



LICENCIATURA: NUTRICIÓN APLICADA
ASIGNATURA: BIOQUÍMICA METABÓLICA

NÚMERO Y TÍTULO DE LA UNIDAD:

Unidad 1. Metabolismo

ACTIVIDAD:

Autorreflexiones U1

ASESOR:

JULIO CÉSAR BRITO ROBLES

ESTUDIANTE:

GUILLERMO DE JESÚS VÁZQUEZ OLIVA

MATRICULA: ES231107260

FECHA DE ENTREGA:

04 de febrero de 2024



DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Las rutas metabólicas desempeñan un papel crucial en el campo de la nutrición, ya que son los intrincados senderos bioquímicos que guían la transformación de los nutrientes que ingerimos en energía y componentes esenciales para el funcionamiento óptimo del organismo. Estas rutas, como la glucólisis, la gluconeogénesis, la lipogénesis y la beta oxidación, entre otras, son fundamentales para entender cómo los alimentos se metabolizan y se convierten en los bloques de construcción necesarios para mantener la salud.

Uno de los aspectos más notables es la relación entre las rutas metabólicas y la obtención de energía a partir de los alimentos. Por ejemplo, la glucólisis es un proceso clave en la descomposición de la glucosa para generar ATP, la moneda de energía de la célula. Esta energía es esencial para realizar funciones vitales, desde el bombeo de iones a través de las membranas celulares hasta la síntesis de nuevas moléculas.

La nutrición adecuada es vital para mantener el equilibrio en estas rutas metabólicas. Los diferentes macronutrientes, como los carbohidratos, las proteínas y las grasas, se descomponen y canalizan a través de diversas vías según las necesidades del organismo. Por ejemplo, los carbohidratos se descomponen en glucosa, que luego entra en la glucólisis para generar energía inmediata o se almacena como glucógeno para su uso posterior.

La comprensión de estas rutas metabólicas también es esencial para abordar problemas nutricionales y enfermedades relacionadas con la dieta. Por ejemplo, la resistencia a la insulina, común en la diabetes tipo 2, está vinculada a alteraciones en la vía de la glucólisis y la regulación de la glucosa. La dieta juega un papel crucial en la gestión de estas condiciones, ya que la selección adecuada de alimentos puede influir en la activación o inhibición de diversas rutas metabólicas.

Además, las rutas metabólicas también están estrechamente relacionadas con la síntesis y degradación de nutrientes estructurales. Las proteínas, esenciales para el crecimiento y mantenimiento del cuerpo, dependen de la correcta operación de la síntesis proteica y la degradación de aminoácidos. Los lípidos, por otro lado, están involucrados en procesos como la lipogénesis y la beta oxidación, que tienen implicaciones directas en la salud cardiovascular y la gestión del peso.

Comprender cómo los nutrientes se transforman y se utilizan en el cuerpo proporciona una base sólida para abordar cuestiones de salud, mejorar la gestión de enfermedades y optimizar la nutrición para el bienestar general. Una nutrición adecuada no solo es esencial para mantener un peso saludable, sino también para asegurar el correcto funcionamiento de las complejas maquinarias metabólicas que sustentan la vida.



FUENTES DE CONSULTA

UNADM. (s/f). Metabolismo. Unadmexico.mx. Recuperado el 4 de febrero de 2024, de https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSBA/BLOQUE1/NA/03/NBME/unidad_01/descargables/NBME_U1_Contenido.pdf

Dolores Delgado, M. (s/f). INTRODUCCIÓN AL METABOLISMO. unican.es. Recuperado el 4 de febrero de 2024, de https://ocw.unican.es/pluginfile.php/414/course/section/207/Tema15_bioenergetica08-09.pdf

Metabolismo y Nutrición: ¿Qué Relación Tienen? (2023, noviembre 2). Hedonai. <https://www.hedonai.com/consejos-belleza/metabolismo-y-nutricion/>

Moreno Salazar, S. F. (s/f). Metabolismo. Unison.mx. Recuperado el 4 de febrero de 2024, de <https://daqus.unison.mx/smoreno/8%20metabolismo.pdf>

Pacheco-Gómez, V., Caballero-Zamora, A., Martínez-González, S., Prado-Rebolledo, O., & García-Casillas, A. (2021). Bioquímica y vías metabólicas de polisacáridos, lípidos y proteínas. Abanico veterinario, 11. <https://doi.org/10.21929/abavet2021.47>

Pacheco-Pantoja, E., Salazar-Ciau, P., & Yáñez-Pérez, V. (2022). Metabolismo. Revista biomédica. <https://doi.org/10.32776/revbiomed.v33i1.906>

Penié, J. B., Porbén, S. S., González, L. C. M., Borrás, L. A. E., Marín, R. Z., & Sánchez, y. D. M. (s/f). Alimentación, nutrición y metabolismo en el proceso salud- enfermedad. Medigraphic.com. Recuperado el 4 de febrero de 2024, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/actamedica/acm-2003/acm031c.pdf>