



## Enfoque en la Nutrición: Las Proteínas de los Lácteos de Estados Unidos y el Envejecimiento Saludable



El envejecimiento es inevitable. El secreto para combatirlo está en modificar nuestro estilo de vida —dieta y ejercicio— hoy mismo para evitar muchos de los problemas de salud y síntomas que comprometen la salud que pueden surgir a futuro. Mantener la masa muscular, la fuerza, y la funcionalidad a lo largo de la vida representa un paso inicial sencillo en el camino hacia el envejecimiento saludable y el poder mantener un alto nivel de calidad de vida. Sin intervención alguna, la pérdida de masa muscular, fuerza y funcionalidad ejercen un efecto dominó con consecuencias tales como:



Reducción de actividad



Mayor riesgo de caídas



Pérdida de autonomía



Mayor dependencia

Es importante comenzar a tiempo, ya que la prevalencia de pérdida muscular es ~ 0.5 a 1 porciento por año, comenzando alrededor de los 40.1



### SABÍA USTED QUE...

Las proteínas lácteas completas y de alta calidad, como las proteínas de suero y leche de EUA, juegan un papel importante en el envejecimiento saludable al ayudar a las personas a:

- Minimizar o evitar la pérdida muscular progresiva que puede llevar al desarrollo del síndrome llamado sarcopenia
- Seguir una dieta más alta en proteínas para maximizar los beneficios para la salud y el bienestar
- Distribuir la ingesta de proteínas en cada toma de alimentos durante el día



## ENFOQUE

## Enfoque en la Sarcopenia

La sarcopenia es la pérdida de músculo y la función del mismo y se relaciona con la edad. Este proceso progresivo se caracteriza por la reducción de aproximadamente 3 a 8 % de masa muscular magra por década después de los 30 años de edad — y esta pérdida puede ser aún mayor conforme avanza la edad.<sup>2,3,4,5,13</sup> La sarcopenia puede afectar a más del 20 % de las personas entre 60 y 70 años de edad,<sup>6,7</sup> y a casi 50 % de las personas mayores de 80 años de edad.<sup>8,9,10</sup>

La ingesta inadecuada de proteína en la dieta y la falta de ejercicio pueden exacerbar esta situación. Las buenas noticias indican que el consumo de proteína, tanto en descanso como después del ejercicio, puede fomentar el crecimiento de músculo nuevo en adultos mayores.<sup>11,27</sup>

**3-8%**

de reducción aproximada en masa muscular magra por década a causa de la sarcopenia después de los 30 años

**20%**

de las personas entre 60 y 70 años de edad pueden ya ser afectadas por la sarcopenia

**50%**

de las personas mayores de 80 años de edad pueden ya ser afectadas por la sarcopenia

## Tres Pasos Sencillos para Mantener — incluso aumentar — la Masa Muscular al Envejecer

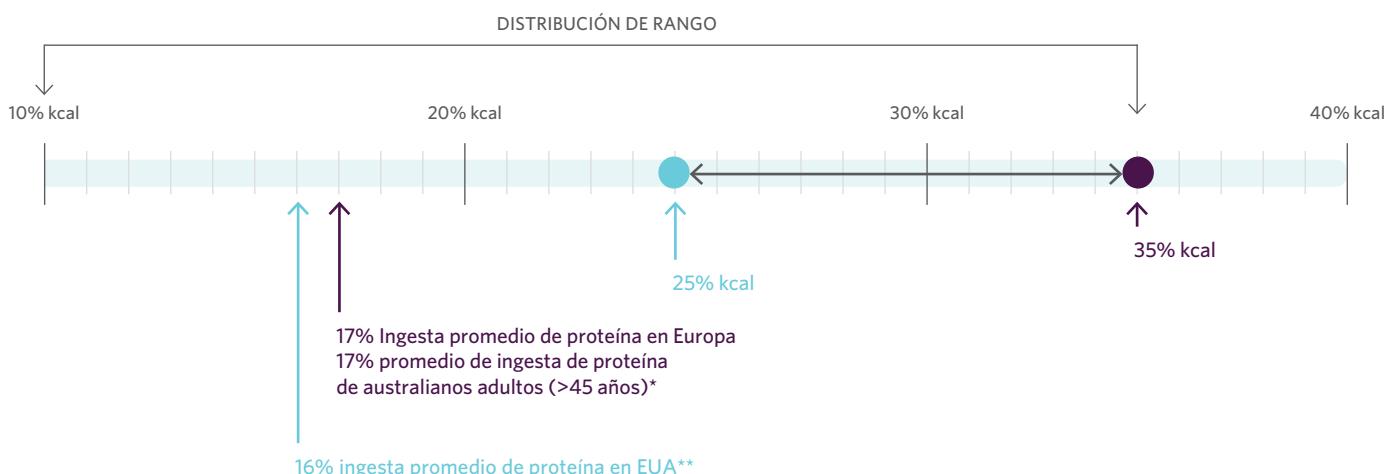
### 1. Maximizar la Ingesta de Proteína de Alta Calidad

Se ha comprobado que las dietas altas en proteína contribuyen a mantener la masa muscular conforme envejecen las personas.<sup>1,11,12,13</sup> De hecho, el consumo de más proteína de lo que se recomienda en los Estados Unidos y en otras partes del mundo<sup>15,16</sup> (0.8 g/kg del peso corporal) puede favorecer la conservación de la masa muscular entre la población en envejecimiento. La investigación demuestra que la ingesta de proteína en el rango superior recomendado como porcentaje de calorías totales (25 a 35 porciento, dependiendo del país<sup>17,22</sup>) puede ayudar a los individuos mayores a conservar la masa muscular y el sistema óseo y así cumplir con sus necesidades metabólicas y fisiológicas.<sup>18</sup>

## RECOMENDACIONES INTERNACIONALES PARA ALCANZAR LA PROTEÍNA NECESARIA, REFLEJADAS COMO PORCENTAJE DEL TOTAL DE CALORÍAS

|   |           |
|---|-----------|
| Australia/Nueva Zelanda <sup>19</sup>   | hasta 25% |
| Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (European Food Safety Authority) <sup>20</sup> | hasta 27% |
| Estados Unidos <sup>21</sup>  | 10% a 35% |
| Organización Mundial de la Salud <sup>22</sup>  | hasta 27% |

LOS RANGOS DE INGESTA ACTUAL DIARIA DE PROTEÍNA ESTÁN ENTRE 14 Y 17 PORCIENTO. DEBEMOS MEJORAR.



\*\*Buró Australiano de Estadísticas y Departamento de Servicios de Salud y Cuidados para el Adulto Mayor. Encuesta Nacional de la Nutrición: Ingesta de Nutrientes y Medidas Físicas. Australia, 1995. Canberra: Buró Australiano de Estadística; 1998.

\*\*Dairy Research Institute, citando la Encuesta Nacional para Examinar la Salud y la Nutrición, 2001-2008.

\*\*\*Autoridad Europea de Inocuidad Alimentaria: Panel sobre Productos Dietéticos, Nutrición y Alergias. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for Protein. EFSA J. 2012;10(2):2557.

## 2. Distribuir la Ingesta de Proteínas para Aumentar su Eficacia

Hay un límite a la cantidad de proteína que el cuerpo puede utilizar en una misma toma, por lo que es importante distribuir la ingesta a lo largo del día. Expertos en investigación y en proteínas recomiendan una meta de 20 a 30 gramos de proteína de alta calidad por toma de alimentos<sup>11,13,24,25</sup>. Además, es una gran idea poner el foco de atención en el desayuno y las colaciones, o snacks, ya que estos suelen ser bajos en proteína, este es un buen paso inicial para lograr la meta.



Equilibrar la ingesta de proteína a lo largo del día para optimizar los beneficios de salud y bienestar.

### 3. Añadir el Ejercicio para Obtener Mayores Beneficios

El ejercicio ayuda a reducir el ritmo de pérdida muscular asociada al envejecimiento.<sup>25</sup> Se recomienda que los adultos mayores consuman 40 gramos de proteína después de hacer ejercicio de resistencia para optimizar la síntesis de proteína en músculo.<sup>25,27</sup>



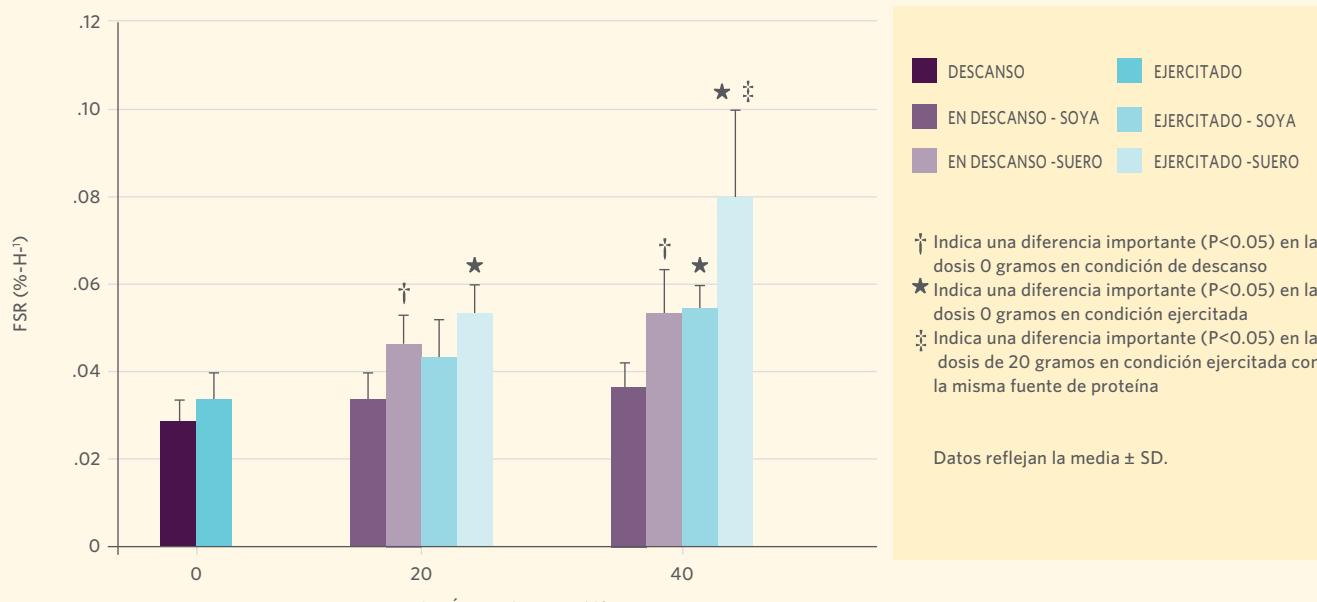
Ejercicio para fortalecimiento: al menos dos días a la semana<sup>26</sup>



## La proteína de alta calidad estimula la Síntesis de Proteína en Músculo

En un estudio del año 2012, la proteína de suero, al ser comparada con la proteína de soya, mostró una mayor capacidad para estimular la síntesis de proteína en músculo en descanso y después del ejercicio de resistencia.<sup>28</sup>

- 30 hombres adultos mayores (edad  $71 \pm 5$  años) completaron una serie de ejercicios de resistencia de extensión de rodilla unilateral antes de ingerir ya sea cero proteína (0 gramos), o 20 gramos o 40 gramos de aislado de proteína de soya. Los resultados se compararon con respuestas anteriores de hombres de edad similar que ingirieron 20 gramos y 40 gramos de aislado de proteína de suero.
- Las tasas de síntesis de proteína en músculo para la soya — tanto de 20 gramos como de 40 gramos — fueron más bajas que las del suero, tanto para músculos de pierna en descanso como ejercitados.
- Conclusión: Los investigadores encontraron que el consumo de 20 gramos de proteína de suero en descanso o 40 gramos de proteína de suero después de ejercicio logró maximizar la síntesis de proteína en músculo en adultos mayores.



Ejercicio aeróbico: al menos tres días por semana, con una meta de 2 1/2 horas por semana<sup>26</sup>

- <sup>1</sup> Paddon-Jones D, Short KR, Campbell WW, Volpi E, Wolfe RR. Role of dietary protein in the sarcopenia of aging. *Am J Clin Nutr.* 2008;87(5):1562S-1566S.
- <sup>2</sup> Volpi E, Nazemi R, Fujita S. Muscle tissue changes with aging. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2004;7(4):405-410.
- <sup>3</sup> Holloszy JO. The biology of aging. *Mayo Clin Proc.* 2000;75(Suppl S3-8):S8-9.
- <sup>4</sup> Melton LJ III, Khosla S, Crowson CS, et al. Epidemiology of sarcopenia. *J Am Geriatr Soc.* 2000;48(6):625-630.
- <sup>5</sup> Fielding RA, Vellas B, Evans WJ, et al. Sarcopenia: an undiagnosed condition in older adults. Current consensus definition: prevalence, etiology, and consequences. International working group on sarcopenia. *J Am Med Dir Assoc.* 2011;12(4):249-256.
- <sup>6</sup> Berger MJ, Doherty TJ. Sarcopenia: prevalence, mechanisms, and functional consequences. *Interdiscip Top Gerontol.* 2010;37:94-114.
- <sup>7</sup> Janssen I, Heymsfield SB, Ross R. Low relative skeletal muscle mass (sarcopenia) in older persons is associated with functional impairment and physical disability. *J Am Geriatr Soc.* 2002;50(5):889-896.
- <sup>8</sup> Baumgartner RN, Koehler KM, Gallagher D, et al. Epidemiology of sarcopenia among the elderly in New Mexico. *Am J Epidemiol.* 1998;147(8):755-763.
- <sup>9</sup> Iannuzzi-Sucich M, Prestwood KM, Kenny AM. Prevalence of sarcopenia and predictors of skeletal muscle mass in healthy, older men and women. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2002;57(12):M772-M777.
- <sup>10</sup> von Haehling S, Anker SD. Cachexia as a major underestimated and unmet medical need: facts and numbers. *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* 2010;1(1):1-5.
- <sup>11</sup> Pennings B, Groen B, de Lange A, et al. Amino acid absorption and subsequent muscle protein accretion following graded intakes of whey protein in elderly men. *Am J Physiol Endocrinol Metab.* 2012;302(8):E992-E999.
- <sup>12</sup> Morley JE, Argiles JM, Evans WJ, et al. Nutritional recommendations for the management of sarcopenia. *J Am Med Dir Assoc.* 2010;11(6):391-396.
- <sup>13</sup> Paddon-Jones D, Rasmussen BB. Dietary protein recommendations and the prevention of sarcopenia: Protein, amino acid metabolism and therapy. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2009;12(1):86-90.
- <sup>14</sup> U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services. Dietary Guidelines for Americans 2010. 7th ed. Washington, DC: U.S. Government Printing Office; 2010.
- <sup>15</sup> European Food Safety Authority Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for Protein. *EFSA J.* 2012;10(2):2557.
- <sup>16</sup> World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations, United Nations University. WHO Technical Report Series 935: Protein and Amino Acid Requirements in Human Nutrition: Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. Geneva, Switzerland: WHO Press; 2007.
- <sup>17</sup> Institute of Medicine. Nutrition and Healthy Aging in the Community: Workshop Summary. Washington, DC: The National Academies Press; 2012:93: 5-10.
- <sup>18</sup> Bauer J, Biolo, G, Cederholm T, et al. Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROT-AGE Study Group. *J Am Med Dir Assoc.* 2013;14(8):1-18.
- <sup>19</sup> Australian Government, Department of Health and Ageing, National Health and Medical Research Council. Nutrient Reference Values for Australia and New Zealand: Including Recommended Dietary Intakes. Canberra, ACT: National Health and Medical Research Council; 2006.
- <sup>20</sup> European Food Safety Authority Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for Protein. *EFSA J.* 2012;10(2):2557.
- <sup>21</sup> U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services. Dietary Guidelines for Americans 2010. 7th ed. Washington, DC: U.S. Government Printing Office; 2010.
- <sup>22</sup> World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations, United Nations University. WHO Technical Report Series 935: Protein and Amino Acid Requirements in Human Nutrition: Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. Geneva, Switzerland: WHO Press, 2007.
- <sup>23</sup> National Center for Health Statistics. Table 67: Mean macronutrient intake among adults aged 20 and over, by sex and age, United States, selected years 1971-1974 through 2007-2010. In: *Health, United States, 2013: With Special Feature on Prescription Drugs.* Hyattsville, MD: U.S. Government Printing Office; 2014: 221.
- <sup>24</sup> Layman, DK. Dietary Guidelines should reflect new understandings about adult protein needs. *Nutr Metab.* 2009;6:12.
- <sup>25</sup> Breen L, Phillips SM. Skeletal muscle protein metabolism in the elderly: interventions to counteract the 'anabolic resistance' of ageing. *Nutr Metab (Lond).* 2011;5:8:68.
- <sup>26</sup> U.S. Department of Health and Human Services. Active Older Adults. In: *2008 Physical Activity Guidelines for Americans.* 2008: 29-32.
- <sup>27</sup> Yang Y, Breen L, Burd NA, et al. Resistance exercise enhances myofibrillar protein synthesis with graded intakes of whey protein in older men. *Br J Nutr.* 2012;108(10):1780-1788.
- <sup>28</sup> Yang Y, Churchward-Venne TA, Burd NA, et al. Myofibrillar protein synthesis following ingestion of soy protein isolate at rest and after resistance exercise in elderly men. *Nutr Metab (Lond).* 2012;9(1):57.



CONTÁCTENOS

## ¿Desea más información acerca de las proteínas lácteas?

Si bien U.S. Dairy Export Council® (USDEC) no es productor ni comercializa los productos lácteos, nos enorgullece apoyar a aquellos que sí lo hacen. Véase [ThinkUSAdairy.org/Nutrition](http://ThinkUSAdairy.org/Nutrition) para obtener más información sobre los beneficios nutricionales y de salud que ofrecen las proteínas lácteas de los Estados Unidos.



Si desea conocer más y contactar a un representante de USDEC en su área, visite [ThinkUSAdairy.org/global-presence](http://ThinkUSAdairy.org/global-presence).