



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA: ENFERMERÍA
ASIGNATURA: BIOLOGÍA
PRIMER SEMESTRE PARALELOS A y B
APRENDIZAJE PRÁCTICO

8/10

PRÁCTICA NÚMERO 3

GRUPO No.: 6

Faltó dar evidencia de la participación de todos los miembros

TEMA: Práctica No. 3 Sistema de endomembranas y organelos citoplasmáticos de las células Eucariotas: “Explorando la célula eucariota en entornos virtuales: mapa interactivo del sistema de endomembranas y organelos”

FECHA:

APELLIDOS Y NOMBRES	No. DE CÉDULA
JUMBO JUMBO EVELYN ASTRID	1850867662
LEMA ILLICACHI MARTHA FABIOLA	0650210214
MALAN GUARACA JACQUELINE ESTEFANIA	2350742744
MARCALLA FARINANGO DIEGO MAURICIO	0504698200

ACTIVIDAD:

Esta actividad práctica virtual asíncrona está diseñada para que los estudiantes trabajen colaborativamente en la exploración del Sistema de endomembranas y organelos citoplasmáticos de las células Eucariotas, a través de la elaboración de un informe grupal de práctica.

Objetivo General

Aplicar el conocimiento sobre la estructura y función del sistema de endomembranas y organelos citoplasmáticos mediante el diseño colaborativo de un recurso digital educativo.

Herramientas sugeridas (gratuitas y fáciles de usar):
Genially (para crear infografías o mapas interactivos)

Canva (para diseño gráfico colaborativo)

MindMeister o Coggle (para mapas conceptuales interactivos)

Tarea del grupo:

1. Diseñar un recurso digital interactivo (infografía, mapa conceptual o línea del tiempo) que explique:

- Qué es el sistema de endomembranas.
- Cuáles son sus componentes: retículo endoplasmático rugoso y liso, aparato de Golgi, vesículas, lisosomas, vacuolas.

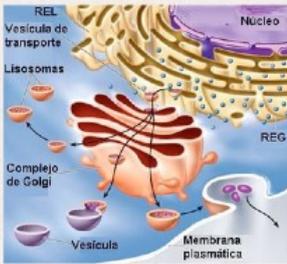
- Qué organelos adicionales intervienen en el funcionamiento celular: mitocondrias, peroxisomas, ribosomas, centrosoma, citoesqueleto.
- Cómo se relaciona este sistema con funciones celulares clave y con la salud humana.
- Incluir imágenes, enlaces a videos breves (por ejemplo, de YouTube), íconos, descripciones y explicaciones sencillas.
- Añadir una sección llamada “Importancia en Enfermería”, en la que expliquen cómo el mal funcionamiento de uno o más organelos puede impactar la salud del paciente o el trabajo del personal de enfermería.

Infografía realizada

Link de la infografía:

https://www.canva.com/design/DAGmJUc1vXg/k7MlqZ7K-k0tW9m3CDVrgg/edit?utm_content=DAGmJUc1vXg&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

SISTEMA DE ENDOMEMBRANAS Y ORGANELOS CITOPASMÁTICOS



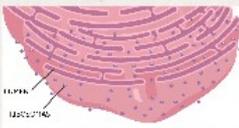
¿QUÉ ES EL SISTEMA DE ENDOMEMBRANAS?

Conjunto de estructuras membranosas internas que trabajan juntas para modificar, empaquetar y transportar lípidos y proteínas dentro de la célula.

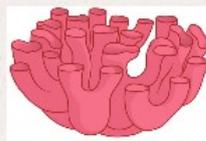
- Posee mecanismos de transporte de proteínas altamente específico.
- Permite la comunicación dinámica entre los diferentes compartimientos a través de vesículas de transporte

<https://www.youtube.com/watch?v=ipKtq0hnlks>

COMPONENTES DEL SISTEMA DE ENDOMEMBRANAS:



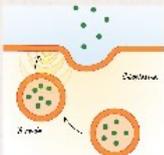
- **Reticulo endoplasmático rugoso (REL):** síntesis de proteínas.



- **Reticulo endoplasmático liso (REL):** síntesis de lípidos y detoxificación.



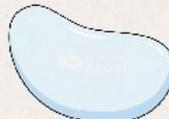
- **Aparato de Golgi:** modifica y distribuye proteínas.



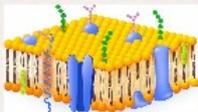
- **Vesículas:** transportan sustancias.



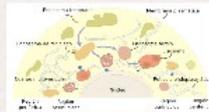
- **Lisosomas:** digestión celular.



- **Vacuolas:** almacenan agua, nutrientes y desechos, en células vegetales



- **Membrana plasmática:** Regula el intercambio de sustancias entre el interior y el exterior de la célula



- **Endosomas:** Participan en el transporte, clasificación y reciclaje de materiales que entran a la célula por endocitosis.

<https://www.youtube.com/watch?v=KVF9Y3lleg>

ORGANELOS ADICIONALES:

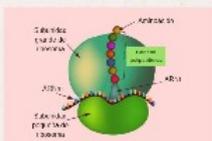
- **MITOCONDRIAS:** Encargados de producir la energía que la célula necesita para funcionar. Esta energía se genera en forma de ATP (adenosín trifosfato) a través de un proceso llamado respiración celular.



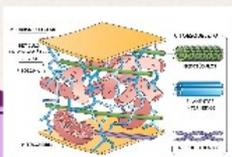
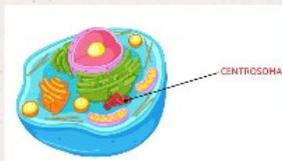
- **PEROXISOMAS:** descomponen ácidos grasos y sustancias tóxicas, ayudando a desintoxicar la célula y mantener su equilibrio interno.



- **RIBOSOMAS:** responsables de sintetizar proteínas a partir de la información genética, esenciales para el funcionamiento y la reparación celular.



- **CENTROSOMA:** organiza los microtúbulos del citoesqueleto y participa en la división celular al formar el huso mitótico.



- **CITOESQUELETO:** red de filamentos en la célula que le da forma, soporte y permite su movimiento. Está formado por microtúbulos, filamentos intermedios y microfilamentos, que también participan en el transporte celular y la división celular.

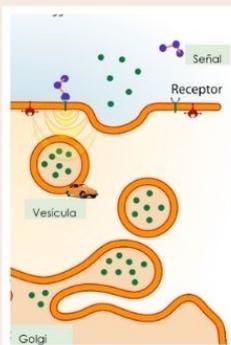
<https://youtu.be/uuq2wgzEZAq>

IMPORTANCIA DEL SISTEMA DE ENDOMEMBRANAS EN ENFERMERÍA

- Un defecto en los lisosomas (como en las enfermedades lisosomales) puede causar acumulación de desechos celulares.
- Alteraciones en el RER afectan la síntesis de proteínas, fundamentales para la respuesta inmunitaria.
- Fallos mitocondriales pueden generar fatiga crónica, relevante en cuidados paliativos o geriatría.
- El conocimiento del sistema ayuda al personal de enfermería a comprender mejor la fisiopatología de muchas enfermedades, mejorar el seguimiento de tratamientos y aplicar cuidados adecuados.
- Enfermedades como la fibrosis quística están relacionadas con defectos en el transporte de proteínas a través del aparato de Golgi y membrana plasmática.
- Comprender la función de la mitocondria (producción de energía) ayuda a explicar síntomas como debilidad o alteración de la temperatura corporal en ciertos síndromes.
- En pacientes con enfermedades degenerativas, entender la disfunción del citoesqueleto, orienta los cuidados en cuanto a movilidad y seguridad.



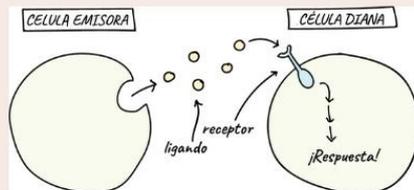
RELACIÓN CON FUNCIONES CELULARES CLAVE:



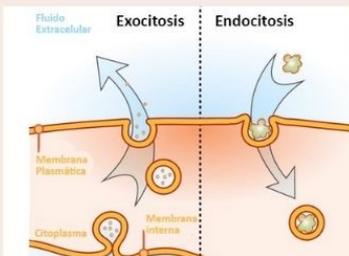
- Transporte de proteínas y lípidos.



- Producción de energía.



- Comunicación intracelular.



- Eliminación de desechos.

“La naturaleza no es un lugar para visitar, es nuestro hogar.”
Gary Snyder