

UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITAN



LICENCIATURA MEDICINA HUMANA

Nombre del alumno: María Fernanda
morales vazquez

Nombre del profesor: Hugo Nájera
Mijangos

Nombre del ensayo: las células y los
organelos

Materia: bioquímica

Grado: 1

Grupo: C

INTRODUCCION.

Las células son las unidades básicas de vida del cuerpo humano. Son las estructuras mas pequeñas que componen los tejidos y órganos, y realizan funciones específicas para mantener la vida y la salud.

En el cuerpo humano existen diversos tipos de células, cada una con características y funciones únicas.

Dos células importantes del cuerpo humano es la célula eucariota y la célula procariota, la célula eucariota esta caracterizado por ser una célula compleja que posee un núcleo y otros componentes y la célula procariota es una célula simple que carece de un núcleo definido y otros orgánulos membranosos.

Los organelos forman una parte importante ya que son estructuras especializadas dentro de las células eucariotas que realizan funciones específicas y vitales para la célula. Son como "órganos" dentro de la célula y cada organelo tiene su característica y función única.

LAS CELULAS Y SUS ORGANELOS

La célula es la unidad más pequeña que puede considerarse viva y es el componente básico de todos los seres vivos, las células tienen funciones específicas y son las responsables de la formación de los tejidos y órganos del cuerpo, las células tienen características como una estructura que la componen tres partes principales la membrana celular, el núcleo y el citoplasma, otra característica es la clasificación, las células pueden clasificarse en célula eucariota y célula procariota, la función que tienen es que pueden obtener y utilizar energía, comunicarse con otras células, la reacción ante los estímulos, éstas crecen, se reproducen y mueren, alguno de los ejemplos es que las células participan en la formación de tejidos como el tejido adiposo (grasa), el tejido muscular y el tejido óseo (hueso). Existen dos tipos de seres vivos los unicelulares (simples) y los pluricelulares (complejos), los unicelulares su cuerpo están constituido por una única célula, que realiza todas las funciones propias de un ser viviente y las pluricelulares poseen cuerpos compuestos por abundantes células, organizadas en tejidos y que desempeñan funciones específicas que en conjunto mantienen vivo al individuo y le permite crecer y reproducirse.

Las partes de la célula como la membrana plasmática poseen una membrana que las delimita y distingue del exterior, la cual posee la propiedad de permitir la entrada y la salida de sustancias a convivencia y la célula puede dejar entrar a nutrientes y excreta desechos o residuos, NO todas las células contienen núcleo, pero las células que lo contienen concentran en el todo su material genético (ADN) y esta rodeado por una membrana nuclear, el citoplasma el interior de la célula se llama citoplasma, y esta constituido de agua y otras sustancias estructurales que permiten sectorizarla y dividirla además de darle cabida a los orgánulos.

Los organelos son estructuras pequeñas que se encuentran dentro de las células y que tienen una función específica. Los organelos son similares a los órganos del cuerpo humano, ya que cada organelo tiene una función diferente, los organelos se encuentran suspendidos de un fluido acuoso llamado citosol y el citosol es un líquido que se encuentra dentro de las células, y que constituye la mayor parte del fluido intracelular, el citosol esta compuesto por el 85% de agua y moléculas disueltas como glúcidos, lípidos, aminoácidos, proteínas, ácido nucleicos, sales minerales e iones, tiene diversas funciones como la transducciones de señales, el transporte de metabolitos y moléculas, y el soporte estructural de la célula, es el medio por el cual se mueven las moléculas y vesículas y el citosol lo podemos encontrar en el citoesqueleto, es que el esqueleto y los músculos de la célula.

La célula eucariota son aquellas cuyo material hereditario (ADN) se encuentra envuelto por una membrana, la envoltura nuclear, que forma un núcleo celular, se caracterizan estas células por

presentar citoplasma en el que se encuentran los distintos orgánulos y el núcleo, existen diversos tipos de células eucariotas como la célula animal que son las que componen los tejidos animales no poseen paredes celulares ni cloroplasto, la célula vegetal se compone de las plantas y las células de los hongos son similares a las animales aunque se distingue por tener una pared celular compuesta de quitina (polisacárido natural). Algunas características de la célula eucariota sería el tamaño mide entre 10 o 30 μm son más grandes que la célula procariota, tiene un núcleo definido son células cuyo núcleo está definido y protegido por una membrana, ésta compuesta por organelos que poseen diversos organelos que dan forma y participan en el funcionamiento de la célula y estas células necesitan energía su funcionamiento depende de la energía que obtiene de los nutrientes que absorbe o de la luz solar como las células vegetales, se reproducen y se dividen por medio de la mitosis y de la meiosis las células eucariotas se pueden llegar a dividir y formar células hijas.

La célula procariota esta célula son los encargados de formar organismos vivos unicelulares, la principal característica de la célula procariota es que no tiene una membrana que delimite al núcleo celular y se presenta su material genético disperso en el citoplasma, apenas reunido en una zona llamada nucleóide, las células procariotas pueden tener formas muy variadas incluso una misma especie puede adoptar formas cambiantes, lo que se denomina pleomorfismo, la célula procariota tiene una única molécula de ADN de forma circular, no se asocia a proteínas por lo que suele denominar ADN desnudo y circular, son moléculas pequeñas de 0.2 micrómetros de diámetro se reproducen asexualmente (por fisión binaria) presentan menos orgánulos y no están delimitados por membranas, esta compuesto por la proteína FtsZ, que es similar a la tubulina presente en las células eucariotas.

Los organelos son estructuras pequeñas que se encuentran en el citoplasma de las células y que realizan funciones específicas, están suspendidos en un fluido acuoso llamado citosol, la mayoría de los organelos se encuentran en la célula eucariota que son las que tienen organismos pluricelulares, las células procariotas, que son las que tienen organismos unicelulares que carecen de los organelos, a estos organelos también se le conocen como vesículas y estos desempeñan diversas funciones desde el mantenimiento de la forma de la célula hasta la reproducción, el movimiento, la síntesis de proteínas, la producción de energía y el transporte de sustancias dentro y fuera de la célula, y se pueden localizar libremente en el

citoplasma o incrustados dentro del retículo endoplasmático, existen los organelos membranosos y los no membranosos.

Los orgánulos de la célula eucariota incluyen al núcleo que éste contiene el material genético ADN y controla la célula, la mitocondria generan energía para la célula a través de la respiración celular, el retículo endoplasmático participa en la síntesis de proteínas y lípidos. El aparato de Golgi modifica y empaqueta proteínas y lípidos, los lisosomas contienen enzimas digestivas para degradar moléculas, ribosomas son los encargados de sintetizar las proteínas, peroxisomas realizan la fotosíntesis, los centriolos participan en la formación de cilios y flagelos, el citoesqueleto proporciona soporte y forma a la célula, la membrana celular es la que regula el intercambio de sustancias entre la célula y su entorno, la vesícula transporta moléculas dentro de la célula y las vacuolas son los que almacenan sustancias y reciclan moléculas. Estos orgánulos trabajan juntos para la homeostasis y la función adecuada de la célula eucariota.

Las células procariotas, como las bacterias y arqueas, tienen una estructura más simple que las células eucariotas. Los orgánulos que la conforman es la membrana celular es la que regula el intercambio de sustancias entre la célula y su entorno, la pared celular proporciona soporte y protección a la célula, citoplasma es el espacio interior de la célula donde se encuentran los componentes celulares, los ribosomas son los encargados de sintetizar las proteínas, ADN (nucleoide) contiene el material genético pero no está separado por una membrana nuclear, los flagelos son la estructura que permite la movilidad en algunas bacterias. Es importante destacar que las células procariotas no tienen orgánulos membranosos como la mitocondria, cloroplasto o retículo endoplasmático.

CONCLUSION

Las células eucariotas y procariotas son muy importantes para el cuerpo humano ya que permite mantener diferentes ambientes dentro de una sola célula le permite a las células eucariotas llevar a cabo reacciones metabólicas complejas que las células procariotas no pueden hacer, y los organelos nos permiten que las células funcionen y se reproduzcan y desenvuelvan las funciones que hacen desde el mantenimiento de la forma de la célula hasta la reproducción, transporte de sustancias dentro y fuera de la célula.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA:

Lodish, H., Johnson, A., Zipursky, S., et al (2000). Molecular cell biología. 4ª edición. New york: W. H. Freeman.. sección 5.4 organelos, células.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK217437>

Raven, P. H., Johnson, G. B., Mason, K. A., Losos, J. B. y Singer. S. R. (2014). Cell structure (la estructura celular). En biology (biología) (10ª ed., AP ed., pag 63). Nueva york, NY: Mcgraw-Hill

Reece, J. B., Urry, L.A., Cain, M.L., Wasserman, S. A., minorsky, P.V y Jackson, R. B (2001) una visita guiada por la célula. (10ª edición), pag 92-123. san francisco, CA:Pearson.