



EDITORIAL

Utilización de productos naturales de la dieta con efectos bioactivos con fines terapéuticos a nivel poblacional

Using natural products from the diet with bioactive therapeutic effects at the population level

Francisco Fuentes-Jimenez y José López-Miranda*

Unidad de Lípidos y Arteriosclerosis, Departamento de Medicina, Hospital Universitario Reina Sofía, IMIBIC, Córdoba, España CIBER Fisiopatología Obesidad y Nutrición (CIBERObn), Instituto de Salud Carlos III, España

Las enfermedades cardiovasculares siguen protagonizando las causas de muerte en las poblaciones occidentales. Dentro de ellas es sin duda la enfermedad coronaria la principal causa, y la arteriosclerosis es la lesión vascular que subyace. Existen numerosas evidencias científicas derivadas de estudios epidemiológicos y prospectivos que sitúan al colesterol LDL como el principal responsable del papel causal de la arteriosclerosis. Una de las armas más importantes para combatir dicho problema de salud es seguir un patrón de alimentación mediterráneo, en base a los componentes básicos que lo caracterizan: cereales, verduras, legumbres, frutas, aceite de oliva y pescado. Numerosos estudios clínicos de intervención con dieta solo y con o sin ejercicio realizados en pacientes con alto riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV) han demostrado que los patrones alimentarios basados en abundantes productos vegetales ricos en fibra, cuando sustituyen a alimentos ricos en grasa animal o azúcares refinados, pueden prolongar la supervivencia de pacientes con enfermedad coronaria, mejorar el control de la presión arterial o evitar la aparición de diabetes¹. Según esto, sería interesante poder utilizar en la práctica clínica determinados patrones de alimentación «funcionales» para disminuir el riesgo cardiovascular en pacientes en situación de alto riesgo de ECV.

Desde hace más de 40 años se conoce que determinados tipos de esteroides vegetales, procedentes de las plantas y aceites vegetales, pueden hacer descender los niveles de colesterol plasmático². El mecanismo por el cual pueden reducir los niveles de colesterol es por la inhibición de la captación del colesterol de la dieta y de la bilis en el intestino delgado distal, compitiendo con el colesterol por su incorporación en el interior de las micelas³. Dado que los esteroides vegetales no pueden ser sintetizados por el organismo humano, el consumo de estos en la dieta es el único origen de los fitoesteroides plasmáticos. Existen numerosos estudios clínicos realizados con alimentos enriquecidos en esteroides vegetales, fundamentalmente lácteos o margarinas, tanto en personas sanas como en pacientes con hipercolesterolemia, que han puesto de manifiesto reducciones de las concentraciones plasmáticas de colesterol total y de colesterol LDL de entre un 10 y un 15% tras la ingesta diaria de 2-2,5g de estos fitoesteroides^{4,5}.

Como ha quedado recientemente demostrado, la ingesta habitual de dosis moderadas de fitoesteroides presentes de forma natural en los alimentos afecta al metabolismo global del colesterol dando lugar a menores niveles séricos⁶, aunque también se ha indicado que modificar la ingesta de unos pocos nutrientes o alimentos probablemente no tenga una influencia sustancial sobre la salud cardiovascular⁷. La utilización de un modelo de alimentación mediterráneo rico en componentes con abundante contenido en fitoesteroides es una forma atractiva de abordar el problema de la

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: md1lomij@uco.es (J. López-Miranda).

enfermedad cardiovascular en toda la población, y esta cuestión es analizada en el presente número de la revista por la Dra. Sanclemente et al.⁸. En este trabajo los autores pretenden caracterizar el patrón dietético de una población aragonesa con un consumo moderado de fitoesteroles con el fin de identificar los principales grupos de alimentos implicados e investigar a su vez la relación entre la ingesta de fitoesteroles y distintos factores dietéticos relacionados con la salud cardiovascular, utilizando para ello cuestionarios de frecuencia de alimentos y de adherencia a un patrón de dieta mediterráneo y distribuyendo a la población según los terciles de consumo de fitoesteroles, con la finalidad de comprobar si existía un mayor consumo de determinado tipo de nutrientes y una mayor adherencia al patrón típico de alimentación mediterránea. Como era de esperar, la ingesta de fitoesteroles se correlacionó de forma positiva con el grado de adherencia al patrón de dieta mediterránea y con un mayor consumo de frutas frescas y frutos secos, hortalizas y aceites vegetales. Pese a las limitaciones que los propios firmantes del trabajo reconocen, al analizar solo 85 pacientes en un estudio transversal, el planteamiento realizado por los autores es muy interesante, ya que de forma tradicional no se han considerado que las cantidades de fitoesteroles procedentes de alimentos naturales tengan un efecto significativo sobre el nivel sérico de colesterol, y hay estudios epidemiológicos y estudios clínicos recientes donde ha quedado suficientemente demostrado que las dosis de fitoesteroles aportadas con la dieta habitual se relacionan de forma inversa con los niveles séricos de colesterol total y colesterol LDL, así como que incluso dosis moderadas afectan al metabolismo global del colesterol en humanos^{9,10}.

Para el futuro, realizar recomendaciones dietéticas dirigidas a incluir alimentos que permitan aumentar la ingesta de determinados compuestos bioactivos, como es el caso de los fitoesteroles, puede resultar beneficioso para mejorar los factores de riesgo cardiovascular. Finalmente, los beneficios esperados para la salud no se consiguen habitualmente con el consumo de un solo alimento, por funcional que este sea, sino por un conjunto de hábitos alimentarios con una distribución adecuada y equilibrada de nutrientes saludables, cuyo prototipo es la alimentación mediterránea. De

todas formas, harían falta estudios de intervención a nivel de población en riesgo con diferentes patrones de alimentación saludable para acabar de confirmar estos datos.

Bibliografía

1. De Lorgeril M, Salen P, Martin JL, Monjaud I, Delaye J, Mamelle N. Mediterranean diet, traditional risk factors, and the rate of cardiovascular complications alter myocardial infarction. *Circulation*. 1999;99:779-85.
2. Thompson GR, Grundy SM. History and development of plant sterol and stanol esters for cholesterol-lowering purposes. *Am J Cardiol*. 2005;96:3D-9D.
3. Marinangeli CPF, Jones PJH. Plant sterols, marine-derived omega-3 fatty acids and other functional ingredients: A new frontier for treating hyperlipidemia. *Nutrition & Metabolism*. 2010;7:76-83.
4. Racette SB, Lin X, Lefevre M, Spearie CA, Most MM, Ma L, et al. Dose effects of dietary phytosterols on cholesterol metabolism: a controlled feeding study. *Am J Clin Nutr*. 2010;91:32-8.
5. Strandberg TE, Gylling H, Tilvis RS, Miettinen TA. Serum plant and other noncholesterol sterols, cholesterol metabolism and 22-year mortality among middle-aged men. *Atherosclerosis*. 2010;210:282-7.
6. Sanclemente T, Marques-Lopes I, Puzo J, García-Otín AL. Role of naturally-occurring plant sterols on intestinal cholesterol absorption and plasmatic levels. *J Physiol Biochem*. 2009;65:87-98.
7. Escurriol V, Cofán M, Serra M, Bulló M, Basora J, Salas-Salvadó J, et al. Serum sterol responses to increasing plant sterol intake from natural foods in the Mediterranean diet. *Eur J Nutr*. 2009;48:373-82.
8. Sanclemente T, Marques-Lopes I, Fajó-Pascual M, Puzo J. Beneficios dietéticos asociados a la ingesta habitual de dosis moderadas de fitoesteroles presentes de forma natural en los alimentos. *Clin Invest Arterioscl*. 2012;24:21-9.
9. Lin X, Racette SB, Lefevre M, Spearie CA, Most M, Ma L, et al. The effects of phytosterols present in natural food matrices on cholesterol metabolism and LDL-cholesterol: A controlled feeding trial. *Eur J Clin Nutr*. 2010;64:1481-7.
10. Katcher HI, Hill AM, Lanford JL, Yoo JS, Kris-Etherton PM. Lifestyle approaches and dietary strategies to lower LDL-cholesterol and triglycerides and raise HDL-cholesterol. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2009;38:45-78.