



## CARTA AL EDITOR

### Uso rutinario precoz de ECMO V-A en pacientes con infarto de miocardio y *shock* cardiogénico, ¿es una mala opción?



### Early routine use of V-A ECMO in patients with myocardial infarction and cardiogenic shock, is it a poor choice?

Sr. Editor.

La enfermedad cardiovascular es una de las principales causas de muerte a nivel mundial, entre estas el infarto de miocardio, cuya complicación más importante por repercusión pronóstica es el *shock* cardiogénico, que a pesar de los grandes avances terapéuticos en las últimas décadas su mortalidad sigue siendo cercana al 50%<sup>1</sup>.

El pilar fundamental para el manejo del *shock* cardiogénico es el soporte circulatorio mediante fármacos vasoactivos e inotrópicos, y en casos seleccionados de *shock* refractario con soporte de la oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) que, a diferencia de otros dispositivos, provee un soporte circulatorio y respiratorio<sup>2</sup>. A pesar de que la evidencia actual que respalda el uso de la ECMO en estos pacientes es escasa, su utilización ha experimentado un incremento notable en los últimos años.

Thiele et al.<sup>3</sup>, llevaron a cabo el ECLS-SHOCK para evaluar si la utilización rutinaria precoz de la ECMO mejora la supervivencia en los pacientes con infarto de miocardio y *shock* cardiogénico, en comparación con el tratamiento habitual. Entre los principales resultados, los autores reportaron que no encontraron diferencias significativas en cuanto a mortalidad por todas las causas entre ambos grupos (47,8 vs. 49%), además de encontrar un incremento significativo en la tasa de sangrados moderados/severos en el grupo de la ECMO, respecto al grupo control (23,4 vs. 9,6%).

Es evidente que estos resultados no son nada alentadores, y se podrían evaluar como negativos. No obstante, consideramos que el ensayo en cuestión tiene muchas debilidades, y desde nuestra perspectiva algunos matices a criticar y que se deberían considerar para mejorar los diseños de futuros ensayos. Los autores clasificaron a los pacientes según los criterios Society for Cardiovascular Angiography and Interventions (SCAI), en los estadios C (Classic), D (Deteriorating) y E (Extremis)<sup>4</sup>. En nuestra opinión, sí el objetivo del ensayo

era evaluar la utilidad del soporte con ECMO «precoz» para disminuir la mortalidad, la selección e inclusión de pacientes se debió limitar a los estadios C y D. La inclusión de pacientes en estadio E, podría haber influido de manera significativa en los resultados, sobre todo si tenemos en cuenta de que hasta el 12,5% de los pacientes en el grupo control fueron pasados al grupo intervención. Por otro lado, el hecho de que más del 77% de los pacientes hayan sido sometidos a resucitación cardiopulmonar previo a la aleatorización, es un reflejo de la gravedad extrema en ambos grupos. Otro punto notable es la FEVI media en ambos grupos (30%), lo que nos podría llevar al planteamiento de que se incluyeron a pacientes con menor gravedad a la habitual en la práctica clínica real, exponiéndolos a un riesgo innecesario de sangrado. Al no tener los detalles por grupos de gravedad, no podemos analizar si el riesgo supera el beneficio en los pacientes en estadio C.

Está claro que, con la evidencia disponible actualmente, no podemos recomendar el uso rutinario precoz de la ECMO V-A en los pacientes con infarto de miocardio y *shock* cardiogénico, sin embargo, esto tampoco quiere decir que debamos desechar esta indicación de soporte con la ECMO, ya que algunos de estos pacientes en los cuales, la implementación de la ECMO sea necesaria como estrategia de rescate para salvar la vida. Mientras tanto, seguiremos con la incógnita sobre cuál es el mejor método para seleccionar adecuadamente a los pacientes, y el momento ideal, cuando el beneficio supere los potenciales efectos adversos.

### Financiación

No hubo financiación para este estudio.

### Bibliografía

- Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, Barbato E, Berry C, Chieffo A, et al., ESC Scientific Document Group. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. Eur Heart J. 2023;ehad191, <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191>.
- Fernández-Mondéjar E, Fuset-Cabanes MP, Grau-Carmona T, López-Sánchez M, Peñuelas Ó, Pérez-Vela JL, et al. The use of ECMO in ICU. Recommendations of the Spanish Society of Critical Care Medicine and Coronary Units [Article in English, Spanish]. Med Intensiva (Engl Ed). 2019;43:108–20, <http://dx.doi.org/10.1016/j.medint.2018.09.017>.
- Thiele H, Freund A, Gimenez MR, de Waha-Thiele S, Akin I, Pösch J, et al., ECLS-SHOCK Investigators. Extra-

corporeal life support in patients with acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock - Design and rationale of the ECLS-SHOCK trial. *Am Heart J.* 2021;234:1-11, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ahj.2021.01.002>.

4. Naidu SS, Baran DA, Jentzer JC, Hollenberg SM, van Diepen S, Basir MB, et al. SCAI SHOCK Stage Classification Expert Consensus Update: A Review and Incorporation of Validation Studies: This statement was endorsed by the American College of Cardiology (ACC), American College of Emergency Physicians (ACEP), American Heart Association (AHA), European Society of Cardiology (ESC) Association for Acute Cardiovascular Care (ACVC), International Society for Heart and Lung Transplantation (ISHLT), Society of Critical Care

Medicine (SCCM), and Society of Thoracic Surgeons (STS) in December 2021. *J Am Coll Cardiol.* 2022;79:933-46, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2022.01.018>.

Juan Higuera Lucas<sup>a</sup>, Marina López Olivencia<sup>b</sup>, Raúl de Pablo<sup>b</sup> y Aaron Blandino Ortíz<sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup> *Hospital Universitario de Cruces, Bilbao, Vizcaya, España*

<sup>b</sup> *Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España*

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [ablandinoortiz@gmail.com](mailto:ablandinoortiz@gmail.com)  
(A. Blandino Ortíz).