



# Mi Universidad

## Ensayo

*Alumna: Pérez Hernández Karla Regina*

*Nombre: Metabolismo*

*Cuarto parcial*

*Materia Bioquímica*

*Profesor: María de los Ángeles Venegas Castro*

*Licenciatura en Enfermería*

*Primer Cuatrimestre*

El metabolismo son el conjunto de reacciones bioquímicas que este le permite al organismo a el organismo a obtener y utilizar la energía y los compuestos necesarios para su desarrollo, los procesos por lo que pasa son ordenados interviniendo procesos de degradación (catabolismo) y de síntesis orgánica (anabolismo).

El metabolismo permite la supervivencia de las células y que ocurren al interior de ellas.

Como bien sabemos el metabolismo la hay de dos tipos: anabolismo y catabolismo pues el anabolismo es un proceso de formación o síntesis de sustancias que las células necesitan para vivir y el catabolismo como bien veremos a continuación es el que corresponde al proceso de degradación o descomposición de sustancias presentes en las células.

Todo organismo requiere de la generación y consumo de energía constantes para mantener la estructura celular pues cuando dejamos de producir energía pasamos a morir.

Toda actividad requiere de energía que produce el proceso del metabolismo.

A continuación, hablaremos sobre lo que es el metabolismo un poco más a fondo, en que tipos se divide el metabolismo, así como la enzima como una herramienta, tipos de procesos metabólicos y la diferencia entre un autótrofo y heterótrofo, así como las fases por la que pasa el metabolismo.

El objetivo de este trabajo es dar a conocer mejor sobre el metabolismo cual es el proceso por el que pasa cada alimento, que el lector pueda comprender un poco sobre el tema y que sepa a importancia del metabolismo de los alimentos y que así tenga un mejor conocimiento sobre el tema y pueda estar mejor informado y pueda llevarlo a cabo y que el lector pueda compartir este trabajo con otras personas para dar conocimientos.

Con base en la información recabada se pueda tomar una mentalidad diferente de ingerir los alimentos, este trabajo está respaldado por páginas web y por documentos en pdf que hablan sobre el tema en específico.

Este trabajo está elaborado para todo el público en general que quieran saber respecto al tema.

Si bien sabemos o tenemos conocimientos de que todo organismo vivo está compuesto o formado por moléculas orgánicas y que están unidas mediante enlaces energéticos en (biología conceptos básicos, 2015) nos habla de que lo que un organismo necesita e intercambia con el medio es materia y energía.

En si las moléculas no se separan ni se ensamblan tan solo por el simple hecho de estar juntos y disponer de suficiente energía y para que este proceso pueda ser llevado a cabo se requiere de la participación de las enzimas y proteínas específicas.

En si las moléculas son moléculas proteicas que actúan como un catalizador biológico, eficaz y demasiado específico, a los catalizadores los llamamos así debido a que este puede acelerar la velocidad de todas las reacciones químicas estas no se alteran ni se consumen durante todas las reacciones. Si las enzimas no estuvieran presentes, las reacciones en los sistemas biológicos serían mucho más lentas y la vida no sería posible. Una de las propiedades más importantes es la especificidad. Esto se debe a que tienen regiones de estructura molecular denominadas sitio activo ya que estas permiten el fácil reconocimiento de un sustrato específico.

Por otra parte, se ha probado que las enzimas son flexibles y que la forma de sus centros activos de algunos no todos se tienden a modificarse al ser unidos con un sustrato.

Nosotros los seres vivos se dice que somos sistemas abiertos debido a que intercambian energía con el medio que nos rodea y materia.

Las sustancias que nosotros ingerimos y que se incorporan a nuestro cuerpo a través de los alimentos que consumimos diariamente pueden ser de dos tipos orgánico e inorgánico y como propósito tiene con el fin de generar suficiente energía o construir sus propios compuestos en más complejos por lo que se puede distinguir que los procesos se dividen en dos tipos: catabólicos o también conocido como proceso metabólico degradable y anabólico o también llamado proceso metabólico constructivo o de síntesis.

El proceso catabólico en este proceso procede que las moléculas orgánicas complejas son degradables y al romperse los enlaces entre cada uno de los componentes entregan la mayor parte de su energía química y que producen unas moléculas más sencillas.

La energía se puede liberar y será transferida a un nucleótido, el adenosintrifosfato (ATP). (biología conceptos básicos, 2015) Este actúa como molécula intermedia, es decir almacena la energía química temporalmente y la cede con facilidad ante las necesidades energéticas de la célula.

En los compuestos simples resultan de la degradación que pueden ser de dos tipos: moléculas pequeñas utilizables en la reelaboración de moléculas complejas y desechos metabólicos. (biología conceptos basicos , 2015) Si descubrimos que organismos sin pulmones como las bacterias y las plantas también respiran, nos damos rápido cuenta al instante de que algo sucede. Y la existencia de respiración celular nos está indicando que hay reacciones químicas internas de la célula que definen el proceso mucho mejor que el simple intercambio gaseoso.

La respiración por tanto es la oxidación de moléculas orgánicas que nos sirven para la obtención de energía en forma de ATP, pues cuando nosotros respiramos generamos oxígeno a las células y este va transportado por medio del torrente sanguíneo y cuando nosotros podemos ingerir alimentos la digestión a través de su proceso nos permite la degradación de las moléculas complejas en compuestos simples.

La glucosa es lo que está presente en los alimentos y que al ser digeridos liberan las moléculas de glucosa y son transportadas a todo nuestro organismo por medio del sistema circulatorio, la glucosa es respirada, es decir, es degradada por reacciones químicas catalizadas por enzimas.

Los procesos catabólicos son los que proveen a la célula de la energía y las moléculas necesarias para cumplir dichas funciones biológicas. En cambio, el proceso de fotosíntesis algunos órganos elaboran su propio alimento, la fotosíntesis es un proceso anabólico en el cual la energía solar es captada por los organismos fotosintéticos entre ellas los vegetales y las algas y son almacenadas en forma de enlaces químicos de compuestos orgánicos como la glucosa, almidón, pues las células utilizan suficiente energía solar para poder combinar moléculas simples con el agua.

Los organismos que no son fotosintéticos también pueden realizar procesos anabólicos.

Las síntesis de las proteínas realizan dicha síntesis a partir de los aminoácidos que son obtenidos a través de la degradación de dichas proteínas de los alimentos que nosotros consumimos en procesos catabólicos. Como todos los procesos anabólicos, la síntesis de las proteínas nos lleva al consumo de energía, proporcionada a través de ATP, de esta manera nos damos cuenta que se sintetizan las proteínas.

La obtención de carbono hay dos grandes elementos la orgánica y la inorgánica, la inorgánica para fabricar su propia estructura sólo puede ser llevado a cabo por organismos autótrofos mediante la fotosíntesis. Por otro lado, los heterótrofos la obtención de carbono se realiza exclusivamente a partir de moléculas orgánicas ya preformadas por otros organismos, por lo

tanto, la diferencia clara de ambas que ninguna de sus células es capaz de utilizar carbono inorgánico para fabricar moléculas orgánicas.

Para terminar este trabajo podemos decir que se cumplieron con los objetivos pensados anteriormente mencionados el metabolismo forma una parte muy importante para el organismo de los seres vivos.

En un individuo, la ingesta de alimentos puede variar ampliamente en su cantidad, así como en la proporción de los tres principales tipos de alimentos: Carbohidratos, lípidos y proteínas. Es indudable que, para mantener una buena y adecuada sobrevivencia de cada organismo, este dispone, además del conjunto de vías metabólicas; de un eficiente y preciso sistema de adaptación, integración, regulación y coordinación del metabolismo. Igualmente, cada tejido y órgano del cuerpo humano desempeña una función específica, para la cual ha desarrollado una anatomía y las actividades metabólicas acordes con dicha función.

Entre el principal órgano se encuentra: el hígado, que, por su destacada función en la homeostasis del organismo, puede llevar a cabo la más extensa red de reacciones metabólicas.

El cerebro tiene como función principal la transmisión de los impulsos nerviosos mediante un mecanismo que necesita el continuo aporte de ATP, que obtiene a partir de la glucosa (en condiciones normales) o de los cuerpos cetónicos (en situaciones como la inanición), siempre que el suministro de oxígeno sea el adecuado.

La metabolización el cuerpo humano es responsable por los procesos de síntesis y degradación de los nutrientes en la célula y constituyen la base de la vida, permitiendo el crecimiento y reproducción de las células, manteniendo sus estructuras y adecuando respuestas a sus ambientes. Y también nos dice que se dividen en anabolismo y catabolismo.

En este trabajo logramos comprender el funcionamiento del metabolismo y la importancia en el ATP y que con base a lo leído buscar un mejor funcionamiento y el proceso que se utiliza para la elaboración de la fotosíntesis y así producir energía.

## Referencias

- Salazar, S. F. (s.f.). *Temas Selectos de Bioquímica General*. Obtenido de <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/b3a13967af5ce8d8ec37e168a5c6db32.pdf>
- . Biología conceptos básicos (2015). *secretaria académica*. Obtenido de UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL  
: <https://i.pinimg.com/736x/ad/cf/95/adcf95efc520a1463031174a46d10d17.jpg>