

## Relevancia de marcadores de daño miocárdico en la evolución de los pacientes con COVID-19. Respuesta



### *Relevance of myocardial injury biomarkers to the prognosis of COVID-19 patients. Response*

#### Sr. Editor:

Hemos leído con interés la carta de Alcaide et al. en la que se comenta nuestro trabajo sobre marcadores de daño miocárdico en el pronóstico de la COVID-19<sup>1</sup>. Agradecemos a los autores las observaciones y los comentarios aportados.

Estamos de acuerdo en la importancia de poder identificar de manera precoz a los pacientes con mayor riesgo. Este fue uno de los motivos que impulsó nuestro estudio. El daño miocárdico en los pacientes con COVID-19 probablemente esté relacionado con la situación de inflamación y estrés oxidativo, además del desequilibrio entre la demanda y el aporte de oxígeno en el miocardio<sup>2</sup>. La elevación de la fracción aminoterminal del péptido natriurético cerebral (tipo B) (NT-proBNP) se ha observado también, aunque de manera menos extensa en la literatura, en los pacientes con COVID-19 en formas graves. Nuestro estudio fue uno de los primeros en apuntarlo, y otros trabajos posteriores han presentado resultados similares<sup>3</sup>. Se sospecha que esta elevación está causada por una combinación de deterioro hemodinámico, estrés en la pared miocárdica, inflamación e isquemia miocárdica. Sin embargo, no hemos encontrado ningún estudio publicado que haya demostrado falta de asociación entre cifras de NT-proBNP más altas y peor pronóstico de la COVID-19.

En nuestro trabajo se halló un elevado valor predictivo negativo de las elevaciones de troponina T y NT-proBNP en referencia a la mortalidad a 30 días (el 97,88 y el 98,14% respectivamente) y a 50 días. El valor predictivo negativo fue también alto para el compuesto de mortalidad y ventilación mecánica, aunque inferior (el 91,94 y el 91,27% respectivamente). El grupo de mortalidad + ventilación mecánica incluye a pacientes graves, pero con supervivencia de parte de ellos. En este caso, el valor predictivo negativo es menor que el del grupo de mortalidad. En la tabla 1 del material adicional se muestra que las prevalencias de troponina T y NT-proBNP elevadas disminuye a medida que disminuye la gravedad de la infección.

En cuanto a las limitaciones de nuestro estudio, somos conscientes de ellas y por ese motivo se enumeraron en el trabajo: a) el estudio se realizó entre febrero y abril de 2020, y en ese momento se realizaban pruebas de detección molecular de SARS-CoV-2 en los centros hospitalarios, por lo que se incurre en un sesgo de selección; para intentar paliar este sesgo, incluimos en el estudio a los pacientes derivados a hospitalización domiciliaria; b) pese a ser un estudio unicéntrico, otros estudios posteriores (con mayor tamaño muestral y realizados en otras zonas geográficas) han presentado resultados similares<sup>3</sup>, y c) los tratamientos farmacológicos se recogieron en la tabla 2 del artículo<sup>1</sup>, y se observó una mayor prevalencia de tratamiento con antibióticos, corticoides sistémicos y heparinas de bajo peso molecular en los pacientes con troponina T y NT-proBNP elevadas. A pesar de ello, estos pacientes presentaron peor pronóstico a corto plazo.

## FINANCIACIÓN

No se ha recibido financiación.

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

A. Calvo-Fernández contribuyó a la redacción del artículo. J. Marrugat y B. Vaquerizo contribuyeron a la revisión y corrección del artículo.

## CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

Alicia Calvo-Fernández<sup>a,b</sup>, Jaume Marrugat<sup>b,c,d,e</sup> y Beatriz Vaquerizo<sup>a,b,e,f,\*</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Cardiología, Hospital del Mar, Barcelona, España

<sup>b</sup>Departamento de Medicina, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España

<sup>c</sup>Centro de Investigaciones Biomédicas en Red Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), España

<sup>d</sup>Epidemiología y Genética Cardiovascular, Grupo REGICOR, Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM), Barcelona, España

<sup>e</sup>Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM), Hospital del Mar, Barcelona, España

<sup>f</sup>Grupo de Investigación en Enfermedades del Corazón (GREC), Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM), Barcelona, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [beavaquerizo@yahoo.es](mailto:beavaquerizo@yahoo.es) (B. Vaquerizo).

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.08.012>

0300-8932/ © 2021 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<http://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.07.008>

## BIBLIOGRAFÍA

1. Calvo-Fernández A, Izquierdo A, Subirana I, et al. Markers of myocardial injury in the prediction of short-term COVID-19 prognosis. *Rev Esp Cardiol*. 2021;74:575–583.
2. Liu PP, Blet A, Smyth D, Li H. The Science Underlying COVID-19: Implications for the Cardiovascular System. *Circulation*. 2020;142:68–78.
3. Caro-Codón J, Rey JR, Buño A, et al. Characterization of NT-proBNP in a large cohort of COVID-19 patients. *Eur J Heart Fail*. 2021;23:456–464.