



EDITORIAL

Paro cardíaco hospitalario. Señales de cambio

In-hospital cardiac arrest. Signs of change

J.B. López Messa

Servicio de Medicina Intensiva, Complejo Asistencial de Palencia, Palencia, España

Recibido el 14 de enero de 2010; aceptado el 17 de enero de 2010

Disponible en Internet el 4 de marzo de 2010

Cuando dialogamos con personas profanas sobre la organización de la respuesta ante un paro cardíaco dentro de los hospitales, éstas no dejan de salir de su asombro al conocer que no existe en una gran mayoría de éstos un sistema estructurado y ágil, como ocurre a nivel extrahospitalario con los sistemas de emergencias ligados al teléfono único 112. De hecho, la supervivencia de visitantes o personal del propio centro víctimas de paro cardíaco en un hospital es inferior a la que se produce a nivel extrahospitalario en lugares donde se dispone de desfibrilador semiautomático y programa de acceso público a la desfibrilación¹.

El problema del paro cardíaco hospitalario se puso de manifiesto en las páginas de esta revista hace 5 años, donde Perales et al² señalaron la importancia de éste, sus repercusiones sociales y las medidas que deberían emprenderse para mejorar la respuesta y reducir la mortalidad. Por entonces, Perkins y Soar³ destacaron de una forma muy llamativa y gráfica dónde se encontraban las claves para mejorar la supervivencia del paro cardíaco hospitalario y subrayaron la implementación deficitaria de los eslabones primero y cuarto de la cadena de supervivencia.

El interés de la comunidad científica por el paro cardíaco en general y por el hospitalario en particular es de destacar para cualquier lector habitual de las revistas médicas de mayor impacto, que han presentado estudios muy diferentes y de gran interés, relativos a epidemiología⁴, lugar⁵ y hora del día de aparición⁶, importancia de la desfibrilación temprana⁷, diferencias de resultados entre distintos tipos

de centros⁸ o utilidad de los equipos internos de emergencia⁹, entre otros.

A diferencia del entorno norteamericano, que todos los años presenta los datos estadísticos de incidencia de procesos cardiovasculares, incluidos el paro cardíaco extrahospitalario y el hospitalario¹⁰, en nuestro medio desconocemos cuál es la incidencia de esta afección a nivel extrahospitalario y dentro del entorno hospitalario, lo que sería un elemento básico para entender la realidad de éste e iniciar las medidas adecuadas para prevenirlo y, en el caso de producirse, mejorar la supervivencia.

En este número de la revista Medicina Intensiva se publican 2 estudios españoles, de gran interés y de relevancia destacable ante este problema. En uno de ellos, De la Chica et al¹¹ hacen especial mención a los factores relacionados con la mortalidad del paro cardíaco hospitalario y destacan la importancia de la cualificación de los sanitarios testigos del episodio, pues demuestran una mayor supervivencia si se producía en presencia de personal de mayor cualificación. Al analizar sus resultados, destacan la importancia de la formación al respecto y la organización hospitalaria en la respuesta al paro cardíaco. Congruente con estas conclusiones es la elaboración en el centro donde se realizó el estudio de un plan hospitalario de atención al paro cardíaco¹². Podemos concluir de forma escueta que la elaboración de un registro sobre lo que está ocurriendo es de utilidad para implementar aspectos que puedan mejorar los resultados y formar parte de la estrategia de desarrollo de planes hospitalarios. Una vez conocida la situación de punto de partida, sería de gran interés elaborar herramientas para diseñar un modelo de predicción de paro cardíaco en los pacientes hospitalizados, como el desarrollado por

Correos electrónicos: jlomessa@ono.com,
jlopezm@hrcr.sacyl.es.

Larkin et al¹³, a fin de articular medidas preventivas en pacientes que así lo precisen o de desarrollo de las adecuadas órdenes de que no se realice resucitación si es el caso.

El otro estudio, presentado por Herrera et al¹⁴, muestra los primeros resultados asistenciales de la implantación de su plan hospitalario de resucitación cardiopulmonar. Partiendo de un minucioso trabajo de desarrollo y elaboración del citado plan, comprueban cómo su aplicación, incluido el despliegue de un estructurado y claro sistema de respuesta interno ante el paro cardíaco, produce una muy destacable mejora de la supervivencia en áreas hospitalarias no monitorizadas, con una mortalidad al alta hospitalaria del 62% de los pacientes que habían tenido paro cardíaco, similar a otras series que incluyen pacientes atendidos en áreas monitorizadas. Este estudio, pionero en nuestro medio y con unos resultados tan esperanzadores, debería obligarnos a implantar modelos similares en todos nuestros centros. Los resultados contrastan positivamente con datos muy recientes del entorno norteamericano, en los que se muestra que a pesar de un incremento de pacientes que fallecen en el hospital, a los que se ha practicado maniobras de resucitación, no se ha producido un incremento de la supervivencia⁴. Esto orienta hacia lo indicado por Perkins y Soar³ en que la ecuación de aumento de la supervivencia del paro cardíaco hospitalario no consiste sólo en aplicar más resucitación a más pacientes, sino en reducir también aquella que se aplica de forma innecesaria, y orientar a la necesidad de progresar en el desarrollo de órdenes explícitas de que no se realice resucitación aspecto que debe contemplar cualquier plan hospitalario de reanimación cardiopulmonar.

Ambos estudios, aunque sustancialmente diferentes pues el primero se centra en factores relacionados con la mortalidad y no diferencia casos producidos en áreas monitorizadas de áreas no monitorizadas y el segundo se centra en casos de áreas no monitorizadas y en el análisis de una estrategia desarrollada, proporcionan clara evidencia de la necesidad de avanzar en la aproximación al problema del paro cardíaco hospitalario, y cómo existen claras necesidades de mejorar implementando medidas de formación del personal, alerta temprana y coordinada y organización estructurada y jerarquizada de la respuesta. Quede aquí la necesidad de recordar que los pacientes con peor pronóstico son los ingresados en áreas no monitorizadas, los de menor edad y con procesos o enfermedades que no hacen prever el paro cardíaco¹³, y son sobre los que, por tanto, el desarrollo de estrategias de respuesta debe focalizarse de manera preferente.

En conclusión, estos estudios muestran de forma evidente que algo se está moviendo frente al paro cardíaco hospitalario, que es absolutamente necesario transmitir y convencer a nuestros gestores de que en estos tiempos de

especial atención por la calidad asistencial y preocupación por la seguridad de los pacientes es absolutamente indispensable invertir económica e intelectualmente en la más correcta respuesta ante el paro cardíaco hospitalario, y que no deben desaprovecharse estas señales de cambio.

Bibliografía

1. Adams BD, Jones RJ, Delgado RE, Larkin GL. Cardiac arrests of hospital staff and visitors: Experience from the national registry of cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation*. 2009;80:65–8.
2. Perales Rodríguez de Viguri N, Pérez Vela JL, Bernat Adell A, Cerdá Vila M, Álvarez Fernández JA, Arribas López P, et al. La resucitación cardiopulmonar en el hospital: recomendaciones 2005. *Med Intensiva*. 2005;29:349–56.
3. Perkins GD, Soar J. In hospital cardiac arrest: Missing links in the chain of survival. *Resuscitation*. 2005;66:253–5.
4. Ehlenbach WJ, Barnato AE, Curtis JR, Kreuter W, Koepsell TD, Deyo RA, et al. Epidemiologic study of in-hospital cardiopulmonary resuscitation in the elderly. *N Engl J Med*. 2009;361:22–31.
5. Kayser RG, Ornato JP, Peberdy MA. Cardiac arrest in the emergency department: A report from the national registry of cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation*. 2008;78:151–60.
6. Peberdy MA, Ornato JP, Larkin GL, Braithwaite RS, Kashner TM, Carey SM, et al. Survival from in-hospital cardiac arrest during nights and weekends. *JAMA*. 2008;299:785–92.
7. Chan PS, Krumholz HM, Nichol G, Nallamothu BK. Delayed time to defibrillation after in-hospital cardiac arrest. *N Engl J Med*. 2008;358:9–17.
8. Carr BG, Goyal M, Band RA, Gaieski DF, Abella BS, Merchant RM, et al. A national analysis of the relationship between hospital factors and post-cardiac arrest mortality. *Intensive Care Med*. 2009;35:505–11.
9. Chan PS, Khalid A, Longmore LS, Berg RA, Kosiborod M, Spertus JA. Hospital-wide code rates and mortality before and after implementation of a rapid response team. *JAMA*. 2008;300:2506–13.
10. Heart disease and stroke statistics-2010 update. A report from the American Heart Association. *Circulation*. 2010;121:e1–70.
11. De la Chica R, Colmenero M, Chavero MJ, Muñoz V, Tuero G, Rodríguez M. Factores pronósticos de mortalidad en una cohorte de pacientes con parada cardiorespiratoria hospitalaria. *Med Intensiva*. 2010;34:161–9.
12. Plan Hospitalario de Reanimación Cardiopulmonar. Hospital Virgen de las Nieves. Granada [consultado 10/1/2010]. Disponible en: <http://www.semicuc.org>.
13. Larkin GL, Copes WS, Nathanson BH, Kaye W. Pre-resuscitation factors associated with mortality in 49,130 cases of in-hospital cardiac arrest: A report from the National Registry for Cardiopulmonary Resuscitation. *Resuscitation*. 2009, doi: 10.1016/j.resuscitation.2009.11.021.
14. Herrera M, López F, González H, Domínguez P, García C, Bocanegra C. Resultados del primer año de funcionamiento del plan de resucitación cardiopulmonar del hospital Juan Ramón Jiménez (Huelva). *Med Intensiva*. 2010;34:170–81.