

45 Congreso de la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN)

20 de Octubre de 2023

MESA: Importancia de los lácteos en la salud sostenible



Moderador:

Dr. Luis Rodolfo Collado.

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

Ponentes:

Valor nutricional de la leche en el entorno sostenible

Dra. Marta Hernández.

Directora de Calidad y Nutrición de Central Lechera Asturiana.

Papel actual de los lácteos en la prevención cardiovascular

Dr. Luis Rodolfo Collado.

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

Salud ósea y lácteos: una relación necesaria

Dra. María José Ciudad.

Profesora del Departamento de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo económico está provocando un cambio climático que está destruyendo nuestros ecosistemas y que está obligando a la adopción de nuevas políticas dirigidas a garantizar la sostenibilidad del planeta.

Estas políticas también deben involucrar al sector de la industria alimentaria con el objetivo de proporcionar alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que preserven los sistemas ecológicos y la biodiversidad, y que ayuden a crear un futuro alimentario sostenible.

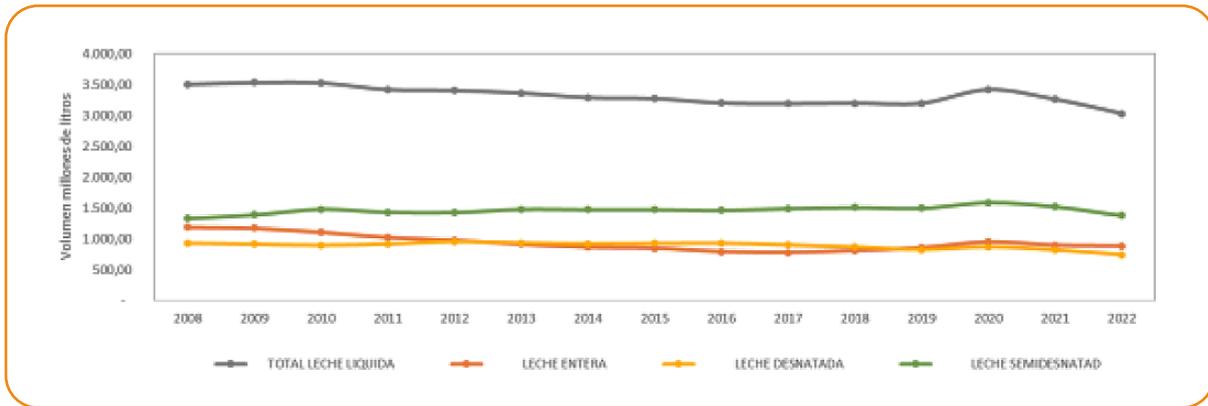
Valor nutricional de la leche en el entorno sostenible

En España, el consumo de leche ha disminuido considerablemente en los últimos 20 años, pasando de casi 100 litros per cápita a 65,42 litros (2022) **(ver Figura 1)**¹.

Sin embargo, la leche tiene unas características nutricionales que aportan muchos beneficios para la salud:

- La leche forma parte fundamental de la pirámide alimentaria y está incluida en la "dieta variada y equilibrada" que propone el Reglamento 1924/2006².
- Los numerosos metaanálisis sobre la importancia nutricional y metabólica de la leche. La leche contiene componentes bioactivos, nutrientes, que además de su función nutricional básica, propician efectos benéficos para la salud y son fuente importante de compuestos con actividad biológica.
- Los lácteos forman parte de una dieta sostenible.

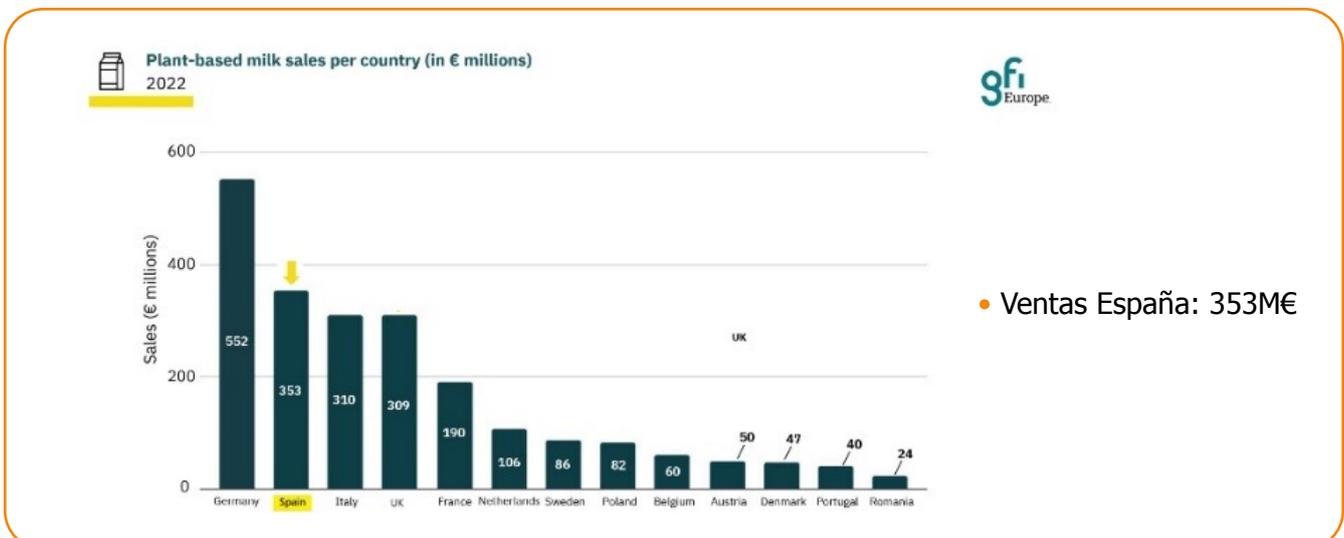
FIGURA 1. Evolución anual total compras por tipos de leche (millones kg)¹



Esta reducción de la demanda del consumo de leche en España se debe a varias causas:

- Disminución de la población española de origen.
- Cambio de hábitos del consumidor. Se ha producido una desviación del consumo de leche hacia las leches sin lactosa o bebidas vegetales (ver Figura 2).
- El 34% de los españoles no digiere correctamente la lactosa, según datos de la Agencia Europea de Seguridad (EFSA).³

FIGURA 2. Ventas en países europeos bebidas vegetales (millones €)⁴



• Ventas España: 353M€

El sector lácteo contribuye a la sostenibilidad de los recursos ambientales a la vez que proporciona una nutrición saludable.

En España, el modelo de ganadería extensiva vinculado a la producción de lácteos ayuda a mantener los paisajes, secuestrando carbono y mejorando la biodiversidad.

Este modelo ofrece otras ventajas en relación a los recursos ambientales, ya que las vacas ocupan terrenos no utilizados para la agricultura, ayudando a mantener un territorio que, de otro modo, sería ineficiente para la producción de alimentos. Además, el estiércol es una alternativa medioambientalmente eficaz y respetuosa frente al uso de fertilizantes.

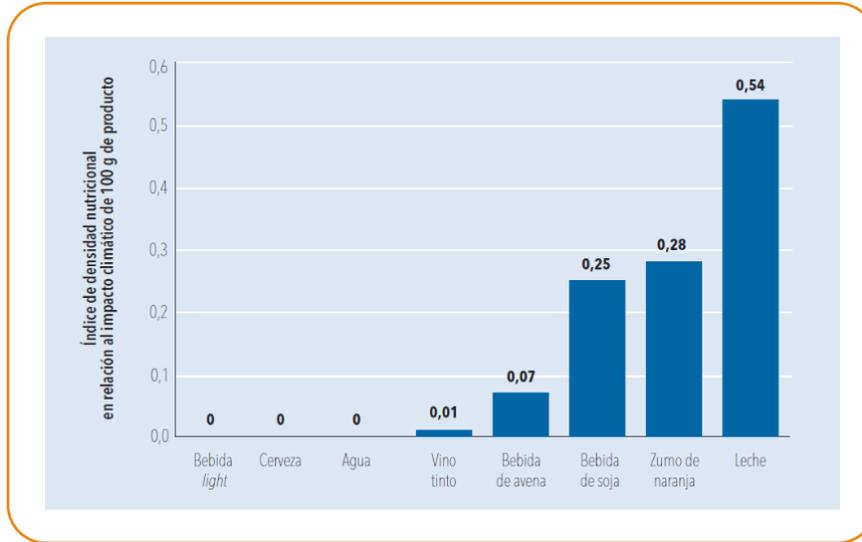
El consumo de lácteos puede ayudar a crear un futuro alimentario sostenible

La leche, en comparación con otros alimentos, tiene una mejor relación beneficio-coste, considerando el valor de densidad de nutrientes y las emisiones de gases invernadero (GHGE)⁵.

El concepto de sostenibilidad abarca muchos aspectos y en el caso de la alimentación, no solo es necesario un comportamiento alimentario respetuoso con el medio ambiente, sino que también hay que tener en cuenta el aspecto nutricional.

- Los lácteos son un ejemplo de cómo lograr el equilibrio entre los beneficios ambientales y el valor nutricional en una dieta sostenible, como demuestra el índice de Densidad de Nutrientes al Impacto Climático (NDCI), que compara los valores nutricionales del producto con su impacto climático.
- Este índice tienen en cuenta la densidad de nutrientes y la emisión de gases de efecto invernadero. Si se compara con otras bebidas, como el zumo de naranja o la bebida de soja, los lácteos tienen un índice más elevado, debido especialmente al gran valor nutricional y a su gran número de nutrientes⁶ (**ver Figura 3**).

FIGURA 3. Índice de densidad nutricional en relación al impacto climático de 100g de varias bebidas^{6*}

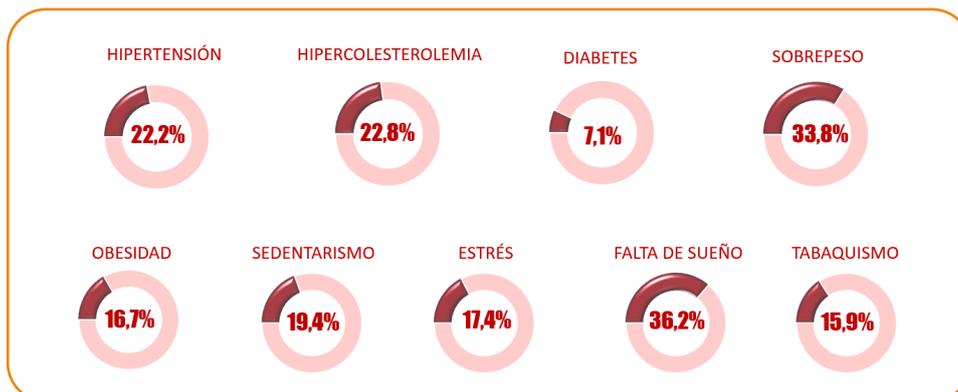


*densidad nutricional/gramos de equivalentes de CO2 por 100g de producto).

Papel actual de los lácteos en la prevención cardiovascular

Las enfermedades cardiovasculares y sus complicaciones constituyen la primera causa de muerte en España y, en los últimos años, han experimentado un especial aumento en las mujeres. Según un estudio de la Fundación Española del Corazón, el 60% de la población española tiene dos o más factores de riesgo cardiovascular (FRCV) (ver Figura 4). 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 FRCV^{7,8}.

FIGURA 4. Prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en la población adulta española^{7,8}



Los lácteos pueden actuar sobre cuatro factores de prevención del riesgo cardiovascular:

- **hipercolesterolemia, hipertensión, obesidad y diabetes, gracias a su composición de grasas, proteínas, vitaminas y minerales.**

El 60-70% de los ácidos grasos presentes en la leche son ácidos grasos saturados (AGS) beneficiosos para la salud cardiovascular⁹.

AGS

Los AGS presentes en los productos lácteos son de cadena corta y no afectan a los niveles de colesterol. Además, los TAG resultantes no sufren resíntesis a nivel intestinal y no crean tejido adiposo, ya que son productores de energía rápida. Por tanto, no contribuyen al desarrollo de la obesidad. Solo un tercio de los AGS podrían ser perjudiciales, como el láurico, mirístico y palmítico, pero consumidos a muy altas dosis, y en el caso de los productos lácteos, su concentración es mínima^{10,11}.

Ácidos grasos trans

Los ácidos grasos trans que aumentan los niveles de colesterol LDL son los de origen industrial. Sin embargo, los ácidos grasos trans de la leche se caracterizan por incrementar los niveles de colesterol HDL y Apo A1, no modifican la relación total del colesterol (HDL-C), y, por tanto, no contribuyen al aumento del riesgo cardiovascular. Además contribuyen a la síntesis de ácido linoleico conjugado, que se caracteriza por su poder antiinflamatorio, su capacidad antiaterogénica y por tener efectos antioxidantes y antitumorales¹².

Proteínas lácteas

Las proteínas lácteas son muy fácilmente digeribles por el organismo, con un alto valor biológico y, desde un punto de vista cardiovascular, son productoras de péptidos bioactivos. La evidencia científica ha demostrado la acción beneficiosa para la salud cardiovascular de algunos péptidos, como la alfa-S1 Caseína, la B-Caseína o la B-Lactoglobulina, que tienen un efecto saciante¹³.

Lactosa

La lactosa tiene un bajo índice glucémico y una baja respuesta insulínica, y actúa reduciendo el índice de riesgo de DM tipo 2 y el riesgo de síndrome metabólico¹⁴.

Calcio

El calcio tiene una actividad antihipertensiva directa, porque aumenta la natriuresis y disminuye la actividad de la hormona paratoidea (PTH). Así mismo, tiene una actividad saponificante de las grasas a nivel intestinal¹⁵.

Vitamina D

La vitamina D tiene una actividad antihipertensiva¹⁶.

Por todas estas características, varios estudios han demostrado que:

La ingesta regular y moderada de leche RDR reduce el riesgo cardiovascular entre un 18-20%¹⁷⁻²⁰.*

Salud ósea y lácteos: una relación necesaria



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%** son mujeres²¹.

El coste de las fracturas supone el **3,8%** del total del presupuesto del sistema sanitario²¹.

Aunque en nuestro país se realiza una buena prevención secundaria de la osteoporosis, una vez se diagnostica al paciente, no ocurre lo mismo con la prevención primaria.

¿Cómo mejorar la prevención primaria de la osteoporosis?



La DMO se obtiene a través de la **ingesta de calcio** en la infancia y adolescencia, y las personas alcanzan el punto máximo de DMO a los 25-30 años.

Un incremento de masa ósea superior al 10% de la masa ideal reduce el riesgo de fracturas osteoporóticas en un 50%²².

Dieta**

La leche es la principal y mejor fuente de calcio obtenida a través de una dieta adecuada, tanto por los altos niveles que contiene, como por su elevada biodisponibilidad, lo que facilita su correcta absorción por parte del organismo. También se puede obtener, en menor medida, a través del pescado, frutas, verduras, cereales... **(ver Figura 5)**²³.

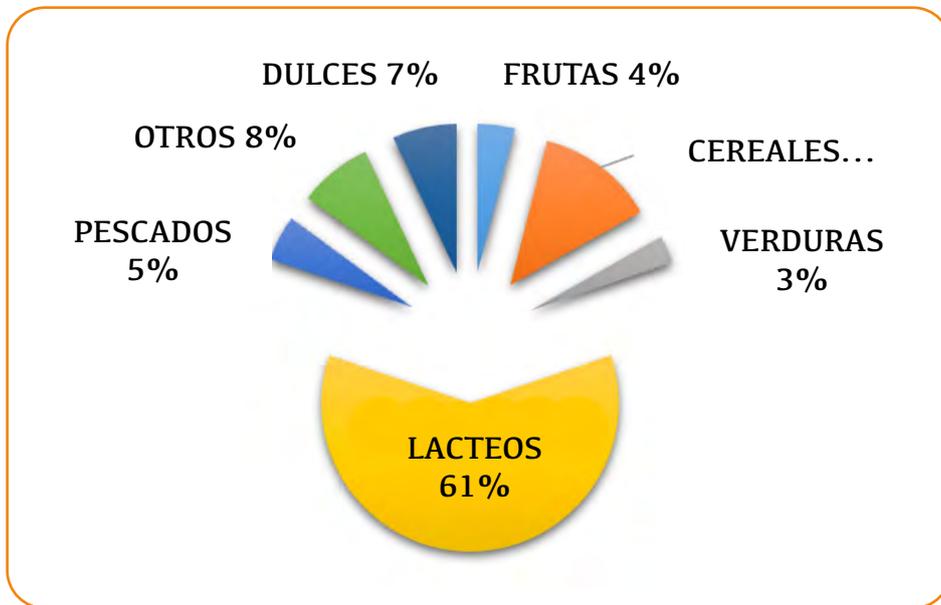
Según el estudio ANIBES (Antropometría, Ingesta y Balance Energético en España), 8 de cada 10 españoles está por debajo de la Ingesta Dietética de Referencia (IDR) de calcio recomendada al día²⁴.

Los niños y adolescentes españoles no llegan a la IDR y el 70% de los adultos están por debajo de la IDR²⁴.

Entre las causas del descenso en el consumo de lácteos, además de las campañas publicitarias que promocionan las bebidas vegetales, en detrimento de los lácteos, también se constata una desinformación científica en la sociedad y la presencia de mitos y leyendas falsos, como que existe una absorción baja del calcio lácteo.

Sin embargo, lo cierto es que el calcio lácteo se absorbe hasta un 40% más en comparación con el resto del calcio (20-30%), a lo que contribuyen las grasas lácteas, que aumentan el tránsito intestinal, y las proteínas, en especial la caseína, porque aumenta su biodisponibilidad²⁵.

FIGURA 5. Principales fuentes de calcio²³



*RDR: Ración Dietética Recomendada.

CONCLUSIONES

- **Los lácteos desempeñan un papel esencial para mejorar el valor nutricional de las dietas de manera sostenible.**
- **El consumo de lácteos puede ayudar a crear un futuro alimentario sostenible.**
- **La ingesta regular y moderada de leche RDR* reduce el riesgo cardiovascular entre un 18-20%¹⁷⁻²⁰.**
- **La leche y sus derivados son productos saludables y sostenibles que pueden jugar un papel primordial en la prevención de los factores de riesgo cardiovascular⁹.**
- **La leche es la principal y mejor fuente de calcio, tanto por los altos niveles que contiene, como por su elevada biodisponibilidad que facilita la correcta absorción por parte del organismo de este mineral²⁵.**

BIBLIOGRAFÍA

1. Informe del Consumo Alimentario en España 2022. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
2. Reglamento (CE) no 1924/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 2006, relativo a las declaraciones nutricionales y de propiedades saludables en los alimentos (DO L 404, 30.12.2006, pp. 9-25).
3. European Food Safety Authority (2010): Opinión científica sobre los umbrales de lactosa en intolerancias a la lactosa y galactosemia. Panel de la EFSA sobre Productos Dietéticos, Nutrición y Alergias (NDA). Diario de la EFSA, 8(9), 1-34.
4. Market Insights on European Plant-Based Sales 2020–2022—GFI Europe: The Plant-Based Sector Is on the up in Europe. [(accessed on October 2023)]. Available online: <https://gfiEurope.org/market-insights-on-european-plant-based-sales-2020-2022/>
5. Vieux F, Soler LG, Touazi D, et al. High nutritional quality is not associated with low greenhouse gas emissions in self-selected diets of French adults. *Am J Clin Nutr.* 2013 Mar;97(3):569-83.
6. Smedman A, Lindmark-Månsson H, Drewnowski A, et al. Nutrient density of beverages in relation to climate impact. *Food Nutr Res.* 2010 Aug 23;54.
7. Sociedad Española de Cardiología (SEC 2021).
8. Encuesta de Salud de la Fundación Española del Corazón (ESFEC) 2021.
9. Alonso I. Casi el 60% de los españoles tiene dos o más factores de riesgo cardiovascular [Internet]. Fundación Española del Corazón. 28 de septiembre de 2021. Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/prensa/notas-de-prensa/3756-casi-el-60-de-los-espanoles-tienen-dos-o-mas-factores-de-riesgo-cardiovascular.html>
10. Astrup A, Magkos F, Bier DM, et al. Saturated Fats and Health: A Reassessment and Proposal for Food-Based Recommendations: JACC State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol.* 2020 Aug 18;76(7):844-857.
11. Perna M, Hewlings S. Saturated Fatty Acid Chain Length and Risk of Cardiovascular Disease: A Systematic Review. *Nutrients.* 2022 Dec 21;15(1):30.
12. Verneque B, Machado AM, de Abreu Silva L, et al. Ruminant and industrial trans-fatty acids consumption and cardiometabolic risk markers: A systematic review. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2022;62(8):2050-2060.
13. Sun Y, Liu B, Sneltselaar 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.
14. 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.
15. 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.
16. Wu Z, Wu Y, Rao J, et al. Associations among vitamin D, tobacco smoke, and hypertension: A cross-sectional study of the NHANES 2001-2016. *Hypertens Res.* 2022 Dec;45(12):1986-1996.
17. 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.
18. Bhupathi V, Mazariegos M, Cruz Rodriguez JB, Deoker A. Dairy Intake and Risk of Cardiovascular Disease. *Curr Cardiol Rep.* 2020 Jan 29;22(3):11.
19. Dehghan M, Mente A, Rangarajan S, Sheridan P, Mohan V, Iqbal R, et al.; Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study investigators. Association of dairy intake with cardiovascular disease and mortality in 21 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study. *Lancet.* 2018 Nov 24;392(10161):2288-2297.
20. Alexander DD, Bylsma LC, Vargas AJ, Cohen SS, Doucette A, Mohamed M, et al. Dairy consumption and CVD: systematic review and meta-analysis. *Br J Nutr.* 2016 Feb 28;115(4):737-50.
21. SCOPE '21 (Scorecard for Osteoporosis in Europe. S 2021).
22. Rizzoli R. Dairy products and bone health. *Aging Clin Res.* 2022 Jan;34(1):9-24.
23. NIH (National Institutes of Health) 2023.
24. Partearroyo T, Samaniego-Vaesken ML, Ruiz E, et al. Dairy Food Consumption amongst the Spanish ANIE Study Population. *Nutrients.* 2019 Nov 5;11(11):2663.
25. Willett WC, Ludwig DS. Milk and Health. *N Engl J Med.* 2020;382(7):644-654.

