

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

CAMPUS COMITÁN DE DOMÍNGUEZ

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

TRABAJO

Ensayo de célula y sus organelos

MATERIA

Bioquímica

CATEDRÁTICO. Q.F.B. Hugo Nájera Mijangos

ALUMNO. Luis Gustavo Rodríguez Gómez

1ro B

Comitán de Domínguez a 6 de septiembre del 2024

Introducción a la célula.

La célula es la unidad más pequeña del cuerpo que al unirse forma tejidos; como el adiposo muscular y óseo, es un componente básico para poder vivir, hay dos tipos de células las eucariotas y las células procariotas, se diferencian en que la célula eucariota tiene núcleo mientras que la procariota no tiene núcleo. Los principales orgánulos de la célula son el núcleo, mitocondrias entre otras.

Célula eucariota. A diferencia de la procariota la célula eucariota tiene un núcleo definido donde se alberga el ADN, la célula eucariota está delimitada por una membrana celular. A su vez se divide en célula animal y célula vegetal.

- **Célula animal.** es un tipo de célula eucariota que forma los tejidos de los animales. Esta se encarga de las funciones de nutrición y de reproducción. Las podemos distinguir de los otros tipos celulares por las siguientes características. Las células animales son células eucariotas que se encuentran en los organismos del reino Animalia. Las características de esta célula son que.

No tienen pared celular: A diferencia de las células vegetales, las células animales no tienen una pared celular rígida. Carecen de cloroplastos: Las células animales no realizan fotosíntesis, por lo que no necesitan cloroplastos, tienen un núcleo verdadero: El núcleo de las células animales está rodeado por una membrana nuclear y contiene la mayor parte del material genético, tienen mitocondrias: Las mitocondrias son los orgánulos responsables de la generación de energía para la célula.

- **Célula vegetal.** Tiene como función principal realizar la fotosíntesis (proceso químico a través del cual las plantas sintetizan sustancias orgánicas empleando energía lumínica para después liberar oxígeno).

Las características de esta célula son: que las células vegetales tienen una pared celular rígida que rodea la célula y le proporciona soporte y protección. Esta pared celular también da a las células vegetales una forma constante, Las células vegetales tienen cloroplastos, que las células animales no tienen, las células vegetales tienen una forma prismática, mientras que las células animales tienen una variedad de formas

Orgánulos. son estructuras pequeñas dentro de las células que están rodeadas por una membrana y tienen una función específica. Se encuentran suspendidos en un líquido viscoso a base de agua llamado citosol, y el conjunto del fluido y los orgánulos que se encuentran fuera del núcleo se denomina citoplasma. Los más conocidos son el núcleo (solo en eucariotas), mitocondrias, ribosomas etc.

Se clasifican acorde a: Su función ya que algunos cumplen una función vital como el núcleo. Su origen, ya sea auto genético o de origen endosimbiótico, y por el tipo de célula dependiendo si es eucariota o procariota.

ORGANULOS DE LA CÉLULA EUCARIOTA

- **Célula animal**

Núcleo. Contiene la mayor parte del ADN y a su vez regula el crecimiento y la reproducción celular. Además de tener cromosomas, membrana, el material genético núcleo plasma y nucléolos.

Aparato de Golgi. Procesa y modifica las proteínas y lípidos sintetizados en el retículo endoplásmico. Está formado por membranas, incluidas túbulos y vesículas, y se encuentra cerca del núcleo de la célula. Está compuesto por cisternas aplanadas que se disponen regularmente en forma de pilas o dictiosomas, las cisternas están ensanchadas en los bordes y curvadas, lo que hace que las pilas de cisternas presenten una parte cóncava y otra convexa.

Retículo endoplásmico rugoso. Este orgánulo sintetiza proteínas para que la célula funcione, además contiene ribosomas, que son pequeños orgánulos redondos que fabrican proteínas.

Retículo endoplásmico liso. Produce sustancias que la célula necesita, como lípidos (grasas) y carbohidratos (azúcares). Es una red de túbulos membranosos interconectados que se continúan con las cisternas del retículo endoplásmico rugoso.

Membrana plasmática. Es la capa que rodea la célula. Protege a la célula y proporciona un entorno estable dentro de ella. Regula el transporte de sustancias que entran y salen de la célula, como nutrientes y sustancias tóxicas, también tiene permeabilidad selectiva: lo que le permite elegir las moléculas que entran y salen de la célula.

Microtúbulos. Ayudan a mantener la forma de una célula. También ayudan a que los cromosomas se muevan durante la multiplicación celular y a que unas estructuras pequeñas que se llaman orgánulos celulares se muevan dentro de la célula.

Lisosoma. Contiene enzimas digestivas que descomponen y reciclan moléculas y orgánulos celulares dañados.

Centriolos. Forman en parte a los cilios y flagelos y hueso mitótico durante la división celular.

Vacuolas. Son pequeñas y ayudan a retener productos de desechos

Ribosoma. Es donde se lleva a cabo la síntesis de proteínas y hay libres y adheridos.

Mitocondria. Generan energía para la célula a través del proceso de respiración celular, tienen su propio material genético.

Peroxisomas. Pequeñas vesículas involucrada en el metabolismo de ácidos grasos y aminoácidos.

- **Célula vegetal**

Tiene la mayoría de los orgánulos de la célula animal solo que esta tiene unos orgánulos únicos de esta, que realizan funciones más específicas.

Cloroplastos. Son los encargados de realizar la fotosíntesis, mediante un proceso Con el cual convierten la luz solar en energía química. Tienen tres membranas: una membrana externa permeable, una membrana interna menos permeable y un espacio intermembrana entre ambas. La membrana externa mantiene la forma del cloroplasto y actúa como barrera contra peligros.

Vacuolas. Estas cambian su función a la que realizan en la célula animal ya que aquí mantienen el equilibrio hídrico, almacenan sustancias y contribuyen al tamaño de forma de la célula. Están delimitadas por una membrana y contienen fluidos, como agua o enzimas, y en algunos casos sólidos, como azúcares, sales y proteínas. Por lo que a simple vista pudieran tener funciones similares tienen algunas funciones distintas.

En conclusión, al ser parte fundamental de los seres vivos en medicina es muy importante conocer sobre las células ya que con ellas podemos ver si la enfermedad se remonta al nivel celular o por si lo contrario es por otro motivo. Además de que las células son estructuras complejas y fascinantes que poseen una gran variedad de orgánulos y funciones especializadas, lo que les permite realizar una amplia gama de actividades esenciales para la vida. La célula lleva a cabo procesos importantes que van desde la producción de energía hasta la síntesis de proteínas, la replicación del ADN y la respuesta a estímulos externos, las células son capaces de adaptarse y responder a su entorno de manera sorprendente. La comprensión de la estructura y función de las células es crucial para avanzar en campos como la medicina, la biotecnología y la biología en general, ya que es importante comprender la célula ya que es la unidad estructural funcional del cuerpo humano y seguirá siendo un área de investigación emocionante, importante y en constante evolución a medida que se descubran nuevas cosas sobre las células ya sea nuevas funciones que realicen.

Referencias bibliográficas

Megías, M., Molist, P., & Pombal, M. Á. (s/f). La célula. 1. Introducción. Atlas de Histología Vegetal y Animal. Uvigo.es. disponible en: <https://mmegias.webs.uvigo.es/5-celulas/1-introduccion.php>

Estructuras y organelos. (2012). Portal Académico del CCH. Disponible en <https://e1.portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad1/estructuraseucariotas/estructurasorganelos>

Célula Vegetal. (s/f). Edu.ar. Recuperado el 27 de agosto de 2024, de http://www.biologia.edu.ar/plantas/cell_vegetal.html

Organelo. (s/f). Genome.gov. Recuperado el 29 de agosto de 2024, de <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Organelo>