

# DEFIBRILACIÓN SEMIAUTOMÁTICA: REALMENTE PRECOZ

Sr. Director:

La principal causa de muerte súbita de origen cardíaco en el adulto es la Fibrilación Ventricular (FV), siendo la desfibrilación la única técnica, por sí sola, de éxito en su tratamiento<sup>1</sup>.

Como bien es sabido, la desfibrilación precoz ocupa un eslabón intermedio entre el Soporte Vital Básico (SVB) y el Avanzado dentro de la Cadena de Supervivencia<sup>2</sup> (Activación precoz del Sistema de Emergencias - RCP Básica precoz - Desfibrilación precoz - RCP Avanzada precoz), dando idea de la importancia que tiene una respuesta rápida en las posibilidades de recuperación<sup>3,4</sup>.

La Desfibrilación Externa Semiautomática (DESA) permite disminuir el intervalo Parada Cardiorrespiratoria - 1<sup>TM</sup> Desfibrilación<sup>4,11</sup>. El Desfibrilador Externo Semiautomático es un dispositivo computerizado que, aplicado sobre el tórax del paciente, analiza su ritmo, aconsejando o no descarga<sup>7</sup>, quedando esta última decisión en manos del operador. Se trata de un sistema de desfibrilación muy fiable<sup>5,7</sup> y ampliamente utilizado en otros países<sup>3,4,8</sup>.

Actualmente, se está llevando a cabo un estudio sobre la viabilidad de implantación y resultados (en nuestro medio) de un programa de DESA aplicada por Oficiales de Transporte Sanitario (Técnicos en Emergencias) en Unidades de Soporte Vital Básico pertenecientes al SAMUR (Servicio de Asistencia Municipal de Urgencia y Rescate del Ayuntamiento de Madrid). Dicho estudio se adapta estrictamente a las recomendaciones del International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) para la implantación de programas DESA y su utilización por personal de ambulancias<sup>9</sup> (Supervisión médica, programa obligatorio previo de formación y reentrenamiento, algoritmo de DESA de estricto cumplimiento y utilización de dispositivos de desfibrilación semiautomática estricta sin opción de descarga manual con posibilidad de grabación de los datos del suceso).

Este estudio surgió entendiéndose que la primera unidad presente en la Parada Cardiorrespiratoria (PCR) debía tener los conocimientos y equipamiento necesarios para administrar una desfibrilación<sup>2,10</sup>, concretamen-

te para optimizar la respuesta de nuestro Servicio ante toda PCR no traumática del adulto con ritmo inicial FV que fuera inicialmente atendida por una Unidad de SVB hasta la llegada del Soporte Vital Avanzado (SVA).

Esta circunstancia puede deberse fundamentalmente a dos razones, o bien por transmisión incompleta de la información del demandante a nuestra Central que no haga sospechar PCR, en cuyo caso puede ser enviada una Unidad de SVB que tras su llegada y valoración solicita un SVA; o bien porque teniendo nuestra Central sospecha o confirmación de la PCR y atendiendo a criterios de proximidad, activa la Unidad de SVB para que inicie RCP Básica Instrumental hasta la llegada del SVA.

Dicho estudio se trata de un ensayo clínico donde se aplica una terapia (desfibrilación) sobre una población con los siguientes criterios de inclusión: personas adultas en PCR no traumática y con ritmo inicial de FV se analizan tres grupos diferenciados según la atención inicial haya sido proporcionada por una Unidad de SVB con o sin DESA o bien por una Unidad de SVA, es decir: (SVB+DESA+SVA, SVB sin DESA+SVA y SVA), comparando variables como el intervalo PCR-1.<sup>a</sup> desfibrilación, pacientes admitidos vivos en el hospital y supervivencia al alta.

Los resultados preliminares hasta la fecha (a seis meses del comienzo del estudio) son un total de 47 PCRs no traumáticas del adulto de las que 18 (38,3%) se encontraban inicialmente en FV y el resto 29 (61,7%) fueron no FV.

Atendiendo a los tres grupos diferenciados, en el primero (SVB+DESA+SVA) = 5 casos (10,6% del total de PCR no traumáticas), de los cuales 2 se encontraban inicialmente en FV, siendo los 2 admitidos vivos en el hospital (100%).

En el segundo grupo (SVB sin DESA+SVA) = 14 casos (29,8% del total de PCR no traumáticas), de los cuales 7 se encontraban inicialmente en FV a la llegada del SVA, de éstos, 4 fueron admitidos vivos en el hospital (57,1%).

En cuanto al tercero de los grupos (atendidos inicialmente por SVA) = 28 casos (59,6% del total de las PCR no traumáticas) cuyo ritmo inicial fue FV en 9 de ellos, siendo 4 los admitidos vivos en el hospital (44,4%).

Existe una clara disminución del intervalo PCR-1<sup>TM</sup> desfibrilación en el primer grupo ( $6' \pm 2,8$ ), con respecto al segundo ( $17,6' \pm 6,4$ ).

En el transcurso de este proyecto ha habido una buena aceptación de la DESA por el personal técnico y recelo inicial del personal sanitario, suponemos por desconocimiento del dispositivo y de la técnica, junto con una ausencia de errores en la aplicación como se ha constatado en estudios similares<sup>3</sup>, siendo todos los datos del desfibrilador externo semiautomático (ritmo, actuaciones, audio del suceso) grabados en soporte informático para su posterior estudio.

Y, aunque aún es pronto, los análisis preliminares (sobre admitidos vivos en el hospital y datos de alta con función cerebral y general medida según la escala de Glasgow-Pittsburgh<sup>10</sup>) son alentadores y apuntan a confirmar, una vez más, que la DESA es una técnica segura y de gran utilidad en manos entrenadas<sup>3,5,8</sup>.

Esperamos que en un futuro próximo tanto la desfibrilación externa semiautomática como los conocimientos en RCP se encuentren ampliamente extendidos en España (y no solamente entre el personal sanitario y técnico, sino entre toda la población)<sup>2,11</sup>, logrando así una fuerte unión entre todos los eslabones de la Cadena de Supervivencia.

## Bibliografía

1. Cummins RO. Emergency medical services and sudden cardiac arrest: the chain of survival concept. *Annu Rev Public Health* 1993; 14: 313-33.
2. Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiac care. Emergency Cardiac Care Committee and Subcommittees, American Heart Association, *JAMA* 1992; 268: 2171-2302.
3. Watts DD. Defibrillation by basic emergency medical technicians: effect on survival. *Ann Emerg Med* 1995; 26(5): 635-9.
4. Martens P, Vandekerckhove Y. Optimal defibrillation strategy and follow-up of out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation* 1996; 31: 25-32.
5. Kerber RE, Becker LB, Bourland JD et al. Automatic external defibrillators for public access defibrillation: recommendations for specifying and reporting arrhythmia analysis algorithm performance, incorporating new waveforms, and enhancing safety. *Circulation* 1997; 95: 1677-1682.
6. Dickey W, Dalzell GWN, Anderson JMcM, Adgey AAJ. The accuracy of decision-making of a semi-automatic defibrillator during cardiac arrest. *Eur Heart J* 1992; 13: 608-615.
7. Basic Life Support. Heartsaver Guide (Emergency Cardiovascular Care Programs 1997-99). Public access defibrillation and automated external defibrillators (Appendix 5). American Heart Association.
8. Schneider T, Mauer D, Diehl P et al. Early defibrillation by emergency physicians or emergency medical technicians? a controlled prospective multi-centre study. *Resuscitation* 1994; 27(3): 197-206.
9. Bossaert L, Callan V, Cummins RO. Early defibrillation. *Resuscitation* 1997; 34: 113-114.
10. Anonymous; Recommended guidelines for uniform reporting of data from out-of-hospital cardiac arrest (new abridged version). The "Utstein style". The European Resuscitation Council, American Heart Association, Heart and Stroke Foundation of Canada, and Australian Resuscitation Council. *Br Heart J* 1992; 67: 325-333.
11. McDowell R, Krohmer J, Spaite DW, Benson N; Pons P. Guidelines for implementation of early defibrillation/automated external defibrillator programs. *Ann Emerg Med* 1993; 22: 740-741.

**F. J. Acebedo Esteban González, M.ª T. Fernández**  
DUE. SAMUR-PC. Madrid