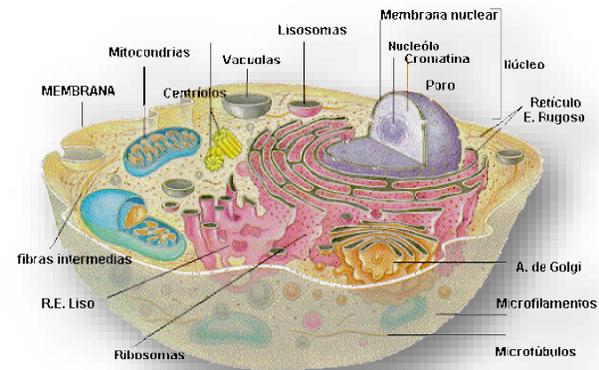


La célula eucariota

Las células eucariotas son las células propias de los organismos eucariotas, que se caracterizan por presentar siempre un citoplasma compartimentado por membranas, y de donde destaca la existencia de un núcleo celular organizado, cubierto por una envoltura.

Sus orgánulos:

- **Núcleo:** encargado de regular el metabolismo de la célula y de la división celular.
- **Centríolo:** están presentes de dos en dos, son fundamentales en la división celular.
- **Cloroplasto:** se lleva a cabo la fotosíntesis, y presenta un sistema complejo de membranas.
- **Cilios y flagelos:** permitir el desplazamiento de la célula aislada a través de un líquido desplazar el líquido extracelular sobre la superficie de la célula.
- **Retículo endoplásmico:** elabora otras sustancias que necesita la célula, como los lípidos (grasas) y los carbohidratos (azúcares).
- **Complejo de Golgi:** se relaciona con la modificación y empaquetamiento de las proteínas y otras biomoléculas.
- **Lisosomas:** encargado de limpiar la célula.
- **Vacuolas:** en cargadas de almacenar encimas o agua.



Funciones:

Las células eucariotas, llevan a cabo tres funciones esenciales: la nutrición, la relación con el medio y la reproducción.

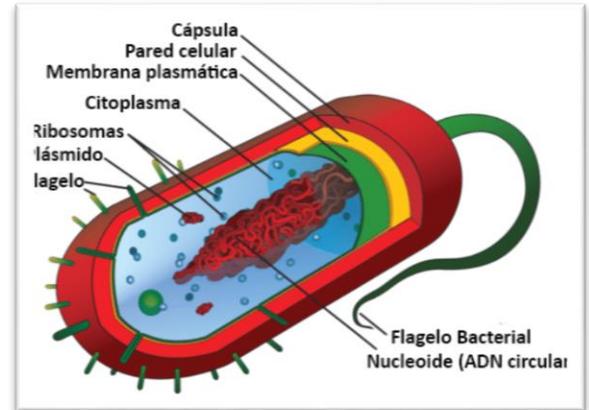
- **Nutrición:** comprende la entrada de los nutrientes al interior de la célula y también su transformación en otra sustancia, estas se utilizan para formas o reponer las estructuras celulares y para obtener energía necesaria para finalizar sus funciones.
- **Relación con el medio:** las células se relacionan con el medio que las rodea, recibiendo diversos estímulos (como variación de temperatura, humedad o acidez) y obteniendo las respuestas que corresponden a todos ellos como (la contracción o la traslación).
- **Reproducción:** es un proceso de formación de novedosas células (o células hijas) desde una célula inicial (o célula madre).

La célula procariota

La célula procariota es caracterizada por no poseer núcleo celular, por lo que sus ribosomas son más pequeños y su material genético más simple, estas en su mayoría son bacterianas y se conocen como uno de los primeros organismos vivos.

Sus orgánulos:

- Membrana plasmática: es una frontera que divide el interior y el exterior de la célula y que sirve de filtro para permitir la entrada o la salida de sustancias
- Pared celular: es una capa muy resistente y tesa que se encuentra por fuera de la membrana celular, lo cual le confiere forma determinada a la célula y una capa adicional de defensa.
- Citoplasma: es una sustancia coloidal fina que compone el cuerpo celular y se encuentra en el interior de la célula.
- Nucleoide: sin llegar a ser un núcleo, sino una zona bastante dispersa, es la porción del citoplasma donde frecuenta encontrarse el material genético (o ADN) en la célula procariota.
- Ribosomas: son complejos de proteínas y piezas de ARN que permiten la expresión y traducción de la información genética, o sea, sintetizar las proteínas requeridas por la célula en sus diferentes procesos biológicos, acorde a lo estipulado en el ADN.
- Compartimientos procariotas: son estructuras propias de las células procariotas rodeadas de una membrana biológica capaces de realizar una actividad bioquímica.



Diferencias de célula eucariota y célula procariota:

- ❖ La célula eucariota tiene una membrana que encierra el núcleo separándolo del citoplasma.
- ❖ La célula procariota no tiene estructuras con membranas en su interior, su contenido intracelular está esparcido en el citoplasma.
- ❖ El ADN de los eucariotas se mantiene dentro del núcleo
- ❖ El ADN de los procariotas se encuentra libre dentro de la célula.