

## Parada cardiaca extrahospitalaria. La necesidad de una información integral. Respuesta



### Out-of-hospital Cardiac Arrest. The Need for Comprehensive Information. Response

Sra. Editora:

Hemos leído con interés y agradecemos sus comentarios sobre nuestro artículo.

Como bien dicen, nuestro estudio se centra en un subpoblación especial del conjunto de pacientes que padecen muerte súbita extrahospitalaria: aquellos que llegan a ingresar con vida en las unidades de cuidados intensivos cardiológicos. A pesar de que esto pueda considerarse un sesgo, como recogemos entre las limitaciones del estudio, consideramos de interés aportar datos actualizados sobre el curso y el pronóstico de estos pacientes, que representan un grupo específico de importancia creciente en las unidades de cuidados intensivos cardiológicos.

Lamentablemente, los datos alentadores hallados en el pronóstico de nuestro grupo no son generalizables al conjunto de pacientes con muerte súbita extrahospitalaria, cuya supervivencia total es sensiblemente más baja<sup>1</sup>.

Pensamos que cualquier enfoque en el estudio de la muerte súbita extrahospitalaria ayudará a entender mejor el problema

en general y a seguir trabajando para optimizar la atención a estos pacientes, por lo que esperamos con gran interés la publicación de los datos del registro de la Empresa Pública de Emergencias Sanitarias de Andalucía a los que se refieren en su carta.

Pablo Loma-Orsorio\*

Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Josep Trueta, Girona, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [plomaosorio@gmail.com](mailto:plomaosorio@gmail.com)

On-line el 26 de noviembre de 2013

## BIBLIOGRAFÍA

1. Dumas F, Rea TD. Long-term prognosis following resuscitation from out-of-hospital cardiac arrest: role of aetiology and presenting arrest rhythm. *Resuscitation*. 2012;83:1001-5.

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2013.08.008>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2013.09.006>

## Sobre las características de los supervivientes de muerte súbita cardiaca extrahospitalaria



### On the Characteristics of Out-of-hospital Sudden Cardiac Death Survivors

Sra. Editora:

Hemos leído con interés el trabajo de Loma-Orsorio et al<sup>1</sup> publicado recientemente, y deseamos hacer algunos comentarios.

La población estudiada representa un grupo de pacientes que sufren parada cardiaca extrahospitalaria, todos de causa cardiológica, mientras la mayoría de las series refieren alrededor del 75%<sup>2</sup>. Asimismo, los autores eligen el concepto de muerte súbita extrahospitalaria en lugar del más extendido de parada cardiaca extrahospitalaria; en la traducción al inglés se destaca el término parada cardiaca, mientras en español emplean muerte súbita. Muerte súbita y parada cardiaca suelen utilizarse como sinónimos, siendo conceptos de límites arbitrariamente establecidos sobre un mismo fenómeno. Muerte súbita tendría un enfoque epidemiológico y parada cardiaca, una orientación clínica. Consideramos que las variables analizadas deberían haberse ajustado al modelo Utstein de 2004<sup>3</sup>, para facilitar la comparación con series similares. Asimismo, no ha habido homogeneidad en el tratamiento seguido en los centros participantes, a pesar de las recomendaciones al respecto<sup>4</sup>.

En los resultados llaman la atención varias circunstancias. Al no aportarse el número de casos excluidos no cardiológicos, destaca un alto porcentaje de ritmo desfibrilable (64,4%), cuando otras series muestran en casos con recuperación de circulación espontánea un 30-40%<sup>2</sup>. La aparición en el domicilio del 38% está lejos de otras series, en las que se produce en más del 65%<sup>2</sup>. Sobre los intervalos de tiempo, habría sido interesante conocer los tiempos de respuesta del servicio de emergencias, de activación, despacho, inicio de reanimación cardiopulmonar y recuperación de circulación espontánea, que se debería haber presentado en mediana y no en media. Otros aspectos que precisan aclaración

serían los criterios de realización de hipotermia (aplicada a 86 pacientes cuando 131 presentaban ritmo desfibrilable y el 95,6% estaba en coma) y de cateterismo cardiaco, si fue urgente o programado y en cuántos pacientes con infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST. Destaca el excelente resultado neurológico, cuando de inicio un porcentaje elevado estaba en coma. Ello orientaría hacia una gravedad no elevada y un relevante número de casos farmacológicos. Finalmente, la introducción en el modelo de regresión logística de variables con interacción —como ritmo desfibrilable y aplicación de hipotermia o shock, pH y tiempo de reanimación cardiopulmonar— recuperación de circulación espontánea— distorsionaría el valor predictivo del modelo.

En las conclusiones, y a pesar de excelentes resultados neurológicos, se incide en la necesidad de implementar los primeros eslabones de la cadena de supervivencia, habiéndose referido una mejora de la supervivencia debida a mejores intervenciones en ellos<sup>5</sup>. Sería necesario valorar la actuación en todos los casos de parada cardiaca extrahospitalaria atendidos, recuperados o no.

La *American Heart Association* ha introducido en las recomendaciones de 2010 el quinto eslabón en la cadena de supervivencia, correspondiente a cuidados tras la parada, lo que pone de manifiesto la necesidad de progresar en su desarrollo, para el que unos cuidados óptimos deben incluir mucho más que la hipotermia terapéutica<sup>6</sup>. También sería de gran interés conocer características y resultados no solo de los pacientes de origen cardiológico, sino de cualquier etiología, valorando los protocolos hospitalarios empleados.

Por último, sería primordial una estrecha colaboración y coordinación entre el servicio de emergencias y los servicios hospitalarios, en una atención unificada, con participación de un equipo multidisciplinario y multiprofesional de médicos de urgencia, cardiólogos, intensivistas, neurólogos, neurofisiólogos, rehabilitadores, enfermeros y fisioterapeutas<sup>6</sup>, independientemente del tipo de enfermedad primaria, la cultura hospitalaria local o los compartimentos estancos de las especialidades médicas,

en un cambio de cultura de los profesionales de distintas especialidades implicados en la atención de este tipo de pacientes, ajenos a exclusividades y patrimonios.

Juan B. Lopez-Messa\* y José I. Alonso-Fernández

Unidad Coronaria y Unidad de Cuidados Intensivos, Servicio de Medicina Intensiva, Complejo Asistencial de Palencia, Palencia, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [jlomezme@saludcastillayleon.es](mailto:jlomezme@saludcastillayleon.es) (J.B. Lopez-Messa).

On-line el 3 de diciembre de 2013

## BIBLIOGRAFÍA

1. Loma-Orsorio P, Aboal J, Sanz M, Caballero A, Vila M, Lorente V, et al. Características clínicas, pronóstico vital y funcional de los pacientes supervivientes a una muerte súbita extrahospitalaria ingresados en cinco unidades de cuidados intensivos cardiológicos. *Rev Esp Cardiol*. 2013;66:623–8.

2. Berdowski J, Berg RA, Tijssen JGP, Koster RW. Global incidences of out-of-hospital cardiac arrest and survival rates: systematic review of 67 prospective studies. *Resuscitation*. 2010;81:1479–87.
3. Jacobs I, Nadkarni V, Bahr J, Berg RA, Billi JE, Bossaert L, et al. Cardiac arrest and cardiopulmonary resuscitation outcome reports: update and simplification of the Utstein templates for resuscitation registries. A statement for healthcare professionals from a task force of the international liaison committee on resuscitation. *Resuscitation*. 2004;63:233–49.
4. Neumar RW, Nolan JP, Adrie C, Aibiki M, Berg RA, Böttiger BW, et al. Post-cardiac arrest syndrome: epidemiology, pathophysiology, treatment, and prognostication. A consensus statement from the International Liaison Committee on Resuscitation. *Circulation*. 2008;118:2452–83.
5. Hollenberg J, Herlitz J, Lindqvist J, Riva G, Bohm K, Rosenqvist M, et al. Improved survival after out-of-hospital cardiac arrest is associated with an increase in proportion of emergency crew-witnessed cases and bystander cardiopulmonary resuscitation. *Circulation*. 2008;118:389–96.
6. Neumar RW, Barnhart JM, Berg RA, Chan PS, Geocadin RG, Luepker RV, et al. Implementation strategies for improving survival after out-of-hospital cardiac arrest in the United States: Consensus recommendations from the 2009 American Heart Association Cardiac Arrest Survival Summit. *Circulation*. 2011;123:2898–910.

## VÉASE CONTENIDOS RELACIONADOS:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2013.09.009>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2013.03.013>

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2013.09.007>

## Sobre las características de los supervivientes de muerte súbita cardiaca extrahospitalaria. Respuesta



## On the Characteristics of Out-of-hospital Sudden Cardiac Death Survivors. Response

Sra. Editora:

Agradecemos el interés que han mostrado hacia nuestro artículo. Después de leer con atención su carta, nos gustaría hacer los siguientes comentarios.

Pensamos que la naturaleza misma del trabajo, un registro de pacientes con muerte súbita que ingresan vivos en unidades de cuidados críticos cardiológicos, explica la etiología predominantemente cardiológica, así como el hallazgo frecuente de primer ritmo desfibrilable o una menor incidencia que en otras series de muerte súbita en domicilio. Coincidimos con ustedes en que cualquier otro enfoque del problema, como la inclusión de los pacientes que mueren antes de ingresar, los de etiología no cardiaca o el estudio de los tiempos en la atención prehospitalaria por el servicio de emergencias médicas, constituye otra visión muy interesante del mismo problema.

Pese a no existir un protocolo común, como ya mencionamos en las limitaciones, todos los centros disponían de un documento de consenso sobre cuidados tras la reanimación<sup>1</sup>. Este documento incluye no solo la hipotermia terapéutica (cuyos criterios de aplicación se explican detalladamente en el apartado de métodos), sino una forma consensuada y sistematizada de manejo integral de los pacientes. Pensamos que, como ya se ha indicado en otras ocasiones<sup>2</sup>, este es uno de los aspectos que podría haber contribuido a nuestros esperanzadores resultados a pesar de los criterios de gravedad al ingreso.

Tomamos buena nota del interesante comentario sobre la realización de cateterismos en pacientes sin infarto con elevación del ST: además de para el tratamiento agudo de perfusión, la coronariografía es una herramienta de indudable utilidad en el estudio etiológico de muchos de los otros pacientes. Asimismo

coincidimos con ustedes en que deberíamos haber referido específicamente el protocolo de Utstein<sup>3</sup>, ya que nuestras variables se adaptan a sus recomendaciones, como es el caso de la utilización de la escala *Cerebral Performance Category*, que sí mencionamos en el apartado de métodos.

En nuestra serie, la mitad de los pacientes incluidos tuvieron buen pronóstico vital y funcional al alta y a los 6 meses. Como es bien conocido, son los primeros eslabones de la cadena de supervivencia los que tienen más impacto en el pronóstico, mientras es relativo el peso de los cuidados tras reanimación<sup>4</sup>. Dado que en nuestro registro el 92% de las muertes súbitas fueron presenciadas y solamente el 29%, atendidas por los testigos, pensamos que sería interesante apoyar programas de educación sanitaria que animen a la población general a la realización de maniobras básicas de reanimación cardiopulmonar.

Pablo Loma-Orsorio\*

Servicio de Cardiología, Hospital Universitario Josep Trueta, Girona, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [plomaosorio@gmail.com](mailto:plomaosorio@gmail.com).

On-line el 26 de noviembre de 2013

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cummins RO, Chamberlain DA, Abramson NS, Allen M, Baskett PJ, Becker L, et al. Recommended guidelines for uniform reporting of data from out-of-hospital cardiac arrest: the Utstein Style. A statement for health professionals from a task force of the American Heart Association, the European Resuscitation Council, the Heart and Stroke Foundation of Canada, and the Australian Resuscitation Council. *Circulation*. 1991;84:960–75.
2. Sunde K, Pytte M, Jacobsen D, Mangschau A, Jensen LP, Smedsrud C, et al. Implementation of a standardised treatment protocol for post resuscitation care after out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*. 2007;73:29–39.
3. Jacobs I, Nadkarni V, Bahr J, Berg RA, Billi JE, Bossaert L, et al. Cardiac arrest and cardiopulmonary resuscitation outcome reports: update and simplification of the Utstein templates for resuscitation registries: a statement for