
EFFECTIVIDAD CLÍNICA DE LA SUPLEMENTACIÓN DE PROTEÍNA Y AMINO ACIDO PARA CONSTRUIR MASA MUSCULAR EN PERSONAS DE EDAD AVANZADA: UN META-ANÁLISIS

Clinical effectiveness of protein and amino acid supplementation on building muscle mass in elderly people: a meta-analysis.

Zhe-rong Xu*, **Zhong-ju Tan***, **Qin-feng Gui***, **Yun-mei Yang****

* Department of Geriatrics, First affiliated hospital, School of medicina, Zhejiang University, Hangzhou, China; ** State key laboratory for diagnosis and treatment of infectious diseases, Department of Geriatrics, First affiliated hospital, School of medicina, Zhejiang university, Hangzhou, China.

PLOS ONE – www.plosone.org - Sep.2014 – Volume9 – Issue9 – e109141.

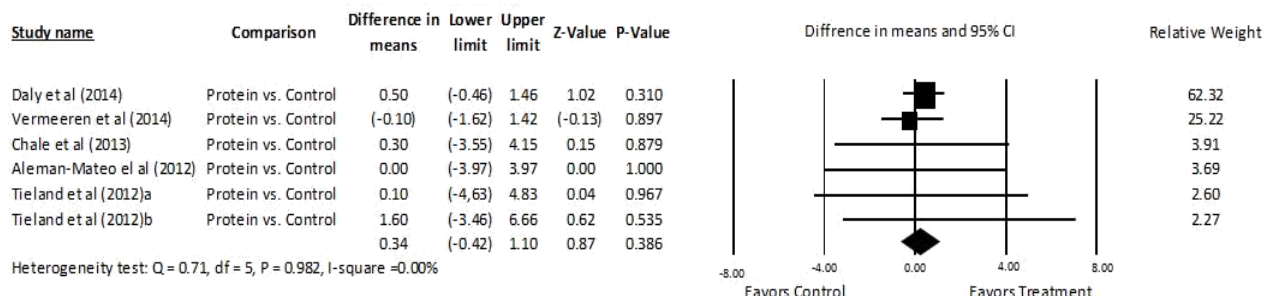
Sarcopenia es una pérdida de masa muscular y fuerza relacionada con la edad, y está asociada con baja calidad de vida como resultado de una reducción de la habilidad para desempeñar tareas de la vida diaria.

La nutrición inadecuada, el estrés oxidativo, niveles de actividad física bajos, inflamación, y concentraciones de hormona reducida contribuyen a la pérdida de músculo relacionado con la edad.

Para maximizar el poder estadístico de los estudios clínicos placebo controlados, se ha hecho un meta-análisis para asegurar el aumento de proteínas o amino ácidos con complementos dietarios. Se usaron fuentes como PubMed, Google Scholar, The Cochrane Library, EMBASE, y ClinicalTrials.gov. Se buscó desde el inicio hasta Junio 13 de 2014, usando combinaciones de los siguientes términos: *envejecimiento, anciano, mayor, pérdida de músculo o atrofia muscular, proteína, amino ácido*. El criterio de inclusión requerido para el meta-análisis era que un artículo fuera publicado en una revista revisada por pares que describiera un estudio prospectivo, o un estudio aleatorizado controlado (RCT) el cual comparara la eficacia de un complemento de aminoácido o proteína con placebo en la mejora de la masa corporal magra, masa muscular de la pierna, en personas mayores (mayores o iguales de 65 años de edad). Estudios de grupos sencillos no controlados, estudios seccionales cruzados, o estudios retrospectivos fueron excluidos. Estudios publicados como letras, comentarios, editoriales, o casos reportados, fueron excluidos, así como estudios que incluyeran personas menores de 65 años. Se utilizó la lista Delphi para asegurar la calidad de los estudios incluidos sobre masa corporal magra, o masa muscular de la pierna en pacientes mayores.

Resultados

Los complementos dietarios como leucina, proteína de dieta y aminoácidos esenciales no funcionan solos. Estos resultados indican que los aminoácidos/proteínas no incrementan la ganancia de masa corporal magra y la fuerza del músculo significativamente más que el placebo en una población mayor diversa. Este estudio no evalúa colágeno hidrolizado.



⁸Kawaguchi T, Nanbu PN, Kurokawa M. Distribution of prolylhydroxyproline and its metabolites after oral administration in rats. *Biol Pharm Bull* 2012; 35(3):422-427.

⁹Benito P, Monfort J, Nacher M. Efecto de los hidrolizados de colágeno sobre cultivos de condrocitos humanos. Septiembre 2002.

¹⁰Oesser S, Seifert J. Stimulation of type II collagen biosynthesis and secretion in bovine chondrocytes cultured with degraded collagen. *Cell Tissue research* 2003;311(3):393-399.

¹¹Oesser S, Haggemuller D, Schulze CH. Collagen hydrolysate modulates the extracellular matrix metabolism of human chondrocytes. *Ann Rheum Dis* 2006;65(suppl.II):401.

¹²Oesser S: The role of collagen hydrolysate in cartilage metabolism: New research from the European League Against Rheumatism (EULAR) annual meeting. *GHI News* 2004 Issue 2.

¹³Brandt KD, Radin EL, Dieppe PA, et al. Yet more evidence that osteoarthritis is not a cartilage disease. *Ann Rheum Dis* 2006;65:1261-1264.

¹⁴Roman Stancik, Josef Zvarka, Marian Hlavac, Vladimir Kubinec, Jozaf Rovensky; National Institute of Rheumatic Diseases