

## Cartas al Editor

### Enfermedad cardiovascular y producto interior bruto en España. Salud y política



### Cardiovascular Disease and Gross Domestic Product in Spain. Health and Policy

Sr. Editor:

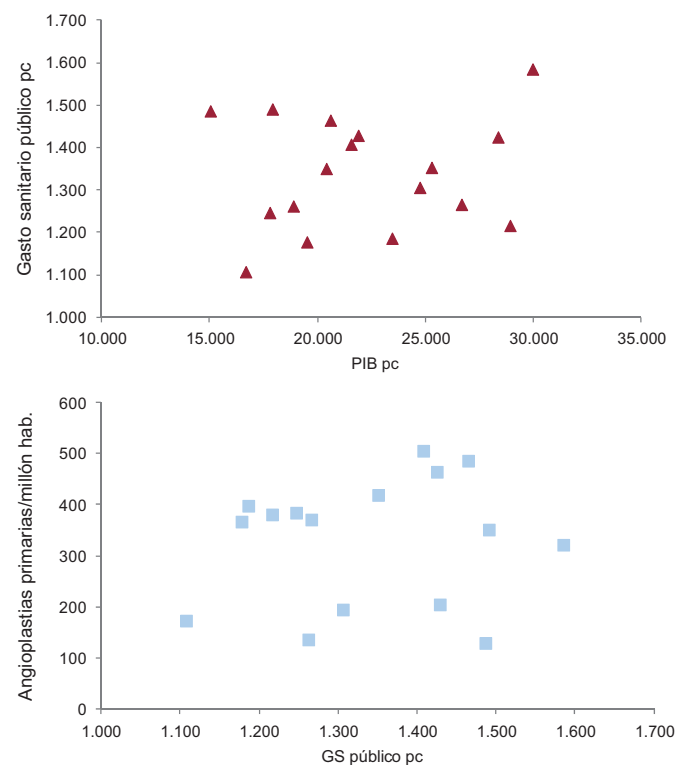
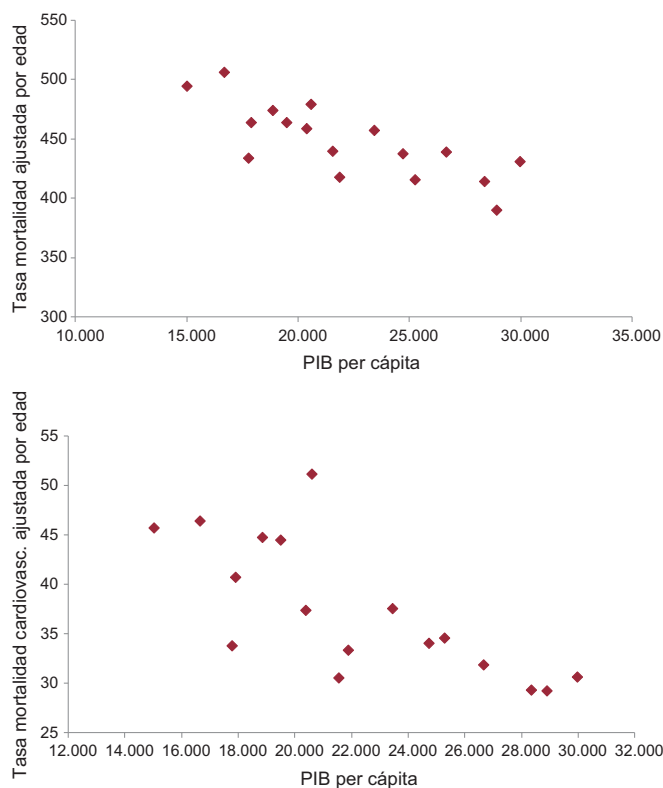
La carta científica de Escaño-Marín et al.<sup>1</sup> contiene presunciones que se debe matizar por las limitaciones derivadas del diseño ecológico, así como por sus implicaciones en política sanitaria.

Existe asociación entre renta per cápita regional y mortalidad por enfermedad cardiovascular ( $r = -0,738$ ;  $p < 0,01$ ) y, en mayor medida, para la mortalidad total ( $r = -0,781$ ;  $p < 0,01$ ) (figura 1). Es conocido que los determinantes sociales son un factor relevante de riesgo cardiovascular (RCV)<sup>2</sup> y de desigualdades en salud entre países, regiones y estratos socioeconómicos<sup>3</sup>. Es discutible concluir, como hacen los autores, «que la riqueza económica de una región determinada se debe considerar como uno de los factores que tener en cuenta en la estimación del riesgo CV» y proponer la utilización de este indicador «para establecer la asignación de recursos e inferir el éxito o el fracaso de las políticas adoptadas», pues entendemos que el RCV se determina sobre bases individuales<sup>4</sup>, por lo que resultaría más apropiado señalar que los

factores sociales (desempleo, exclusión social, nivel educativo, etc.) deberían tomarse en consideración para estimar el RCV.

La asociación entre renta per cápita y mortalidad conduce a los autores a señalar que «las regiones con un estado socioeconómico menos favorable podrían ser las sometidas a mayor riesgo CV», lo que confunde, a nuestro entender, riesgo individual con la asociación ecológica regional entre renta y mortalidad, e insinúa que en estas regiones podría haber menor prevención y control de los factores de riesgo y «la menor oportunidad de acceso a las estructuras sanitarias». Pensamos que este argumento es cuestionable porque, como han mostrado experiencias internacionales, regiones con niveles de renta per cápita similares tienen dispares indicadores de salud de la población y en ello influyen de modo relevante las políticas fiscales, laborales, de vivienda, de protección a la familia, etc., encaminadas a reducir las desigualdades sociales. En nuestro país, por ejemplo, la correlación existente es débil y no significativa entre el producto interior bruto per cápita y el gasto sanitario público per cápita ( $r = 0,150$ ;  $p = 0,566$ ) (figura 2) y la evidencia disponible señala que el Sistema Nacional de Salud es eficaz en evitar desigualdades en el acceso al diagnóstico, el tratamiento y el control de los factores de RCV<sup>5</sup>. No es el sistema sanitario, sino los determinantes sociales, lo que explica las desigualdades en el RCV<sup>5</sup>.

Como demuestran las diferencias en el gasto sanitario público per cápita, hay un alto grado de discrecionalidad de las



**Figura 1.** Correlación entre mortalidad total y cardiovascular y el PIB per cápita regional. Población, INE 2013 corregida por cobertura del Sistema Nacional de Salud en 2012. PIB, INE; Contabilidad Regional de España. Tasa de Mortalidad ajustada por edad, MSSSI. INE: Instituto Nacional de Estadística; MSSSI: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; PIB: producto interior bruto.

**Figura 2.** Correlación del gasto sanitario público per cápita y PIB per cápita y tasa regional de angioplastia primaria. Estadística de gasto sanitario público (2002-2014), MSSSI. Angioplastia primaria, Registro de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. GS: gasto sanitario; MSSSI: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; pc: per cápita; PIB: producto interior bruto.

administraciones regionales en el desarrollo de políticas dirigidas a la disminución de las desigualdades sociales y, como consecuencia, en salud, así como en la utilización eficiente de los recursos disponibles. La correlación existente es débil y no significativa entre gasto sanitario per cápita y la tasa de angioplastia primaria por comunidades autónomas ( $r = 0,117$ ;  $p = 0,667$ ) (figura 2), mientras que hay asociación entre el desarrollo de sistemas regionales de angioplastia primaria, el aumento de su tasa de realización y la disminución de la mortalidad hospitalaria por infarto agudo de miocardio<sup>5</sup>.

El sistema de financiación de las comunidades autónomas incorpora un sistema de redistribución de recursos que favorece a aquellas con menor renta per cápita. A partir de esta asignación, los servicios de salud de las comunidades autónomas tienen la responsabilidad de utilizarlos eficientemente. El desarrollo de políticas eficaces de lucha contra la desigualdad social es un indicador, como también lo puede ser la tasa de angioplastia primaria en el síndrome coronario agudo con elevación del ST en el servicio de salud correspondiente.

Francisco J. Elola<sup>a,b,\*</sup>, José L. Bernal<sup>b,c</sup>, Cristina Fernández-Pérez<sup>b,d</sup> y Albert Ariza-Solé<sup>e</sup>

<sup>a</sup>Elola Consultores, Madrid, España

<sup>b</sup>Fundación Instituto para la Mejora de la Asistencia Sanitaria, Madrid, España

<sup>c</sup>Servicio de Control de Gestión, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

<sup>d</sup>Unidad Transversal de Apoyo a la Investigación, Hospital Clínico San Carlos, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España

<sup>e</sup>Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de Bellvitge, IDIBELL, Universidad de Barcelona, Barcelona, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [javier.elola@imasfundacion.es](mailto:javier.elola@imasfundacion.es) (F.J. Elola).

On-line el 11 de noviembre de 2016

## BIBLIOGRAFÍA

1. Escaño-Marín R, Pérez-Belmonte LM, Rodríguez de la Cruz E, Gómez-Doblas JJ, De Teresa-Galván E, Jiménez-Navarro M. Enfermedad cardiovascular y producto interior bruto en España: análisis de correlación por comunidades autónomas. *Rev Esp Cardiol*. 2017;70:210-212.
2. Mendis S, Puska P, Norrving B, eds. In: *Global atlas on cardiovascular disease prevention and control*. Geneva: World Health Organization; 2011. [citado 15 Sep 2016]. [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/publications/atlas\\_cvd/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/atlas_cvd/en/).
3. Marmot M. Social determinants of health inequalities. *Lancet*. 2005;365:1099-1104.
4. Cordero A, Galve E, Bertomeu-Martínez V, Bueno H, et al. Tendencias en factores de riesgo y tratamientos de pacientes con cardiopatía isquémica estable atendidos en consultas de cardiología entre 2006 y 2014. *Rev Esp Cardiol*. 2016;69:401-407.
5. Redondo A, Benach J, Subirana I, et al. Trends in the prevalence, awareness, treatment, and control of cardiovascular risk factors across educational level in the 1995-2005 period. *Ann Epidemiol*. 2011;21:555-563.
6. Cequier Áaue, Ariza-Solé A, Elola FJ, et al. Impact on mortality of different network systems in the treatment of ST-segment elevation acute myocardial infarction. The Spanish experience. *Rev Esp Cardiol*. 2017;70:155-161.

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.07.023>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.10.028>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.09.045>

0300-8932/

© 2016 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

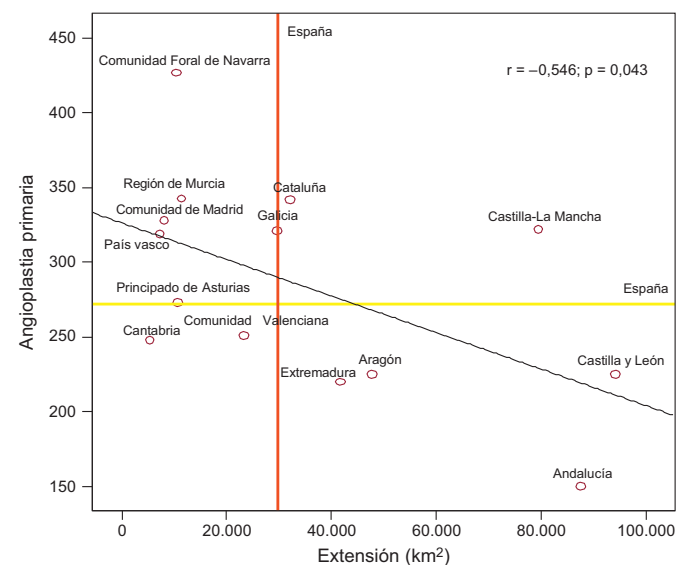
## Riqueza, mortalidad y angioplastia primaria



### Wealth, Mortality and Primary Angioplasty

#### Sr. Editor:

Hemos leído con gran interés el trabajo de Escaño-Marín et al.<sup>1</sup>. Quiero agradecer a los autores su esfuerzo por relacionar



**Figura.** Correlación entre la angioplastia primaria y la extensión de las comunidades autónomas, excluidas las insulares.

marcadores socioeconómicos y de resultados en salud. Es algo insuficientemente tratado en la literatura y, en cualquier caso, poco conocido por los cardiólogos, a pesar de la trascendencia que las conclusiones pueden tener en la planificación de las políticas sanitarias. En su trabajo, ponen de manifiesto que, cuanto menor es el producto interior bruto de una comunidad, mayor es la mortalidad cardiovascular y menor el número de angioplastias primarias. Aunque no lo dicen expresamente, el trabajo da a entender que la menor mortalidad de las comunidades con más riqueza tiene que ver con la realización de más angioplastias primarias. Prácticamente todas las comunidades, independientemente del nivel de riqueza, tienen implantado un programa de reperfusión precoz en el infarto agudo de miocardio, lo cual no equivale a más angioplastias primarias. Si se hace un análisis de correlación entre el número de angioplastias primarias (según los datos aportados en el trabajo) y la extensión geográfica de las comunidades excluidas las insulares, se aprecia que, cuanto mayor es una comunidad, menor es el número de angioplastias primarias (figura). El criterio de calidad en el infarto no es la angioplastia primaria, sino la reperfusión adecuada en tiempo y forma (el desafortunado eslogan *Stent for life* debería ser *Reperfusion for life*).

Jose Alberto San Román\* e Itziar Gómez Salvador

Servicio de Cardiología, Hospital Clínico Universitario, Valladolid, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [asanroman@secardiologia.es](mailto:asanroman@secardiologia.es) (J.A. San Román).

On-line el 11 de noviembre de 2016