



Mi Universidad

Entrega 001

Hernández Méndez Daniel Esteban

La célula y sus organelos

1er Parcial

Microanatomía

Dr. Abarca Espinosa Agenor

Licenciatura en Medicina Humana

1°B"

Comitán de Domínguez, Chiapas a 8 de septiembre de 2023

CELULA

Antes de iniciar con el tema es necesario dejar en claro el concepto de célula.

“Una célula es la unidad biológica, funcional y estructural básica de cualquier organismo vivo. Además, es la unidad más pequeña que puede vivir por sí sola”

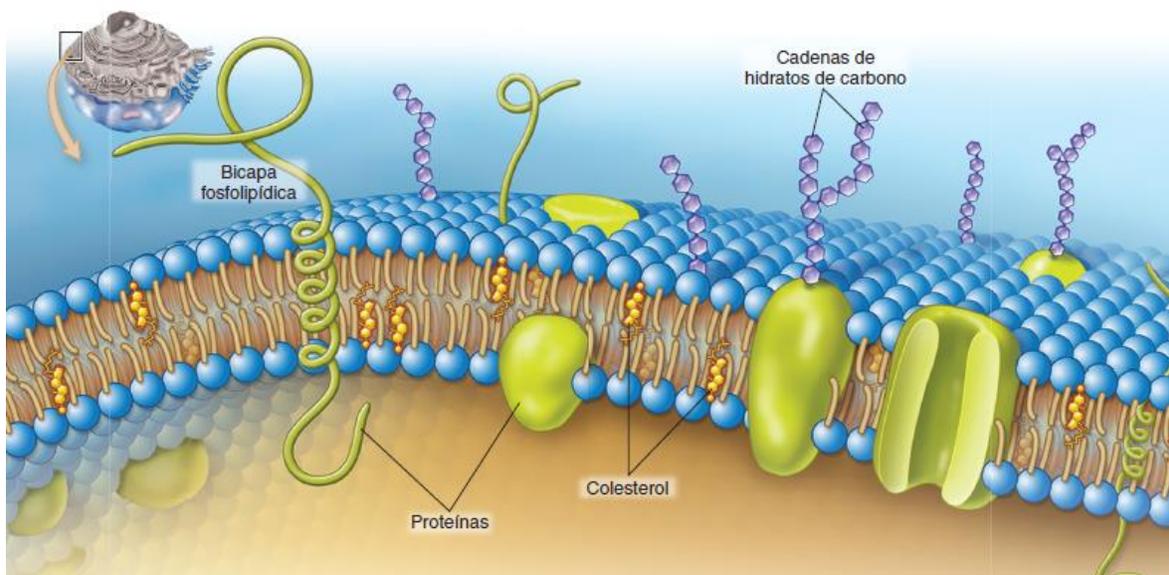
Las células son las encargadas de proporcionar estructura al cuerpo, entre otras funciones como absorber nutrientes provenientes de los alimentos, convertir estos nutrientes en energía o realizar funciones especializadas. Además de ello, las células también contienen en material hereditario del organismo y pueden hacer copias de sí mismas, funciones de las que se hablarán más a detalle en los siguientes apartados.

La célula está conformada por tres partes esenciales:

- 1) Membrana celular
- 2) Citoplasma
- 3) Núcleo

I. MEMBRANA CELULAR

Se refiere a la capa que se encuentra en contacto con el citoplasma, recubriéndolo, esta capa forma el límite exterior de la célula, esta capa es una estructura sumamente delicada, su grosor es de alrededor de 7 nm.

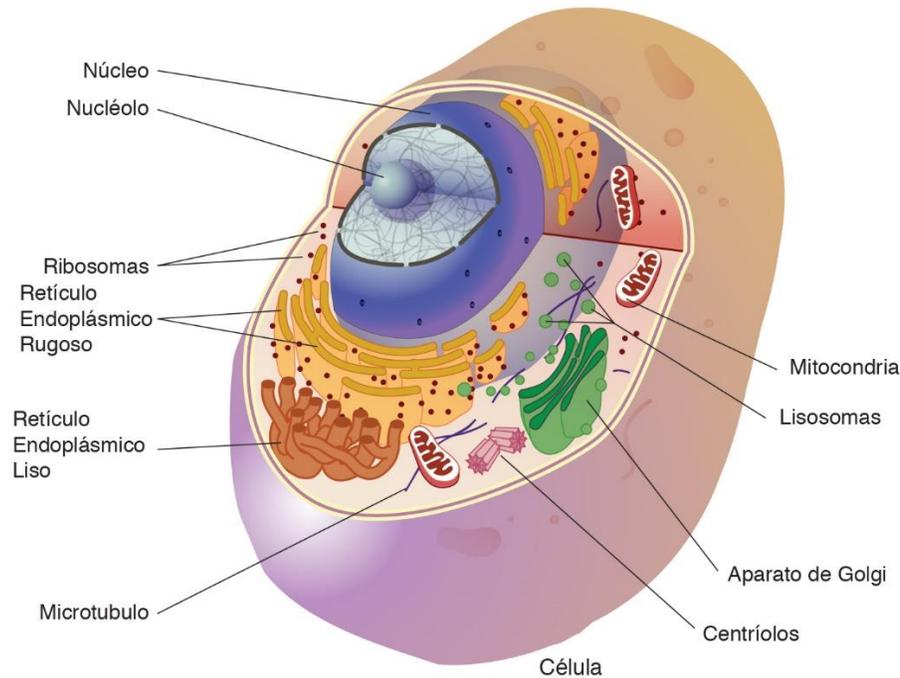


“Dos capas de moléculas de lípidos con fosfatos, llamadas fosfolípidos, forman el entramado fluido de la membrana plasmática. Otra clase de molécula lipídica conocida como colesterol es también un componente de la membrana celular. El colesterol ayuda a estabilizar las moléculas de fosfolípidos para evitar que esta colapse.” (Elsevier Connect)

2. CITOPLASMA

En pocas palabras, este término se refiere al material al interior de la célula que se encuentra ocupando el espacio entre la membrana celular y la membrana nuclear.

El citoplasma alberga diminutas estructuras filiformes que están en contacto para formar el citoesqueleto, este último es el encargado de organizar y de dar soporte a otro grupo de diminutas estructuras, que son denominados como “organelos”.



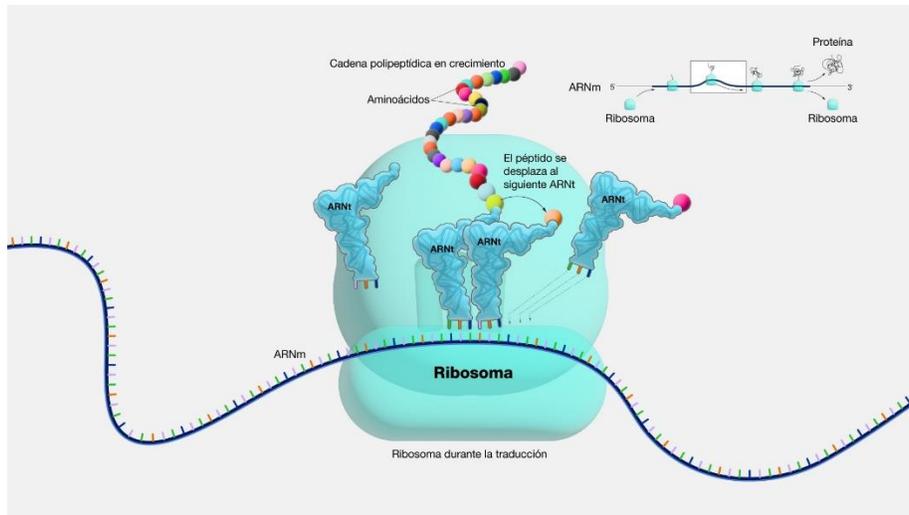
2.1 ORGANELOS

Un organelo es una estructura que se encuentra dentro de la célula, en el citoplasma, que lleva a cabo uno o más trabajos específicos en la célula, al igual que un órgano lo hace en el cuerpo.

2.1.1 RIBOSOMAS

Un ribosoma es una estructura intercelular formada por ARN y proteínas. [Es en este sitio en el que ocurre la síntesis proteica en las células.](#)

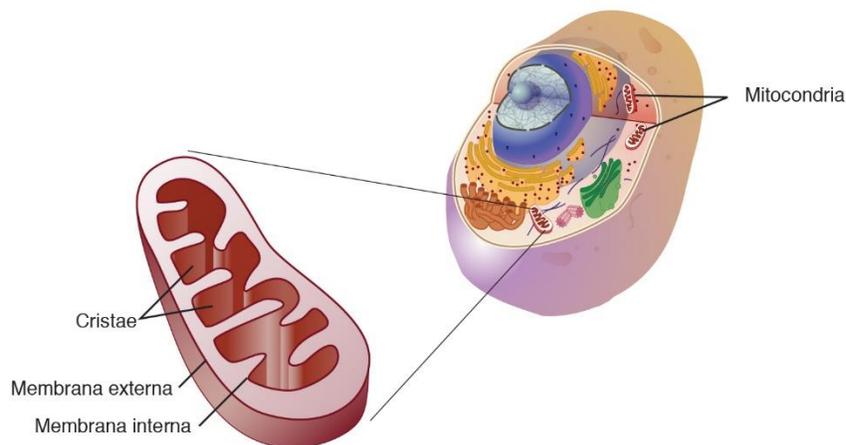
El ribosoma lee la secuencia del ARN mensajero (ARNm) y traduce ese código genético en una serie especificada de aminoácidos, que crece y forma cadenas largas que se pliegan y forman proteínas.



2.1.2 MITOCONDRIAS

Las mitocondrias son los organelos encargados de generar la mayor parte de la energía química que es necesaria para poder activar las reacciones bioquímicas de la célula.

La energía que produce este organelo se almacenan en moléculas energizadas llamadas: **trifosfato de adenosina (ATP)**.

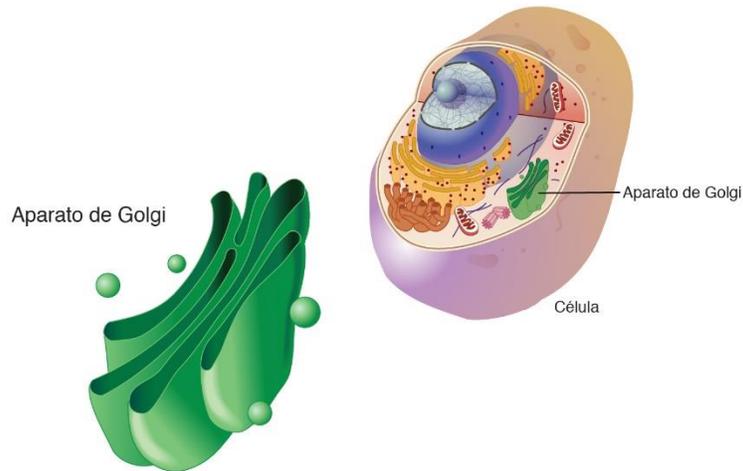


2.1.3 VACUOLAS

Este es un tipo de organelo que está unido a la membrana, para el caso de las células animales, las vacuolas son, por lo general, pequeñas. Su función es **ayudar a retener los productos de desecho**. Para el caso de las células vegetales, las vacuolas ayudan a mantener el balance hídrico.

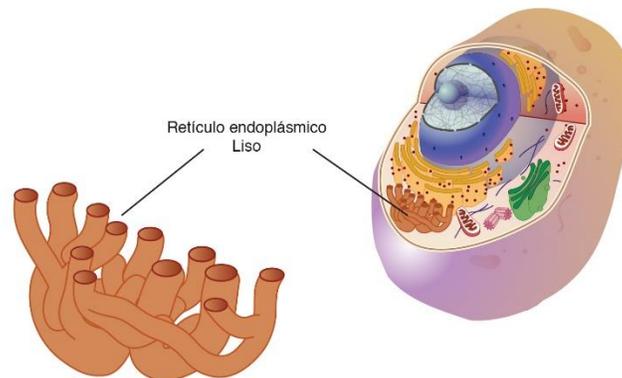
2.1.4 APARATO DE GOLGI

Es una serie de membranas apiladas, este organelo ayuda en la **fabricación y empaquetamiento de las proteínas y los lípidos**, especialmente de las proteínas destinadas a salir de la célula.



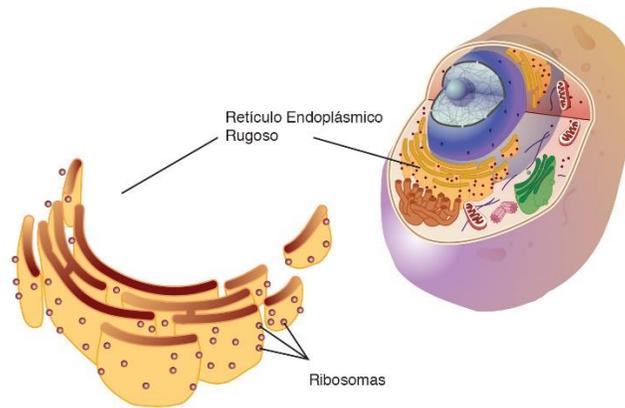
2.1.5 RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO LISO

Este es un tipo de organelo que funciona como una especie de red de membranas al interior de la célula, por la cual se **desplazan las proteínas**, además de otras moléculas.



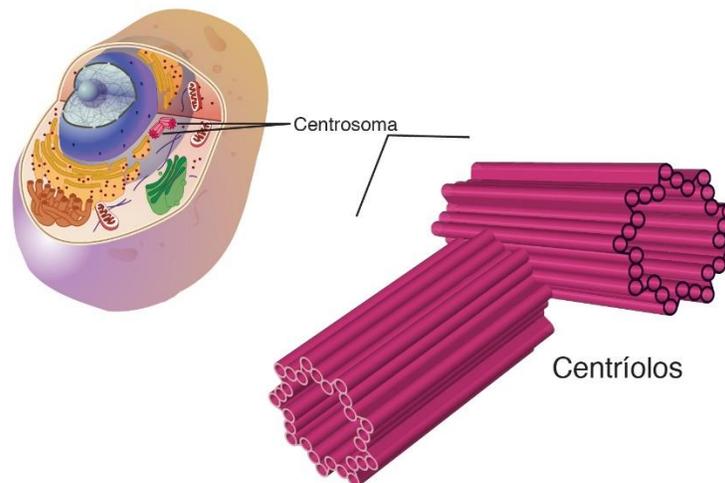
2.1.6 RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO RUGOSO

Este organelo es bastante parecido al anterior, con la diferencia física de que está en contacto directo con los ribosomas, por los cuales se obtiene una textura rugosa. Participa en la circulación de sustancias, además de **sintetizar proteínas producidas por los ribosomas**, estas pueden ser: proteínas lisosomales, proteínas de membrana o proteínas de secreción.



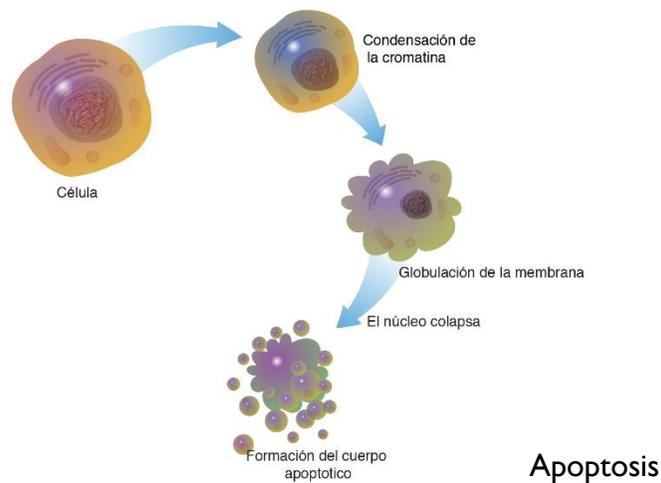
2.1.7 CENTRIOLOS

Este tipo de organelos tienen una estructura tubular, tienen como función esencial la [organización de los microtúbulos](#), que son conocidos como el sistema esquelético de la célula. Influyen directamente en la división celular.



2.1.8 LISOSOMAS

Los lisosomas contienen enzimas digestivas y participan en diversas actividades dentro de la célula, entre las más destacables están: [reciclar restos celulares de desechos](#), [destruir virus y bacterias invasoras](#), además de ello, si la célula es dañada y no puede ser reparada, los lisosomas participan en el proceso [apoptosis](#).

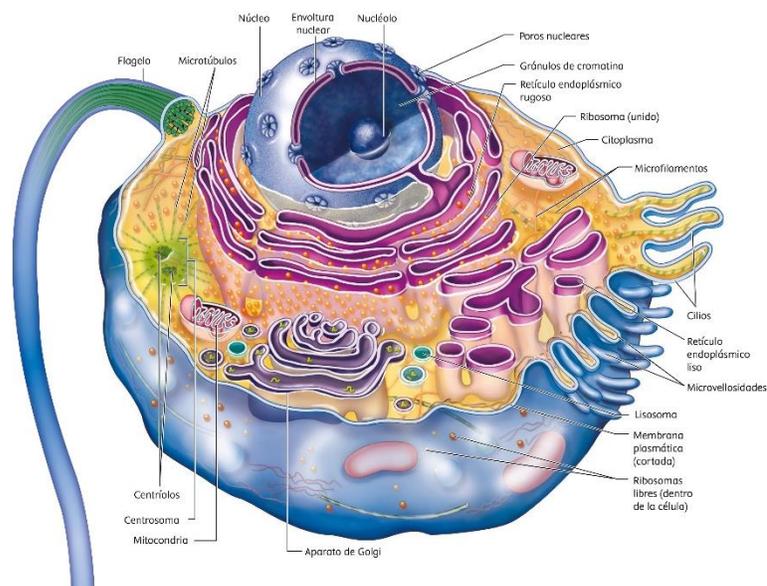


3. NUCLEO

El núcleo contiene la mayor parte de la información genética de la célula, además de controlar todos los organelos presentes en el citoplasma. También controla el complicado proceso de la reproducción celular.

La envoltura nuclear tiene numerosas aberturas diminutas denominadas **poros nucleares** que permiten la entrada y la salida de moléculas grandes del núcleo. La envoltura nuclear rodea un tipo especial de sustancia celular presente en el núcleo, llamada nucleoplasma.

En el nucleoplasma se encuentra el nucleólo, que es donde se hace la producción de ribosomas, además de que en esta región se presenta la cromatina, es decir el material genético de la célula.



BIBLIOGRAFÍA

<https://blogs.ugto.mx/rea/clase-digital-3-organelos-celulares/>

<https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Celula>

https://www.quimica.es/enciclopedia/Ret%C3%ADculo_endoplasm%C3%A1tico_rugoso.html

<https://medlineplus.gov/spanish/genetica/entender/basica/celula/#:~:text=Le%20brindan%20estructura%20al%20cuerpo,hacer%20copias%20de%20s%C3%AD%20mismas>

<https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/anatomia-y-estructura-de-la-celula>

<https://www.ecologiaverde.com/organelos-celulares-que-son-funciones-y-ejemplos-3605.html#:~:text=En%20general%2C%20en%20las%20c%C3%A9lulas,Ribosomas.>