

# WDS

**NOMBRE DEL ALUMNO**

José aidan espinosa Juárez

**NOMBRE DEL TEMA**

**METABOLISMO**

**PARCIAL**

4erbimestre

**NOMBRE DEL PROFESOR**

María de los ángeles vengas

**NOMBRE DE LA MATERIA**

**BIOQUIMICA**

**NOMBRE DE LA LICENCIATURA**

Enfermería

Todos los seres vivos necesitan materia para crecer y desarrollarse, requiriendo todo tipo de elementos. El elemento más importante es el carbono, ya que es el componente fundamental de todas las biomoléculas.

Si la fuente de carbono es el carbono inorgánico ( $\text{CO}_2$ ), que es la forma más oxidada del carbono, y lo convierten en materia orgánica, es decir, son capaces de convertir la MI en MO, el metabolismo de ese ser vivo es AUTÓTROFO o LITOTROFO. Si la fuente de carbono es materia orgánica (carbono más o menos reducido, como glucosas, grasa, ya que no pueden transformar la MI en MO, el metabolismo es HETERÓTROFO u ORGANOTROFO. Los seres vivos también necesitan energía. Si la fuente de energía es la luz (energía luminosa) el metabolismo es FOTÓTROFO (fotosintético) y el ser vivo hace fotosíntesis si pueden utilizar la energía química, liberada en reacciones químicas de oxidación contenidas en moléculas que toman del exterior, el metabolismo es QUIMIOTROFO o quimio sintéticos. En los quimiotrofos la fuente de carbono y energía es la misma sustancia. En el metabolismo hay reacciones que liberan energía y otras que la consumen. La liberación y el consumo no deben porqué ocurrir al mismo tiempo ni en el mismo lugar.

En la célula existe un mecanismo que almacena y transporta la energía desde donde se produce hasta los que se consume. Este mecanismo consiste en la formación (almacena energía) y la ruptura de enlaces químicos (la libera). Dichos enlaces son los **fosfóricos de alta energía** (ricos en energía) del (o par ATP-ADP) entre el 2º y 3º y 1º-2º fosfatos.

Es decir, el ATP es un nucleótido que, aparte de su papel estructural como componente de los ácidos nucleicos, desempeña un papel crucial en el metabolismo

Muchas reacciones del metabolismo son procesos redó u oxido reducción, es decir, una molécula se oxida y otra se reduce. Como un átomo de hidrógeno está formado por un electrón, perder un electrón equivale a perder un átomo de hidrógeno, y reducirse a ganarlo.

Hay una relación entre el contenido de hidrógenos de una molécula y la cantidad de energía que se puede obtener de ella. Cuanto mayor sea el contenido en hidrógeno de un compuesto (cuánto más reducido esté) mayor es su contenido energético y más energía se puede sacar de él. Cuanto más oxidada esté una sustancia menos energía contiene. La energía de una molécula está en sus enlaces.

## Metabolismo

Es un conjunto de intervenciones y transformaciones que tienen en lugar en el interior de las células que se realizan a través de procesos químicos catalizados por enzimas, los cuales constituyen el metabolismo celular.

Entonces se define el metabolismo como el conjunto de todas las reacciones químicas catalizadas por enzimas que ocurren en la célula. es una actividad coordinada y de propósitos definidos en la que cooperan diversos sistemas multiversos en otras palabras es el proceso global que abarca a la suma total de todas las reacciones enzimáticas que tienen en lugar la cual es la célula que participa con muchos conjuntos enzimáticos mutuamente relacionados los cuales permiten el intercambio de materia y energía entre la célula y su entorno, Todas las reacciones del metabolismo están seguros y asegurados por enzimas que son específicos para cada compuesto llamada sustrato y para cada tipo de transformación. Las transformaciones finales.

Si utilizan la energía luminosa y la transforman mediante la fotosíntesis la transformación de energía química (ejemplos, bacterias fotosintéticas, cianobacterias, algas verdes y las células vegetales básicamente de materia orgánica que toman del medio (proveniente) de los autótrofos y esto se hace como fuente de energía es el ATP obtenido a través de sus reacciones catabólicas. Es propia de ejemplos las células de los animales de la

mayoría de las bacterias, hongos y células vegetales no  
fotostáticas

Las células estrofas tienen dos tipos de anabolismos uno  
autofoco y el otro eteretrofodo en el primero se aparte de  
sustancias inorgánicas ( $\text{CO}_2$  y  $\text{H}_2\text{O}$ ) para obtener  
sustancias orgánicas sencillas por ejemplo la glucosa  
utilizando la energía libre luminosa o producida en  
reacciones químicas en el segundo, en el segundo se  
aparece de sus sustancias orgánicas sencillas como la  
glucosa para obtener otras más complejas, como el  
almidón

El catabolismo se puede considerar identico en tanto las  
células autoras como en heterótrofas

Y esto hace que el catabolismo como el conjunto de  
reacciones metabólicas que tienen como objeto obtener  
energía a partir compuestos orgánicos complejos que se  
trasforman en otros más sencillos la respiración celular  
aerobia y las fermentaciones alcohólicas y láctica son las  
principales vías catabólicas para la intención dela la  
energía contenida en las sustancias orgánicas

El mecanismo de la respiración celular para la producción en  
las que se requiere la energía que implica una serie de  
reacciones de dióxido de carbono en las que se requiere  
una medula receptora final de los electores y átomos de  
hidrógeno liderados, al fin de no ser interrumpido en el  
proceso. Que existe un células aerobia y los organismos  
que utilizan al dióxido de de carbono molecular como  
último aceptor de electrones de la cadena respiratoria a  
estas células respiratorias y a estas células y los  
organismos que se le denomina

## Fase I

Donde grandes moléculas (nutrientes) presentan en los alimentos que se desagradan hasta liberar sus principios componentes (polisacárido desdoblado en monosacáridos de los lípidos y los ácidos grasos y el glicerol y las proteínas de los aminoácidos costitiyectes)

## Fase II

En esta etapa los diversos productos formados en la fase I son convertidos en una misma molécula, mas sencilla de la acetil de la adra dación de los monosacáridos y el glicerol así como las raciones de desanimación y las trasminicion de los aminoácidos se realizan de los ácidos grasos

## Fase III

En las que las moléculas de acetil se incorporan al proceso de la respiración derraparte de electrones y fosfloridicion para dar lugar a una molécula de elementos  $CO_2$  y  $H_2O$ .

Y pues lo metabolismos son químicos que presentan las células u organismos de cambios que producen a la energía y los materiales que las células y los organismos que necesitan para crear y producir y mantener sanos.

## Conclusión

Como ya vimos, una célula posee una serie de organeros y estructuras que le permiten vivir , asimila materia , degrada materia , utiliza la energía de esa materia degradada y la puede utilizar para volver a fabricar materia.

El conjunto de procesos bioquímicos por los cuales las células pueden obtener y aprovechar la energía reciben el nombre de metabolismo.

Cuando un compuesto químico complejo se degrada y forma otros compuestos más simples, se produce una liberación de energía (reacción exergónica) ya que las moléculas resultantes poseen menos energía que la que las formaron.

También en las células ocurren procesos donde se construyen moléculas complejas a partir de moléculas más simples, en esos procesos (a la inversa de los enumerados anteriormente) se necesita energía ( reacción endergónica) , esa energía que necesitan es aportada por las reacciones que liberan energía.

En el cuerpo humano el hígado es la central metabólica del cuerpo, sus funciones son mantener los niveles apropiados de nutrientes en la sangre para ser utilizados por el cerebro, músculos y otros tejidos periféricos. Su misión es tan importante, que todos los nutrientes absorbidos por el intestino excepto los **ácidos grasos** son vertidos directamente a la vena porta la cual drena en este órgano. Debemos cuidar nuestro cuerpo así como los órganos porque Cuando el hígado se encuentra dañado, podremos sufrir desde mal aliento, dolores de cabeza, cansancio, malas digestiones y estados de ánimo cambiantes hasta estrés, sistema inmunológico debilitado y metabolismo lento.

Fuente de energía

<https://es.m.wikipedia.org/wiki/Metabolismo>

<https://es.m.wikipedia.org/wiki/Metabolismo>