

## Enfoque: Promoción de la salud cardiovascular (III)

## Nutrición y salud cardiovascular

Silvia Berciano<sup>a</sup> y José M. Ordovás<sup>a,b,c,\*</sup><sup>a</sup> IMDEA Alimentación, Madrid, España<sup>b</sup> Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC), Madrid, España<sup>c</sup> United States Department of Agriculture Jean Mayer Human Nutrition Research Center on Aging, Tufts University, Boston, Massachusetts, Estados Unidos

## Palabras clave:

Dieta  
Metanálisis  
Prevención  
Enfermedades cardiovasculares

## RESUMEN

Se han publicado multitud de estudios sobre la relación entre el riesgo de enfermedad cardiovascular y diversos nutrientes, alimentos y patrones de alimentación. A pesar del concepto bien aceptado de que la dieta tiene una influencia significativa en el desarrollo y la prevención de la enfermedad cardiovascular, los alimentos considerados saludables o perjudiciales han variado con el paso de los años. Esta revisión tiene como objetivo resumir la evidencia científica existente sobre el efecto cardioprotector de los alimentos y nutrientes que se ha considerado saludables y el de aquellos a los que se ha atribuido un carácter no saludable en algún momento de la historia. Para este fin, se ha revisado la literatura científica más reciente empleando las palabras clave *foods* y *nutrients* (p. ej., carne, omega-3) y términos relacionados con la enfermedad cardiovascular (p. ej., enfermedades cardiovasculares, ictus). Se ha hecho especial énfasis en los metanálisis y las revisiones Cochrane. En general, son escasos los estudios de intervención con un nivel de evidencia alto que respaldan los efectos beneficiosos de los alimentos saludables (como frutas y verduras), mientras que la evidencia que respalda los argumentos en contra de los alimentos considerados menos saludables (como las grasas saturadas) parece haberse debilitado con la evidencia más reciente. En resumen, la mayor parte de la evidencia que respalda los efectos beneficiosos y nocivos de alimentos y nutrientes se basa en estudios epidemiológicos observacionales. Los resultados de los ensayos clínicos aleatorizados revelan un cuadro más confuso, en el que la mayoría de los estudios muestran unos efectos muy pequeños en uno u otro sentido; la evidencia más sólida es la que procede de los patrones de alimentación. El conocimiento actual de la relación entre dieta y riesgo de enfermedad cardiovascular requiere unas recomendaciones más individualizadas, basadas en técnicas de genómica.

© 2014 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Nutrition and Cardiovascular Health

## ABSTRACT

A multitude of studies have been published on the relationship between cardiovascular disease risk and a variety of nutrients, foods, and dietary patterns. Despite the well-accepted notion that diet has a significant influence on the development and prevention of cardiovascular disease, the foods considered healthy and harmful have varied over the years. This review aims to summarize the current scientific evidence on the cardioprotective effect of those foods and nutrients that have been considered healthy as well as those that have been deemed unhealthy at any given time in history. For this purpose, we reviewed the most recent literature using as keywords *foods* and *nutrients* (ie, meat, omega-3) and cardiovascular disease-related terms (ie, cardiovascular diseases, stroke). Emphasis has been placed on meta-analyses and Cochrane reviews. In general, there is a paucity of intervention studies with a high level of evidence supporting the benefits of healthy foods (ie, fruits and vegetables), whereas the evidence supporting the case against those foods considered less healthy (ie, saturated fat) seems to be weakened by most recent evidence. In summary, most of the evidence supporting the benefits and harms of specific foods and nutrients is based on observational epidemiological studies. The outcome of randomized clinical trials reveals a more confusing picture with most studies providing very small effects in one direction or another; the strongest evidence comes from dietary patterns. The current status of the relationship between diet and cardiovascular disease risk calls for more tailored recommendations based on genomic technologies.

Full English text available from: [www.revespcardiol.org/en](http://www.revespcardiol.org/en)

© 2014 Sociedad Española de Cardiología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Keywords:

Diet  
Meta-analysis  
Prevention  
Cardiovascular diseases

\* Autor para correspondencia: United States Department of Agriculture Jean Mayer Human Nutrition Research Center on Aging, Tufts University, Boston, MA 02111, Estados Unidos.

Correo electrónico: [jose.ordovas@tufts.edu](mailto:jose.ordovas@tufts.edu) (J.M. Ordovás).

## Abreviaturas

DM: diabetes mellitus  
 EC: enfermedad coronaria  
 ECV: enfermedad cardiovascular  
 FyV: frutas y verduras

## INTRODUCCIÓN

«Una dieta y un estilo de vida saludables son las mejores armas para luchar contra la enfermedad cardiovascular» (ECV). Serán muy pocas las personas que estén en desacuerdo con esta afirmación extraída de la página web de la *American Heart Association*<sup>1</sup>. Sin embargo, hay discrepancias respecto a cuáles son los componentes de una dieta saludable. Ciertos alimentos han superado la prueba del tiempo y se ha considerado que son saludables para el corazón en todas las ediciones de guías y recomendaciones alimentarias. Esta breve relación incluye las frutas, las verduras y los cereales integrales. Otros alimentos que actualmente se puede considerar saludables, como el aceite de oliva, el pescado y los frutos secos, han estado incluidos en la lista de productos no saludables en un momento u otro de la historia reciente.

Esta revisión se centra en la evidencia más reciente sobre los alimentos (p. ej., frutas y verduras [FyV]) y nutrientes (como fibra y omega-3) hoy «saludables» en cuanto a la salud cardiovascular. Como contrapunto, se evalúa también el conocimiento actual sobre la relación entre los alimentos más populares considerados desfavorables (es decir, huevos, productos lácteos, carnes y sal) y el riesgo de ECV.

## PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES CON LA DIETA: LOS PRODUCTOS SALUDABLES «PERENNEMENTE»

### Frutas y verduras

Las FyV se han considerado siempre alimentos que fomentan la salud. Esto se debe a la asociación existente entre el mayor consumo de estos productos y la reducción del riesgo de sufrir enfermedades crónicas, como la ECV. En consecuencia, las guías alimentarias actuales recomiendan un aumento del consumo de FyV hasta  $\geq 5$  raciones al día.

La evidencia actual se basa en gran parte en numerosos estudios de cohorte prospectivos que han mostrado asociaciones uniformes entre aumento del consumo de FyV y reducción del riesgo tanto de enfermedad coronaria (EC) como de ictus. Sin embargo, estos estudios no tienen el máximo nivel de evidencia científica. En cambio, el número de ensayos de intervención controlados (que aportan un nivel de evidencia científica superior) en los que se ha investigado la relación entre el consumo de FyV y las variables de valoración clínicas es escaso. No obstante, los resultados de dichos estudios respaldan la existencia de asociaciones entre aumento del consumo de FyV y mejora de la presión arterial y la función microvascular, mientras que las asociaciones con las concentraciones de lípidos en plasma, el riesgo de diabetes mellitus (DM) y el peso corporal aún no se han establecido firmemente.

En un reciente informe basado en la *Health Survey for England*, se ha estudiado los hábitos alimentarios de 65.226 personas representativas de la población inglesa entre 2001 y 2013. Se observó que el consumo  $\geq 7$  raciones diarias de FyV reduce los riesgos específicos de muerte por cáncer y por cardiopatía en el 25 y el 31% respectivamente<sup>2</sup>. Este informe también puso de manifiesto que las verduras tienen un efecto beneficioso para la

salud significativamente mayor que las frutas. Estos resultados pueden resultar desalentadores para la mayoría de las personas que no han alcanzado ni siquiera el objetivo actual de «5 al día»; sin embargo, es importante subrayar que, sea cual fuere el punto de partida, los datos indican que el mayor consumo de FyV aporta siempre un beneficio. Es interesante señalar que estos investigadores no observaron ningún beneficio significativo con el consumo de zumos de fruta. Paradójicamente, parece que la fruta congelada o envasada aumenta el riesgo de muerte un 17% por porción<sup>2</sup>. Sin embargo, debe señalarse que la encuesta no diferenció entre fruta envasada y congelada, por lo que esta observación es difícil de interpretar. Además, el enfoque experimental utilizado por estos investigadores se ve afectado por muchos factores de confusión, como el escaso acceso a FyV frescas para las personas que tienen trastornos de salud preexistentes o estilos de vida complicados o las que viven en zonas desfavorecidas.

En conclusión, hasta el momento la evidencia que indica que el consumo de FyV reduce el riesgo de ECV se limita en gran parte a la epidemiología observacional, y serán necesarios nuevos estudios de intervención para establecer la relación real existente. No obstante, la evidencia observacional apunta a una reducción continua del riesgo con el aumento del consumo de FyV, y el beneficio máximo lo aporta el consumo de verduras.

### Fibra de la dieta

El término «fibra de la dieta» engloba una amplia variedad de moléculas, cuyas características estructurales y funcionales pueden presentar grandes diferencias. Se tiende a clasificar las fibras como «insolubles» o «solubles». Las fibras insolubles, como celulosa y lignina, son no hidrolizables y apenas sufren fermentación, mientras que las fibras solubles, como pectina, inulina, guar o betaglucano, no se hidrolizan en el estómago, pero pueden ser fermentadas por la microbiota intestinal. El principal efecto fisiológico asociado al consumo de fibras insolubles es la reducción del tiempo de tránsito intestinal: su efecto de formación de volumen y retención de agua fomenta un aumento de la masa fecal y facilita el movimiento del alimento por el intestino, debido a la estimulación mecánica de las paredes intestinales. La distensión causada aumenta también la sensación de saciedad y puede contribuir a reducir el consumo calórico. Además, se ha propuesto que la aceleración del tránsito intestinal reduce el riesgo de contraer ciertos tipos de cáncer (en especial el colorrectal) mediante la reducción del tiempo de exposición/interacción entre el epitelio intestinal y posibles agentes cancerígenos, además del efecto de dilución causado por un aumento de la capacidad de retención de agua.

En cambio, las principales propiedades fisicoquímicas de las fibras solubles que caracterizan sus efectos son la viscosidad, la capacidad de formación de geles y la fermentabilidad. El aumento de la viscosidad enlentece el vaciado gástrico (lo que contribuye a la saciedad) y aumenta el tiempo de tránsito; sin embargo, la interacción entre nutrientes, enzimas y epitelio intestinal se ve limitada por la capacidad de las fibras en la formación de geles, que son capaces de «atrapar» moléculas como el colesterol y la glucosa y reducir su biodisponibilidad. Esto contribuye a producir la estabilización de la respuesta de glucosa e insulina y reduce la absorción del colesterol de la dieta. La tercera propiedad importante, la fermentabilidad, proporciona otro mecanismo con el cual la fibra de la dieta ayuda a reducir la concentración de lipoproteínas de baja densidad en la sangre: los ácidos grasos de cadena corta producidos por las bacterias del colon capaces de fermentar la fibra reducen la síntesis de colesterol en el hígado inhibiendo la HMG-CoA reductasa. Aparte de este efecto, hay otras consideraciones importantes relativas a la activación linfocitaria, la

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3013739>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3013739>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)