



LICENCIATURA: NUTRICIÓN APLICADA
ASIGNATURA: Bioquímica de la nutrición

NÚMERO Y TÍTULO DE LA UNIDAD:

Unidad 3. Macronutrientes II

ACTIVIDAD:

Autorreflexiones U3

ASESORA: ANA ISABEL AHUJA CASARIN

ESTUDIANTE:

GUILLERMO DE JESÚS VÁZQUEZ OLIVA

MATRICULA: ES231107260

FECHA DE ENTREGA:

28 de noviembre de 2023



DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

El **metabolismo** celular es un fascinante y complejo proceso que impulsa la vida en cada rincón de nuestro ser. En su núcleo, se encuentran las **proteínas**, estructuras esenciales construidas a partir de **aminoácidos**, los bloques de construcción fundamentales que orquestan una danza molecular intrincada dentro de la **célula**.

La síntesis de **proteínas** es un ballet coreografiado por la información genética, donde cada **aminoácido** asume su papel específico para formar una cadena polipeptídica. Este proceso, conocido como la transcripción y traducción del ADN, es la esencia misma de la vida. Cada **enzima** desencadena una reacción específica, asegurando que la secuencia de **aminoácidos** se ensamble con precisión. Es como un delicado equilibrio en el que cada participante, cada **enzima**, es crucial para la ejecución perfecta de la función celular.

Sin embargo, este ballet molecular no solo implica la **síntesis** de **proteínas**. El metabolismo celular también contempla la descomposición de estas moléculas complejas. Aquí es donde entra en juego la producción de **urea**, un subproducto del metabolismo de los **aminoácidos**. Este compuesto es la vía principal para la **eliminación** de los residuos nitrogenados resultantes de la descomposición de las **proteínas**. La **eliminación** de la **urea** es esencial para prevenir la acumulación tóxica de amonio en el organismo, lo que podría resultar letal para la célula.

La **eliminación** de la **urea** es una función vital de los riñones, órganos maestros que filtran la sangre y excretan este compuesto a través de la orina. Este proceso asegura que los niveles de **aminoácidos** y otros productos del metabolismo se mantengan en equilibrio, permitiendo que la célula funcione de manera óptima.

En el corazón de esta reflexión se encuentra la interconexión entre la **síntesis** y la **eliminación**, dos caras de la misma moneda en el ciclo de la vida celular. La **síntesis** de **proteínas** alimenta la maquinaria celular, proporcionando las herramientas necesarias para el crecimiento y la reparación. Por otro lado, la **eliminación** de **urea** es la válvula de escape que evita la intoxicación de la célula por los subproductos tóxicos del metabolismo.



FUENTES DE CONSULTA

Aminoácidos. (s/f). Medlineplus.gov. Recuperado el 28 de noviembre de 2023, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002222.htm>

Aula Virtual de Biología. (s/f). Www.um.es. Recuperado el 28 de noviembre de 2023, de <https://www.um.es/molecula/prot04.htm>

de los AA absorbidos, D. (s/f). Metabolismo de las proteínas. Edu.uy. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <http://prodanimal.fagro.edu.uy/cursos/NUTRICION/MATERIAL%202012/2012.Proteinas.Metabolismo.pdf>

Mpa, C., Carlos, M., & Olvera, G. (s/f). UNIDAD 5. AMINOÁCIDOS Y PROTEÍNAS. Unam.mx. Recuperado el 28 de noviembre de 2023, de https://fmvz.unam.mx/fmvz/p_estudios/apuntes_bioquimica/Unidad_5.pdf

¿Qué son las proteínas y qué es lo que hacen? (s/f). Medlineplus.gov. Recuperado el 28 de noviembre de 2023, de <https://medlineplus.gov/spanish/genetica/entender/comofuncionangen/proteina/>

Ramírez, J. R., & Aceves, M. A. (s/f). Enzimas: ¿qué son y cómo funcionan? Unam.mx. Recuperado el 28 de noviembre de 2023, de <https://www.revista.unam.mx/vol.15/num12/art91/>

Uba, B. V. [@bioquimicavirtualuba2247]. (2019, marzo 7). METABOLISMO DE LAS PROTEINAS. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=dAD3CeBHp3U>

UNADM. (s/f). Macronutrientes II. Unadmexico.mx. Recuperado el 28 de noviembre de 2023, de https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSBA/BLOQUE2/NA/02/NBNU/unidad_03/descargables/NBNU_U3_Contentido.pdf



Universidad Complutense de Madrid. (s/f). Manual de Nutrición y Dietética. Ucm.es. Recuperado el 28 de noviembre de 2023, de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-24-cap-5-proteinas.pdf>

Universidad de Murcia. (s/f). Los aminoácidos. Www.um.es. Recuperado el 28 de noviembre de 2023, de <https://www.um.es/molecula/prot02.htm>