



Nombre de alumno: Sayuri Azucena Salinas Aguilar

Nombre del profesor: Maria de los Angeles Venega

Nombre del trabajo: ensayo

Materia: Bioquímica

Grado: 2

Grupo: A

Comitán de Domínguez Chiapas a 6 de abril de 2024



La integración metabólica es un proceso biológico fundamental que permite a los organismos mantener un equilibrio interno, conocido como homeostasis, a pesar de las fluctuaciones en el entorno externo. Este proceso coordinado permite a los organismos crecer, repararse, mantenerse y responder a su entorno.

El metabolismo se divide en dos procesos principales el catabolismo, en el cual las moléculas se descomponen para liberar energía, y el anabolismo, en el que se utiliza la energía liberada para construir componentes de las células. La integración metabólica es la forma en que estos dos procesos se coordinan para mantener la homeostasis del organismo.

Por ejemplo de integración metabólica es la forma en que el cuerpo maneja la glucosa. La glucosa es la principal fuente de energía para las células del cuerpo. Cuando los niveles de glucosa en la sangre son altos, el páncreas libera insulina. La insulina permite que las células del cuerpo absorban la glucosa y la almacenen en forma de glucógeno para su uso futuro. Cuando los niveles de glucosa en la sangre son bajos, el páncreas libera glucagón. El glucagón hace que el hígado descomponga el glucógeno y libere glucosa en la sangre. Esta regulación cuidadosa de los niveles de glucosa en la sangre es un ejemplo de integración metabólica en acción.

Además de la glucosa, el cuerpo también tiene que manejar los lípidos y las proteínas. Los lípidos se descomponen en ácidos grasos, que pueden ser utilizados para la producción de energía. Las proteínas se descomponen en aminoácidos, que pueden ser utilizados para construir nuevas proteínas o para la producción de energía. Estos procesos también están cuidadosamente regulados para mantener la homeostasis del organismo.

La integración metabólica es un proceso complejo que requiere la coordinación de una serie de reacciones bioquímicas. Sin embargo, es esencial para la vida, ya que permite a los organismos mantener la homeostasis y adaptarse a las variaciones en el entorno externo. La

comprensión de la integración metabólica es fundamental para entender cómo los organismos viven y funcionan.

es importante profundizar en la complejidad y la belleza de la integración metabólica. Aunque el proceso puede parecer abrumador en su complejidad, es esencial recordar que cada organismo ha evolucionado durante millones de años para desarrollar un sistema metabólico que es perfectamente adecuado para su entorno y estilo de vida.

Por ejemplo, los humanos tienen un sistema metabólico que es capaz de manejar una variedad de alimentos, desde frutas y verduras hasta carnes y granos. Esta flexibilidad es posible gracias a la increíble integración metabólica que ocurre en cada célula de nuestro cuerpo.

Además, la integración metabólica no es estática. Se adapta y cambia en respuesta a las fluctuaciones en el entorno externo. Por ejemplo, durante el ejercicio, el cuerpo aumenta la tasa de descomposición de las grasas y los carbohidratos para proporcionar energía a los músculos. Durante el ayuno, el cuerpo descompone las grasas almacenadas para proporcionar energía.

En conclusión

la integración metabólica es un proceso biológico esencial que permite a los organismos mantener la homeostasis y adaptarse a su entorno. Aunque el proceso es complejo y la elegancia de la integración metabólica son un testimonio de la increíble adaptabilidad y resiliencia

<https://www.studocu.com/cl/document/universidad-de-vina-del-mar/bioquimica/integracion-metabolica/7593505>