

SUPER NOTA

UNIDAD 1: INTRODUCCION A LAS BIOMOLECULAS Y AL METABOLISMO



UNIVERSIDAD DEL SUR

NOMBRE DEL ALUMNO:
SUJEY DEL ROSARIO DIAZ RUIZ

NOMBRE DEL TEMA:
INTRODUCCION A LAS BIOMOLECULAS Y EL METABOLISMO

- **ESTRUCTURA DE LAS CELULAS PROCARIOTAS**
 - **ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN EN COMPORTAMIENTOS DE LAS CELULAS EUCARIOTAS**

TRABAJO:
SUPER NOTA
1ER PARCIAL

LICENCIATURA EN ENFERMERIA

MATERIA:
BIOQUIMICA

1ER CUATRIMESTRE GRUPO: A

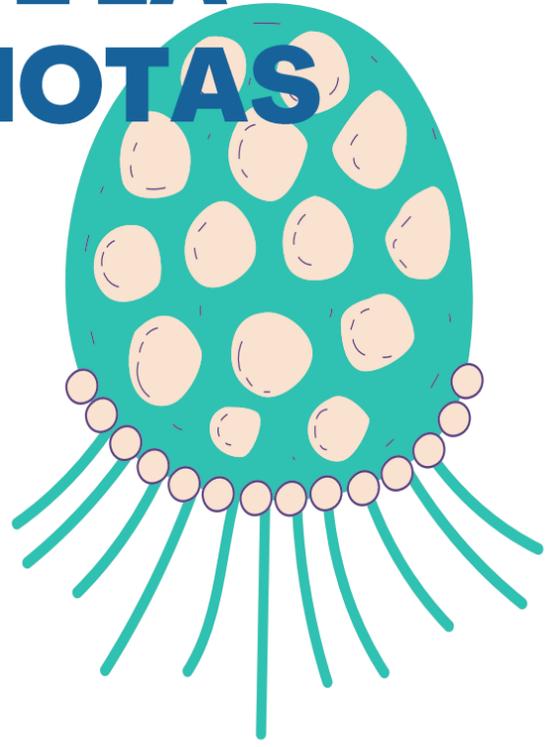
NOMBRE DEL DOCENTE:

PICHUCALCO CHIAPAS A 09 DE NOVIEMBRE DEL 2023

ESTRUCTURA DE LA CELULA EUCARIOTAS

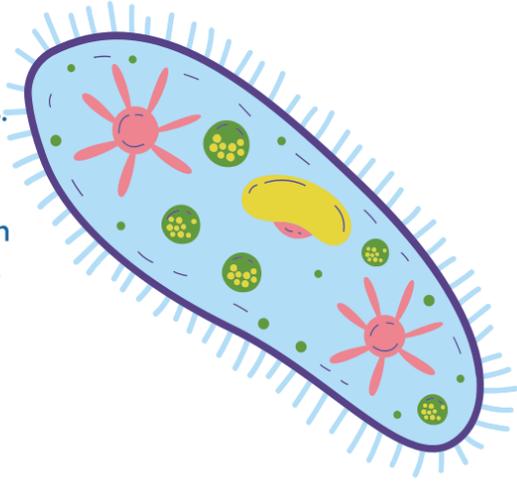
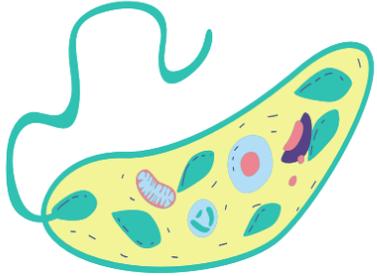
Definición

son las células propias de los organismos eucariotas, las cuales se caracterizan por presentar siempre un citoplasma compartimentado por membranas lipídicas y un núcleo celular organizado.



reproducción

Las células eucariotas se reproducen fundamentalmente mediante mitosis y meiosis. La mitosis es la división celular propia de las células somáticas y mediante ella, a partir de una célula madre $2n$ cromosomas, se producen dos células hijas $2n$ cromosomas. La meiosis es la división propia de las células germinales y a partir de una célula madre $2n$ cromosomas se producen 4 células n cromosomas.



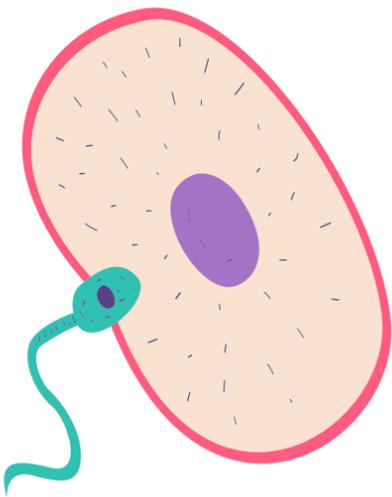
Crecimiento

En las células eucariontes, o células con un núcleo, las etapas del ciclo celular se dividen en dos fases importantes: la interfase y la fase mitótica (M).

- Durante la *interfase*, la célula crece y hace una copia de su ADN.
- Durante la *fase mitótica (M)*, la célula separa su ADN en dos grupos y divide su citoplasma para formar dos nuevas células.

Regeneración

La regeneración celular a través de células madre es un proceso que se produce de forma natural y que es muy evidente en procesos como el crecimiento de cabello o uñas, y también en los procesos de cicatrización de heridas que afectan a la piel u otras partes de nuestro organismo.

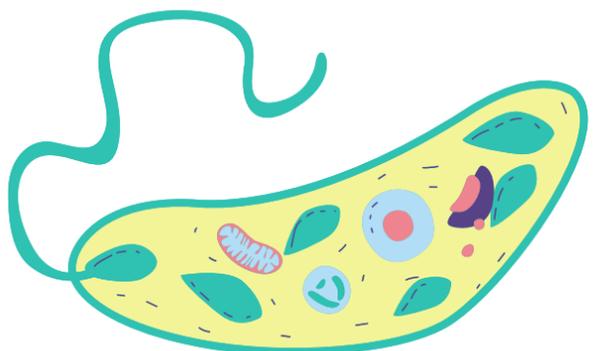
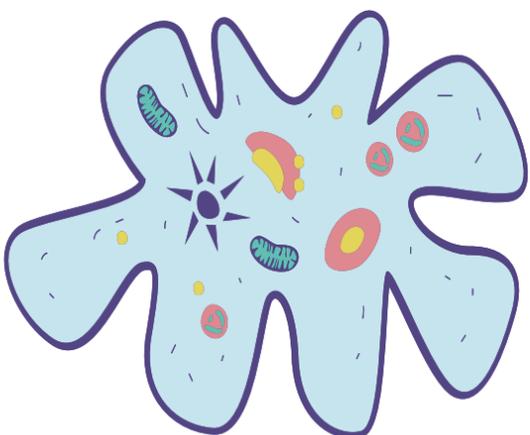


Desarrollo

Origen de las células eucariotas Se tiene registro fósil de células eucariotas en el Proterozoico (hace 1500 millones de años), donde se observan restos de células con organelos cubiertos con membranas. En la actualidad, la mayoría de las células eucariotas presentan abundantes organelos de este tipo.

funciones

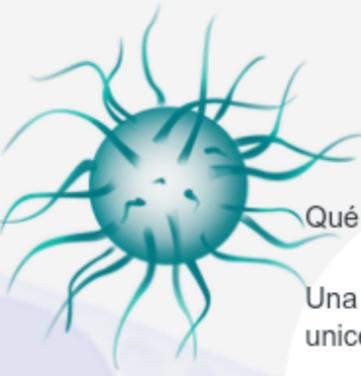
Las células eucariotas tienen dos funciones primordiales: alimentarse y reproducirse. Las funciones vitales de la célula eucariota son: Nutrición. Es el proceso mediante el cual ocurre la incorporación de los nutrientes al interior de la célula.





ESTRUCTURA DE LA CÉLULAS PROCARIOTAS

estructura



Qué es una célula procariota y sus características:

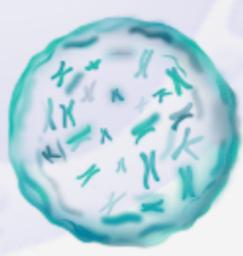
Una célula procariota es aquella unidad funcional más básica de los seres vivos unicelulares, como lo son las arqueas y las bacterias.

La célula procariota se distingue de otros tipos de célula porque carece de un núcleo que agrupe todo el material genético que le corresponde. De hecho, la palabra "procariota" quiere decir antes del núcleo. Por otro lado, es peculiar porque tiene una pared celular, algo que las demás células no tienen.

También se diferencia de otras células porque no tiene organelos internos delimitados por membranas. Más adelante abordaremos en detalle su estructura.

Formas de las células procariotas

Los organismos unicelulares pueden encontrarse solitarios o formar colonias. Así mismo pueden tener una gran variedad de formas. Por ejemplo, en bacterias puede haber:



Bacilos: son formas alargadas. Pueden alinearse en fila recibiendo el nombre de estreptobacilo, o uno contra otro, llamados empalizada. Si están solitarios simplemente se les llaman bacilos.

Cocos: tienen forma esférica. Al formarse en una cadena se llaman estreptococo, diplococo si están en par, tétrada en cuatro, o estafilococo si son múltiples cocos agrupados. Si está individual se le denomina coco.

Cocobacilos: son aquellos que tienen forma entre bacilo y coco.

Formas especiales: algunas bacterias no caben dentro de estas formas. Por ejemplo, las espiroquetas son aquellas que están enrolladas, filamentos si son similares a hilos alargados, o vibrios cuando tienen forma de coma ondulada, por mencionar algunos.

En las arqueas encontramos formas más variadas que en las bacterias. Además de poder ser espirilos, espiroquetas, cocos o bacilos, pueden ser:

Lobuladas.

De plato.

Irregulares.

Por último, las células procariotas son microscópicas ya que miden de 0.1 a 10

Partes de la célula procariota

La célula procariota tiene múltiples funciones que cumplir para mantenerse a sí misma viva. Estas funciones son cumplidas gracias a sus partes, que si bien son células internamente sencillas, tienen mecanismos complejos.

Veamos cuál es la estructura de la célula procariota para conocer más sobre ellas.

- **Pared celular:** la célula se delimita de su entorno y tiene sostén con esta pared celular, hecha de peptidoglicano, polisacáridos o glucoproteínas, dependiendo si es una arquea o bacteria.
- **Membrana plasmática:** bajo la pared celular está la membrana plasmática hecha de fosfolípidos.
- **Mesosomas:** esta membrana plasmática puede tener pliegues para aumentar la superficie y por lo tanto la eficiencia. Tales llevan el nombre de mesosoma.
- **Glucocálix:** como protección adicional, algunas células procariotas pueden tener una cápsula impermeable que las protege contra condiciones extremas del entorno, como por ejemplo la desecación. También sirve para adherirse fácilmente a hospedadores. No siempre está presente. Cuando está muy adherida a la pared celular se le llama cápsula, y cuando está difusa se llama capa de limo.
- **Nucleoide:** El material genético en forma de ADN se encuentra libre dentro del citoplasma agolpado en uno de los polos que recibe el nombre de nucleoide.
- **Plásmido:** son pequeños fragmentos circulares o cromosomas de ADN adicionales, usados para la reproducción sexual de tipo conjugación bacteriana, que más adelante revisaremos.
- **Citoplasma:** es el medio en el que se disponen todos los elementos que contiene la célula. Este es fluido y carece de citoesqueleto.
- **Ribosomas:** están formados por ARN y por proteínas. Te contamos más sobre los [Ribosomas: función y estructura](#) en el siguiente artículo de EcologíaVerde.
- **Cuerpos de inclusión:** sirven para almacenar nutrientes a modo de reserva.
- **Tilacoides:** no están presentes en todas las células procariotas, solamente en las cianobacterias fotosintéticas. Estos tilacoides tienen pigmentos con los que captan y transforman la energía solar para producir energía metabólica.
- **Organelos adaptativos o apéndices:** son organelos accesorios que sirven a las células para tener ventajas en su entorno. Tales pueden ser pili sexual para transferir información genética de una célula a otra, flagelos para desplazarse, o fimbrias que son como pelillos útiles para adherirse a superficies de hospedadores

La función principal de toda célula es mantenerse a sí misma viva, lo que significa que pueda reproducirse, alimentarse, crecer y responder a su entorno.