



Consuegra S. Gael A.

Dr.Cid H. Inti O.

Bioquimica

Celula Eucariotas

y

Procariotas

Medeicina Humana

11/09/2025

Células Procariotas

¿Que es?

Las células procariotas son más simples y pequeñas. Se encuentran principalmente en organismos unicelulares como bacterias y arqueas. Estas células no tienen un núcleo definido, y su material genético se encuentra disperso en el citoplasma.

Se compone por:

Membrana plasmática

Delimita la célula y controla el paso de sustancias hacia adentro y hacia afuera.

Citoesqueleto

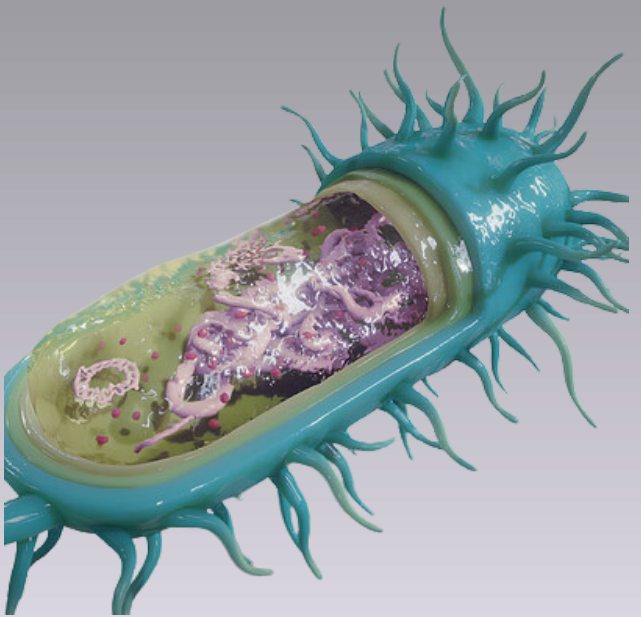
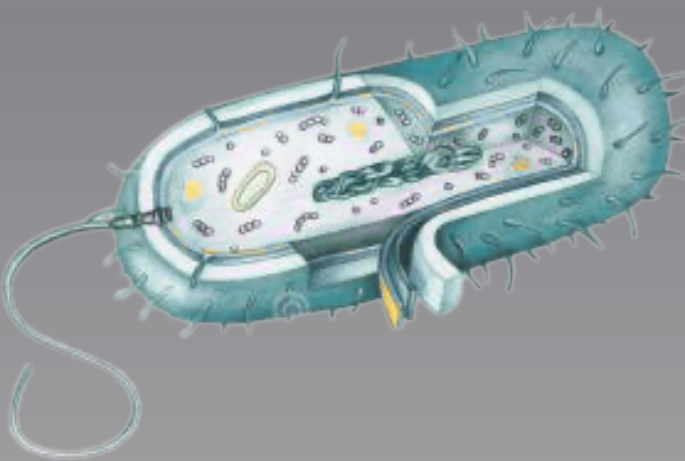
Aunque no tan complejo como en las células eucariotas, ayuda a mantener la forma de la célula y facilita algunos movimientos.

Cito plasmático

El fluido gelatinoso dentro de la célula que contiene todos los componentes celulares.

Nucleoide

Área del citoplasma donde se encuentra el ADN, pero no está rodeado por una membrana. El ADN es generalmente circular y está asociado con proteínas.



Pared celular

Es una estructura rígida que da soporte y forma a la célula, además de protegerla. En las bacterias, esta pared está compuesta principalmente por peptidoglicano.

Cápsula

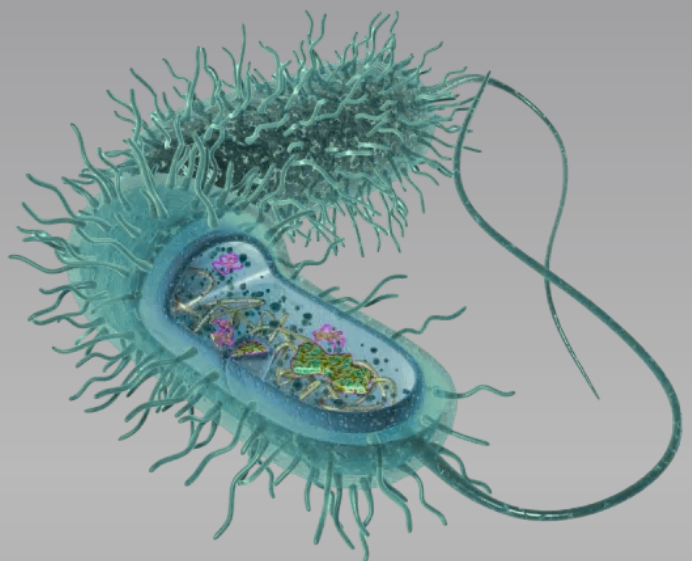
Algunas procariotas tienen una cápsula externa que proporciona protección adicional contra condiciones adversas y la respuesta inmune.

Ribosomas

Pequeñas estructuras formadas por ARN y proteínas donde ocurre la síntesis de proteínas. Son más pequeños que los ribosomas de las células eucariotas.

Flagelos y pili

Algunas bacterias tienen flagelos (para locomoción) y pili (para adherencia a superficies o intercambio de material genético).



Células Eucariotas

¿Que es?

Las células eucariotas son más grandes y complejas que las procariotas, y se encuentran en organismos unicelulares y multicelulares como animales, plantas, hongos y protistas. Estas células tienen un núcleo definido y compartimentado por membranas, lo que permite una mayor especialización.

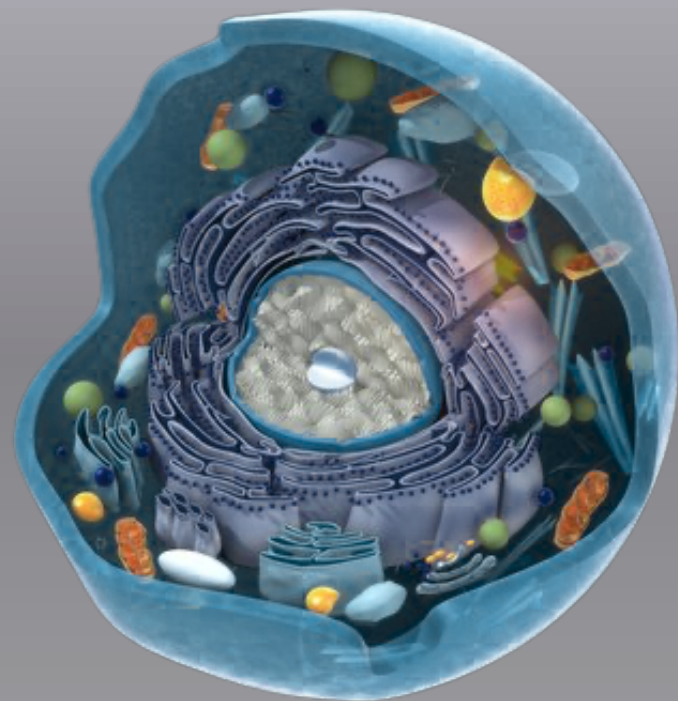
Se compone por:

Membrana plasmática

Al igual que en las procariotas, controla lo que entra y sale de la célula. Está formada por una doble capa lipídica con proteínas insertadas.

Núcleo

Contiene el material genético (ADN) organizado en cromosomas. El núcleo está rodeado por una doble membrana llamada envoltura nuclear, que tiene poros para el paso de molécula



Aparato de Golgi

Empaque y distribución de proteínas y lípidos. Modifica, clasifica y empaqueta moléculas para su transporte a otras partes de la célula o fuera de ella.

Lisosomas

Contienen enzimas digestivas que descomponen sustancias dentro de la célula.

Centriolos

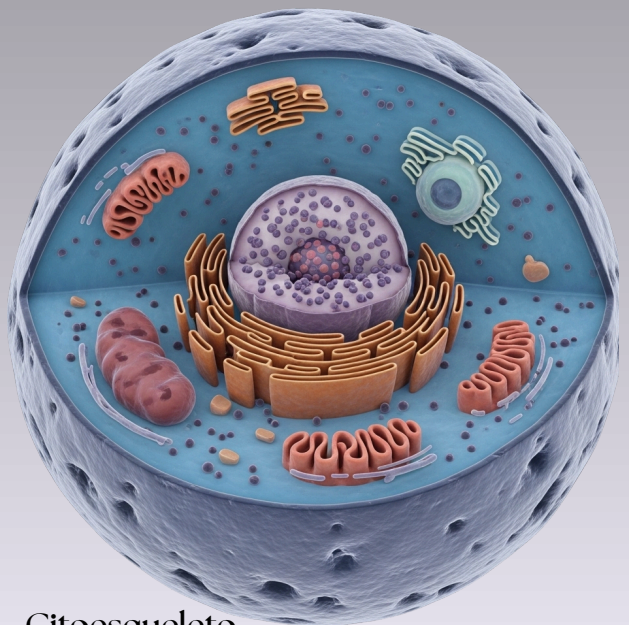
En células animales, estos organelos son importantes en la división celular.

Vacuolas

Almacenan agua, nutrientes y productos de desecho. En las células vegetales, una vacuola central grande es esencial para el equilibrio hídrico.

Cloroplastos

En células vegetales, contienen clorofila y realizan la fotosíntesis.



Citoesqueleto

Red de fibras proteicas que dan forma a la célula, permiten su movimiento y contribuyen a la organización interna.

Cito plasmático

Similar al de las procariotas, es un fluido donde ocurren muchas reacciones celulares.

Retículo endoplasmático (RE)

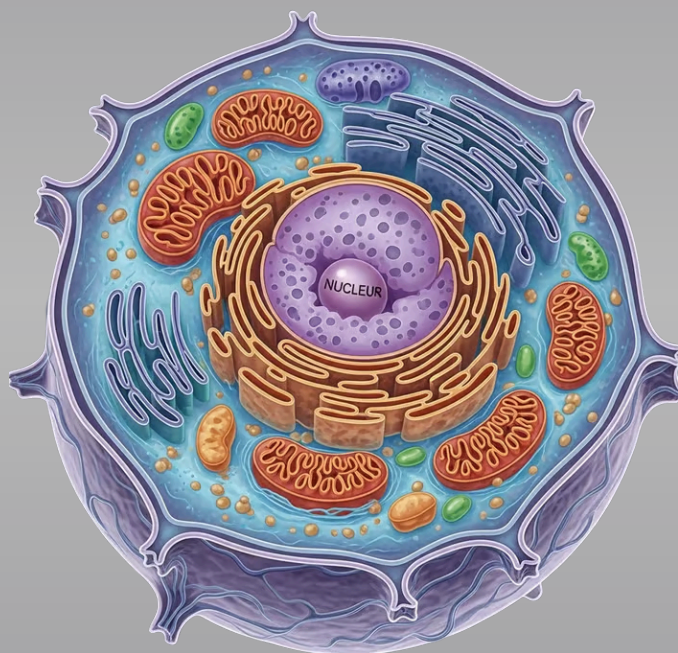
Red de membranas que puede ser rugoso (con ribosomas) o liso (sin ribosomas). Participa en la síntesis y transporte de proteínas y lípidos.

Ribosomas

Están presentes tanto en el citoplasma como adheridos al retículo endoplasmático (RE). Son más grandes que los ribosomas procariotas y también participan en la síntesis de proteínas.

Mitocondrias

Producen la mayor parte de la energía de la célula (ATP) mediante la respiración celular.



Centriolos

En células animales, estos organelos son importantes en la división celular.

Pared celular

Presente en células vegetales, hongos y algunas protistas, es una capa rígida que da soporte y protección. Está hecha de celulosa en plantas.