



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA

LA IMPORTANCIA DE LAS PROTEÍNAS EN EL ORGANISMO

GILDA TORRANO DÍAZ

LAS PROTEÍNAS

CATEDRÁTICO: JOSE MIGUEL CULEBRO

CAMPUS BERRIOZABAL, CHIAPAS

2024

LA IMPORTANCIA DE LAS PROTEÍNAS EN EL ORGANISMO

Las proteínas son macromoléculas esenciales para el funcionamiento del cuerpo humano, siendo vitales para una amplia gama de procesos biológicos y fisiológicos. Forman parte de los tres macronutrientes principales, junto con los carbohidratos y las grasas, y son indispensables tanto en la formación estructural de los tejidos como en la regulación de funciones metabólicas.

Las proteínas están formadas por largas cadenas de aminoácidos, los cuales son los bloques de construcción fundamentales del cuerpo. De los 20 aminoácidos diferentes, nueve son esenciales, lo que significa que el cuerpo no puede producirlos por sí mismo y, por lo tanto, deben obtenerse a través de la alimentación. La secuencia específica de aminoácidos en cada proteína determina su forma y función en el organismo.

La función primaria de las proteínas en el cuerpo es la construcción y reparación de tejidos. Están presentes en estructuras como los músculos, la piel, el cabello, las uñas y los órganos internos. El cuerpo necesita proteínas no solo para mantener su estructura, sino también para reparar los daños que ocurren como resultado de la actividad física, el envejecimiento o lesiones. Este papel es especialmente relevante en personas activas y atletas, para quienes el consumo de proteínas es clave para la recuperación muscular y el crecimiento de masa magra.

Las proteínas también desempeñan un papel esencial en muchas funciones metabólicas y fisiológicas. Una de sus funciones más destacadas es actuar como enzimas, que catalizan las reacciones químicas necesarias para el metabolismo. Estas enzimas son cruciales para procesos como la digestión, donde descomponen los alimentos en nutrientes absorbibles, y en la síntesis de hormonas y otras moléculas vitales para el cuerpo.

Adicionalmente, las proteínas están implicadas en el transporte de sustancias a través del organismo. Por ejemplo, la hemoglobina, una proteína presente en los glóbulos rojos, transporta oxígeno desde los pulmones hasta los tejidos y órganos. También, las lipoproteínas son responsables del transporte de grasas en el torrente sanguíneo, lo cual es fundamental para el equilibrio energético y el almacenamiento de energía; de igual manera, pueden actuar como hormonas, regulando funciones corporales clave. La insulina y el glucagón, ambas proteínas, juegan roles vitales en el control de los niveles de glucosa en la sangre, garantizando que las células

reciban la energía necesaria para funcionar adecuadamente. De esta manera, las proteínas contribuyen de manera integral a la homeostasis del organismo.

El sistema inmunológico depende en gran medida de las proteínas para funcionar de manera efectiva. Los anticuerpos, que son proteínas especializadas, son responsables de identificar y neutralizar patógenos como bacterias, virus y otras sustancias extrañas. Una dieta rica en proteínas es esencial para la producción de suficientes anticuerpos y, por lo tanto, para una respuesta inmunológica adecuada.

Cuando hay una deficiencia de proteínas en la dieta, el cuerpo se vuelve más vulnerable a infecciones y enfermedades. Esto se debe a que el sistema inmunológico no puede generar suficientes anticuerpos para defenderse de manera efectiva. En los casos de malnutrición proteica severa, el cuerpo comienza a utilizar las proteínas de los músculos para obtener energía, lo que compromete aún más la función inmunológica y retrasa la capacidad del cuerpo para recuperarse de enfermedades.

El requerimiento diario de proteínas varía según la edad, el sexo, el peso, el nivel de actividad física y el estado de salud. En general, se recomienda que entre el 10% y el 35% de las calorías diarias provengan de las proteínas, pero estas necesidades pueden aumentar en personas con estilos de vida activos o en situaciones de estrés fisiológico, como el embarazo o la recuperación de enfermedades.

Las fuentes de proteínas pueden ser de origen animal o vegetal. Las proteínas animales, presentes en la carne, el pescado, los huevos y los productos lácteos, son consideradas de alto valor biológico, ya que contienen todos los aminoácidos esenciales en las proporciones adecuadas para las necesidades del cuerpo humano. Las proteínas de origen vegetal, como las que se encuentran en las legumbres, los cereales y los frutos secos, pueden carecer de uno o más aminoácidos esenciales, pero combinarlas de manera adecuada en la dieta permite obtener una fuente completa de proteínas.

En definitiva, las proteínas son el núcleo del funcionamiento celular y corporal. Su importancia abarca desde la formación de tejidos, la reparación de músculos y órganos, hasta la regulación de funciones metabólicas vitales como la producción de energía y la síntesis de hormonas. Además, su rol en el sistema inmunológico las convierte en uno de los pilares fundamentales para la defensa contra enfermedades. A medida que envejecemos, las proteínas se convierten en un aliado

indispensable en la lucha contra la pérdida de masa muscular, mientras que para los deportistas son esenciales para optimizar el rendimiento y acelerar la recuperación.

En resumen, el cuerpo humano no puede funcionar adecuadamente sin un suministro constante y adecuado de proteínas. La diversidad de sus funciones demuestra que no son solo un macronutriente más, sino uno de los componentes esenciales para la vida.

BIBLIOGRAFÍA

Phillips, SM (2016). Requerimientos de proteína en la dieta y ventajas adaptativas en deportistas. *British Journal of Nutrition* , 108(S2), S158-S167. <https://doi.org/10.1017/S0007114512002516>

Paddon-Jones, D. , y Rasmussen , BB (2009). Recomendaciones de proteínas en la dieta y prevención de la sarcopenia. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care* , 12 (1), 86-90. <https://doi.org/10.1097/MCO.0b013e32831cef8b>

Labbé, S., & García, M. (2015). Proteínas: Estructura, función y papel en la nutrición. *Revista Chilena de Nutrición* , 42(3), 298-305. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182015000300011>