



## CARTAS AL DIRECTOR

### Comentario sobre «Supervivencia y pronóstico neuroológico en paradas cardiorrespiratorias extrahospitalarias por ritmos desfibrilables tratadas con hipotermia terapéutica moderada»



### Comment on: "Survival and neurological outcome in out-of-hospital cardiac arrests due to shockable rhythms treated with mild therapeutic hypothermia"

Sr. Director:

Hemos leído con atención los excelentes resultados con hipotermia terapéutica moderada (HTM) publicados por Magaldi et al.<sup>1</sup>. Es una de las series con mayor número de casos con HTM publicada en nuestro país y, posiblemente, servirá de referencia para nuevas comunicaciones. Por este mismo interés creemos imprescindible consultar con los autores 2 matizaciones importantes que pensamos que deben ser referencia obligada en un artículo de estas características. Aunque en métodos se explicita que se recogen variables prehospitales, hemos echado en falta algunas variables que inciden directamente en el pronóstico final de los pacientes. Los primeros eslabones de la cadena de supervivencia no están claros. No se indica el porcentaje de casos en los que la PCR fue presenciada. Se menciona el tiempo hasta el comienzo de soporte vital básico (SVB), aunque no se cuantifica el porcentaje de casos en el que esta medida, con gran influencia en el resultado final, fue aplicada. Da la sensación de que el SVB por testigos fue casi universal en todo el grupo, algo que en nuestro país no sucede<sup>2</sup>. Tampoco se mencionan los intervalos entre evento y desfibrilación. ¿Hubo desfibrilación previa a la llegada de los equipos de emergencias? SVB por testigos y desfibrilación precoz son marcadores pronósticos clave en la PCR<sup>3</sup>, por lo que pensamos que es obligada su reseña en una serie que muestra resultados en supervivencia y que considera datos prehospitales en su modelo de análisis. Aunque

no sea el objetivo de los autores, de hecho se realiza exclusivamente un análisis bivariado; si estas variables no se han contemplado o al hacerlo su influencia ha sido nula debería estar recogida en el artículo, al menos en el apartado «limitaciones». Al no ser así, parece que todos los pacientes se sitúan ante el tratamiento con HTM con las mismas oportunidades pronósticas. Algo probablemente incierto.

Por otra parte, es bien conocido que el intervencionismo coronario (IPC), especialmente cuando se realiza de una forma precoz, es uno de los cuidados posresucitación que más influyen en el pronóstico final de los pacientes. Forma habitualmente un tándem junto con la HTM en el estándar de estos cuidados, y lo habitual es que se mencione expresamente su aplicación<sup>4</sup>. Discrepamos por tanto con el apartado de limitaciones descrito por los autores, donde consideran que el tratamiento posreanimación está estandarizado, pero no mencionan el IPC como una de esas medidas. Esta discrepancia se traslada también a las conclusiones comentadas según las cuales «aproximadamente la mitad de los pacientes que han sufrido una PCR secundaria a ritmos desfibrilables regresan a su vida normal en menos de 6 meses». Existe una gran variabilidad en los resultados en supervivencia a la PCR extrahospitalaria en la literatura en general y también en nuestro país<sup>5</sup>, por ello consideramos necesario mejorar la precisión de los datos. Es la experiencia de un centro, extraordinaria en sus resultados finales. Agradeceríamos esta información complementaria para tener elementos de referencia que faciliten la comparación entre resultados de diferentes servicios sanitarios.

### Bibliografía

1. Magaldi M, Fontanals J, Moreno J, Ruiz A, Nicolás JM, Bosch X. Supervivencia y pronóstico neuroológico en paradas cardiorrespiratorias extrahospitalarias por ritmos desfibrilables tratadas con hipotermia terapéutica moderada. *Med Intensiva*. 2014;38:541–9.
2. Rosell Ortiz F, Mellado Vergel F, Fernández Valle P, González Lobato I, Martínez Lara M, Ruiz Montero MM, et al. Descripción y resultados iniciales del registro andaluz de parada cardiaca extrahospitalaria. *Emergencias*. 2013;25:345–52.
3. Wissenberg M, Lippert FK, Folke F, Weeke P, Hansen CM, Frischknecht Christensen E, et al. Association of National Initiatives to Improve Cardiac Arrest Management with rates of bystander

intervention and patient survival after out-of-hospital cardiac arrest. *JAMA*. 2013;310:1377–846.

4. Dumas F, White L, Stubbs BA, Cariou A, Rea TD. Long-term prognosis following resuscitation from out of hospital cardiac arrest: Role of percutaneous coronary intervention and therapeutic hypothermia. *J Am Coll Cardiol*. 2012;60:21–7.
5. Ballesteros Peña S. Supervivencia extrahospitalaria tras una parada cardiorrespiratoria en España: una revisión de la literatura. *Emergencias*. 2013;25:137–42.

F. Rosell-Ortiz<sup>a,\*</sup>, F. Mellado-Vergel<sup>b</sup> y J. García del Águila<sup>a</sup>

<sup>a</sup> *Empresa Pública de Emergencias Sanitarias de Andalucía, Servicio Provincial de 061 de Almería, Almería, España*

<sup>b</sup> *Servicio de Urgencias, Hospital El Toyo, Almería, España*

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [frosell@al.epes.es](mailto:frosell@al.epes.es) (F. Rosell-Ortiz).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2015.01.001>

## Respuesta al comentario sobre el original «Supervivencia y pronóstico neurológico en paradas cardiorrespiratorias extrahospitalarias por ritmos desfibrilables tratadas con hipotermia terapéutica moderada»



### Reply to the comment on the original: "Survival and neurological prognosis in out-hospital cardiorespiratory arrest due to defibrillatable rhythms treated with moderate therapeutic hypothermia"

Sr. Director:

Agradecemos los comentarios realizados por el dr. Rosell-Ortiz y colaboradores sobre el artículo "*Supervivencia y pronóstico neurológico en paradas cardiorrespiratorias extrahospitalarias por ritmos desfibrilables tratadas con hipotermia terapéutica moderada*" publicado en esta misma revista e intentaremos responder a los mismos con la máxima claridad

Diversas variables prehospitalarias han demostrado presentar una importante asociación con la supervivencia y el pronóstico de los pacientes supervivientes a una parada cardiorrespiratoria (PCR), tales como PCR presenciada, inicio precoz de soporte vital básico, llegada precoz del Servicio de Emergencias Médicas y desfibrilación precoz<sup>1</sup>. En nuestro medio es muy difícil recoger estos datos, ya que no se transcriben de manera rutinaria ni tienen un apartado específico a rellenar en la hoja de recogida de los sistemas de urgencias de nuestro entorno hospitalario. Datos como los que comentan los autores, si la PCR es presenciada, o si el inicio del soporte vital básico se realiza por los testigos del caso, no se recogen de manera obligatoria ni sistemática, pero en algún caso se pueden rellenar «a mano» de manera voluntaria por el personal del Servicio de Emergencias Médicas. Este hecho conllevaba una gran dispersión en la recogida de los datos, sobre todo en el periodo inicial del soporte vital, motivo por el cual no se analizaron, aun-

que sí están recogidos en la base de datos en los casos en los que constan. Por otro lado, sí que es verdad que con los datos iniciales de la PCR que se describen en el artículo (tiempo de inicio del soporte vital básico, duración de las maniobras de soporte vital, etc.) se hizo un análisis multivariado para descartar que la influencia haya sido nula en la supervivencia final de los pacientes. Sin embargo, no ha quedado reflejado en la transcripción final del artículo original.

Por último, es cierto que el intervencionismo coronario forma un tándem muy importante junto con la hipotermia terapéutica moderada, habiendo demostrado que su aplicación precoz influye en el pronóstico final de estos pacientes<sup>2</sup>. Por ello, se debería haber mencionado como parte de los cuidados posreanimación estandarizados de nuestro centro, ya que se realiza de forma sistemática en todos los pacientes supervivientes de una PCR por ritmo desfibrilable por su alta probabilidad de síndrome coronario agudo, como es el caso de los pacientes recogidos en nuestro artículo. Analizando nuestra serie, observamos que en 5 pacientes (9,25%) no se realizó coronariografía de forma precoz, 3 por presentar síndrome de Brugada y 2 por baja sospecha de síndrome coronario agudo, los cuales fueron *exitus* en la UCI, siendo imposible realizarlo de forma diferida.

Según el comentario reflejado en la carta al Director, «es la experiencia de un centro, extraordinaria en sus resultados finales»; por este motivo, los autores de este artículo nos hemos propuesto con su publicación un único objetivo, alentar a todos los sanitarios que trabajan en los sistemas de urgencias y en las UCI a la instauración de la hipotermia moderada terapéutica para intentar aumentar la supervivencia y mejorar el pronóstico neurológico de estos pacientes, sobre todo en estos momentos en los que se cuestiona tanto la eficacia y el papel de la hipotermia moderada terapéutica tras la PCR por ritmos desfibrilables.

## Bibliografía

1. Perkins GD, Jacobs IG, Nadkarni VM, Berg RA, Bhanji F, Biarent D, et al. Cardiac arrest and cardiopulmonary resuscitation outcome reports: Update of the Utstein resuscitation registry templates for out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*. 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2014.11.002>.