



Nombre del alumno:

Yulisa Guadalupe Domínguez Astudillo

Nombre del profesor:

Dr. Mario Antonio Calderón Chávez

Nombre del trabajo:

Elaboración de Ensayo

Materia:

Farmacología

Grado:

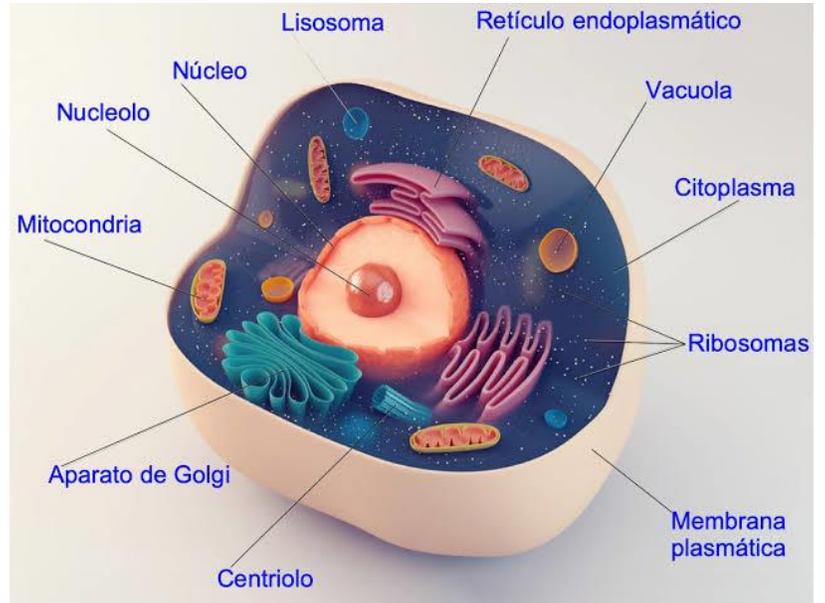
3 cuatrimestre

Grupo:

“D”

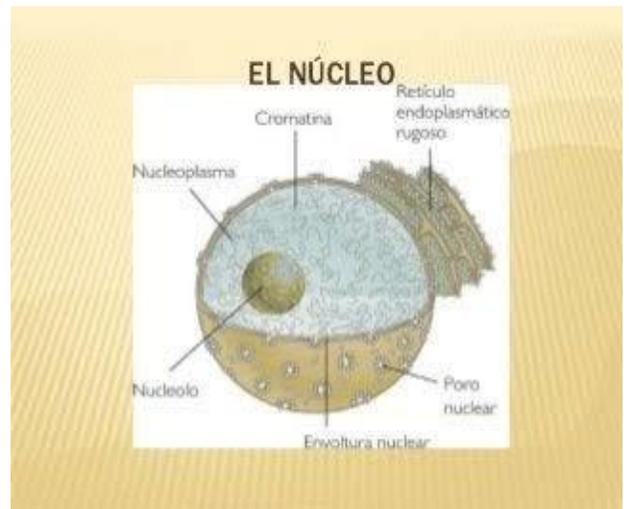
CELULA EUCARIOTA

La célula eucariota es aquella que tiene un núcleo definido, cubierto por el citoplasma y protegido por una envoltura que constituye la membrana celular. Los organismos compuestos por células eucariotas se denominan eucariontes y forman parte del reino eucariota.



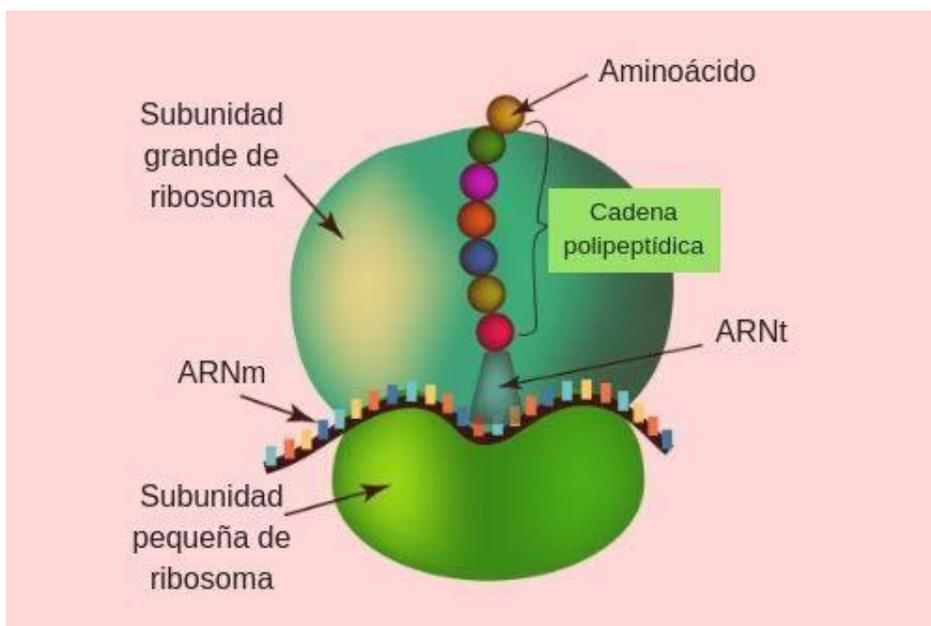
• NÚCLEO

Es considerado el organelo o compartimento más importante para la célula eucariontes debido a que es el lugar físico donde se encuentra el material genético o DNA, macromolécula responsable tanto del control metabólico de la célula, así como de la continuidad de la vida del organismo. Su tamaño, ubicación y número son variables dependiendo de la actividad metabólica celular. Por ejemplo, células hepáticas de gran tamaño pueden tener dos o tres núcleos, lo mismo ocurre con las células musculares estriadas que también son multinucleadas. Esto se debe a la necesidad del control metabólico por parte de la célula.



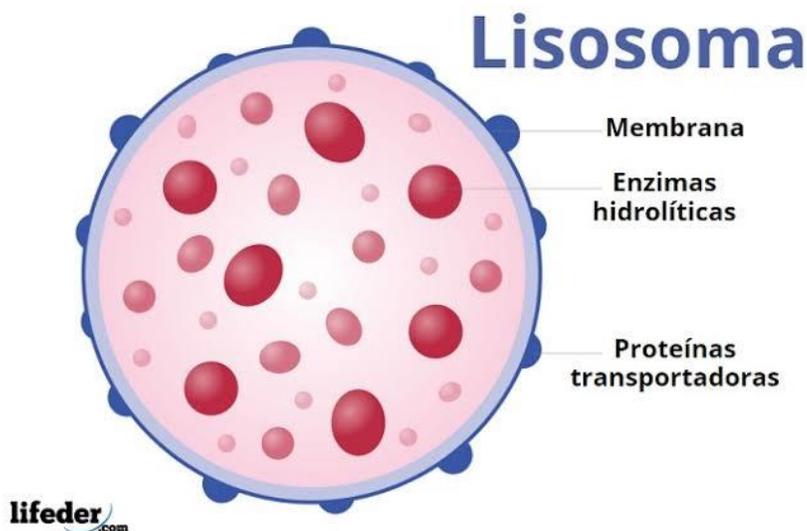
• RIBOSOMA

Son estructuras del tipo ribonucleoproteínas, es decir, contienen ácido ribonucleico (RNA) en un 70% y el restante 30% corresponde a variadas proteínas de pequeño tamaño. Su rol fundamental es realizar la síntesis de proteínas. Se observan en todo tipo de células, en los procariontes están libres en el citoplasma en cambio en los eucariontes pueden estar libres en el citosol, donde ocurre síntesis de proteínas de uso interno, y también se encuentran adheridos a la carioteca y en el RER, organelo que sintetiza proteínas de exportación o secreción. También se encuentran en el interior de mitocondrias y cloroplastos.



• LISOSOMAS

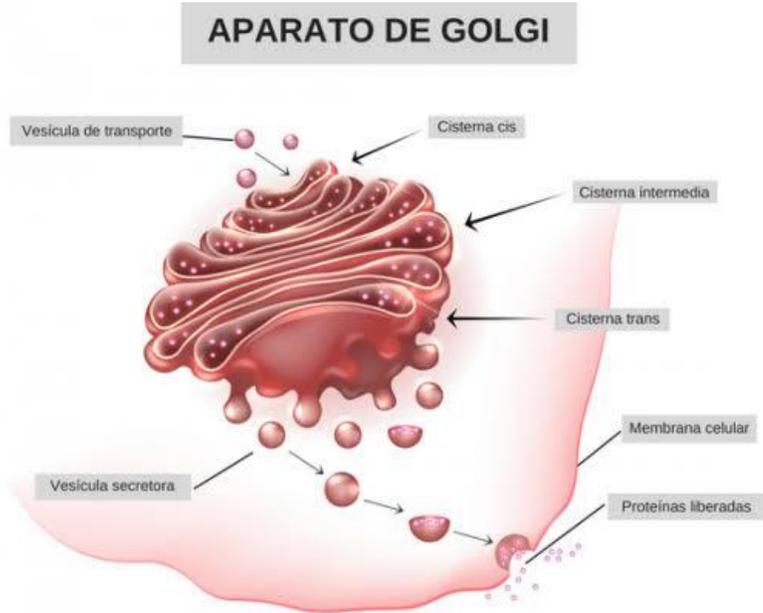
Los lisosomas son organelos que contienen, en su interior, enzimas digestivas provenientes del RER, y tienen por función realizar la hidrólisis de macromoléculas orgánicas como proteínas, polisacáridos, ácidos nucleicos y lípidos. También degrada sustancias extrañas captadas por la célula. Respecto de la membrana de los lisosomas ella está formada por una bicapa de fosfolípidos, se origina en el aparato de Golgi y mide cerca de $1\mu\text{m}$ de diámetro. Los lisosomas también tienen por función eliminar organelos envejecidos y, en general, digerir sus propias macromoléculas, proceso denominado autofagia. En este proceso se forma la vacuola autofágica en la cual se digieren las macromoléculas complejas a moléculas simples que salen del lisosoma a través de su membrana para ser reutilizados en el citoplasma de la célula.



• APARATO O COMPLEJO DE GOLGI

Estructura membranosa formada por diversas cisternas (compartimentos membranosos) y se ubica cercano a la membrana celular. En las células vegetales este organelo recibe el nombre de dictiosoma. Este organelo cumple diversas funciones tales como: Procesamiento y maduración de los productos del RER y REL, formación de vesículas de exportación, precursor del acrosoma, origina los lisosomas primarios y participa en la división celular de las células vegetales. El RER, el REL y el complejo de Golgi; son denominados como el sistema de endomembrana.

- Las proteínas sintetizadas en los ribosomas asociadas a las membranas del RER son procesadas en su interior.
- Las proteínas son liberadas en vesículas que se fusionan con los sacos del complejo de Golgi.
- En el complejo de Golgi se añaden carbohidratos a proteínas y lípidos. En algunas células se añaden lípidos a las proteínas.
- Las vesículas se liberan del complejo de Golgi y se dirigen a distintos destinos dentro de la célula o la superficie de esta.

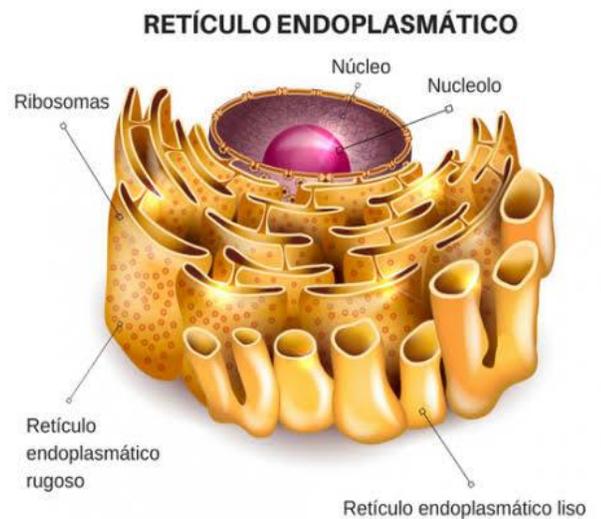


• RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO RUGOSO (RER).

Organelo que presenta una forma de sacos membranosos semejante a un laberinto y que se ubica pegado a la membrana nuclear. El término rugoso se refiere a la apariencia de este organelo en las microfotografías electrónicas, como resultado de la presencia de ribosomas adosados en su superficie externa. Este retículo presenta como funciones principales: la fabricación o síntesis de proteínas de exportación.

• RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO LISO (REL)

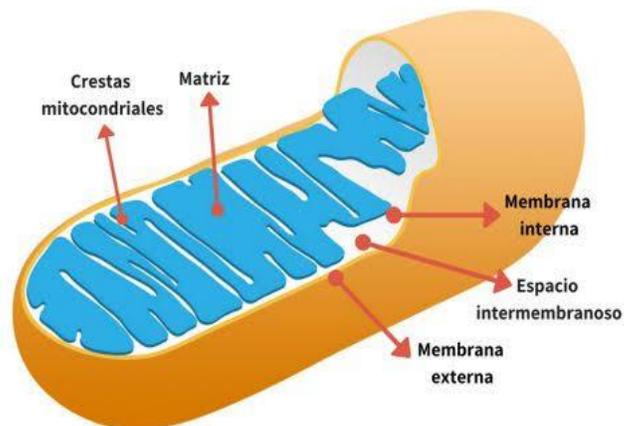
Organelo que presenta una forma semejante al RER, es decir, una red de sacos membranosos, que se ubica después del RER, por lo tanto, se encuentra más lejano del núcleo. No presenta ribosomas adosados a su superficie, razón por la cual, recibe el nombre de retículo endoplasmático liso. Sus principales funciones son: síntesis de lípidos y detoxificación celular (eliminación de toxinas).



• MITOCONDRIA

Las mitocondrias llevan a cabo la respiración celular, proceso en el cual la energía química que se encuentra contenida en las moléculas que constituyen los alimentos es convertida en ATP, principal fuente de energía para el trabajo celular.

Estructuralmente la mitocondria está rodeada por dos membranas, una externa y otra interna, y dos compartimentos. El primer compartimento lleno de fluido se encuentra entre las dos membranas cuya función es acumular protones (H^+). La membrana interna rodea al segundo compartimento o matriz mitocondrial, lugar donde ocurren la mayoría de las reacciones químicas relacionadas con la respiración celular. El plegamiento de la membrana interna forma las crestas mitocondriales, estructuras que aumentan el área favoreciendo la capacidad de la mitocondria para producir ATP.



• MEMBRANA PLASMÁTICA

La membrana plasmática rodea a la célula, definiendo su extensión y mantiene las diferencias esenciales entre el contenido de la misma y su entorno. Aunque realicen diferentes funciones, todas las membranas biológicas tienen una estructura básica común: una finísima capa de moléculas lipídicas y proteicas, que se mantienen unidas fundamentalmente por interacciones no covalentes.

Además, las membranas celulares son estructuras dinámicas y fluidas y la mayoría de sus moléculas son capaces de desplazarse en el plano de la membrana. Las moléculas lipídicas están dispuestas en forma de una doble capa continua de unos 5nm de grosor, siendo el modelo actual de membrana aceptado ampliamente es el de mosaico fluido, propuesto por S. J. Singer y G. L. Nicolson 1972.

