



Importancia de la Reanimación Cardiopulmonar

Dr. Alfredo Menegazzo
CARDIÓLOGO – Coordinador Unidad de Cursos ACE



Muerte Súbita

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte en los países desarrollados, y se estima que, en la mitad de los casos, el fallecimiento se produce de forma súbita e inesperada, casi siempre en el medio extrahospitalario, y la mayoría de las veces en el propio domicilio del paciente. Se ha estimado una incidencia anual de **muerte súbita** del 0,1 al 0,2% de la población adulta, y habitualmente supone la primera manifestación de enfermedad coronaria. Al menos el **80% de** las muertes súbitas en adultos son de origen cardíaco, y en el 40% de los casos son muertes no presenciadas. Aunque el riesgo de muerte súbita es mayor en sujetos con problemas cardíacos conocidos, éstos constituyen solo una pequeña porción de los casos de muerte súbita que ocurren en la comunidad; la gran mayoría de las muertes súbitas se produce en personas previamente sanas, si bien con factores de riesgo que configuran un perfil epidemiológico similar al de la enfermedad coronaria.



Desfibrilación Precoz

Los anteriores datos ponen en perspectiva las actuales prioridades en reanimación cardiopulmonar: el lugar donde hay que intervenir para salvar vidas es donde se producen las muertes súbitas: en la calle, en el domicilio de sujetos aparentemente sanos, con factores de riesgo de enfermedad coronaria. Las tasas de supervivencia del paro cardíaco extrahospitalario siguen siendo, con los medios tradicionales, intolerablemente bajas, del 1 al 5%. Diversos estudios han demostrado en los últimos 20 años que la mayoría de las muertes súbitas extrahospitalarias se deben a fibrilación ventricular (FV) o taquicardia ventricular (TV) las cuales se conocen como alteraciones del ritmo cardíaco que llevan a la muerte, y que la **desfibrilación precoz (ADMINISTRAR A LA PERSONA QUE SE ENCUENTRA "MUERTA" UN CHOQUE ELÉCTRICO CON UN DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO)** es el principal determinante de la supervivencia: cuando se realiza inmediatamente después de una FV presenciada alcanza el 90% DE EFECTIVIDAD, pero disminuye en un 10% por cada minuto que transcurre en FV. Aunque la reanimación cardiopulmonar (RCP) practicada previamente a la desfibrilación en casos de paro cardíaco prolongado (más de 4 minutos) puede mejorar la supervivencia, las probabilidades son mínimas si la desfibrilación se retrasa más de 10 minutos.

Modelos distintos de desfibriladores



La importancia de la desfibrilación precoz (en **cinco minutos** desde la recepción del aviso) ha sido destacada en los últimos años por, la American Heart Association (AHA) y el International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR), que la consideran un objetivo altamente prioritario para mejorar la supervivencia del paro cardíaco.

Desgraciadamente, la preparación del personal médico y la dotación de los centros de atención al paciente (hospitales, ambulancias) han sido hasta ahora escasos, y las prácticas de RCP en el hospital se han encontrado deficientes, haciendo poco hincapié en la precocidad de la desfibrilación, por lo cual se adoptaron las siguientes recomendaciones:

- ▶ **Todos los profesionales de la salud, responsabilidad en la práctica de RCP deben ser entrenados, equipados y autorizados para la práctica de la desfibrilación.**
- ▶ Todos los hospitales deberían disponer de equipamiento y personal entrenado para llevar a cabo la desfibrilación en **tres minutos** desde la llamada.

Acceso público a la desfibrilación

Con la epidemiología descrita arriba, de la muerte súbita, la <desfibrilación> precoz pasa ineludiblemente por asegurar el **acceso público a la desfibrilación** (lo cual supone una desfibrilación practicada por personal mínimamente entrenado), lo que implica:

- ▶ La práctica de la desfibrilación por parte del mayor número de personas, lo que incluye, pero no se limita, a: todos los profesionales de la salud (médicos, enfermería, centros de salud, servicios de urgencias y emergencias de clínicas y hospitales), personal que proporciona los primeros auxilios (socorristas, personal de ambulancias no medicalizadas, miembros de los cuerpos de policía y bomberos), otros colectivos profesionales que asumen funciones de socorrismo (guardias de seguridad, empleados de transporte público y lugares de ocio y recreo), ciudadanos voluntarios en centros de trabajo, y familiares de personas con riesgo elevado de sufrir muerte súbita.

EL 80 % de las personas que fallecen súbitamente se encuentran con un familiar o un amigo, y a ellos, y a todos nosotros nos toca saber, qué podemos hacer.



- ▶ La distribución estratégica de <**desfibriladores**> en lugares donde es probable que se produzcan muertes súbitas y exista personal capacitado para utilizarlos: centros de salud, residencias de ancianos, ambulancias, carros de policía y bomberos, medios de transporte, estaciones de transporte y aeropuertos, centros comerciales, salas de juego, domicilio de pacientes con riesgo elevado, clubes, gimnasios, estadios, colegios.

Desfibrilador externo automático

Nada de esto sería posible sin el desarrollo de los desfibriladores externos automáticos (**DEA**), que se introdujeron en la clínica a finales de los 70 y han sufrido un importante desarrollo tecnológico en los últimos años. Los DEA son aparatos ligeros, portátiles, de uso sencillo, diseñados para analizar el ritmo cardíaco e informar al operador cuándo está indicada la desfibrilación, que se produce cuando éste pulsa un botón. La información se transmite al aparato a través de los electrodos colocados sobre el pecho de la persona, que sirven a la vez para monitorizar el ritmo y descargar la energía. La efectividad de los DEA depende de su facilidad de uso y aprendizaje, la fiabilidad de los algoritmos de detección de arritmias, cuya sensibilidad y especificidad han sido del 100% en diversos estudios, y la capacidad de almacenamiento de energía en baterías de litio de larga duración (varios años), los cuales se autochequean frecuentemente, sin necesidad de un operador para su mantenimiento. La mayoría de los DEA de uso actual usan ondas bifásicas (dirección de la corriente en ambos

sentidos), y proporcionan un nivel fijo de energía (150 J), que se ajusta de modo automático. Los DEA modernos vienen a pesar, medir y costar lo que un computador portátil, lo que garantiza su portabilidad y ubicación en lugares públicos y vehículos de transporte.

Las guías de actuación clínica definen dentro del concepto de acceso público a la desfibrilación tres niveles de reanimadores (aparte del personal sanitario) con capacidad para administrar DEA: 1) Profesionales no sanitarios con funciones de socorrismo: policías, bomberos, guardias de seguridad, personal de vuelo en aviones, etc. 2) Ciudadanos voluntarios entrenados para ejercer las labores de socorrismo en su lugar de trabajo. y 3) Individuos próximos a personas con riesgo elevado de muerte súbita (familiares, amigos o vecinos). En la actualidad solo se considera de utilidad probada la administración de DEA por personal del nivel 1.

Asimismo, recomiendan seguir las siguientes consideraciones para la provisión de programas de DEA: 1) Debería haber una probabilidad razonable de que se precise su uso (al menos un paro cardíaco por cada mil personas-años o un uso por cada cinco años), 2) El tiempo de respuesta con los sistemas de emergencia tradicionales (desde el momento de la llamada hasta la desfibrilación) es probable que supere los cinco minutos, y 3) El programa de DEA puede lograr un tiempo de respuesta entre la llamada y la desfibrilación de menos de 5 minutos, más del 90% de las veces.

De los distintos trabajos publicados hasta ahora se desprende que los DEA por sí solos no mejoran la supervivencia, sino en tanto en cuanto posibiliten la desfibrilación precoz: la supervivencia depende de la rapidez con que se administra la desfibrilación, más que de quien la aplique y con qué aparato. Los DEA, por su sencillez de uso y su disponibilidad posibilitarían ese acortamiento de tiempos. Los estudios preliminares sugieren asimismo que el uso de DEA puede resultar costo-efectivo comparado con otras terapias.

Las recomendaciones más recientes sobre RCP consideran a la desfibrilación externa automática un eslabón fundamental en la cadena de la supervivencia.

Todos nosotros somos responsables de la vida de los demás, ante una situación de emergencia médica. No se necesita ser médico para ayudar a otras personas.

Hoy puedo ser yo, mañana un familiar o amigo.

La **Liga Guatemalteca del Corazón, Unidad ACE** Avalado y certificado como Centro de Entrenamiento en RCP en toda Guatemala, por la American Heart Association, es una entidad sin ánimo de lucro que realiza programas de prevención de enfermedades cardiovasculares a empresas y actualmente se encuentra haciendo cursos de reanimación cardiopulmonar Básica y Avanzada a toda aquella persona interesada en aprender, empresas, hospitales, etc.



Dr. Alfredo Menegazzo Herrera

Cardiólogo

Coordinador Unidad ACE

LIGA GUATEMALTECA DEL CORAZÓN

14 Calle "A" 2-55 zona 1, 01001

cursoace@ligadelcorazon.org.gt

www.ligadelcorazon.org.gt

