



UNIVERSIDAD DEL SURESTE



**CAMPUS: COMITAN DE DOMINGUEZ
LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA**

Cuadro comparativo de la Célula Eucariota y Procariota

Sofia Ochoa Nazar.

Grado: 1° Semestre.

Grupo: A.

Materia: Bioquímica

Docente: Adriana Bermúdez Avendaño

Comitán de Domínguez, Chiapas a 15 de marzo de 2024.

CUADRO COMPARATIVO

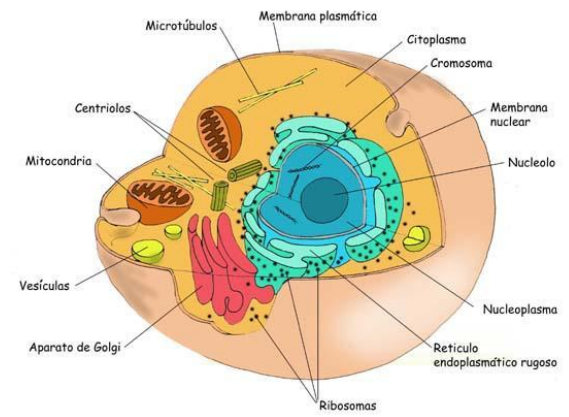
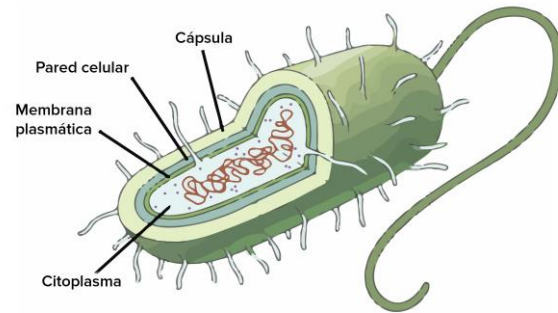
CARACTERÍSTICA	CÉLULA EUCARIOTA	CÉLULA PROCARIOTA
CONCEPTO	Se llama célula eucariota a toda célula que tiene un núcleo definido. Este núcleo contiene la mayor parte de su ADN y está delimitado por una envoltura nuclear. (Guzmán, 2021)	Los organismos procariotas son evolutivamente anteriores a los eucariotas, es decir, aquellos que sí poseen un núcleo celular. (Hernández, 2018)
ORGANELOS	<ul style="list-style-type: none"> • Membrana celular, plasmática o citoplasmática. Es una membrana que rodea la célula. • Pared celular. Es una capa rígida que se encuentra por fuera de la membrana plasmática y le otorga a la célula forma, sostén y protección. • Núcleo celular. Es un orgánulo central, limitado por una envoltura porosa que permite el intercambio de material entre el citoplasma y su interior. • Citoplasma. Es el medio acuoso en el que están inmersos los distintos orgánulos de la célula. <ul style="list-style-type: none"> ○ Lisosomas. Son vesículas que contienen enzimas digestivas, 	<ul style="list-style-type: none"> • Membrana plasmática. Es la frontera que divide el interior y el exterior de la célula y que sirve de filtro para permitir el ingreso y/o la salida de sustancias (como la incorporación de nutrientes o la salida de residuos). • Pared celular. Consiste en una capa resistente y rígida que se encuentra por fuera de la membrana celular, lo que le confiere forma definida a la célula y una capa adicional de protección. • Citoplasma. Es una sustancia coloidal muy fina que compone el “cuerpo” celular y se encuentra en el interior de la célula. • Nucleoides. No llega a ser un núcleo, es una región muy dispersa que forma parte

	<p>presentes exclusivamente en las células animales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mitocondrias. Son las organelas donde se lleva a cabo el proceso de respiración celular. ○ Cloroplastos. Son los organelos en los cuales se lleva a cabo la fotosíntesis, y presentan un sistema complejo de membranas. ○ Vacuola. Es un tipo de vesícula de gran tamaño que almacena agua, sales minerales y otras sustancias, y que se encuentran solamente en las células vegetales. ○ Centríolos. Son estructuras tubulares que se encuentran exclusivamente en las células animales. ○ Retículo endoplasmático (RE). Es un sistema de membranas que se extiende desde el núcleo celular. ○ Aparato de Golgi. Es un orgánulo compuesto por un conjunto de discos y sacos aplanados que se denominan “cisternas”. 	<p>del citoplasma, donde suele hallarse una sola molécula circular de ADN que puede estar asociada con una pequeña cantidad de ARN y proteínas no histónicas. Esta molécula de ADN es indispensable para la reproducción.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ribosomas. Son complejos de proteínas y piezas de ARN que permiten la expresión y traducción de la información genética, es decir, sintetizan las proteínas requeridas por la célula en sus diversos procesos biológicos, conforme a lo estipulado en el ADN. ● Compartimientos procariotas. Son exclusivos de las células procariotas. Varían según el tipo de organismo y tienen funciones muy específicas dentro de su metabolismo. ● Flagelo. Es un orgánulo en forma de látigo empleado para movilizar la célula, a modo de cola propulsora. ● Membrana externa. Es una barrera celular adicional que caracteriza a las bacterias gram-negativas. ● Cápsula. Es una capa formada por polímeros orgánicos que se deposita por fuera de la pared celular. Tiene una
--	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ribosomas. Están formados por dos unidades que se forman en el nucleolo y se ensamblan en el citoplasma. ○ Citoesqueleto. Está presente en células eucariotas. ○ Leucoplastos. Están presentes en las células eucariotas de las plantas. 	<p>función protectora y también se utiliza como depósito de alimento y lugar de eliminación de desechos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Periplasma. Es un espacio que rodea al citoplasma y lo separa de las membranas externas, lo que permite una mayor efectividad en distintos tipos de intercambio energético. ● Plásmidos. Son formas de ADN no cromosómico, de forma circular, que en ciertas bacterias acompañan al ADN bacteriano y se replican de modo independiente, lo que les confiere características esenciales para una mayor adaptabilidad al medio ambiente.
ESTRUCTURA	<p>Las células eucariontes tienen: Un núcleo limitado por una membrana, esto es, una cavidad central rodeada por membrana que alberga el material genético de la célula. Varios orgánulos limitados por membranas, compartimentos con funciones especializadas que flotan en el citosol.</p>	<p>Todas las células procariontes están rodeadas por una pared celular. Muchas también presentan una cápsula o capa viscosa hecha de polisacáridos.</p>
FUNCIONES	<ul style="list-style-type: none"> ● Nutrición. Es el proceso mediante el cual ocurre la incorporación de los nutrientes al interior de la célula. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Fotosíntesis. Al igual que las plantas, algunos procariontes pueden utilizar la energía de la luz solar para sintetizar

	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento. Implica un aumento en el tamaño de las células individuales de un organismo, en el número de células o en ambos. • Respuesta a estímulos. Las células se relacionan con el medio que las rodea. Esta relación ocurre mediante estímulos que generan una respuesta. • Reproducción. Es el proceso de formación de nuevas células (o células hijas) a partir de una célula inicial (o célula madre). • Metabolismo. En las células ocurren reacciones químicas que son necesarias para obtener la energía que permite la realización de las distintas funciones celulares. 	<p>materia orgánica a partir de materia inorgánica, tanto en presencia como en ausencia de oxígeno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quimiosíntesis. Semejante a la fotosíntesis, las células emprenden la oxidación de materia inorgánica como mecanismo para obtener su energía y obtener su propia materia orgánica para crecer. • Nutrición saprófita. Se basa en la descomposición de la materia orgánica dejada por otros seres vivos, ya sea al morir o como restos de su propia alimentación. • Nutrición simbiótica. Algunos procariontes se asocian con otros seres vivos, obtienen su materia orgánica para existir a partir de ellos y se genera un beneficio mutuo. • Nutrición parásita. Existen organismos procariotas (parásitos) que se nutren a partir de la materia orgánica de otro mayor (huésped u hospedador), al que perjudican en el proceso (aunque no lleguen a matarlo directamente).
--	--	---

IMAGEN



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Guzmán, C. (2021). Bioquímica II. 5ta edición. México. Editorial: Panamericana S.A de C.V.

Hernández, J. (2018). Células procariotas. Vol. 3. México. Editorial: Limusa.
<https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/gene-expression-and-regulation/dna-and-rna-structure/a/prokaryote-structure#:~:text=Las%C3%A9lulas%20procariontes%20son%20mucho,capa%20viscosa%20hecha%20de%20polisac%C3%A1ridos.>

