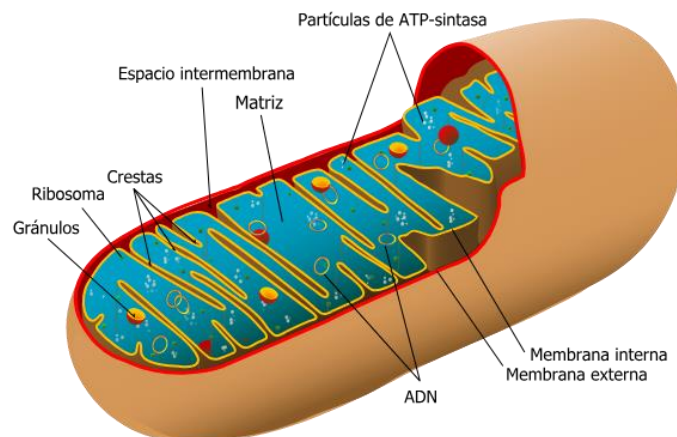


NOMBRE DEL DOCENTE: JOSE MIGUEL CULEBRO RICALDI

NOMBRE DEL ALUMNO: NUCAMENDI ALBORES IVER

MATERIA: BIOLOGIA I

GRADO : 1 GRUPO: A



ORGANELOS INTERMEMBRANOS

Las células son unidades fundamentales de la vida, contienen una compleja organización interna que les permite llevar a cabo procesos esenciales para la existencia. Dentro de esta organización se encuentran los organelos intermembranos, también llamados organelos membranosos, estructuras delimitadas por membranas que desempeñan funciones específicas y vitales. Estas estructuras permiten la compartimentalización de funciones dentro de la célula, aumentando su eficiencia y especialización.

Los organelos intermembranos son estructuras celulares que están rodeadas por una o más membranas lipídicas, las cuales los separan del citoplasma circundante. Esta membrana no solo sirve como barrera física, sino que regula el intercambio de sustancias, facilitando procesos bioquímicos especializados.

Entre los principales organelos intermembranos se encuentran:

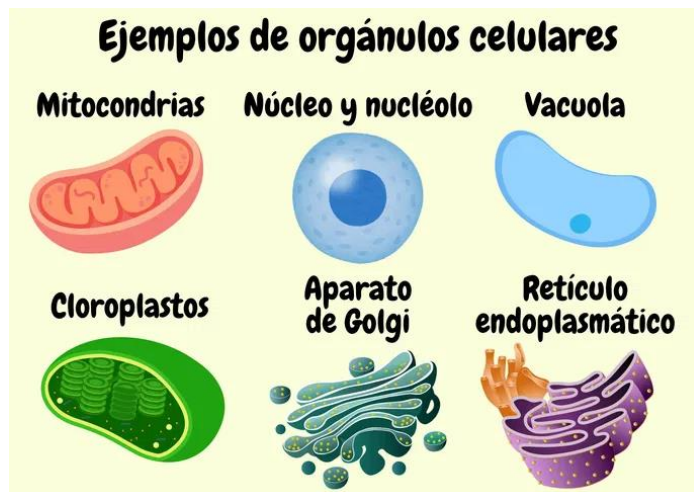
✚ El núcleo

✚ El retículo endoplasmático (RE)

✚ El aparato de Golgi

✚ Las mitocondrias

✚ Los lisosomas



Funciones y características principales

1. Núcleo celular:

Delimitado por una doble membrana nuclear, alberga el material genético y es el centro de control de la célula. Su membrana regula el intercambio de ARN y proteínas con el citoplasma a través de los poros nucleares.

2. Retículo endoplasmático (RE):

Se divide en dos tipos: el RE rugoso, cubierto de ribosomas y encargado de la síntesis de proteínas, y el RE liso, que participa en la síntesis de lípidos y detoxificación celular.

3. Aparato de Golgi:

Recibe proteínas y lípidos del retículo endoplasmático y los modifica, clasifica y dirige a su destino final dentro o fuera de la célula.

4. Mitocondrias:

Organelos de doble membrana encargados de la producción de energía (ATP) mediante el proceso de respiración celular. Su membrana interna está altamente plegada, formando crestas que aumentan su superficie para la generación de energía.

5. Lisosomas y peroxisomas:

Ambos participan en la degradación de moléculas. Los lisosomas contienen enzimas digestivas que descomponen materiales intracelulares y extracelulares, mientras que los peroxisomas descomponen ácidos grasos y neutralizan toxinas.

6. Vacuolas:

Predominantes en células vegetales, están envueltas por una membrana llamada tonoplasto. Sirven como almacén de agua, iones y otros compuestos. También contribuyen al equilibrio osmótico y la rigidez celular.

Estos organelos permiten que la célula realice múltiples funciones de manera simultánea y organizada. Por ejemplo, mientras las mitocondrias producen energía, el núcleo regula la expresión genética y el retículo endoplasmático sintetiza proteínas y lípidos. Esta compartimentalización también protege a la célula de reacciones peligrosas que podrían dañar estructuras vitales si se realizaran en el citoplasma libre.

Además, la existencia de membranas permite que los organelos mantengan condiciones internas específicas, como un pH distinto o concentraciones particulares de iones, adaptadas a las reacciones que allí se realizan.

Los organelos intermembranos son piezas clave en la maquinaria celular. Su estructura delimitada por membranas permite una extraordinaria organización funcional que distingue a las células eucariotas de las procariotas. Comprender su funcionamiento no solo nos ayuda a conocer mejor cómo operan las células, sino que también es fundamental para el estudio de enfermedades, el desarrollo de terapias y avances en biotecnología. En definitiva, los organelos intermembranos son los verdaderos arquitectos internos de la vida celular debido los organelos intermembranos son esenciales para poder darle energía ala celular.

BIBLIOGRAFIAS

https://www.google.com/search?sca_esv=1be9f2246bcf563b&rlz=1C1GCEU_esMX1181&udm=2&q=organelos+intermembranoso&spell=1&sa=X&ved=2ahUKEwj1yurb2PWPAX9wckDHUruNxcQBSgAegQICBAB&biw=1366&bih=581&dpr=1#vhid=bnpw5NYAKmLj_M&vssid=mosaic

https://www.google.com/search?sa=X&sca_esv=421eaf0524372ec9&rlz=1C1GCEU_esMX1181&udm=2&fbs=AlljpHx4nJjfGojPVHhEACUHPiMQht6_BFq6vBloFFRK7qchKBv8IM7dq8CEqH DU3BN7lbmYnvYQ6rlhpD6d6bj_VyqCBSP10rKax6MZtELpQNIis2CDpQsf1INL42GrckUvD74RHEPI6M0_MXF-loTU1st5Rmr_ul-6q46D8PPALvFVlQvdEzQiaPMry5hb4-higg5r1jaz55Q96C-l31HUqFsVS3mObA&q=funcion+de+los+organelos+intramembranosos&ved=2ahUKEwjhwsyiy_WPAxX9wckDHcbFNKUQtKgLegQIHBAB&biw=1366&bih=581&dpr=1#vhid=NDTsLgX0pVB5vM&vssid=mosaic

<https://e1.portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad1/estructuraseucariotas/estructurasorganelos>