

**46º Congreso de la Sociedad Española
de Médicos de Atención Primaria
(SEMERGEN)**

4 octubre 2024

**Perspectivas actuales
sobre lácteos. Prevención de la
salud e importancia en el adulto**



ÍNDICE

Moderador:

Dr. Luis Rodolfo Collado

Director del Departamento de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid (UCM).
Director de la Cátedra UCM/CLAS de Formación e Investigación en Nutrición y Educación para la Salud.

Ponentes:

Optimizando la proteína. Elaboración de leches proteicas más auténticas

Dra. Marta Hernández

Dra. Ciencias Médicas Quirúrgicas.
Directora de Calidad y Nutrición de Central Lechera Asturiana.

¿Cómo puedo prevenir la sarcopenia a partir de los 50 años?

Dr. Juan José Montoya

Especialista en Medicina de la Educación Física y el Deporte.
Profesor de la Facultad de Medicina de la UCM.

¿Por qué son importantes los lácteos en el adulto?

Dr. Luis Rodolfo Collado

Director del Departamento de Medicina de la UCM.
Director de la Cátedra UCM/CLAS de Formación e Investigación en Nutrición y Educación para la Salud.

INTRODUCCIÓN

Los lácteos son una fuente importante de nutrientes esenciales para la salud humana, especialmente para los adultos. A medida que envejecemos, nuestro cuerpo experimenta cambios fisiológicos que aumentan el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas como las cardiovasculares, metabólicas y osteomusculares. En este contexto, los lácteos, junto con el ejercicio físico, son una parte importante de una dieta saludable para la prevención de enfermedades crónicas en adultos, como se puso de manifiesto durante el simposio "Perspectivas actuales sobre lácteos. Prevención de la salud e importancia en el adulto", celebrado en el marco del 46º Congreso Nacional de la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN) (Bilbao, 17 al 20 de octubre).

Optimización de la proteína en la elaboración de leches proteicas más auténticas

El mercado de alimentos proteicos está en auge, impulsado por la creciente demanda de productos que promueven la salud y el bienestar. Entre los atributos de salud más utilizados en nuevos productos se encuentra la proteína, con un crecimiento previsto de más de 32 mil millones de dólares para 2029¹. Los sectores más representados son el de alimentación y bebidas, seguido por el de alimentación animal, suplementos y cuidado personal¹.

Entre las razones del consumidor para seguir una dieta alta en proteínas se encuentra la mejora de la forma física, el "sentirse más saludable", reforzar el sistema inmune, mejorar la apariencia o bajar de peso².

Las principales proteínas que se utilizan como ingredientes, por tipo, son proteínas de suero de leche, seguido de las de soja, caseína y huevo.

La leche es un alimento con una composición nutricional muy elevada que, además, tiene la ventaja de aportar muy poca energía. Es uno de los alimentos más importantes en la provisión de proteínas a la dieta.

- Las proteínas de la leche tienen un alto valor biológico porque contienen todos los aminoácidos esenciales que el cuerpo necesita para formar otras proteínas².
- Estas proteínas se dividen principalmente en caseína (80%) y proteínas del suero (20%), cada una con propiedades y funciones distintas.

Figura 1. Valor del mercado de proteínas por usuario final, USD, global, 2017-2029¹.



Fuente: Mordor Intelligence.

Las caseínas de la leche son de digestión lenta, por lo que garantizan el suministro constante de aminoácidos y favorecen la conservación muscular. Además, presentan más glutamina, asociada al mantenimiento de la fibra muscular, ayudan a mantener la sensación de saciedad, contribuyen a aumentar la absorción y biodisponibilidad del calcio y previenen la degradación muscular. Las proteínas del suero poseen más aminoácidos ramificados, contienen más leucina asociada a la ganancia muscular y se absorben de forma rápida. Estas proteínas son muy utilizadas por deportistas.

A medida que envejecemos la capacidad del organismo para usar los aminoácidos con eficacia puede reducirse. Con el paso del tiempo, se observa una disminución progresiva de su masa y una reducción de la fuerza muscular que se asocia con cambios en la composición de las proteínas musculares: una disminución en la síntesis y un aumento de la degradación, por lo que:

“ La incorporación de fuentes de proteínas de alta calidad, como puede ser la proteína de la leche, en las dietas de las personas mayores, puede ser una estrategia útil para mitigar la pérdida muscular asociada a la edad. ”

➤ LECHE ENRIQUECIDAS EN PROTEÍNAS



Existen dos métodos de enriquecimiento de proteínas en la leche:

- **Adición de concentrado de proteína en polvo (MPC):** este método, aunque muy común, implica un proceso de secado por atomización a altas temperaturas y con un alto consumo energético.
- **Ultrafiltración:** este procedimiento, más suave y eficiente, concentra la proteína y el calcio de forma continua sin necesidad de aditivos, y proporciona una calidad óptima.

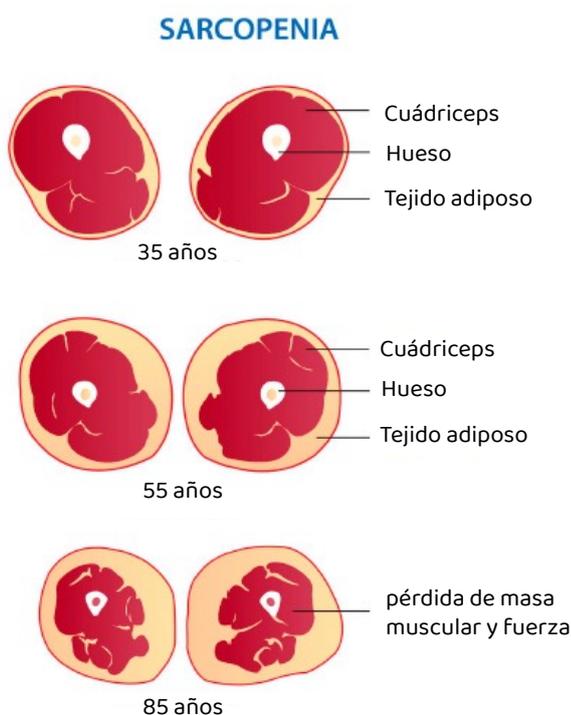
Ventajas de la ultrafiltración (UF) de la leche:

- Elaboración de un producto **menos procesado**, por su tratamiento a **baja temperatura**, que ayuda a preservar las proteínas de la **desnaturalización** siendo las leches más **estables y optimizando su calidad**.
- Todo el calcio que se aporta está ligado a la proteína de la leche, confiriendo **estabilidad** y promoviendo una mayor **biodisponibilidad de este mineral**.
- **Mejor sabor** natural a leche. La proteína obtenida por UF es más fresca que la proteína seca y no aporta sabores extraños que pueden aparecer al aportar proteína en polvo.

¿Cómo prevenir la sarcopenia a partir de los 50 años?

- La sarcopenia es una condición caracterizada por una pérdida de la función del músculo esquelético y de la masa muscular asociada a la edad. La prevalencia de esta condición es considerable, que afecta a entre el 6% y el 22% de los adultos mayores de 65 años, por lo que, cuanto antes se empiece a prevenir, mejor.
- La pérdida de masa muscular magra comienza alrededor de los 30 años, y va disminuyendo entre un 3% y un 8% cada década. Sin embargo, este proceso se acelera significativamente después de los 60 años, llegando a una pérdida de hasta un 15% por década después de los 70 años (ver Figura 2).
- El diagnóstico de la sarcopenia se basa en tres componentes principales, según las guías internacionales del European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP)³: disminución de la fuerza muscular, pérdida de masa muscular y pérdida de la función física.

Figura 2. Evolución de la sarcopenia según la edad³.



El EWGSOP clasifica la sarcopenia en tres etapas³:

- **Sarcopenia preclínica:** hay una pérdida de masa muscular sin reducción de fuerza ni problemas funcionales.
- **Sarcopenia clínicamente manifiesta:** junto a la pérdida de masa muscular, hay reducción de la fuerza y de la función física.
- **Sarcopenia severa:** hay una limitación en las actividades diarias y mayor riesgo de caídas, además de los síntomas de la sarcopenia clínicamente manifiesta.

➤ ACTIVIDAD FÍSICA

- En pacientes con sarcopenia, la prescripción de entrenamiento de fuerza puede ser eficaz para mejorar la fuerza muscular, la masa muscular esquelética y la función física⁴.
- El entrenamiento de fuerza es el único que produce hipertrofia muscular⁵.
- Es importante prescribir actividad física de acuerdo con los objetivos y preferencias del paciente, lo que a su vez puede aumentar la adherencia al programa⁴.
- El programa debe ser estructurado e incluir ejercicios aeróbicos, de equilibrio y de flexibilidad⁶, además del entrenamiento de fuerza⁴.

“ La combinación de ejercicio, una nutrición adecuada y evitar el sedentarismo son factores clave para mantener la salud muscular a medida que envejecemos y ralentizar la progresión de la sarcopenia. ”

➤ PROTEÍNAS

- La suplementación con proteínas, combinada con la actividad física, puede mejorar la fuerza muscular y la función física en personas mayores con sarcopenia⁴.
- Este grupo de trabajo recomienda planes de tratamiento combinados que incluyan la derivación a un fisioterapeuta/fisiólogo del ejercicio para una evaluación adicional y clases de ejercicios grupales en la comunidad que se centran en el entrenamiento basado en la resistencia, la suplementación proteica y la educación sobre la importancia de la actividad física y la ingesta adecuada de calorías y proteínas⁴.

¿Por qué son importantes los lácteos en el adulto?

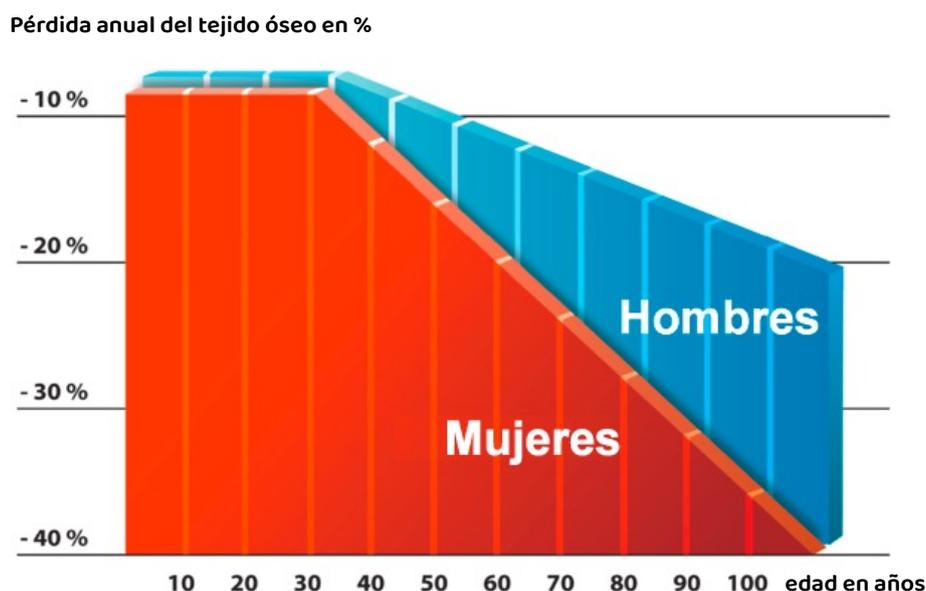
El consumo de lácteos en la edad adulta, a partir de los 50 años, puede ayudar a prevenir enfermedades comunes como las cardiovasculares, metabólicas y osteomusculares.

➤ SALUD ÓSEA



- La más importante de las enfermedades osteomusculares es la osteoporosis.
- En España existen alrededor de 3 millones de personas con osteoporosis, de las que 285.000 al año son susceptibles de sufrir fracturas por fragilidad ósea. El 79,2% son mujeres, y su incidencia va en aumento^{7,8}.
- El calcio es un nutriente esencial para la salud ósea, y los lácteos son una fuente rica de este mineral. A partir de los 50 años, la pérdida de masa ósea se acelera, lo que aumenta el riesgo de osteoporosis y fracturas⁸. Un consumo habitual de lácteos puede contrarrestar esta pérdida y fortalecer los huesos⁹. **(Ver figura 3)**

Figura 3. Pérdida anual de tejido óseo en %⁸.





- Las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte en España y, en los últimos años, han experimentado un especial aumento en las mujeres¹⁰.
- El 60% de la población española tiene dos o más factores de riesgo cardiovascular (FRCV). Aunque esta situación se da mayormente en la población de más de 55 años (70%), se ha detectado que el 40% de las personas de entre 16 a 35 años, tiene también dos o más FRCV¹⁰.

“ La ingesta regular y moderada de leche RDR* reduce el riesgo cardiovascular entre un 18-20%¹⁵. ”

Beneficios de los lácteos para la salud cardiovascular:

- El calcio presente en los lácteos disminuye la acción de la hormona paratiroidea, lo que a su vez reduce la liberación de calcio a la sangre y el riesgo de hipertensión¹¹.
- La vitamina D presente en los lácteos tiene una actividad antihipertensiva y bloquea la acción de la renina, una enzima implicada en la formación de angiotensina II, un potente vasoconstrictor¹².
- El potasio en los lácteos aumenta la eliminación de sodio por la orina (natriuresis) y bloquea la bomba sodio-potasio, lo que previene la acumulación de sodio en las células y reduce el riesgo de hipertensión¹³.
- Los péptidos bioactivos presentes en la leche tienen un efecto antihipertensivo similar al de los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)¹⁴.
- La betaglobulina de la leche reduce la absorción intestinal de colesterol¹⁴.

*RDR: Ración Diaria Recomendada.

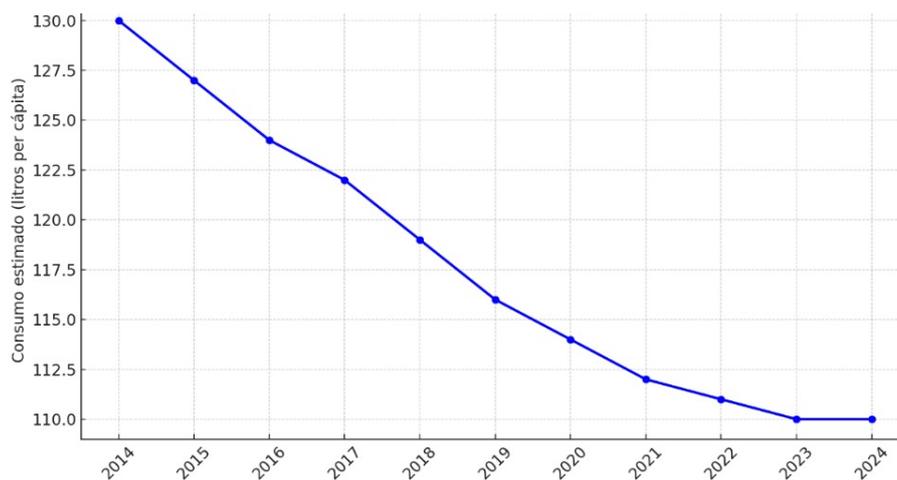
Por todas estas características, varios estudios han demostrado que:

➤ SALUD METABÓLICA



- La diabetes tipo 2 es una enfermedad metabólica frecuente en la población adulta a partir de los 50 años.
- La lactosa, el azúcar presente en la leche, tiene un bajo índice glucémico y una baja respuesta insulínica, lo que significa que no eleva significativamente los niveles de glucosa en sangre¹⁶. Esto convierte a los lácteos en una opción saludable para las personas con diabetes tipo 2 o con riesgo de desarrollarla.
- La vitamina D, también presente en los lácteos, mejora la sensibilidad a la insulina y reduce el riesgo metabólico y de diabetes¹⁶.
- A pesar de los beneficios mencionados, el consumo de lácteos en adultos ha disminuido en los últimos años (**ver Figura 4**). Es importante fomentar su consumo para aprovechar sus propiedades protectoras para la salud.

Figura 4. Consumo estimado (litros per cápita) 2014-2024¹⁷.



CONCLUSIONES

- La incorporación de fuentes de proteínas de alta calidad, como puede ser la proteína de la leche, en las dietas de las personas mayores, puede ser una estrategia útil para mitigar la pérdida muscular asociada a la edad.
- Un programa de ejercicio físico regular, que incluya entrenamiento de resistencia, ejercicios aeróbicos, de equilibrio y de flexibilidad, junto con una dieta rica en proteínas, son claves para prevenir y manejar la sarcopenia, promoviendo una mejor salud muscular y un envejecimiento saludable.
- La ingesta regular y moderada de leche RDR* reduce el riesgo cardiovascular entre un 18-20%¹⁵.

BIBLIOGRAFÍA

1. Value of Protein Market by End User, USD, Global, 2017-2029. Mordor Intelligence.
2. Euromonitor International Health and Nutrition Survey, 2021: n=1,991; 2022: n=2,102.
3. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2019;48(4):601.
4. Dent E, Morley JE, Cruz-Jentoft AJ, et al. International Clinical Practice Guidelines for Sarcopenia (ICFSR): Screening, Diagnosis and Management. *J Nutr Health Aging*. 2018;22(10):1148-1161.
5. American College of Sports Medicine, Chodzko-Zajko WJ, Proctor DN, et al. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc*. 2009;41(7):1510-1530.
6. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, et al. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc*. 2011;43(7):1334-1359.
7. SCOPE'21 (Scorecard for Osteoporosis in Europe. Spain 2021).
8. Arenas G, et al. *Rev. Nutr. Clin. Metab*. 2021;4(3):136-149. 65. ; Kapetanios G. Obesity, osteoporosis and bone metabolism.
9. Wallace TC, Bailey RL, Lappe J, et al. Dairy intake and bone health across the lifespan: a systematic review and expert narrative. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2021;61(21):3661-3707.
10. Encuesta de Salud de la Fundación Española del Corazón (ESFEC) 2021.
11. Cormick G, Ciapponi A, Cafferata ML, et al. Calcium supplementation for prevention of primary hypertension. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021 Aug 10;8(8):CD010037.
12. Nakamura K, Okuda Y, Yamamoto M. (2022). Effect of fermented dairy products on blood pressure: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension Research*, 45(3), 457-464.
13. Mozaffarian D, de Oliveira Otto MC, Lemaitre RN. (2021). The role of dairy fat in cardiovascular health: A re-evaluation of current guidelines. *The Lancet Public Health*, 6(8), e587-e595.
14. Sun Y, Liu B, Snetselaar LG, et al. Association of Major Dietary Protein Sources With All-Cause and Cause-Specific Mortality: Prospective Cohort Study. *J Am Heart Assoc*. 2021 Feb;10(5):e015553.
15. Ge S, Zha L, Sobue T, et al. Associations between dairy intake and mortality due to all-cause and cardiovascular disease: the Japan Public Health Center-based prospective study. *Eur J Nutr*. 2023 Aug;62(5):2087-2104.
16. Feng Y, Zhao Y, Liu J, et al. Consumption of Dairy Products and the Risk of Overweight or Obesity, Hypertension, and Type 2 Diabetes Mellitus: A Dose-Response Meta-Analysis and Systematic Review of Cohort Studies. *Adv Nutr*. 2022 Dec 22;13(6):2165-2179.
17. Estudio de Hábitos de Consumo y Tendencias del Sector Láctico. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. MAPA 2023.

