



TEMA: Bioenergética.

MATERIA: Bioquímica I.

PROFESOR: MVZ. Sergio Chong Velázquez

ALUMNO(A): Paola Ruiz Vasquez.

CARRERA: Medicina Veterinaria y Zootecnia

1er. Cuatrimestre

Bioenergética.

En el PDF de bioenergética nos explica ampliamente algunos términos de este tema que en la materia de bioquímica es importante aterrizar. Nos explica que es la bioenergética a la aplicación de la Termodinámica en los sistemas biológicos, esto incluyen todas las transformaciones de energía que se producen en los seres vivos. Sin embargo, prácticamente en todos los procesos que se dan en los seres vivos, existe un intermediario común en los intercambios de energía, el Trifosfato de Adenosina (ATP) de ahí que en forma clásica la Bioenergética se ocupe del estudio de los mecanismos de síntesis de ATP, dejando los mecanismos de consumo para su revisión durante el estudio del metabolismo. Menciona acerca Catabolismo y Anabolismo son las dos etapas del metabolismo de todas las células. La energía proviene de la degradación de los alimentos que consumen, la cual se lleva a cabo en un conjunto de reacciones que incluyen hidrólisis, rompimiento y oxidoreducción, al cual se denomina como Catabolismo. El anabolismo es el mantenimiento de la organización del sistema consume energía para la realización constante de varios tipos de trabajo, mecánico, osmótico y químico, entre otros. Este último incluye la formación constante de nuevas moléculas, en las reacciones que constituyen el Anabolismo. El catabolismo produce energía, y esta se consume en varios tipos de procesos, es necesario contar con uno o más mecanismos de acoplamiento que permitan transportar la energía de los procesos que la producen, a los que la consumen. En el metabolismo existen varios compuestos de alta energía de hidrólisis, pero el más importante en los procesos de transferencia de energía es el Adenosin trifosfato, Trifosfato de Adenosina o ATP.

El Adenosintrifosfato es uno de los compuestos llamados nucleótidos. Los nucleótidos reciben este nombre debido a que son las unidades estructurales de los ácidos nucleicos, pero también cumplen otras funciones. Se encuentran en la estructura de muchas coenzimas y también actúan como tales en el metabolismo de glúcidos, lípidos y aminoácidos. Además, hay nucleótidos y derivados con funciones reguladoras y neurotransmisoras. Los nucleótidos están formados por una base nitrogenada, un monosacárido y fosfato, en el ATP los componentes son Adenina, Ribosa y tres Fosfatos. La estructura del ATP están formada por tres tipos de enlaces: Un enlace glicosídico, Un enlace éster y Dos enlaces anhidros