

VOLUMEN 1
CAPÍTULO 5



El Museo de la Vida 2

-las-

Inges

Y EL FASCINANTE MUNDO
DE LA
BIOLOGÍA

Al final de completar su rutina de trabajo...

¡Por fin llegamos!
Este es el otro museo
al que tenía muchas
ganas de venir.

En este lugar,
tienen un área
muy interesante
de Biología,
¡Vamos a verla!

Este cuadro es muy profundo...

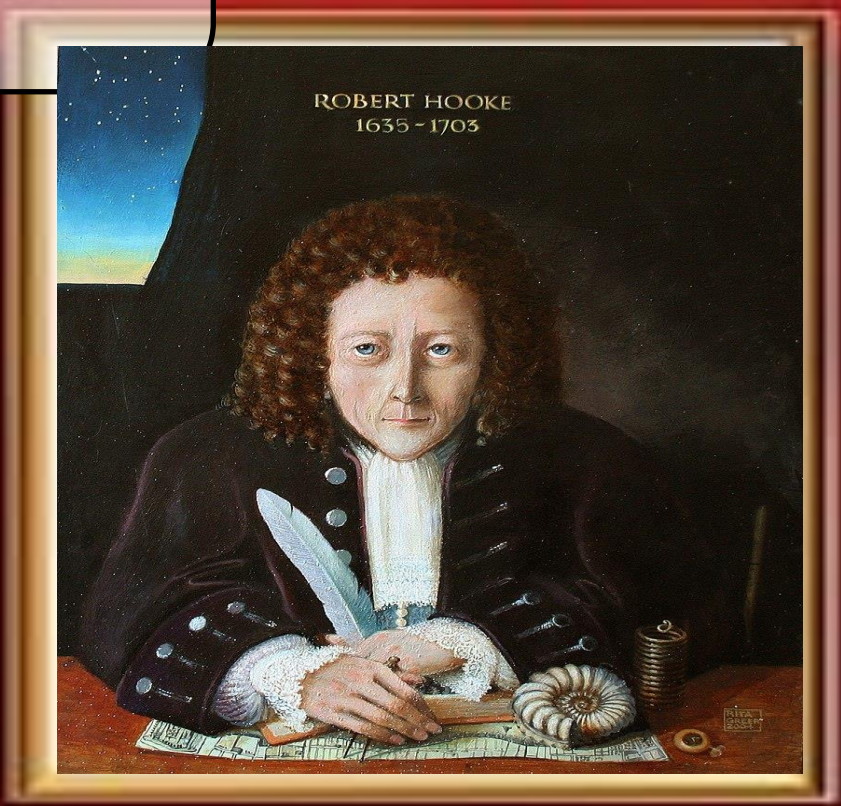


Claro, representa a la **célula** quien es la unidad fundamental, estructural y funcional, de todos los seres vivos. Las cuales se rigen por diferentes postulados, vamos a verlos....

POSTULADOS DE LA TEORÍA CELULAR

1. Todos los seres vivos están formados por células: unidad de estructura.
2. La célula realiza todas las funciones vitales de los seres vivos: unidad de función.
3. Toda célula nueva proveniente de otra ya existente, la cual se reproduce y cuya continuidad se mantiene a través de su material hereditario: unidad de origen

Aquí hay un poco de historia sobre aportaciones a la célula.



Robert Hooke
Acuñó el término al nombrar célula



Anton van Leeuwenhoek Mejoró el tallado y pulido de las lentes ópticas



Robert Brown
Descubrió el núcleo de la célula



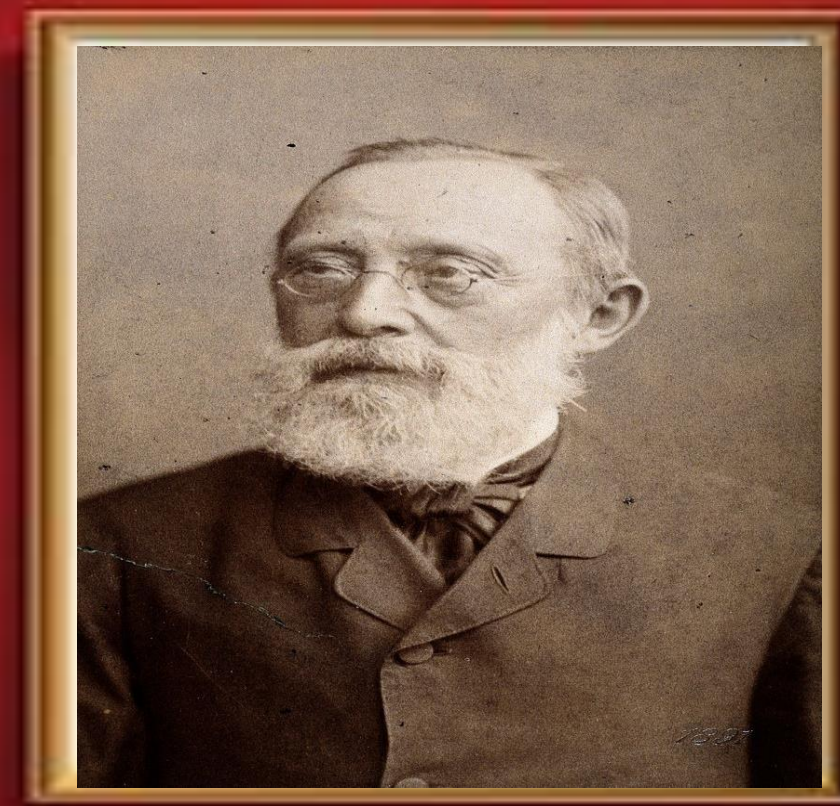
Estos otros personajes, también realizaron buenas investigaciones.



Jan E. Purkinje
Acuñó el término protoplasma



Matthias Schleiden y Theodor Schwann
Establecieron los dos primeros postulados de la teoría celular



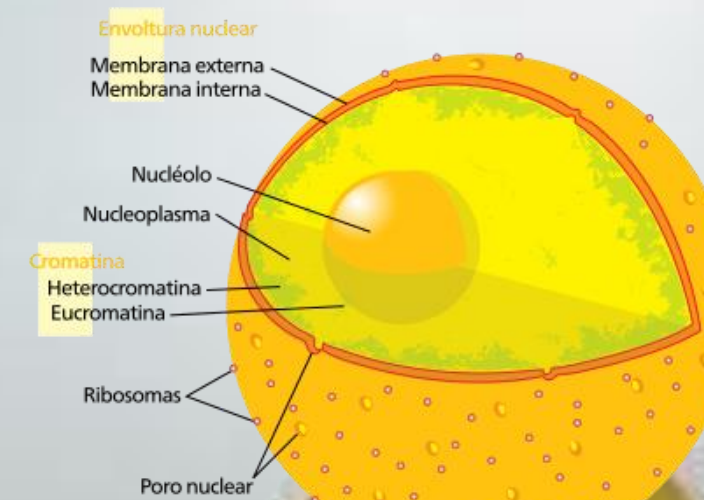
Rodolf Virchow
Estableció el ultimo postulado de la teoría celular



En esta otra área, hay unas estatuas impresionantes, de los organelos celulares, los cuales son unidades estructurales membranosas con funciones especializadas, que se encuentran en el interior de las células y permiten su correcto funcionamiento.



¡Claro! Este es el **núcleo**, localizado cerca del centro de las células eucariotas, es el que contiene el ADN de los genes que especifican las proteínas por medio de la transcripción del ARN mensajero. Los núcleos suelen disponer de uno o más **nucléolos**, que participan en la formación de los ribosomas.

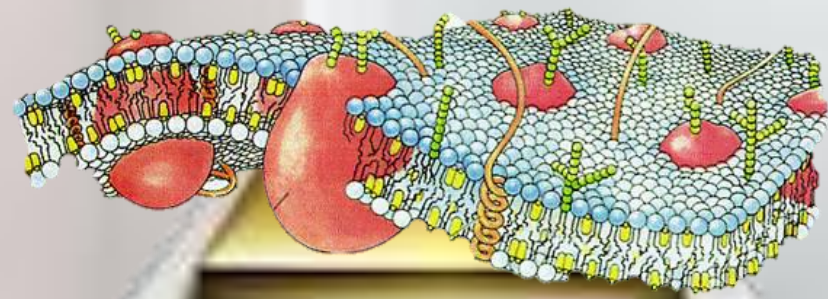


NÚCLEO

¡Ya veo!



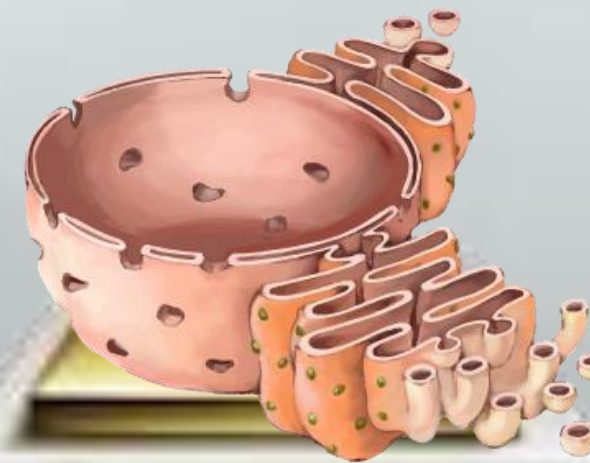
La **membrana plasmática**, formada por una doble capa de fosfolípidos, permite la nutrición, la excreción, la interacción con el entorno y la comunicación celular.



MEMBRANA

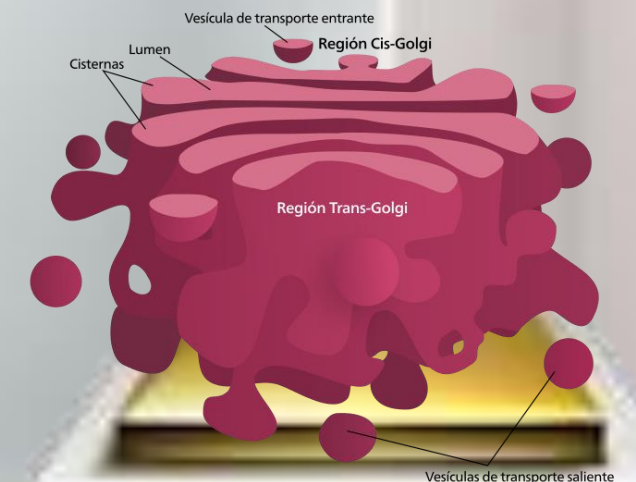


El **retículo endoplásmico** que es un sistema de membranas replegadas que pueden presentar aspecto rugoso o liso.



RETICULO ENDOPASMATICO

Este es el **aparato de Golgi** y tiene forma de pila de sacos o cisternas de membranas lisas y aplanadas, localizadas cerca del núcleo, procesa las sustancias que recibe el retículo endoplásmico y empaca los productos de secreción.



APARATO DE GOLGI



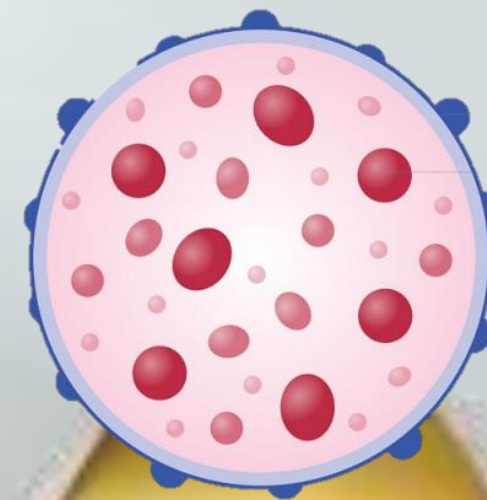
Las **vacuolas**, son vesículas delimitadas por una membrana, cuyo contenido pueden ser sustancias nutritivas o de desecho. En las células vegetales suelen ser grandes.

Los **lisosomas** son de diversas formas y tamaño, contiene enzimas involucradas en la digestión celular, al hidrolizar las macromoléculas de los nutrientes.

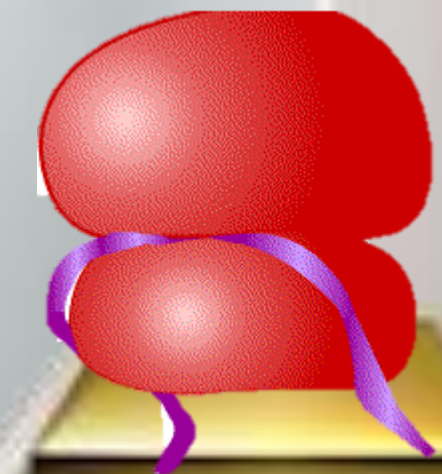
Aquí esta el **Ribosoma**, que son gránulos que en ocasiones se encuentran adheridos a la pared externa del retículo endoplásmico o la envoltura nuclear, están formados por ARN y proteínas. Aquí se lleva a cabo la síntesis de las proteínas.



VACUOLA



LISOSOMA



RIBOSOMA

El **citoesqueleto**, es de suma importancia, ya que a pesar de ser una estructura y no un organelo, sirve de armazón dándole forma a la célula, participando en sus movimientos y protegiendo los organelos presentes. La **mitocondria**, contiene las enzimas que oxidan la glucosa durante la respiración, obteniendo de este proceso la energía en forma de ATP que la célula emplea para realizar diversas actividades.

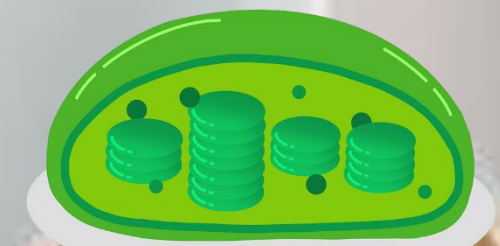
Los **cloroplastos** son organelos de células vegetales y protistas fotosintéticos. Están encargados de absorber la energía luminosa del sol para sintetizar compuestos orgánicos, utilizando el dióxido de carbono y el agua, dicho proceso conocido como fotosíntesis.



CITOESQUELETO



MITOCONDRIA



CLOROPLASTO

Todos estos organelos, dependiendo del tipo de célula que se sea, se encuentran en el citoplasma.



El **citoplasma** es el contenido celular entre la membrana plasmática y el núcleo. Es el medio acuoso interno, formado en gran proporción por agua (85%), en él se encuentra flotando diversos organelos de la célula.



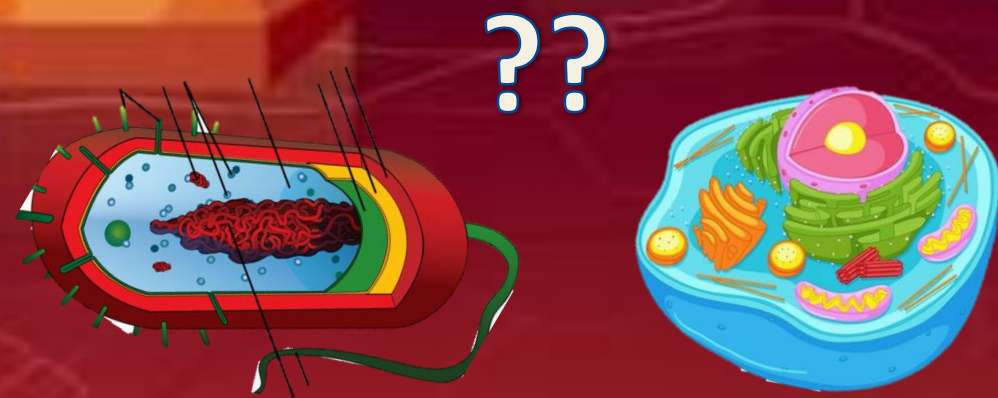


Las células procariotas son organismos sin núcleo o estructuras definidas por membranas, son las más simples y pequeñas. Como toda célula, están delimitadas por una **membrana plasmática** que está rodeada por una **pared celular** que le brinda protección. El interior de la célula se denomina **citoplasma**. En el centro es posible hallar una región más densa, llamada **nucleoide**, donde se encuentra el material genético o ADN. En el citoplasma también hay **ribosomas**, recordemos que son estructuras que tienen la función de fabricar proteínas.

Las células eucariotas son generalmente grandes, y se encuentran en los organismos multicelulares, las células de animales, plantas, y hongos son de este tipo. Estas poseer varios organelos y presentan el material genético en el núcleo. procariontes. Las células eucariontes son mucho más complejas que las procariontes. Poseen una organización fascinante de estructuras subcelulares que juegan papeles importantes en el balance energético, el metabolismo y la expresión génica.



Te invitamos a ver el siguiente video, para complementar tu aprendizaje.
Para ello toca la célula eucariota



¡Mira!
¡Al fondo del pasillo esta un área de exposición del renacimiento!
¡Vamos!

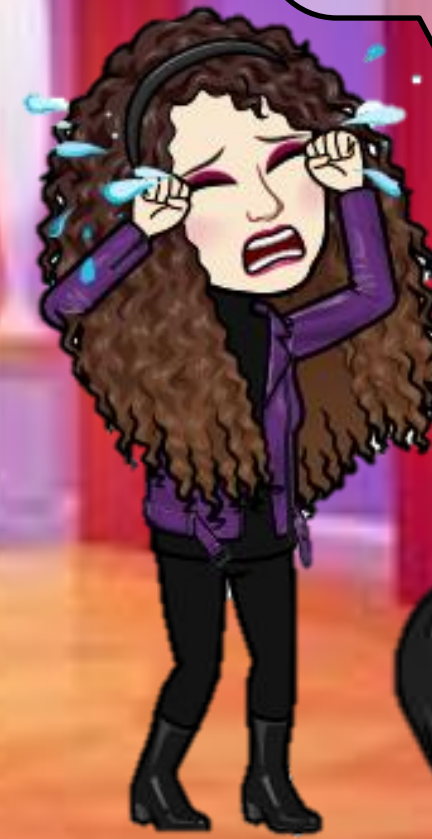


¡Me encantaría!
¡Ese viaje del tiempo me encanto!

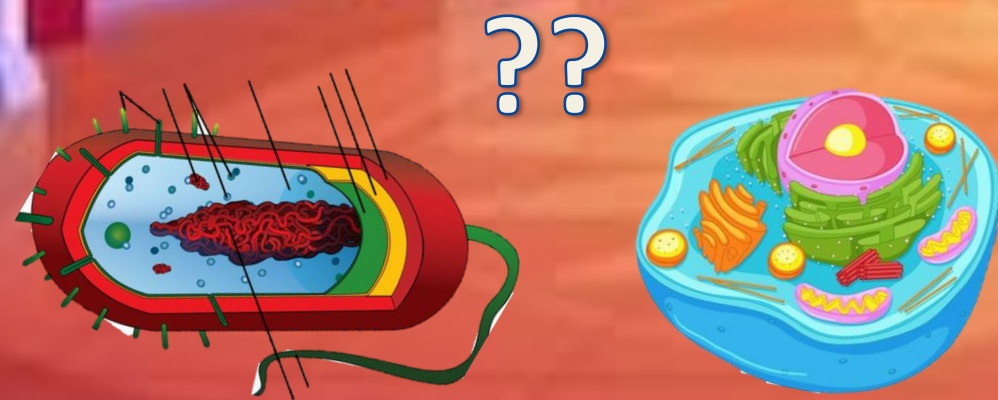
¡No pensé jamás en ver estatua en un museo, es mas no crei que sobreviviera todos estos años!
¡Si que inspiraste en ese viaje!



¡Definitivamente no fui la única que inspiré!



Pon a prueba lo aprendido da clic en la celula procariota y resuelve la actividad. O resuélvela a mano e incorpórala en tu portafolio de evidencias.



1. Formada por una doble capa de fosfolípidos, permite la nutrición, la excreción, la interacción con el entorno y la comunicación celular.

2. Es la unidad fundamental, estructural y funcional, de todos los seres vivos.

3. Es un sistema de membranas replegadas que pueden presentar aspecto rugoso o liso.

4. Son de diversas formas y tamaño, contiene enzimas involucradas en la digestión celular

5. Son gránulos que en ocasiones se encuentran adheridos a la pared externa del retículo endoplásmico o la envoltura nuclear, están formados por ARN y proteínas.

6. Localizado cerca del centro de las células eucariotas, es el que contiene el ADN de los genes que especifican las proteínas por medio de la transcripción del ARN mensajero

7. Son organelos de células vegetales y protistas fotosintéticos. Están encargados de absorber la energía luminosa del sol para sintetizar compuestos orgánicos

20/2/22, 15:32

Imprimir Test: CELULA (biología - 2º - Bachillerato - célula eucariota)

8. Son organismos sin núcleo o estructuras definidas por membranas, son las más simples y pequeñas.

9. Son generalmente grandes, y se encuentran en los organismos multicelulares, las células de animales, plantas, y hongos son de este tipo.

10. Es el contenido celular entre la membrana plasmática y el núcleo.

11. Contiene las enzimas que oxidan la glucosa durante la respiración, obteniendo de este proceso la energía en forma de ATP que la célula emplea para realizar diversas actividades.

Como actividad complementaria, elabora una infografía, sobre una célula en específico que sea de tu interés (un hongo, neurona, glóbulos, etc.), en ella menciona los organelos que posee revisados en el comic y sobre todo, resalta aquellos que no fueron mencionados, indicando su función en esa célula.



Continuará...

Créditos de imágenes

- [Vector de Fondo](https://www.freepik.es/vectores/fondo) creado por upklyak - www.freepik.es
- [Vector de Abstracto](https://www.freepik.es/vectores/abstracto) creado por user15245033 - www.freepik.es
- [Vector de Marco](https://www.freepik.es/vectores/marco) creado por vectorpocket - www.freepik.es
- [Vector de Círculo](https://www.freepik.es/vectores/circulo) creado por upklyak - www.freepik.es
- [Vector de Fondo](https://www.freepik.es/vectores/fondo) creado por upklyak - www.freepik.es
- [Vector de Adorno](https://www.freepik.es/vectores/adorno) creado por vectorpouch - www.freepik.es
- [Vector de Fondo](https://www.freepik.es/vectores/fondo) creado por Creative_hat - www.freepik.es
- [Vector de Animal](https://www.freepik.es/vectores/animal) creado por brgfx - www.freepik.es
- [Vector de Ilustración](https://www.freepik.es/vectores/ilustracion) creado por macrovector - www.freepik.es
- https://es.wikipedia.org/wiki/Robert_Hooke#/media/Archivo:13_Portrait_of_Robert_Hooke.JPG
- https://es.wikipedia.org/wiki/Anton_van_Leeuwenhoek#/media/Archivo:Jan_Verkolje_-_Antonie_van_Leeuwenhoek.jpg
- https://es.wikipedia.org/wiki/Jan_Evangelista_Purkyn%C4%9B#/media/Archivo:Jan_Evangelista_Purkyne.jpg
- https://ast.wikipedia.org/wiki/Robert_Brown#/media/Ficheru:Robert_brown_botaniker.jpg
- https://es.wikipedia.org/wiki/Rudolf_Virchow#/media/Archivo:Rudolf_Ludwig_Karl_Virchow._Photograph_by_J._C._Schaarw%C3%A4chte_Wellcome_V0027292.jpg
- <https://sapeci.blogspot.com/2021/03/45-imagen-de-mathias-schleiden.html>
- https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Diagram_human_cell_nucleus_es.svg
- https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e4/CellMembraneDrawing_%28es%29.png
- https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a6/201601_Endoplasmic_reticulum.png
- [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Golgi_apparatus_\(borderless_version\)-es.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Golgi_apparatus_(borderless_version)-es.svg)
- [Vector de Fondo](https://www.freepik.es/vectores/fondo) creado por hannazasimova - www.freepik.es
- <https://pixabay.com/es/illustrations/cloroplastos-celda-biolog%C3%ADa-6258213/>
- <https://pixabay.com/es/illustrations/mitocondrias-celda-biolog%C3%ADa-ciencia-3016868/>