

Nombre del alumno: Lizeth Pérez Aguilar

Nombre del profesor: Nájera Mijangos Hugo

Nombre del trabajo: La célula y sus organelos

Materia: Bioquímica

Grado: "1"

Grupo: "c"

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de septiembre de 2018.

## Introducción

La célula es la unidad funcional y estructural más pequeña del organismo y puede vivir por sí sola. Forma a todos los organismos vivos y tejidos del cuerpo, las tres partes principales de la célula son la membrana celular, el núcleo y el citoplasma, el estudio de la célula es muy importante ya que es la base para que podamos comprender cómo se desarrolla la vida, estas se dividen en dos las cuales son eucariotas y procariotas.

Es una estructura que es capaz de crecer, replicarse, responder a estímulos también cambian si es necesario y pueden comunicarse entre sí

## Partes de la célula eucariota

Las células eucariotas son aquellas que tienen un núcleo organizado con una envoltura celular que lo aísla del resto de la célula.

La membrana plasmática: está formada por una bicapa lipídica o para decir así por una capa de grasa, estas grasas que participan para la formación de la membrana plasmática son los fosfolípidos, su función es regular el intercambio de sustancias que entran y salen de la célula también contienen diversos organelos que se encargan de realizar diferentes funciones de la célula.

Núcleo: se encarga de regular el metabolismo de la célula, de la división celular y tiene las siguientes características: Está rodeado por una doble membrana, llamada envoltura nuclear, que separa el ADN de la célula del citoplasma. El interior del núcleo se llama nucleoplasma, donde se encuentran las fibras de ADN, llamadas cromatina. Contiene un nucléolo, que es un corpúsculo rico en ARNr. La membrana nuclear tiene poros que permiten el paso selectivo de determinadas moléculas, como las proteínas y los ácidos nucleicos.

Centriolo: están presentes de dos en dos y son fundamentales en la división celular, los centriolos se encuentran cerca del núcleo de la célula y están formados por microtúbulos.

Mitocondrias: se encargan de producir la mayor parte de energía que utilizan las células para realizar sus funciones. Estas poseen dos membranas una interna y una externa, la externa: es lisa y se encarga de procesar el piruvato generado en la glucólisis y la interna: es plegada y su función es generar ATP en el proceso de fosforilación. Su función principal es producir energía y se encarga de la respiración celular.

Ribosomas: los ribosomas son organelos no membranosos y únicamente están compuestos de ARN y proteínas y su función es producir la síntesis de proteínas a través de un proceso llamado traducción.

Retículo endoplásmico: hay dos tipos de retículo uno que es (RER) el cual posee a los ribosomas y realiza la síntesis de proteínas y el retículo endoplásmico (REL) que se encarga de realizar la síntesis de lípidos.

Aparato de Golgi: el aparato de golgi está conformado por un conjunto de sacos membranosos planos, este contribuye a la fabricación y empaquetamiento de las proteínas.

Lisosomas: estos se encargan de limpiar la célula mediante un proceso de descomposición, los lisosomas contienen enzimas digestivas y en el proceso de la apoptosis u otro nombre con el que se le conoce es la muerte celular programada.

Vacuolas: también son llamadas vesículas, se encargan de almacenar enzimas y otro tipo de sustancias y ocupan el 90% del volumen celular.

Célula procariota.

Las células procariotas son organismos unicelulares, y son fácil de distinguir ya que no tienen núcleo definido esto fundamenta un cambio enorme entre la célula procariota y eucariota en la reproducción y en otros procesos vitales que conllevan un mayor nivel de complejidad en la célula.

Las células procariotas son autótrofas esto quiere decir que elaboran su propio alimento o también heterótrofas que es cuando se alimentan de materia orgánica que ha sido creada por otro ser vivo y no necesitan de oxígeno para sobrevivir.

Partes y funciones de la célula procariota

Membrana plasmática: funciona como un medio que separa el interior y el exterior de la célula y también actúa como un filtro de entrada y salida de sustancias.

Pered celular: esta es una capa muy resistente y rígida que se encuentra fuera de la membrana celular funciona como medio de protección.

Citoplasma: tiene una sustancia coloidal muy fina que compone el cuerpo celular esta se encuentra en el interior de la célula.

Nucleoides: no es un núcleo como el de la célula eucariota, esta es una región muy dispersa que forma parte del citoplasma, solo tiene una molécula circular de ADN y está asociada a una pequeña cantidad de ARN y proteínas no histónicas esto quiere decir que no proporciona el apoyo necesario para la célula.

Ribosomas: son complejos de proteína y pequeñas partes de ARN que permite la expresión y la traducción de la información genética proporcionada, esto quiere decir que sintetiza las proteínas requeridas para la célula.

Flagelo: es un organelo en forma de látigo que hace movilizar la célula, a modo de cola propulsora.

Capsula: está es una capa formada por polímeros orgánicos se deposita fuera de la pared celular.

Membrana externa: es una barrera adicional que caracteriza las bacterias Gram-negativas.

Mecanismos de nutrición:

Fotosíntesis: utiliza la energía de la luz para sintetizar materia orgánica a partir de la materia inorgánica, está la fotosíntesis oxigenica y la anoxigenica.

Quimios síntesis: las células emprenden la oxidación de la materia inorgánica para obtener su energía y materia orgánica para crecer.

Nutrición simbiótica: se nutren a partir de la materia orgánica de otro huésped al que perjudican en el proceso.

Las células pueden tener diferentes formas y son muy variadas e incluso una misma especie puede adoptar diferentes formas se distinguen principalmente en tres tipos: coco (presenta una forma más o menos esférica y uniforme. Bacilo (con forma de bastón y sus extremos son redondos se pueden encontrar bacilos en grupos como por ejemplo la escherichia y clostridium botulinum.

Espirilo: con forma de elise y suelen ser muy pequeñas y abarcan desde bacterias patógenas hasta autótrofas.

Como conclusión la célula es la unidad funcional y estructural del organismo que da el origen a la vida pero para eso tiene que pasar por procesos específicos y tiene una estructura muy definida y compleja pero también está la célula procariota que es una célula que no es tan compleja y que tiene diferentes funciones y principalmente pertenecen al reino monera.

## Bibliografía

1. Departamento de Salud y Servicios Humanos. (2022, 30 de marzo). Instituto Nacional del Cáncer. Institutos Nacionales de la Salud. Recuperado de <https://www.cancer.gov/espanol>
2. Scienza Educación. (2020, 3 de mayo). Estructura y función de los organelos celulares.
3. Curtis, H., Barnes, S., Schnek, A., & Massarini, A. (2008). Biología (7ª ed.). Editorial Médica Panamericana.

