



**Nombre del alumno: Leslie Dennis
Cabrera Sanchez**

**Nombre del profesor: Alberto
Alejandro Maldonado López**

Nombre del trabajo: Ensayo

Materia: Bioquímica

Grado:1

Grupo: B

ENSAYO DE LA CÉLULA (derrickson, 2006)

Cuando hablamos de una célula nos referimos a muchas funciones, la célula tiene partes importantes una de ellas principalmente es la membrana plasmática tiene funciones importantes en la célula ya que la membrana plasmática es una barrera que regula el flujo del interior al exterior de la célula en la célula también encontramos las proteínas estas se dividen en integrales y periféricas, cuando hablamos de las proteínas integrales nos referimos a canales iónicos, transportadores, enzimas y receptores y cuando hablamos de las proteínas periféricas nos referimos a que se unen en las cabezas polares de los lípidos, el transporte a través de la membrana plasmática en donde encontramos una serie de mecanismos como los procesos pasivos dentro de esta encontramos la difusión simple y difusión facilitada las cuales tienen diferentes funciones dentro de la membrana. la osmosis es un tipo de difusión que se caracteriza por el movimiento de un solvente a través de una membrana con permeabilidad selectiva, los procesos activos contienen solutos polares o con cargas eléctricas estas se consideran transporte activo ya que necesita energía para que así las proteínas transportadoras puedan mover los solutos a través de la membrana, en este encontramos el transporte en vesículas que ingresan materiales desde el líquido extracelular o son liberados a ese medio. la fagocitosis es una forma de endocitosis en la cual la célula es rodeada por células grandes, como las células muertas, bacterias enteras o virus, la mayoría de las células llevan a cabo una forma de endocitosis las cuales se llaman pinocitosis en esta la célula incorpora diminutas gotillas de líquido extracelular. la mayor parte de las células del organismo llevara a cabo pinocitosis que es la captación no selectiva de pequeñas gotas de líquido extracelular. El citoplasma una parte esencial de la célula el cual es formado por contenidos celulares, el citosol es la porción líquida del citoplasma que rodea a los orgánulos el 75 y 90% del citosol esta conformado por agua. el citoesqueleto es una red de filamentos proteicos que se extiende a través del citosol, los microfilamentos son los elementos mas delgados del citoesqueleto y están compuestos por actina y miosina su función es ayudar a generar movimientos y proveen soporte mecánico, también encontramos las microvellosidades que son proyecciones microscópicas digitiformes de la membrana plasmática carentes de movilidad, otro son los filamentos intermedios que son mas gruesos que los microfilamentos pero mas delgados que los microtúbulos y están compuestos por varias proteínas diferentes. cuando hablamos de orgánulos nos referimos a estructuras que se encuentran dentro de la célula que tienen

como función el crecimiento, mantenimiento y la producción celular, dentro del citoplasma encontramos el centrosoma que se localiza cerca del núcleo tiene dos componentes que son un par de centriolos y material pericentriolar. los centriolos son estructuras cilíndricas compuestas por microtúbulos, el material pericentriolar contiene cientos de compuestos anulares formados por proteínas de tubulina, los cilios y flagelos como hemos visto los componentes principales son los microtúbulos, los cilios realizan movimientos similares al de un remo, los flagelos son similares a los cilios, pero son aún más largos estos mueven una célula entera. los ribosomas son el sitio donde se sintetizan las proteínas en la estructura de un ribosoma encontramos dos subunidades que son subunidad mayor y subunidad menor, la subunidad mayor y menor se forman en el nucléolo es un cuerpo esférico que se encuentra dentro del núcleo, existen otros ribosomas que son libres estos no están adheribles a otras estructuras citoplasmática y los ribosomas libres sintetizan las proteínas que son utilizadas en el citosol, también podemos encontrarlos dentro de las mitocondrias donde se sintetizan las proteínas mitocondriales. En el retículo endoplasmático es una red de membranas en formas de sacos aplanados o túbulos el RE se extiende desde la membrana la cual se conecta a través de todo el citoplasma, las células tienen dos tipos de RE el RE rugoso que continua por la membrana nuclear y suele presentar pliegues que forman una serie de sacos aplanados, su superficie extraña de la RER esta cubierta por ribosomas donde se lleva a cabo la síntesis proteica las proteínas sintetizadas por los ribosomas adheridos al RER penetran al espacio del RER por su procesamiento y distribución, el otro es el RE liso este se extiende desde el RE rugoso para formar una red de túbulos membranosos, el REL facilita la liberación de la glucosa hacia la corriente sanguínea. El aparato de Golgi la mayor parte de las proteínas sintetizadas en los ribosomas adheridos al RER se transfiere a otras regiones de la célula. Este modifica, clasifica, envuelve y transporta las proteínas que recibe del retículo endoplasmático rugoso y forma vesículas secretoras que descargan las proteínas procesadas por exocitosis en el líquido extracelular, las dos caras opuestas del aparato de Golgi poseen diferentes tamaños, formas, contenidos y actividades enzimáticas. las cisternas mediales agregan hidratos de carbono a las proteínas para formar glucoproteínas y lípidos para formar lipoproteínas. también podemos ver que las proteínas sintetizadas por los ribosomas sobre el RER se envuelven dentro de la porción de la membrana de RE que luego se separa de la superficie de la membrana para así formar vesículas de transporte, y las vesículas de transporte se dirigen hacia la cara de entrada del aparato de Golgi y cuando se fusionan varias vesículas de transporte crean la cara de entrada del aparato de Golgi y libera

proteínas dentro de su luz, las proteínas se mueven desde la cara de entrada hacia una o más cisternas mediales, las enzimas que se encuentran presentes en estas cisternas modifican las proteínas para formar glucoproteínas. Los lisosomas son vesículas que están rodeadas por membranas que se forman en el aparato de Golgi en su interior de los lisosomas podemos encontrar más de 60 tipos de poderosas enzimas digestivas e hidrolíticas pueden digerir una gran variedad de moléculas, unas de las funciones de los lisosomas son que dirigen las sustancias que entran en la célula por endocitosis y transportan los productos finales de la gestión al citosol también llevan a cabo la autofagia que es la gestión de los orgánulos deteriorados, implementan la autólisis que es la gestión de una célula entera. también las enzimas lisosómicas también contribuyen al reciclado de las estructuras celulares deterioradas ya que un lisosoma puede ingerir otro orgánulo, digerido y luego volver a los componentes al citosol para su reutilización. la autofagia también está involucrada en la diferenciación celular en el control del crecimiento, la remodelación de tejidos, a adaptación a ambientes adversos y la defensa de la célula. los peroxisomas son un grupo de orgánulos con estructura similar a los lisosomas, pero más pequeños son los peroxisomas también son conocidos como micro cuerpos, contienen varias oxidasas que son enzimas capaces de oxidar diversas sustancias orgánicas, sin los peroxisomas los productos intermedios del metabolismo podrían acumularse dentro de la célula y provocar su muerte. las mitocondrias estas generan la mayor parte del ATP a través de la respiración aeróbica también se dice que son las centrales de energía de las células, las mitocondrias están constituidas por una membrana mitocondrial externa y una membrana mitocondrial interna con un pequeño espacio lleno de líquido entre ambas, la membrana mitocondrial interna contiene una serie de pliegues denominadas crestas mitocondriales otro dato es que las mitocondrias también cumplen una función importante y temprana en la apoptosis que es la muerte programada de la célula. Otra parte de la célula que es también indispensable es el núcleo ya que controla la estructura celular, dirige las actividades celulares, produce ribosomas en los nucléolos, el núcleo es una estructura esférica que corresponde al elemento más prominente de una célula, el núcleo está separado del citoplasma por una doble membrana denominada envoltura o membrana nuclear. el núcleo contiene uno o más cuerpos esféricos denominados nucleolos que participan en la síntesis de los ribosomas, cada nucleolo solo está compuesto por proteínas DNA y RNA y no está rodeado por una membrana, dentro del núcleo se encuentra la mayor parte de las unidades hereditarias. cromosomas.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografía

derrickson, b. (2006). *principios de anatomía y fisiología*. méxico D.F: panamericana.