

Muerte súbita cardíaca: Los mejores resultados dependen de grandes esfuerzos

Sudden cardiac death: The best results depend on great efforts

Dr. Francisco L. Moreno-Martínez¹✉ y Dr. Osmani Rodríguez Camacho²

¹ Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Cardiocentro Ernesto Che Guevara. Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Editor Jefe, CorSalud.

² Universidad de Ciencias Médicas Ernesto «Che» Guevara de la Serna. Pinar del Río, Cuba.

Full English text of this article is also available

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Palabras clave: Muerte súbita, Enfermedad cardiovascular, Simposio
Key words: Sudden death, Cardiovascular disease, Symposium

La muerte súbita cardíaca (MSC) representa un gran reto para cualquier sistema de salud, pues su proporción estimada es superior a 2 millones al año, con una supervivencia en el ámbito extrahospitalario menor de 5%¹. Pero no es solo por su incidencia, sino también por la rapidez con que se presenta –en muchas ocasiones sin síntomas previos– y el poco tiempo del que se dispone para lograr, en caso de ser posible, una reanimación efectiva^{1,3}. Hasta los sistemas de urgencias médicas de países desarrollados llegan, en muchas ocasiones, demasiado tarde^{4,5}.

La fibrilación ventricular, de cualquier origen, es una de las principales causas de MSC potencialmente recuperable⁶; por eso, muchos lugares públicos se han dotado de desfibriladores externos automáticos (DEA) para acercar lo máximo posible la posibilidad de la desfibrilación^{2,4}. Otra estrategia ha sido el entrenamiento de varios sectores poblacionales, no sanitarios, en las maniobras básicas de reanimación

cardiopulmonar⁷; pero hasta ahora solo se ha logrado –sin restarle importancia al hecho– reducir escasamente la mortalidad.

Queda mucho camino por andar y, por el momento, además del personal sanitario también debe implicarse la población general; si no lo hace, será imposible lograr los resultados deseados, porque las estrategias de prevención y el control de los factores de riesgo son primordiales para reducir la incidencia de esta letal enfermedad^{1,2,8-11}.

En los niveles de atención terciaria y secundaria están garantizados los conocimientos y habilidades para su diagnóstico y tratamiento, pero en el nivel primario falla; no solo por responsabilidad de sus trabajadores, sino también –en algunos lugares– por carencia de recursos, por escasa o ninguna posibilidad de trasladar al paciente de forma inmediata después de estabilizado y por falta de educación a la población: educación para la salud¹².

La adecuada estratificación de los pacientes y la identificación de individuos en riesgo, en los familiares de alguien que ha sufrido una MSC, han logrado diagnosticar y tratar muchas posibles causas, principalmente genéticas (eléctricas o morfológicas) y adquiridas. Entre ellas destacan los síndromes de QT largo y corto, de Brugada, las miocardiopatías

✉ FL Moreno-Martínez
Cardiocentro Ernesto Che Guevara
Calle Cuba 610, e/ Barcelona y Capitán Velasco
Santa Clara 50200. Villa Clara, Cuba.
Correo electrónico: revista.corsalud@gmail.com

hipertrofica y dilatada, y las cardiopatías isquémica y valvular, entre muchas otras^{1,8-10,13}. Pero uno de los problemas más graves en el enfrentamiento a la MSC lo constituye la elevada incidencia de su principal causa: el síndrome coronario agudo^{9,12}. Más del 95% de estos accidentes coronarios son de causa aterosclerótica y la aterosclerosis es una enfermedad que comienza con la vida. En estos casos, la identificación de comunidades e individuos en riesgo no garantiza la solución del problema, porque aunque el desarrollo científico-tecnológico nos ha dotado con equipos diagnósticos que permiten identificar las placas ateroscleróticas vulnerables en un paciente de riesgo, no existe aún ningún método que permita predecir cuáles de esas placas o de esos pacientes vulnerables van a desarrollar las manifestaciones clínicas de la enfermedad.

Todos los profesionales que atienden a estos tipos de pacientes y enfermedades conocen que la prevención primaria (primordialmente realizada en la atención primaria de salud) es muy importante, enfocada principalmente a cambios en los estilos de vida y al control de los factores de riesgo cardiovascular^{1-3,9}, porque el empleo de fármacos, como la aspirina –por ejemplo–, se reserva para la prevención secundaria, pues en la primaria tiene más riesgos que beneficios (la incidencia de complicaciones hemorrágicas supera la prevención de accidentes trombóticos)¹⁴.

Sin embargo, la labor de los profesionales de atención primaria no se limita solo a eso, pues los avances terapéuticos, incluido el DEA, se acercan cada día más a la comunidad⁴. Es importante repetir que un elevado porcentaje de MSC ocurren en el ambiente extrahospitalario, donde la mayoría fallece o queda con secuelas invalidantes^{1,3,9}. De ahí que la coordinación con los servicios de urgencias sea también de «vital» importancia.

Por todas estas razones la comunidad científica internacional no descansa en la búsqueda de soluciones y uno de esos ejemplos fue el desarrollo exitoso del II Simposio Nacional de Muerte Súbita Cardiovascular y I Convención Iberoamericana de Muerte Súbita Cardiovascular, celebrada en La Habana, entre los días 6 y 9 de diciembre de 2016, donde se reunieron profesionales de muchos países del mundo.

Esta edición de CorSalud es un número especial dedicado a la MSC, donde se publican varios trabajos presentados en las sesiones científicas de tan importante cónclave. Es muy difícil detallar todo lo que allí aconteció, pero vale la pena publicar algu-

nos de los principales trabajos, que han sido adaptados al formato de la revista.

Aquí se presentan los resultados científicos de muchos investigadores, actualización en temas específicos, comentarios, puntos de vista, protocolos de actuación, y propuestas de nuevas guías y cursos.

No caben dudas de que para alcanzar los mejores resultados se necesita del esfuerzo de todos.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno

BIBLIOGRAFÍA

- Rodríguez-Reyes H, Muñoz Gutiérrez M, Márquez MF, Pozas Garza G, Asensio Lafuente E, Ortíz Galván F, *et al.* Muerte súbita cardiaca. Estratificación de riesgo, prevención y tratamiento. Arch Cardiol Mex. 2015;85(4):329-36.
- Goyal V, Jassal DS, Dhalla NS. Pathophysiology and prevention of sudden cardiac death. Can J Physiol Pharmacol. 2016;94(3):237-44.
- Hayashi M, Shimizu W, Albert CM. The spectrum of epidemiology underlying sudden cardiac death. Circ Res. 2015;116(12):1887-906.
- Drajer S. Papel de los sistemas de emergencia médica en la muerte súbita, CorSalud [Internet]. 2017 [citado 15 Oct 2017];9(4):227-8. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/262/545>
- Lam SS, Zhang J, Zhang ZC, Oh HC, Overton J, Ng YY, *et al.* Dynamic ambulance reallocation for the reduction of ambulance response times using system status management. Am J Emerg Med. 2015; 33(2):159-66.
- Dorantes Sánchez M, Ponce Paredes E, Falcón Rodríguez R. Extrasístoles ventriculares con intervalo corto de acoplamiento como detonantes de arritmias malignas. CorSalud [Internet]. 2016 [citado 15 Jun 2017];8(3):144-52. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/134/319>
- Cordero Escobar I. La enseñanza de la reanimación cardiopulmonar y cerebral. CorSalud [Internet]. 2017 [citado 15 Oct 2017];9(4):279-81. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/263/546>
- Bagnall RD, Weintraub RG, Ingles J, Duflou J,

- Yeates L, Lam L, *et al.* A prospective study of sudden cardiac death among children and young adults. *N Engl J Med.* 2016;374(25):2441-52.
9. Priori SG, Blomström-Lundqvist C, Mazzanti A, Blom N, Borggrefe M, Camm J, *et al.* 2015 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: The Task Force for the Management of Patients with Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by: Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC). *Eur Heart J.* 2015;36(41):2793-867.
10. Lerma C, Glass L. Predicting the risk of sudden cardiac death. *J Physiol.* 2016;594(9):2445-58.
11. Deyell MW, Krahn AD, Goldberger JJ. Sudden cardiac death risk stratification. *Circ Res.* 2015;116(12):1907-18.
12. Moreno-Martínez FL, Chávez-González E, Moreno-Valdés MT, Oroz Moreno R. Promoción de salud para reducir el retraso en buscar atención médica de los pacientes con síndrome coronario agudo. *Rev Esp Cardiol.* 2016;69(7):713.
13. de León Ojeda NE. Determinantes genéticas de la muerte súbita cardiovascular. *CorSalud* [Internet]. 2014 [citado 15 Jun 2017];6(Supl 1):30-41. Disponible en: <http://www.corsalud.sld.cu/suplementos/2014/v6s1a14/genetica.html>
14. Cleland JG. Is aspirin useful in primary prevention? *Eur Heart J.* 2013;34(44):3412-8

Sudden cardiac death: The best results depend on great efforts

Muerte súbita cardíaca: Los mejores resultados dependen de grandes esfuerzos

Francisco L. Moreno-Martínez¹✉, MD; and Osmani Rodríguez Camacho², MD

¹ Cardiac Catheterization and Cardiovascular Intervention Unit. Cardiocentro Ernesto Che Guevara. Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Editor-in-Chief, CorSalud.

² Universidad de Ciencias Médicas Ernesto «Che» Guevara de la Serna. Pinar del Río, Cuba.

Este artículo también está disponible en español

ARTICLE INFORMATION

Key words: Sudden death, Cardiovascular disease, Symposium
Palabras clave: Muerte súbita, Enfermedad cardiovascular, Simposio

The sudden cardiac death (SCD) represents a great challenge for any health system, since its estimated proportion is greater than 2 million a year, with a survival in the out-of-hospital setting in less than 5%¹. But it is not only because of its impact, but also the speed with which it is presented –often without previous symptoms– and the little time that is available to achieve, if possible, an effective resuscitation¹⁻³. Even medical emergency systems in developed countries often arrive too late^{4,5}.

The ventricular fibrillation, of any origin, is one of the main causes of potentially recoverable SCD⁶; that is why many public places have been equipped with automatic external defibrillators (AED) to bring as much as possible the possibility of defibrillation^{2,4}. Another strategy has been the training of several population sectors, not health staff, in the basic maneuvers of cardiopulmonary resuscitation⁷; but until now, it has only been achieved –without diminishing the importance of the fact– to reduce mortality

scarcely.

There is still a long way to go and, for the time, in addition to the health staff, the general population must also be involved; if not, it is impossible to achieve the desired results, because prevention strategies and control of risk factors are essential to reduce the incidence of this deadly disease^{1,2,8-11}.

At the levels of tertiary and secondary care, the knowledge and skills for diagnosis and treatment are guaranteed, but at the primary level it fails; not only for the responsibility of its workers, but also –in some places– due to lack of resources, to little or no possibility of transferring the patient immediately after stabilization, and to the lack of education for the population: health education¹².

The adequate stratification of patients and the identification of individuals at risk, in the relatives of someone who has suffered an SCD, have managed to diagnose and treat many possible causes, mainly genetic (electrical or morphological) and acquired. These include long and short QT syndromes, Brugada syndrome, hypertrophic and dilated cardiomyopathy, and ischemic and valvular heart disease, among others^{1,8-10,13}. But one of the most serious problems in confronting SCD is the high incidence of its main cause: acute coronary syndrome⁹⁻¹². More than 95% of these coronary events are of atheroscle-

✉ FL Moreno-Martínez
Cardiocentro Ernesto Che Guevara
Calle Cuba 610, e/ Barcelona y Capitán Velasco
Santa Clara 50200. Villa Clara, Cuba.
E-mail address: revista.corsalud@gmail.com

rotic origin and atherosclerosis is a disease that begins with life. In these cases, the identification of communities and individuals at risk does not guarantee the solution of the problem, because although the scientific-technological development has provided us with diagnostic equipment that allows the identification of vulnerable atherosclerotic plaques in a patient at risk, there is still no method that allows predicting which of those plaques or those vulnerable patients will develop the clinical manifestations of the disease.

All professionals working with this kind of patients and diseases are acquainted with the fact that primary prevention (primarily conducted in primary health care) is very important, focused mainly on changes in lifestyles and controlling cardiovascular risk factors^{1,3,9}, because the use of drugs, such as aspirin –for example– is reserved for secondary prevention, because in primary it has more risks than benefits (the incidence of hemorrhagic complications exceeds the prevention of thrombotic accidents)¹⁴.

However, the work of professional primary care is not limited to that, because the therapeutic advances, including the AED, come closer to the community every day⁴. It is important to emphasize that a high percentage of SCD takes place in the out-of-hospital environment, where most of patients die or are left with invalidating sequelae^{1,3,9}. Hence, the coordination with the emergency services is also of «vital» importance.

For all these reasons the international scientific community does not rest in the search for solutions and one of those examples was the successful development of the II National Symposium of Sudden Cardiovascular Death and the I Ibero-American Convention of Sudden Cardiovascular Death, held in Havana, between December 6th and 9th, 2016, where professionals from many countries of the world met.

This edition of CorSalud is a special issue, as the previous one, dedicated to the SCD, where several works presented at the scientific sessions of this important conclave are published. It is very difficult to detail what happened there, but it is worth publishing some of the essential work, adapted to the format of the journal.

In the last two numbers, CorSalud have presented scientific results of many researchers, updates on specific topics, comments, views, protocols, and guidelines and proposals for new courses.

There is no doubt that, in order to achieve the best results, everyone's effort is needed.

CONFLICTS OF INTERESTS

None declared

REFERENCES

- Rodríguez-Reyes H, Muñoz Gutiérrez M, Márquez MF, Pozas Garza G, Asensio Lafuente E, Ortíz Galván F, *et al.* Muerte súbita cardiaca. Estratificación de riesgo, prevención y tratamiento. Arch Cardiol Mex. 2015;85(4):329-36.
- Goyal V, Jassal DS, Dhalla NS. Pathophysiology and prevention of sudden cardiac death. Can J Physiol Pharmacol. 2016;94(3):237-44.
- Hayashi M, Shimizu W, Albert CM. The spectrum of epidemiology underlying sudden cardiac death. Circ Res. 2015;116(12):1887-906.
- Drajer S. Papel de los sistemas de emergencia médica en la muerte súbita, CorSalud [Internet]. 2017 [citado 15 Oct 2017];9(4):227-8. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/262/545>
- Lam SS, Zhang J, Zhang ZC, Oh HC, Overton J, Ng YY, *et al.* Dynamic ambulance reallocation for the reduction of ambulance response times using system status management. Am J Emerg Med. 2015; 33(2):159-66.
- Dorantes Sánchez M, Ponce Paredes E, Falcón Rodríguez R. Extrasístoles ventriculares con intervalo corto de acoplamiento como detonantes de arritmias malignas. CorSalud [Internet]. 2016 [citado 15 Jun 2017];8(3):144-52. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/134/319>
- Cordero Escobar I. La enseñanza de la reanimación cardiopulmonar y cerebral. CorSalud [Internet]. 2017 [citado 15 Oct 2017];9(4):279-81. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/263/546>
- Bagnall RD, Weintraub RG, Ingles J, Duflou J, Yeates L, Lam L, *et al.* A prospective study of sudden cardiac death among children and young adults. N Engl J Med. 2016;374(25):2441-52.
- Priori SG, Blomström-Lundqvist C, Mazzanti A, Blom N, Borggrefe M, Camm J, *et al.* 2015 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: The Task Force for the Management of Patients with Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death

- of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by: Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC). *Eur Heart J.* 2015;36(41):2793-867.
10. Lerma C, Glass L. Predicting the risk of sudden cardiac death. *J Physiol.* 2016;594(9):2445-58.
 11. Deyell MW, Krahn AD, Goldberger JJ. Sudden cardiac death risk stratification. *Circ Res.* 2015; 116(12):1907-18.
 12. Moreno-Martínez FL, Chávez-González E, Moreno-Valdés MT, Oroz Moreno R. Promoción de salud para reducir el retraso en buscar atención médica de los pacientes con síndrome coronario agudo. *Rev Esp Cardiol.* 2016;69(7):713.
 13. de León Ojeda NE. Determinantes genéticas de la muerte súbita cardiovascular. *CorSalud* [Internet]. 2014 [citado 15 Jun 2017];6(Supl 1):30-41. Disponible en: <http://www.corsalud.sld.cu/suplementos/2014/v6s1a14/genetica.html>
 14. Cleland JG. Is aspirin useful in primary prevention? *Eur Heart J.* 2013;34(44):3412-8