



Materia:  
**BIOQUIMICA**

PRIMER CUATRIMESTRE "1 - A"

**UNIDAD 1 INTRODUCCION A LAS BIOMOLECULAS Y  
AL METABOLISMO**

Alumna: JENNIFER ALONDRA ANDRES GUTIERREZ

Asesor: JOSE VIDAL SALAS HERNANDEZ

Trabajo: ENSAYO DE LA CECULA SUS PARTES Y  
FUNCION

Grado: LINCENCIATURA

Fecha: Miércoles 22 de Septiembre del 2023



**MEDICINA  
VETERINARIA  
Y  
ZOOTECNIA**

## **CECULA SUS PARTES Y FUNCION**

### **Introducción:**

Iremos desarrollando más a fondo las partes por las que está formada la célula y cuáles son algunas de sus funciones que realiza en el organismo, los componentes, porque es una parte importante dentro de nosotros. Para iniciar con este tema debemos definir ¿qué es la célula? la célula es la unidad estructural y funcional del organismo. Algunos son organismos unicelulares, como las bacterias o sea que están constituidos por una sola célula. Otros son multicelulares como los seres humanos que están constituidos por muchas células. Las células se dividen en dos grupos procarionta comprenden arqueas y las bacterias y eucariota que abarca animal vegetal y de hongos, que son a las que nos enfocaremos más. Cada célula es una importante unidad de vida: pues puede tomar nutrientes, convertirlos en energía, llevar a cabo funciones especializadas y reproducirse según lo necesite, es algo muy impresionante lo que realiza.

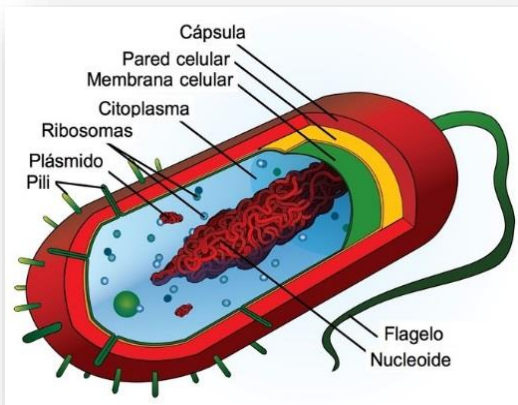
### **Desarrollo:**

Iremos desarrollando más a fondo las estructuras por las que está formada la célula y cuáles son algunas de sus funciones que realiza en el organismo, los componentes, porque es una parte importante dentro de nosotros. Para iniciar con este tema debemos definir ¿qué es la célula? la célula es la unidad estructural y funcional del organismo. Algunos son organismos unicelulares, como las bacterias o sea que están constituidos por una sola célula. Otros son multicelulares como los seres humanos que están constituidos por muchas células. Las células se dividen en dos grupos **procarionta** comprenden arqueas y las bacterias y **eucariota** que abarca animal vegetal y de hongos, que son a las que nos enfocaremos más porque están en el ser humano. Cada célula es una importante unidad de vida: pues puede tomar nutrientes, convertirlos en energía, llevar a cabo funciones especializadas y reproducirse según lo necesite, es algo muy impresionante lo que realiza.

### **¿Qué son las células procariotas?**

Las células procariotas son organismos microscópicos que no tienen un núcleo definido; es decir, tienen su material genético esparcido por el citoplasma. Tampoco tienen orgánulos internos. Las células procariotas tienen todo lo necesario para sobrevivir y reproducirse, y son mucho más numerosas que las células eucariotas. La principal **característica** de las células procariotas es que no tienen una membrana que rodee el material genético; es decir, no tienen un núcleo definido. En cambio, tienen una estructura denominada nucleoide. El nucleoide es la región del citoplasma de una célula procariota donde se encuentra su material genético.

## Partes que tienen las células procariotas:



- **ADN o ARN:** Contienen la información genética de las células procariotas.

- **Cápsula:** Es una capa de consistencia viscosa, que se forma en la parte externa de la pared celular de algunos procariotas, como resultado de la acumulación de polímeros de hidratos de carbono.

- **Flagelo:** Son apéndices encargados del movimiento; se hallan en la superficie de las células. Son estructuras proteicas que impulsan a las células mediante un movimiento helicoidal, lo genera su desplazamiento.

- **Membrana celular:** También denominada membrana plasmática, está constituida por una bicapa

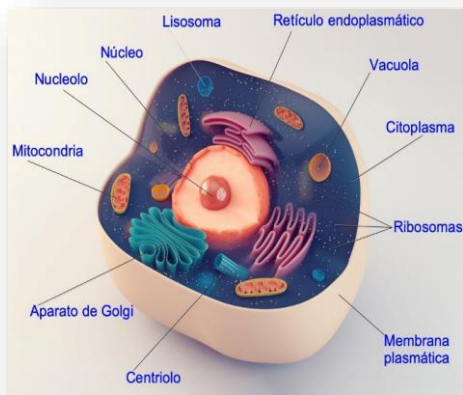
fosfolípida anfipática o anfifílica (con un exterior hidrófilo y con un interior hidrófobo) que demarca el interior de la célula.

- **Pared celular:** Esta parte que nos permite diferenciar una célula procariota de una célula eucariota. Es una estructura formada principalmente de peptidoglicano. Aporta una mayor resistencia a las células y permite llevar a cabo funciones de adhesión e interacción entre las células.
- **Plásmido:** Es una pequeña porción de ADN extracromosómico que se puede replicar de forma autónoma. Permite la transferencia horizontal de genes.
- **Ribosomas:** son estructuras formadas por proteínas y ARN ribosómico (ARNr). Su principal función es llevar a cabo la síntesis de proteínas, mediante la traducción. Están formados por dos subunidades: la subunidad pequeña y la subunidad grande, que se separan cuando se ha llevado a cabo la traducción.

## ¿Qué son las células eucariotas?

La célula eucariota es la unidad básica de los organismos eucariontes, es decir, de organismos vegetales, animales, fúngicos y protozoarios. Las partes de la célula eucariota son: núcleo, pared celular, ribosomas, citoplasma, mitocondria, Retículo Endoplasmático Rugoso, Retículo Endoplasmático Liso, aparato de Golgi, lisosomas, peroxisomas, centríolos y prolongaciones adicionales. Los humanos somos el resultado de millones de células bien organizadas que cumplen sus funciones. Lo mismo ocurre con otros organismos como los hongos, los vegetales y los animales, y es que todos compartimos un mismo tipo de célula: la célula eucariota.

## Partes de la célula eucariota



- **Núcleo:** en este organelo se almacena la información genética, empaquetada para que ocupe el menor espacio posible, pero aun conservando una gran cantidad de información. Aquí sucede la síntesis de ARN.

- **Pared celular:** no todas las células eucariotas la tienen. Por ejemplo, carecen de ella las células animales. Más adelante veremos detalle sobre esto. Quienes sí la tienen, la usan para tener soporte, delimitarse del exterior e intercambiar componentes con él, como por ejemplo ocurre en la regulación osmótica.

- **Ribosomas:** ellos sintetizan a las proteínas, enviándolas cuando están listas hacia el citoplasma. Está formado por 60% proteínas y 40% ARN. No dudes en echarle un vistazo al siguiente artículo de EcologíaVerde para saber más sobre los Ribosomas: función y estructura.

- **Citoplasma:** es la zona donde se disponen todos los organelos. Tiene un citoesqueleto de microtúbulos que acomodan a cada uno de ellos. El líquido que llena al citoplasma se denomina citosol, y se compone de iones, glucosa, aminoácidos, entre otras moléculas más.
- **Mitochondria:** por dentro tiene múltiples pliegues de la membrana llamados crestas para aumentar la superficie donde se lleva a cabo la cadena de transporte de electrones, proceso necesario en la respiración.
- **Retículo Endoplasmático Rugoso:** es un organelo con muchos pliegues y recubierto por ribosomas. Se encuentra junto al núcleo celular.
- **Retículo Endoplasmático Liso:** similar al anterior, pero carece de ribosomas, por lo tanto, su función es diferente.
- **Aparato de Golgi:** consta de sacos aplanados. Si quieres saber más sobre el Aparato de Golgi: definición y función, no te pierdas este artículo que te sugerimos.
- **Lisosomas:** son vesículas que contienen diferentes moléculas. Aquí tienes más información sobre los Lisosomas: definición, características y función.
- **Peroxisomas:** también son pequeñas vesículas, pero estas contienen enzimas específicas para producir agua y oxígeno a partir del peróxido de hidrógeno.
- **Centríolos:** son ejes que se forman cuando es hora de completar la meiosis y que los cromosomas puedan acomodarse sobre ellos.
- **Prolongaciones adicionales:** pueden presentar cilios o flagelos, que son células con prolongaciones para moverse o capturar partículas.

### Funciones de la célula eucariota:

*Respiración:* ocurre dentro de la mitocondria, y mediante este proceso se produce la energía necesaria para los demás procesos.

*Síntesis de proteínas:* esto ocurre gracias a los ribosomas que están insertos sobre el Retículo Endoplasmático Rugoso.

*Síntesis de lípidos y eliminación de toxinas:* para mantener a la célula funcional, requiere de un sistema que elimine las moléculas que se fabrican como residuo y que pueden ser potencialmente peligrosas. Esto ocurre en el Retículo Endoplasmático Liso.

*Transporte de productos fabricados:* los productos que resulta del Retículo endoplasmático Rugoso y son desplazados por el Aparato de Golgi. Él los empaqueta en vesículas fáciles de transportar.

*Procesar moléculas:* ocurre dentro de los lisosomas, y en los peroxisoma. Estos últimos se especializan en descomponer el peróxido de hidrógeno resultante de la oxidación.

*Expresar genes:* todos los genes que codifican la información genética de los individuos está almacenada dentro del núcleo celular. Por lo tanto, es aquí donde se lleva este importante proceso, además de la traducción y transcripción, pasos intermedios de este proceso.

*Reproducirse:* como toda unidad viviente, las células tienen capacidad de reproducirse. A continuación te explicamos cómo funciona esta función de la célula eucariota.

## **Conclusión:**

Podemos determinar que en general, las células son la razón por la cual se originó la vida, por lo que en ellas se llevan a cabo todos los procesos vitales que un organismo vivo necesita obligatoriamente para vivir plenamente. Todo espécimen depende de su desarrollo, así como de tres funciones fundamentales, las cuales llevan los nombres de: nutrición, relación y reproducción. Dichas funciones, permiten todo el proceso que se lleva a cabo dentro de la célula, y a su vez, conforman el sostén principal del desenvolvimiento de organismos unicelulares y pluricelulares. Entre las características que obligatoriamente poseen se encuentran la recolección de toda su información genética y el maravilloso poder de transmitir esa información a su descendencia, haciéndonos conscientes de que sin ella, sería imposible la existencia de diversos organismos con diversidad celular. Asimismo, podemos deducir que el tamaño y forma que tenga una célula, juega un papel esencial en la funcionalidad que a ella se le vaya a otorgar, y que dentro de las células ocurren reacciones bioquímicas, las cuales en forma ordenada y coordinada realizan las actividades metabólicas de los seres vivos, teniendo como objetivo conciso, transformar las sustancias nutritivas en energía y proteínas. Por lo que podemos afirmar, que, las células son vitalmente fundamentales en la existencia de todos los seres vivos, debido a que, sin su formación, sencillamente no habría vida, ya que estas forman la base de la materia viva, y gracias a su desempeño logramos realizar procesos primordiales que caracterizan a todos los seres vivos.

## **BIBLIOGRAFIA**

<https://es.scribd.com/document/563255719/ENSAYO-DE-LAS-CELULAS-PROCARIOTAS-Y-EUCARIOTAS>

<https://www.studocu.com/es-mx/document/instituto-mexico/biologia-ii/ensayo-sobre-celulas/8967134>

<https://www.ecologiaverde.com/celula-eucariota-caracteristicas-y-sus-partes-4051.html>