



ENSAYO

Emily Jazmín Méndez Ocaña

Célula Eucariota

Parcial No. I

Micro anatomía

Francisco Guillermo Cano Vilchis

Medicina Humana

San Cristóbal de las casas, Chiapas a septiembre de 2025.

INTRODUCCIÓN.

La célula eucariota es la pieza fundamental de casi todo ser vivo, comprender su funcionamiento nos da las herramientas para el mejor estudio de seres complejos como nosotros; A diferencia de la célula procariotas, las eucariotas sí tienen un núcleo definido y diferentes organelos que, en conjunto, llevan acabo tareas complejas como la producción de energía, la síntesis de proteínas y el procesamiento de desechos. Algunos de los organelos más importantes son núcleo, pared celular, ribosomas, citoplasma, mitocondria, Retículo Endoplasmático Rugoso, Retículo Endoplasmático Liso, aparato de Golgi, lisosomas, peroxisomas, centríolos y prolongaciones adicionales(flagelos o cilios).

¿Cómo sabemos si es una célula eucariota?

Vamos por partes, la célula eucariota tiene varias características que la hacen diferente a las procariotas. Para empezar, una célula eucariota tiene un núcleo verdadero, recubierto por un citoplasma, de hecho “eucariota” significa “núcleo verdadero”, debe tener organelos celulares, como ya explicamos en la introducción, también necesitan energía y pueden ser tanto organismos unicelulares como pluricelulares, osea, organismos simples de una sola célula u organismos más complejos ,compuestos por muchas, como nosotros.

¿De qué se compone?

Algunas de las funciones más importantes y llamativas de éste tipo de células se encuentran en las partes que las componen, los **organelos**, que explicaremos su función y su importancia a continuación:

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. 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**.

San Cristóbal de las casas, Chiapas a septiembre de 2025.

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.

Mitocondria: 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. Que tienen la función de modificar, clasificar y empaquetar proteínas y lípidos para su transporte intra o extracelular.

Lisosomas: son vesículas que contienen diferentes moléculas. Encargadas de reciclar restos celulares de desecho, tienen pequeñas enzimas digestivas que hasta pueden destruir virus y bacterias invasoras.

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(cilios o flagelos): pueden presentar cilios o flagelos, que son células con prolongaciones para moverse o capturar partículas.

¿Qué hacen?

Todos éstos orgánulos tienen funciones propias, pero la función en conjunto es básicamente la de mantener al organismo con vida, y para ello, la célula cumple estas funciones:

Respiración, que ocurre dentro de la mitocondria y gracias a ella existe la energía para llevar a cabo los demás procesos

La Síntesis de proteínas, ocurre gracias a los ribosomas que están en el retículo endoplasmático rugoso.

San Cristóbal de las casas, Chiapas a septiembre de 2025.

La eliminación de toxinas, ésto es fundamental para limpiar a la célula y así mantenerla en estado óptimo y cumplir todas sus funciones.

Transporte de productos fabricados, esto es gracias a que el retículo endoplasmático rugoso envía sus resultantes al aparato de golgi, que los empaqueta en vesículas fáciles de transportar.

Y quizás lo más importante, **la reproducción de la célula**. Las células tienen la capacidad de reproducirse, y ésta lo hace mediante la división celular, pero incluso en eso hay varios tipos, vamos por partes:

La Mitosis: en las células somáticas de organismos pluricelulares, es un proceso mediante el cual se divide el ADN de forma equitativa, es un proceso totalmente **asexual**. Por lo que la célula “madre” da a luz a dos células “hijas” idénticas a la original.

La Meiosis: A diferencia de la mitosis, aquí los gametos se dividen y existe una recombinación genética, por lo que ocurre un cambio en el número de cromosomas.

CONCLUSIÓN.

Éstas pequeñas estructuras son la base de lo que somos, entender su funcionamiento es **fundamental**. Cada organelo cumple un papel indispensable y funciona desde un equilibrio delicado que nos invita a reconocer lo importante de el orden en nuestra biología, que nos abre un panorama más grande para conocer cómo funciona nuestro cuerpo desde lo más básico y sencillo, la célula eucariota.

San Cristóbal de las casas, Chiapas a septiembre de 2025.

REFERENCIAS

Angulo, A., Galindo, A., Avendaño, R., Pérez, C. (2009). *Biología Celular*. Coahuila: Universidad Autónoma de Sinaloa.

Rothschuh, U. (2024, 14 de junio). *Célula eucariota: qué es, características, partes y funciones*. *EcologíaVerde*. <https://www.ecologiaverde.com/celula-eucariota-que-es-caracteristicas-partes-y-funciones-4051.html>. Consultado el 11 de septiembre de 2025.

Zamora Ginez, I. del C. (2022). *La célula eucariota y procariota*. *Ecosistema de Aprendizaje Abierto*, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. <https://ecosistema.buap.mx/forms/files/dspace-54/eucariota.html>. Consultado el 11 de septiembre de 2025.

San Cristóbal de las casas, Chiapas a septiembre de 2025.