



# Nuevos conocimientos sobre las necesidades de proteínas en la dieta

Por el Dr. Mark Messina  
2 de diciembre de 2020

La evidencia sugiere que la ingesta de proteínas por encima del consumo diario recomendado (CDR) puede aumentar la masa corporal magra. La evidencia también indica que la proteína vegetal de alta calidad, como la proteína de soya, puede aumentar la masa corporal magra tan eficazmente como la proteína animal.

Una revisión sistemática que examinó la relación entre la ingesta de proteínas y la masa corporal magra aporta nuevos datos sobre las necesidades de proteínas en la dieta. Los hallazgos de esta revisión sugieren que aumentar la ingesta de proteínas por encima del CDR puede aumentar o mantener la masa corporal magra.<sup>1</sup> Los datos también provienen de los hallazgos de un estudio clínico que examinó el impacto del tipo y la cantidad de proteínas en la síntesis de proteínas musculares.<sup>2</sup> Sin embargo, los autores de este estudio parecen haber pasado por alto importantes hallazgos publicados durante los últimos años, incluido un metaanálisis de estudios clínicos que demostró que los suplementos de proteína de soya conducen a ganancias similares en fuerza y masa muscular que los suplementos de proteína animal.<sup>3</sup>

La revisión sistemática incluyó ensayos controlados aleatorizados que evaluaron los efectos de la ingesta de proteínas en la masa corporal magra. En total, se incluyeron en el análisis 5.402 participantes en estudios de 105 artículos. De los participantes, 2,459 eran mujeres y 2,422 hombres; se desconocía el sexo de los 530 participantes restantes (no había datos disponibles). La edad media de los participantes en el estudio oscilaba entre los 19 y los 81 años, con una media general de 47.2 años.

Los resultados mostraron que el incremento medio de la masa corporal magra asociado a un aumento de la ingesta de proteínas de 0.1 g/kg de peso corporal al día era de 0.39 kg para las ingestas de proteínas totales inferiores a 1.3 g/kg/d y de 0.12 kg para las ingestas superiores a 1.3 g/kg/d. Los autores concluyeron que aumentar levemente la ingesta actual de proteínas en 0.1 g/kg/d de forma dependiente de la dosis en un rango de dosis de 0.5 a 3.5 g/kg/d puede aumentar o mantener la masa corporal magra. El aumento de la ingesta de proteínas fue significativamente eficaz para aumentar la masa corporal magra con o sin entrenamiento en resistencia.

Estos hallazgos tienen posibles consecuencias para establecer las futuras necesidades de proteínas. Si, de hecho, aumentar la ingesta de proteínas por encima de 0.8 g/kg de peso corporal (CDR actual) puede ayudar a aumentar la masa muscular, entonces parece haber una razón importante para aumentar el consumo diario recomendado. Entre los adultos jóvenes y de mediana edad, la disminución de la masa muscular aumenta el riesgo de

enfermedades metabólicas crónicas como la diabetes tipo 2 y la obesidad.<sup>4,5</sup> Además, entre los ancianos, la sarcopenia (una disminución progresiva de la masa muscular con la edad) es un factor de riesgo de fracturas, discapacidades físicas y fragilidad.<sup>6</sup> Los hallazgos de esta revisión sistemática se unen a otras líneas de evidencia que también sugieren que es necesario aumentar el CDR.<sup>7-14</sup>

El estudio clínico antedicho evaluó los efectos de la proteína animal (71% de proteína animal) o vegetal (mayoritariamente de micoproteína) en las tasas diarias de síntesis de proteína miofibrilar en adultos mayores sanos que consumían una dieta alta en proteínas en el transcurso de una intervención de tres días.<sup>2</sup> Las dietas proporcionaron proteínas a un nivel de 1.8 g/kg de peso corporal. La micoproteína fue producida mediante la fermentación de un hongo en particular.

Este estudio descubrió que las fuentes de proteínas alimentarias omnívoras o veganas pueden apoyar tasas de síntesis de proteínas miofibrilares diarias equivalentes en reposo y en ejercicio. Los autores concluyeron que sus datos indican que la obtención de proteínas alimentarias a partir de fuentes de origen animal no es un requisito previo esencial para apoyar las tasas diarias de síntesis de proteínas miofibrilares en los adultos mayores”. Aunque esta conclusión está justificada por los resultados, no es especialmente informativa.

Ya se ha demostrado que los suplementos con grandes cantidades de proteína animal o vegetal conducen a ganancias similares en fuerza y masa muscular.<sup>15,16</sup> El suministro de grandes cantidades de proteína supera las diferencias en las proteínas vegetales y animales que se observan cuando se proporcionan cantidades más pequeñas de proteína. Y lo que es más importante, en función de su metarregresión, un equipo de expertos concluyó que, para desarrollar musculatura, la clave es la cantidad de proteína, no el tipo de proteína.<sup>17</sup> Esta conclusión es coherente con los resultados de un metaanálisis que incluyó 9 ensayos clínicos en los que se descubrió que los suplementos de proteína de soya conducen a ganancias de fuerza y masa muscular similares a las de los suplementos con proteína animal, incluida la proteína de suero.<sup>3</sup>

## Referencias

1. Tagawa R, Watanabe D, Ito K, et al. Dose–response relationship between protein intake and muscle mass increase: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutr Rev.* 2020.
2. Monteyne AJ, Dunlop MV, Machin DJ, et al. A mycoprotein based high-protein vegan diet supports equivalent daily myofibrillar protein synthesis rates compared with an isonitrogenous omnivorous diet in older adults: a randomized controlled trial. *Br J Nutr.* 2020:1-35.
3. Messina M, Lynch H, Dickinson JM, et al. No difference between the effects of supplementing with soy protein versus animal protein on gains in muscle mass and strength in response to resistance exercise. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism.* 2018;28(6):674-85.
4. Park SW, Goodpaster BH, Strotmeyer ES, et al. Accelerated loss of skeletal muscle strength in older adults with type 2 diabetes: the health, aging, and body composition study. *Diabetes Care.* 2007;30(6):1507-12.
5. Wolfe RR. The underappreciated role of muscle in health and disease. *Am J Clin Nutr.* 2006;84(3):475-82.

6. Walrand S, Boirie Y. Optimizing protein intake in aging. *Current opinion in clinical nutrition and metabolic care*. 2005;8(1):89-94.
7. Bandegan A, Courtney-Martin G, Rafii M, et al. Indicator amino acid-derived estimate of dietary protein requirement for male bodybuilders on a nontraining day is several-fold greater than the current recommended dietary allowance. *J Nutr*. 2017;147(5):850-7.
8. Bandegan A, Courtney-Martin G, Rafii M, et al. Indicator amino acid oxidation protein requirement estimate in endurance-trained men 24 h postexercise exceeds both the EAR and current athlete guidelines. *American journal of physiology Endocrinology and metabolism*. 2019;316(5):E741-E8.
9. Rafii M, Chapman K, Elango R, et al. Dietary protein requirement of men >65 years old determined by the indicator amino acid oxidation technique is higher than the current estimated average requirement. *J Nutr*. 2016;146:681-7.
10. Rafii M, Chapman K, Owens J, et al. Dietary protein requirement of female adults >65 years determined by the indicator amino acid oxidation technique is higher than current recommendations. *J Nutr*. 2015;145(1):18-24.
11. Elango R, Humayun MA, Ball RO, et al. Protein requirement of healthy school-age children determined by the indicator amino acid oxidation method. *Am J Clin Nutr*. 2011;94(6):1545-52.
12. Humayun MA, Elango R, Ball RO, et al. Reevaluation of the protein requirement in young men with the indicator amino acid oxidation technique. *Am J Clin Nutr*. 2007;86(4):995-1002.
13. Stephens TV, Payne M, Ball RO, et al. Protein requirements of healthy pregnant women during early and late gestation are higher than current recommendations. *J Nutr*. 2015;145(1):73-8.
14. Tang M, McCabe GP, Elango R, et al. Assessment of protein requirement in octogenarian women with use of the indicator amino acid oxidation technique. *Am J Clin Nutr*. 2014;99(4):891-8.
15. Babault N, Paizis C, Deley G, et al. Pea proteins oral supplementation promotes muscle thickness gains during resistance training: a double-blind, randomized, Placebo-controlled clinical trial vs. Whey protein. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. 2015;12(1):3.
16. Joy JM, Lowery RP, Wilson JM, et al. The effects of 8 weeks of whey or rice protein supplementation on body composition and exercise performance. *Nutrition journal*. 2013;12(1):86.
17. Morton RW, Murphy KT, McKellar SR, et al. A systematic review, meta-analysis and meta-regression of the effect of protein supplementation on resistance training-induced gains in muscle mass and strength in healthy adults. *Br J Sports Med*. 2017;52:376-84.

*Fuente: Soy Nutrition Institute Global y el United Soybean Board.*

*Todos los derechos reservados, Soy Nutrition Institute Global*