del microscopio compuesto en 1621.
- Marcello Malpighi (1628-1694) Instaura el uso del término "sáculos".
- Es Anton van Leeuwenhoek (1632-1723) quien desarrolla una contundente evolución en la microscopía.



CÉLULAS PROCARIOTES Y EUKARIOTES

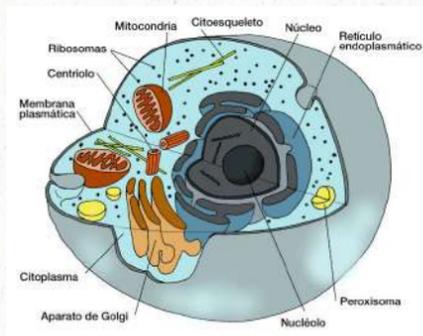
CÉLULAS PROCARIOTAS

Es aquella célula cuyo material genético se encuentra disperso en el citoplasma y no posee un núcleo. Este tipo de célula conforma a organismos unicelulares tales como las bacterias



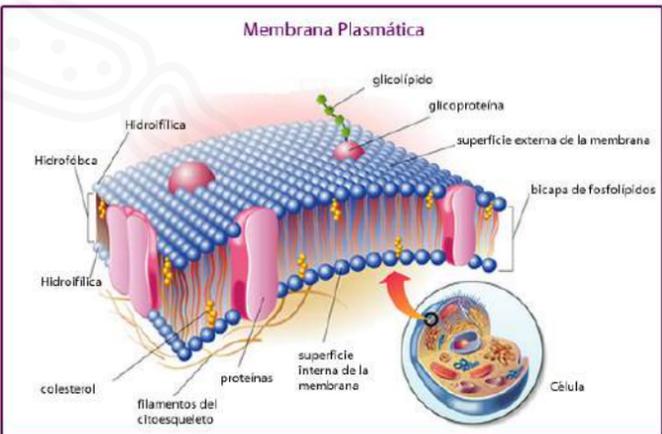
CÉLULAS EUKARIOTAS

Se caracteriza por presentar un núcleo bien definido, en el cual se encuentra su material genético. Conforman parte tanto en organismos unicelulares como en los pluricelulares, puede clasificarse en dos subtipos de célula: animal y vegetal.



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.



MEMBRANA PLASMÁTICA

Es una cubierta que envuelve y delimita a la célula separándola del medio externo. Permite la entrada y salida de moléculas a través de ella, es muy delgada, mide de 7 a 10 nanómetros (nm) de grosor

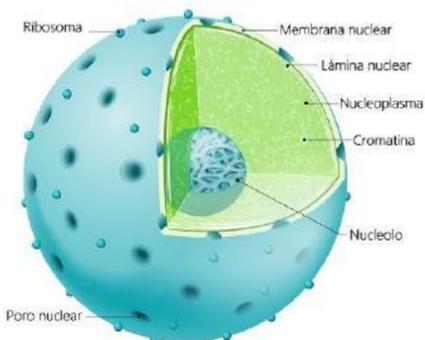
CLOROPLASTOS

Los cloroplastos funcionan como generadores de energía, en este organelo se lleva a cabo la fotosíntesis, dentro del cloroplasto existen unas estructuras saculares llamadas tilacoides. La fotosíntesis es un proceso que ocurre en dos fases (fase luminosa y fase oscura)



NUCLEO

NÚCLEO CELULAR



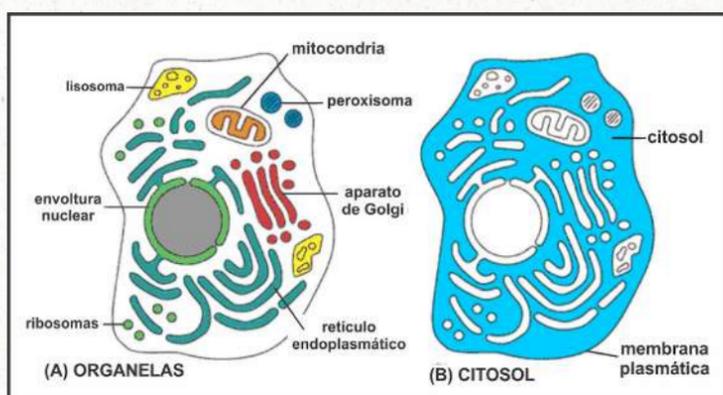
El núcleo es uno de los principales orgánulos de las células eucariotas. El núcleo en un medio ácido, basófilo, tiene ADN, ARN.

- **COMPLEJO DEL PORO:** está formado por tres anillos que miran uno al núcleo, otro al citosol y otro al medio
- **Matriz nuclear.** Es una red de fibras que le dan forma al núcleo
- **Nucleolo.** Suele haber uno por célula, dependiendo del tipo de célula y del momento funcional.
- **Cromatina.** Está formada por ADN

EL CITOSOL

El citosol también llamado citoplasma fundamental o hialoplasma constituye el medio sin estructura aparente donde se encuentran las inclusiones y el citoesqueleto.

Es un medio acuoso que representa el 50% del volumen celular.

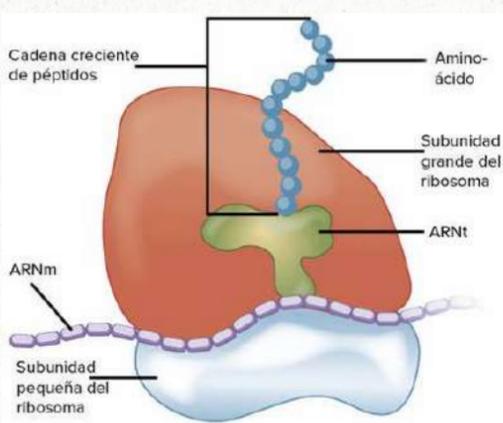


Su composición química:

- Agua (80%)
- Proteínas (~20%)

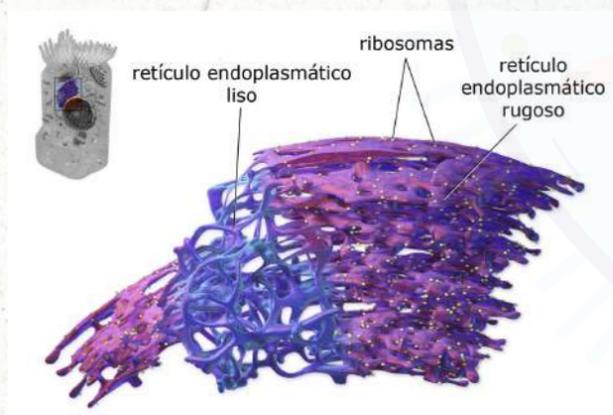
RIBOSOMAS

los ribosomas son los orgánulos encargados de la traducción del ARNm a proteínas. Traducen el mensaje genético para producir proteínas se ubican en el citoplasma en el retículo endoplasmático rugoso.



RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO

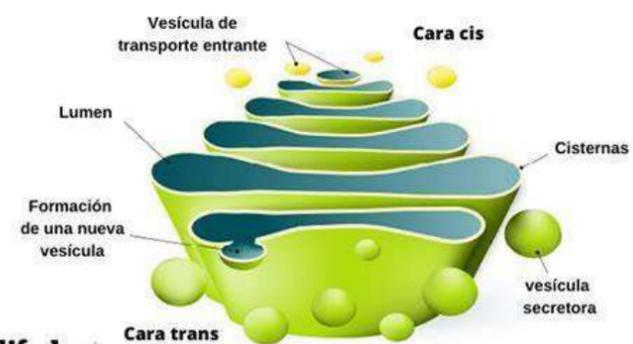
Fue Garnier quien lo observó por primera vez como zonas filamentosas muy basófilas en el citoplasma de células pancreáticas. puede ser liso o rugoso su función es producir proteínas para que el resto de la célula pueda funcionar.



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. parece como una serie de membranas apiladas (túbulos y vesículas). situado cerca del núcleo ayuda en la fabricación de las proteínas y los lípidos

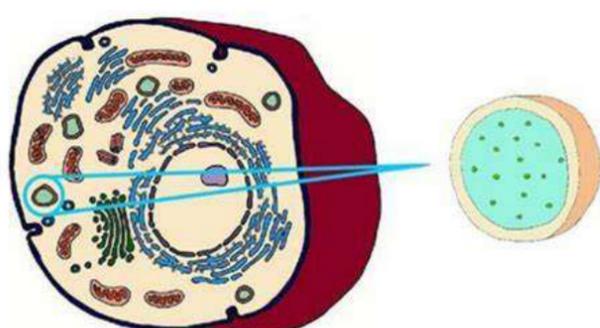
Aparato de Golgi



LISOSOMAS

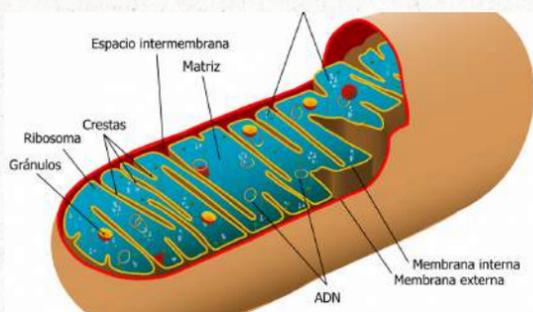
Los lisosomas son orgánulos recubiertos de membrana que contienen una mezcla de hidrolasas ácidas cuya función es la digestión de moléculas. Tienen un tamaño de 0.2-0.5 μm . lisosomas primarios no han comenzado su proceso de digestión y son de pequeño tamaño. lisosomas secundarios son las que ya están activos llevando varias funciones.

Lisosoma



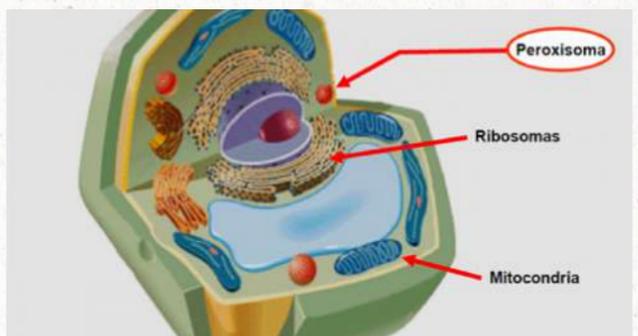
MITOCONDRIAS

Son orgánulos característicos de las células eucariotas. Su misión es la producción de energía pueden tener forma: alargada, redondeada, ovoide, filamentosa, espiraladas poseen una estructura de doble membrana por lo que se distinguen cuatro estructuras

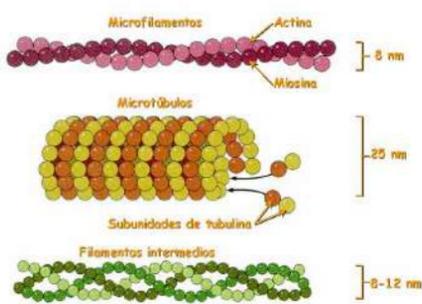


PEROXISOMAS.

Estos orgánulos celulares están revestidos de membrana. Se les conoce como micro cuerpos. Tienen forma redondeada y suelen ser pequeños (0.5-3 μm .) .peroxisoma es una bolsa llena de enzimas. No tiene una función específica en comparación con el RE, el A. de Golgi, la mitocondria, el núcleo.



Filamentos que forman el citoesqueleto



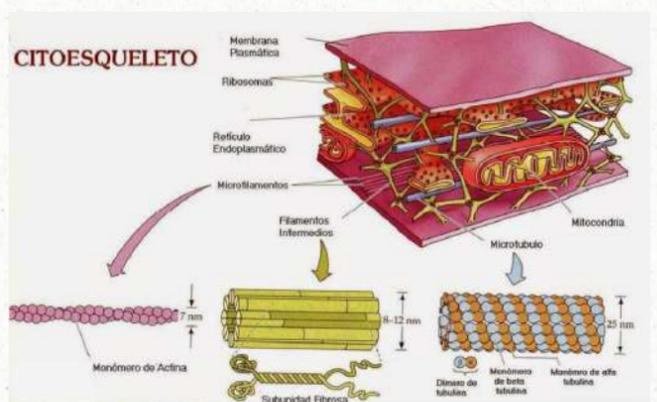
CITOESQUELETO

Se compone de tres estructuras filamentosas bien definidas, microfilamentos y filamentos intermedios, que en conjunto constituyen una red interactiva. El citoesqueleto es propio de las células eucariótica y es una estructura tridimensional dinámica.

CITOESQUELETO

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. Se compone de tres estructuras filamentosas bien definidas:

- Filamentos Intermedios
- Microtúbulos: estructuras
- Microfilamentos

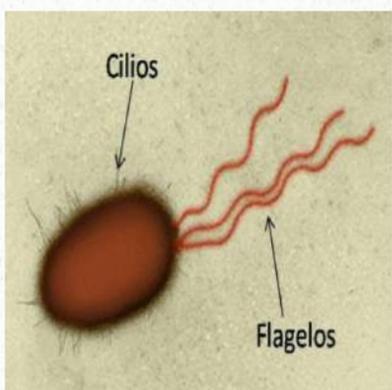


CILIOS Y FLAGELOS

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

Función

- Desplazamiento en células libres
- Desplazamiento de partículas o líquidos en células fijas



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. Los centriolos están relacionados con dos importantes actividades de la célula: - División celular - Movimiento celular

CILIOS Y FLAGELOS

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.

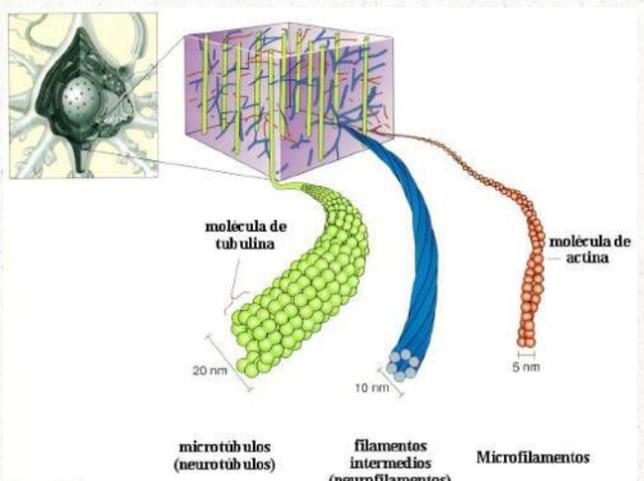


Figura 2-13

BIBLIOGRAFÍA

UNIVERSIDAD DEL SURESTE (2022) ANTOLOGÍA BIOLOGÍA CELULAR Y GENÉTICA

FERNANDES, A. Z. (2021, 28 ENERO). DIFERENCIA ENTRE CÉLULA EUCARIOTA Y PROCARIOTA. DIFERENCIADOR. [HTTPS://WWW.DIFERENCIADOR.COM/CELULA-EUCARIOTA-Y-CELULA-PROCARIOTA/](https://www.diferenciador.com/celula-eucariota-y-celula-procariota/)

OISETH, S., MD, JONES, L., MD, & GUIA, E. M., MD. (2022, 22 ABRIL). LA CÉLULA: CITOSOL Y CITOESQUELETO. LECTURIO.

[HTTPS://WWW.LECTURIO.COM/ES/CONCEPTS/LA-CELULA-CITOSOL-Y-CITOESQUELETO/](https://www.lecturio.com/es/concepts/la-celula-citosol-y-citoesqueleto/)