



Mi Universidad

Ensayo

Alexander Higinio Perez Monjaraz

Células y sus organelos

Primer Parcial

Bioquímica

Q.F.B Hugo Nájera Mijangos

Lic. Medicina Humana

Primer semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 6 de septiembre de 2024

La célula: La célula se considera que es la unidad funcional y fundamental que conforman los seres vivos y se clasifica en dos tipos de células, conocidas como la célula Eucariota y procariota éstas se diferencian por su núcleo, su tamaño, y que contiene orgánulos de la célula que hacen diferencias entre las células, así como su reproducción y en que organismos se encuentran. La célula eucariota se considera núcleo-verdadero significado, el tamaño la célula eucariota es diez veces más grande que la célula procariota tiene esta definición - (núcleo-primitivo). Existen muchos tipos de células cada una con diferente función y se agrupan para formar tejidos, órganos, y sistemas hasta llegar al individuo. Tienen la función de obtención de nutrientes, las células contienen material genético y ayudan a la reproducción y generan energía. El cuerpo está conformado por millones de células que necesita el organismo para su funcionamiento estas células necesitan absorber y liberar cierta energía para llevar a cabo sus funciones vitales, como respirar, obtención de nutrientes además de la homeostasis, estas funciones no se llevarían a cabo si estas células no absorbieran y liberaran energía. Las células necesitan energía en forma de ATP para su funcionamiento, esto lo obtenemos a través del consumo de alimentos y la cual estas llevan un proceso de metabolismo para poder, utilizar las proteínas, la glucosa y los carbohidratos y de esta forma usarlos en energía. Se lleva a cabo mediante el proceso de hidrólisis en la molécula de ATP en un proceso el cual se elimina mediante energía calorífica.

Las células eucariotas: Se encuentran en los humanos, animales, parásitos, y vegetales, estas contienen ciertas características que lo hacen diferente a la célula procariota por ejemplo es una célula con un núcleo definido y la cual contiene orgánulos que cumplen diferentes funciones dentro de la célula, la célula procariota se encuentra en las bacterias y Archea , no tiene un núcleo definido, además de que carece de orgánulos.

En la célula eucariota encontramos los orgánulos los 3 principales son la membrana plasmática, el citoplasma y el núcleo. Existe lo que es núcleo es donde se encuentra el material genético conocido como ADN se encuentra en forma de cromosomas estos contiene los genes, en el núcleo ahí se lleva a cabo también el proceso de replicación, dentro del núcleo se encuentra el nucléolo y en su parte del exterior del nucleó está protegido por una envoltura nuclear, y además contiene cromatina. El nucléolo participa en el proceso de la síntesis del ARN ribosómico, el ensamblaje de los componentes de los ribosomas y la síntesis del ARN de transferencia. La envoltura nuclear es una doble capa lipídica que es selectivamente permeable además se encarga de que encierre el núcleo de la célula, esta sirve para separar

el contenido nuclear del citoplasma. Cromatina su función es etiquetar el ADN de manera en que ocupe menos espacio y regular la expresión de los genes. Membrana plasmática también conocida como membrana celular la cual es una bicapalipídica contiene una parte hidrofílicas (aman el agua) es el componente de los líquidos extracelulares e intracelulares, estas están en las superficies internas y externas de las colas polares hidrofóbicas (odia el agua), esta es la hidrofóbica hace que la membrana sea permeable a la mayoría de las moléculas solubles en agua, es selectiva y permeable forma el tejido básico de la membrana su función regula la entra y salida de sustancias, se conforma por dos capas de lípidos la mayoría de la capa lipídica son fosfolípidos pero también hay, colesterol y glucolípidos, ayuda también como marcador de identidad gracias a las glicoproteínas. El citoplasma sirve para contener los orgánulos celulares dándoles soporte acá se realiza la mayor parte de las actividades de la célula, tiene elementos principales en su estructura: el citosol, los orgánulos inclusiones. El citosol es el fluido en el cual flotan elementos, está compuesto por agua, están los nutrientes y otras sustancias disueltas. La mitocondria funciona como el motor energético sus principales funciones la respiración celular, y la producción de energía en forma de ATP, está formado por una membrana externa, una membrana interna, un espacio intermembranoso y un espacio interno. Ribosomas la su función principal es la síntesis de proteínas permite que interacciones entre el ARNm, el ARNt y las enzimas necesarias para la síntesis proteica. Retículo endoplasmático rugoso (RER): Su función principal es la síntesis de proteínas. Está tiene ribosomas en su superficie lo que le da esa apariencia rugosa estos ribosomas traducen el ARN mensajero en proteínas además la síntesis, el RER está involucrado en el plegamiento y modificación de las proteínas recién sintetizadas, preparándolas para que sean enviadas a otras partes de la célula o fuera de ella ayuda en la producción de lípidos y en el almacenamiento de calcio. Retículo endoplasmático liso ayuda en la producción de lípidos, fosfolípidos y colesterol estos ayudan a formar la membrana celular este se comunica con el rugoso y no tiene sintetiza proteínas además de que ayuda en la síntesis de grasas y ayuda en la desintoxicación de medicinas y pesticidas. Aparato de Golgi su función principal es modificar clasificar y empaquetar proteínas y lípidos enviadas desde el retículo endoplasmático mediante vesículas de transporte de maneras específicas, dependiendo de su destino final después de que son producidas, el aparato de Golgi las recibe y las prepara para enviarlas a diferentes partes de la célula o incluso fuera de ella. Los lisosomas: son orgánulos celulares para la digestión celular lisosomales son capaces de digerir carbohidratos, proteínas, y ácidos nucleico o sustancias no utilizables y la mayoría de las sustancias extrañas que entran en la

célula, los lisosomas funcionan como lugares de demolición de la célula. Peroxisomas sirven como sacos membranosos que contienen poderosas enzimas oxidasa que utilizan oxígeno molecular para desintoxicar numerosas sustancias dañinas o venenosas, incluyendo los alcoholes. Encontramos el citoesqueleto mantiene la forma de la célula y le da soporte, facilita la movilidad celular usando estructuras como los cilios y los flagelos le otorga elasticidad a la célula, por ejemplo cuando una célula se estire o se contraiga sin romperse se compone de por microcrotúbulos, filamentos intermedios y microfilamentos. Filamentos intermedios ayudan a formar los desmosomas y ayudan al soporte de célula. Los microfilamentos tiene la actina y la miosina ayudan a cambios en la forma de la célula. Los microtúbulos, con forma de tubo, determinan la forma general de una célula y la distribución de los orgánulos. Los Centriolos son organelos ayudan en la formación del citoesqueleto, estos organizan los microtubulos, que son el sistema esquelético de una célula los centriolos el generan microtúbulos para formación del huso mitótico.

Bibliografía:

- Marieb , E.N. (2018). Anatomía y fisiología humana. Romo.M.M.
LIBRO%20IFSSA%20Anatomia.y.Fisiologia.Humana.Marieb%209aed.%20(1).
- Celula eucariota (s/f)unam.mx. Recuperado de agosto de 06 de enero de 2019, de <https://objetos.unam.Biologiacelula.htm>