

## Editorial

## Control de los factores de riesgo coronarios y terapias basadas en la evidencia: esfuerzos coordinados para la prevención cardiovascular en España

## Control of Coronary Heart Disease Risk Factors and Evidence-Based Therapies: Joint Efforts for Coronary Heart Disease Prevention in Spain

Manuel Franco<sup>a,b,\*</sup>, Richard Cooper<sup>c</sup>, Usama Bilal<sup>a</sup> y Valentín Fuster<sup>a,d</sup><sup>a</sup>Departamento de Epidemiología, Aterotrombosis e Imagen, Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC), Madrid, España<sup>b</sup>Department of Epidemiology, Welch Center for Prevention, Epidemiology and Cardiovascular Research, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Baltimore, Maryland, Estados Unidos<sup>c</sup>Department of Preventive Medicine and Epidemiology, Loyola University Medical School, Maywood, Illinois, Estados Unidos<sup>d</sup>Zena and Michael A. Wiener Cardiovascular Institute, and the Marie-Josée and Henry R. Kravis Cardiovascular Health Center, The Mount Sinai School of Medicine, Nueva York, Estados Unidos

Historia del artículo:

On-line el 28 de septiembre de 2011

La enfermedad cardiovascular (ECV) es la principal causa de muerte en los países de rentas altas, como España, así como en los de rentas bajas y medias<sup>1</sup>. En España, la ECV ocupa el primer lugar entre las causas de muerte durante las últimas décadas. Se han descrito grandes diferencias entre los países respecto a la mortalidad por ECV<sup>2</sup>. España, junto con Francia, Japón e Italia, se considera entre los países con bajo riesgo de ECV<sup>3</sup>. Hay dos categorías de enfermedad que explican la gran mayoría de los episodios de enfermedad cardiovascular: la enfermedad coronaria (EC) y el ictus.

En su artículo publicado en REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA, Flores-Mateo et al<sup>4</sup> aportan nuevos datos sobre los factores que subyacen a la reducción de la mortalidad por EC en un país de riesgo bajo como España durante el periodo 1988-2005. Con el empleo del modelo IMPACT<sup>5</sup>, los autores han cuantificado la contribución de diversos factores de riesgo relevantes para la EC y de las terapias basadas en la evidencia para explicar la reducción total de la mortalidad por EC. Este modelo se aplica y está validado en otros países, como Estados Unidos, Finlandia, Reino Unido e Italia. El modelo IMPACT agrega los factores de riesgo (colesterol total, presión arterial sistólica, tabaquismo, diabetes mellitus, índice de masa corporal e inactividad física) y las terapias basadas en la evidencia (manejo del síndrome coronario agudo, terapias de prevención secundaria, tratamiento de la angina crónica, tratamientos para la insuficiencia cardiaca y control de la hipertensión y la hiperlipemia) para aclarar la contribución de cada uno de estos factores a la variación de la mortalidad por EC.

Según el estudio de Flores-Mateo et al<sup>4</sup>, el 52% de la reducción de la mortalidad por EC puede explicarse por cambios en los factores de riesgo que afectan de manera general a la población con el paso del tiempo, mientras que las terapias para la EC basadas en la evidencia para los pacientes con una enfermedad establecida

han aportado el 48% restante (fig. 1). El factor más importante que ha contribuido a reducir la mortalidad en España es la mejora de las concentraciones de colesterol total, que se estima que ha reducido las muertes en un 23,9%, mientras que las mejoras en el control de la presión arterial sistólica pueden explicar un 14,9% de la reducción de la mortalidad por EC. Estos resultados resaltan también el hecho de que no todos los factores de riesgo han seguido una tendencia beneficiosa en relación con la EC. Los aumentos observados en el índice de masa corporal en los varones, del tabaquismo en las mujeres y de la diabetes mellitus en ambos sexos han ido en contra de la disminución de la mortalidad por EC en España. De entre las terapias basadas en la evidencia, el manejo del síndrome coronario agudo (infarto agudo de miocardio y angina inestable) ha reducido las muertes por EC en un 11%, mientras que la prevención secundaria (después de un infarto o una revascularización) ha dado origen a un 10% de este descenso.

Los resultados del estudio de Flores-Mateo et al<sup>4</sup> concuerdan con la aplicación del modelo IMPACT en otras poblaciones y con un análisis recientemente publicado de una cohorte británica, en el que se atribuyó el 48% de la disminución de la mortalidad por EC a cambios en los factores de riesgo de EC<sup>6</sup>.

Tanto las mejoras de ámbito poblacional en los factores de riesgo de EC como la mejora en la aplicación de las terapias basadas en la evidencia (con el aumento del porcentaje de pacientes a los que se aplican y la mejora de la adherencia) son puntos clave para el avance en la prevención de la EC<sup>7</sup>.

En esta elegante aplicación de la metodología IMPACT surgen varias cuestiones de interés en cuanto a la prevención de la EC en España:

- Algunos factores de riesgo de EC, como el peso corporal, la diabetes mellitus y el tabaquismo, siguen dificultando la disminución de la mortalidad por EC en España.
- Es preciso reconocer la existencia de diferencias relevantes entre los sexos en cuanto a la distribución de los factores de riesgo.
- Hay un amplio margen para la mejora de la aceptación y la adherencia a las terapias para la EC basadas en la evidencia.
- Las políticas sanitarias directamente relacionadas con la prevención cardiovascular pueden aportar grandes oportunidades en España.

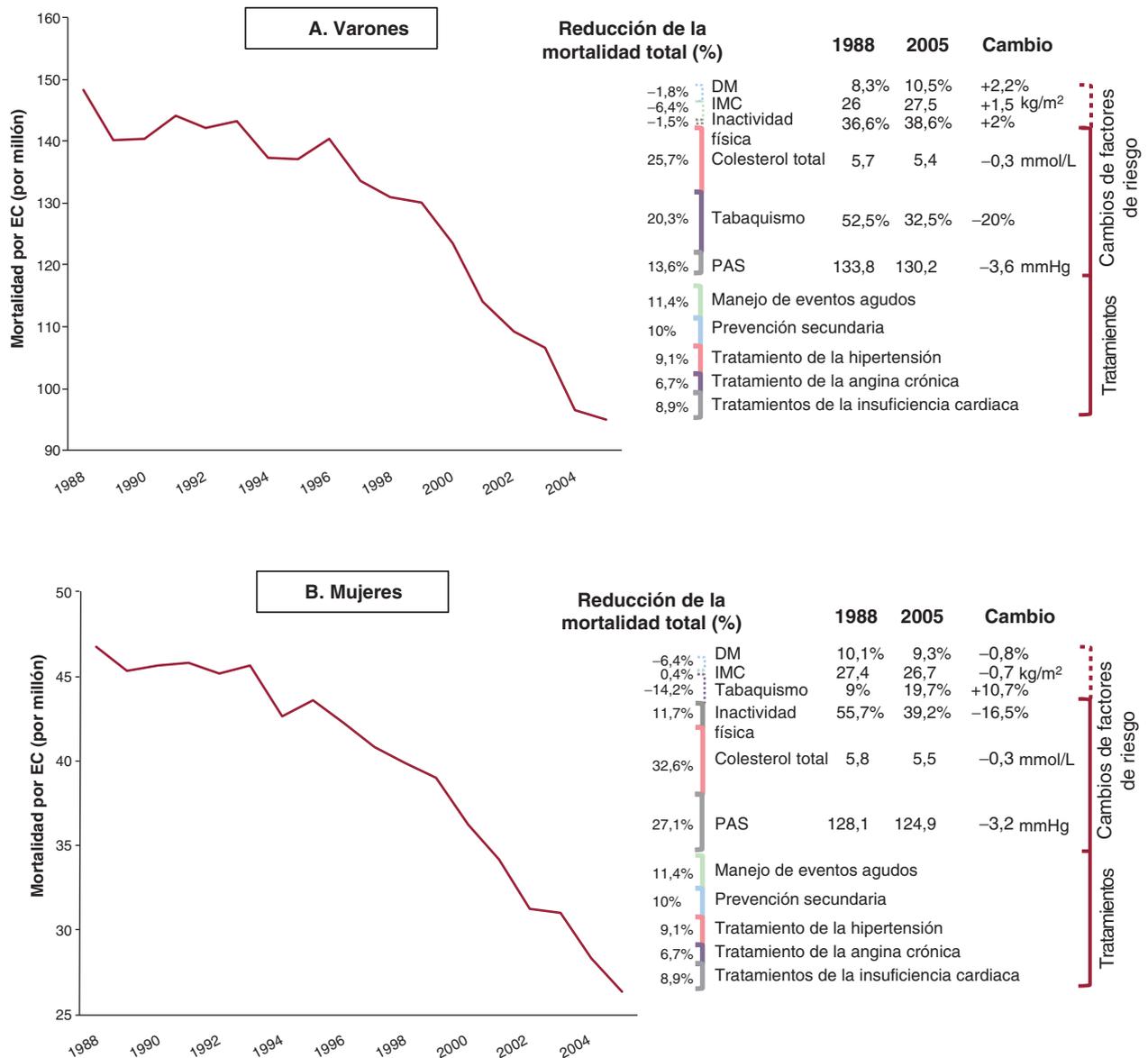
## VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

DOI: 10.1016/j.recesp.2011.05.033, Rev Esp Cardiol. 2011;64:988-96.

\* Autor para correspondencia: Departamento de Epidemiología, Aterotrombosis e Imagen, Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC), Melchor Fernández Almagro 3, 28029 Madrid, España.

Correo electrónico: mfranco@cnic.es (M. Franco).

Full English text available from: www.revespcardiol.org



**Figura 1.** Disminución de la mortalidad por enfermedad coronaria en España en varones (A) y mujeres (B) entre 1988 y 2005, según lo explicado por los cambios de los factores de riesgo y las terapias basadas en la evidencia. DM: diabetes mellitus; EC: enfermedad coronaria; IMC: índice de masa corporal; PAS: presión arterial sistólica.

- España, junto con otros países de ingresos altos, necesita una red de vigilancia de la ECV que utilice los métodos más modernos.

Tal como indican Flores-Mateo et al<sup>4</sup>, el aumento del peso corporal, la diabetes mellitus y el tabaquismo contribuyeron a aumentar las muertes por EC en España (líneas punteadas en la figura 1). Este fenómeno ya fue descrito anteriormente en Estados Unidos<sup>8</sup>. Deberán aplicarse estrategias especiales para abordar el tabaquismo, la diabetes mellitus y la obesidad, que son los factores que nos brindan una mejor oportunidad de prevención de la EC en las próximas décadas.

Es interesante señalar las diferencias entre los sexos respecto a la distribución de los factores de riesgo de EC (figs. 1A y B). Las tasas de tabaquismo han disminuido de manera constante entre los varones (del 52,5% de 1988 al 32,5% de 2005), mientras que han aumentado entre las mujeres (del 9% de 1988 al 19,7% de 2005) durante las últimas décadas en España. En un estudio británico similar<sup>6</sup>, las tendencias del tabaquismo mostraron una reducción en ambos sexos. Los programas de prevención deben reconocer las

diferencias relevantes que existen entre los sexos. También hay diferencias importantes entre los sexos en las terapias basadas en la evidencia. El análisis que se comenta no aborda las posibles diferencias entre los sexos respecto a la aplicación de los tratamientos, que pueden ser relevantes, sobre todo por lo que respecta al manejo del síndrome coronario agudo<sup>9</sup>.

Las terapias basadas en la evidencia son también una de las piedras angulares de la prevención de la mortalidad por EC<sup>10</sup>, tal como han puesto de manifiesto tanto este estudio como las aplicaciones anteriores de la metodología IMPACT<sup>7</sup>.

El diseño y la evaluación de programas destinados a mejorar la aplicación de los tratamientos y la adherencia a ellos deberá ser uno de nuestros objetivos principales. En intentos anteriores se ha observado un éxito creciente en el control de factores de riesgo de EC, como la hipertensión con el empleo de intervenciones multifactoriales para aumentar la adherencia al tratamiento en el contexto del sistema de atención primaria<sup>11</sup>.

Las intervenciones de política sanitaria previas, de ámbito poblacional, han resultado eficaces para reducir la mortalidad por EC<sup>12</sup>. La salud pública ha sido siempre una disciplina híbrida, que ha

**Tabla 1**  
Intervenciones de salud pública respecto a factores de riesgo específicos para la enfermedad cardiovascular a tres niveles: política, sistema sanitario y cambio de conducta

Factores de riesgo de ECV	Intervenciones en política	Refuerzo e integración de sistemas sanitarios	Intervenciones de cambio de conducta
Tabaquismo	Control del tabaco Programas para niños y adolescentes	Programas de atención primaria para dejar de fumar	Evitar que los jóvenes adopten el hábito tabáquico Dejar de fumar
Inactividad física	Políticas de entorno Instalaciones recreativas Fomento de caminar y de usar bicicletas como medio de transporte	Programas de atención primaria para aumentar la actividad física	Fomento de la actividad física Actividad física de ocio frente a utilitaria
Patrones de alimentación poco saludables	Entorno alimentario: Aumentar la disponibilidad de las frutas y verduras y reducir su coste Reducir la disponibilidad de los alimentos de alta energía y aumentar su precio Mejora de los comedores de las escuelas	Programas y unidades de atención primaria para la mejora de la calidad alimentaria	Programas de educación sanitaria sobre salud nutricional en la televisión y en las escuelas
Factores de riesgo biológicos (obesidad, colesterol, diabetes mellitus, hipertensión)	Campañas para el conocimiento y el control de los factores de riesgo Reducción nacional de la ingesta de sal*	Creación de unidades de atención primaria con equipos multidisciplinares para prevenir y controlar los excesos de peso corporal, las concentraciones de lípidos y glucosa y la PA	Educación sanitaria nutricional Programas de actividad física Desarrollo de programas de monitorización domiciliaria de la PA

ECV: enfermedad cardiovascular; PA: presión arterial.

\* Véanse las intervenciones anteriores sobre la actividad física y la dieta.

utilizado los instrumentos de la ciencia biológica y el análisis estadístico para construir la base de conocimiento necesaria y aplicarlo luego al mundo de la política y las relaciones sociales. Actualmente disponemos del conocimiento necesario para la prevención de la EC; sin embargo, las intervenciones políticas han sido insuficientes. La prevención de la EC en España requerirá un conjunto de políticas sanitarias destinadas a asegurar la adopción de estilos de vida saludables. Los elementos básicos de estas políticas se presentan en la **tabla 1**, y se diferencian tres niveles de actuación (la toma de decisiones políticas, los sistemas sanitarios y el individuo), para ayudar a las personas a mantener los cambios de conducta necesarios<sup>10</sup>. Un ejemplo actual de una intervención de salud pública dirigida a la infancia que integra todos los aspectos de los cambios de conducta individuales en España es el programa SI! (Salud Integral), patrocinado por la fundación SHE<sup>13</sup>, que ha asumido la tarea de fomentar la salud cardiovascular en los niños en edad escolar.

Para desarrollar estas políticas, las medidas de prevención deben estar respaldadas por un sistema de vigilancia bien desarrollado que nos permita determinar la distribución de los factores de riesgo de EC relevantes y facilite el uso de medidas preventivas adecuadas e integrales<sup>10</sup>. Modelos como el del IMPACT deben estar respaldados por una red que recopile datos de forma válida y representativa y permita obtener una imagen de la región evaluada que tenga en cuenta las diferencias sociales, económicas y de salud. Los sistemas actuales de vigilancia nos han permitido determinar y explicar las causas de los descensos previos de la mortalidad por EC<sup>14,15</sup>.

En resumen, los resultados informativos que proporciona la aplicación del modelo IMPACT a la población española son útiles para confirmar la importancia continua de la mejora de los factores de riesgo de ámbito poblacional y de la aplicación adecuada de las terapias basadas en la evidencia, además de poner de relieve las considerables diferencias en la distribución de los factores de riesgo entre varones y mujeres y la necesidad de estrategias para el control del tabaquismo, la obesidad y la diabetes mellitus, que son factores que dificultan la tendencia general a la disminución de la mortalidad por EC en España.

#### CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Fuster V, editor. Promoting cardiovascular health in the developing world: a critical challenge to achieve global health. Washington: Institute of Medicine; 2010.
- Lloyd-Jones D, Adams R, Carnethon M, De Simone G, Ferguson TB, Flegal K, et al. Heart disease and stroke statistics—2009 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation*. 2009;119:480-6.
- Grau M, Subirana I, Elosua R, Solanas P, Ramos R, Masiá R, et al. Trends in cardiovascular risk factor prevalence (1995-2000-2005) in northeastern Spain. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2007;14:653-9.
- Flores-Mateo G, Grau G, O'Flaherty M, Ramos R, Elosua R, Violan-Fors C, et al. Análisis de la disminución de la mortalidad por enfermedad coronaria en una población mediterránea: España 1988-2005. *Rev Esp Cardiol*. 2011;64:988-96.
- Ford ES, Ajani UA, Croft JB, Critchley JA, Labarthe DR, Kottke TE, et al. Explaining the Decrease in U.S. Deaths from Coronary Disease, 1980-2000. *N Engl J Med*. 2007;356:2388-98.
- Hardoon SL, Morris RW, Whincup PH, Shipley MJ, Britton AR, Masset G, et al. Rising adiposity curbing decline in the incidence of myocardial infarction: 20-year follow-up of British men and women in the Whitehall II cohort. *Eur Heart J*. 2011 June 8. [Epub ahead of print].
- Ford ES, Capewell S. Proportion of the decline in cardiovascular mortality disease due to prevention versus treatment: public health versus clinical care. *Annu Rev Public Health*. 2011;32:5-22.
- Capewell S, Hayes DK, Ford ES, Critchley JA, Croft JB, Greenlund KJ, et al. Life-years gained among US adults from modern treatments and changes in the prevalence of 6 coronary heart disease risk factors between 1980 and 2000. *Am J Epidemiol*. 2009;170:229-36.
- Marrugat J, Sala J, Masiá R, Pavesi M, Sanz G, Valle V, et al. Mortality differences between men and women following first myocardial infarction. RESCATE Investigators. Recursos Empleados en el Síndrome Coronario Agudo y Tiempo de Espera. *JAMA*. 1998;280:1405-9.
- Franco M, Cooper RS, Bilal U, Fuster V. Challenges and opportunities for cardiovascular disease prevention. *Am J Med*. 2011;124:95-102.
- Pladevall M, Brotons C, Gabriel R, Arnau A, Suarez C, De la Figuera M, et al. Multicenter cluster-randomized trial of a multifactorial intervention to improve antihypertensive medication adherence and blood pressure control among patients at high cardiovascular risk (the COM99 study). *Circulation*. 2010;122:1183-91.
- Capewell S, O'Flaherty M. Rapid mortality falls after risk-factor changes in populations. *Lancet*. 2011;378:752-3.
- Taylor J. Science is the fundamental building block for every project in The Foundation for Science, Health, and Education (SHE). *Eur Heart J*. 2011;32:662-3.
- Franco M, Orduñez P, Caballero B, Tapia Granados JA, Lazo M, Bernal JL, et al. Impact of energy intake, physical activity, and population-wide weight loss on cardiovascular disease and diabetes mortality in Cuba, 1980-2005. *Am J Epidemiol*. 2007;166:1374-80.
- Franco M, Orduñez P, Caballero B, Cooper RS. Obesity reduction and its possible consequences: what can we learn from Cuba's Special Period? *CMAJ*. 2008;178:1032-4.