

3. Rodríguez-Padial L, Elola FJ, Fernández-Pérez C, et al. Patterns of inpatient care for acute myocardial infarction and 30-day, 3-month and 1-year cardiac diseases readmission rates in Spain. *Int J Cardiol.* 2017;230:14–20.
4. Goldstein H, Spiegelhalter DJ. League tables and their limitations: statistical aspects of institutional performance. *J R Stat Soc A.* 1996;159:385–443.
5. Bernal JL, Barrabés JA, Íñiguez A, et al. Clinical and Administrative Data on the Research of Acute Coronary Syndrome in Spain. Minimum Basic Data Set Validity. *Rev Esp Cardiol.* 2019;72:56–62.

6. Cequier Á, 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.

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2022.07.004>

0300-8932/ © 2022 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Precisiones sobre la metodología de RECALCAR. Respuesta



### RECALCAR methodology. Some clarifications. Response

#### Sr. Editor:

Agradecemos las precisiones presentadas por Cequier et al. sobre nuestro artículo<sup>1</sup> que son ciertamente oportunas y clarificadoras. Nuestra referencia a RECALCAR era marginal en el editorial. Sin embargo, somos conscientes del esfuerzo que representa y de los datos que ha aportado a lo largo de la última década con sus informes y publicaciones. No podemos hacer otra cosa que congratularnos de la iniciativa.

Permítasenos insistir en que nuestro punto era simplemente mostrar que la evaluación de resultados es posible y fiable a escala de hospital o servicio asistencial, ya que los factores que actúan a otras escalas de agregación de hospitales no se pueden conocer con certeza o controlar suficientemente. Esto deja siempre dudas sobre la precisión de la información obtenida. En este sentido, RECALCAR hace un magnífico trabajo al proporcionar a los servicios de cardiología, organizados como tales, indicadores de calidad objetivos obviando, como admiten Cequier et al., otras estructuras asistenciales cardiológicas menores. Nuestra referencia a la razón de mortalidad estandarizada por riesgo (RAMER) es que debería proporcionarse con su intervalo de confianza del 95% cuando se aplique.

Queremos aprovechar la ocasión para precisar que en el proyecto EURHOBOP se realizó un análisis multinivel. Este análisis modelizaba la mortalidad hospitalaria utilizando el país de origen de cada paciente y el hospital como variables de efectos aleatorios para tener en cuenta la agrupación de los datos. Además, se incluyeron variables del paciente y del hospital como efectos fijos<sup>2</sup>. En este estudio también se calculó la mortalidad hospitalaria esperada en cada hospital ajustando los modelos con todos los pacientes menos los que provenían del hospital analizado. Finalmente, se proporcionó una aplicación para que cada hospital pudiera comparar su mortalidad hospitalaria en pacientes con síndrome coronario agudo con la de aquellos que tenían unas características parecidas a las suyas.

Compartimos, por lo tanto, plenamente el objetivo del equipo de investigadores de RECALCAR de proporcionar instrumentos útiles, objetivos y robustos que sirvan de indicadores de calidad asistencial cardiológica, muy particularmente a escala de hospital

o de servicio asistencial, que resulten en la mejora de los resultados en la atención a los problemas cardiológicos.

#### FINANCIACIÓN

No se ha recibido financiación.

#### CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores han contribuido por igual a la elaboración de la carta.

#### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses en relación con esta carta.

Jaume Marrugat<sup>a,b,\*</sup>, Isaac Subirana<sup>a,b</sup> e Irene R. Dégano<sup>a,b,c</sup>

<sup>a</sup>Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques, IMIM, Barcelona, España

<sup>b</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV), España

<sup>c</sup>Facultat de Medicina, Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya (Uvic-UCC), Vic, Barcelona, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jmarrugat@imim.es](mailto:jmarrugat@imim.es) (J. Marrugat).

On-line el 21 de septiembre de 2022

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Marrugat J, Subirana I, Dégano IR. ¿Hasta qué nivel regional se puede analizar la calidad asistencial? *Rev Esp Cardiol.* 2022. <http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2022.05.003>.
2. Dégano IR, Subirana I, Torre M, et al. A European benchmarking system to evaluate in-hospital mortality rates in acute coronary syndrome: the EURHOBOP project. *Int J Cardiol.* 2015;182:509–516.

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2022.08.016>

0300-8932/ © 2022 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.