





Con la colaboración de



# Muerte súbita y cardioprotección

en España





Han participado en la elaboración v revisión de este informe:

**Dr. Ignacio Fernández Lozano** (Sociedad Española de Cardiología)

**Dr. Pablo Loma-Osorio** (Sociedad Española de Cardiología)

**Dra. Carmen Martín Muñoz** (Cruz Roja)

Dr. Manuel Anguita Sánchez (Presidente de la Sociedad Española de Cardiología)

Dr. Carlos Macaya Miguel (Presidente de la Fundación Española del Corazón)

# índice

4
7
7
10
13



#### 1. ESTADO DE SITUACIÓN

La muerte súbita es el fallecimiento inesperado y repentino —sucede en la primera hora desde que se inician los síntomas— de una persona aparentemente sana, que 24 horas antes del evento cardiaco se encontraba bien.

Su principal causa es la fibrilación ventricular, una arritmia cardiaca maligna que produce la pérdida de latido efectivo y que provoca que el corazón se pare en pocos minutos. La víctima de muerte súbita pierde, en primer lugar, el pulso y unos segundos después el conocimiento y la capacidad de respirar. Si no recibe una atención inmediata, la consecuencia es el fallecimiento al cabo de unos minutos.

En este sentido, los investigadores coinciden en afirmar que el inicio de la actuación en los primeros ocho minutos desde la aparición de la parada cardiaca es vital para recuperar al paciente, ya que cada minuto que transcurre conlleva un 10% menos de probabilidad de supervivencia, cuando no existe intervención alguna.<sup>1</sup>

La muerte súbita es una de las primeras causas de fallecimiento en el mundo. Solo en Estados Unidos provoca más de 600.000 muertes anuales, de las cuales casi 400.000 ocurren en la comunidad y más de 200.000 en el medio hospitalario.

Aunque no existe un registro sobre el número exacto de muertes súbitas que se producen en España, si se analiza y se establece una cierta extrapolación de la información que se dispone de nuestro entorno, se calcula que cada año se producen en nuestro país, aproximadamente, 30.000 nuevos casos de muerte súbita y cerca de 15.000 intentos de reanimación por parte de los servicios de emergencia.

La comunidad científica es cada vez más consciente de este problema y, en los últimos años, se ha movilizado para concienciar sobre la situación y realizar actuaciones para mejorar la atención a la parada cardiaca, principal causa de muerte súbita, tanto en el entorno hospitalario como en la comunidad.

Las principales asociaciones científicas que han abordado la problemática de la muerte súbita —El European Resuscitation Council (ERC), en España representado por el Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar (CERCP), la American Heart Asociation (AHA), el International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR), el Instituto de Medicina de la Academia Nacional de Ciencias y la Alianza Global de Re-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Eisenberg, M., & Lippert, F. K. (2018). Acting on the Call - 2018 Update from the Global Resuscitation Alliance. Global Resuscitation Alliance.





sucitación— comparten una serie de conclusiones que se resumen en tres puntos principales:

- 1. La muerte súbita es un problema de primera magnitud para la salud pública
- 2. Existe un amplio margen para mejorar la supervivencia
- 3. Las medidas que han demostrado ser más eficaces en diferentes países para mejorar los índices de supervivencia tras una parada cardiaca han sido:
  - La formación de la población general en técnicas de soporte vital básico.
  - La implementación de la asistencia telefónica a la primera atención a la parada cardiaca desde los servicios de emergencias.
  - La instalación de desfibriladores en lugares públicos.
  - La aplicación de las nuevas tecnologías en la atención a la parada cardiaca.
  - La disposición de registros públicos de muerte súbita.

En España y en la actualidad, desgraciadamente, las posibilidades de sobrevivir a una parada cardiaca en la calle oscilan entre el 5% y el 10%. Sin embargo, en los países nórdicos esta cifra llega a ser de un 30%. En España la formación en técnicas de reanimación cardipulmonar es escasa siendo pocas las personas que declaran el conocimiento de las mismas frente a la realidad de otros países, donde es totalmente obligatoria la enseñanza de esta práctica, tanto en escuelas como en universidades.

Por tanto, por cada minuto que pasa, la probabilidad de supervivencia disminuye en un 10%. Es decir, que al cabo de diez minutos dichas posibilidades son mínimas. Por ello, la reanimación debe empezarse de forma extraordinariamente rápida y precoz, idealmente en menos de tres minutos desde el comienzo del cuadro.

Conocer las maniobras de soporte vital básico está al alcance de todos los ciudadanos, ya que estas pueden aprenderse a través de un sencillo curso de pocas horas de duración. En algunos países europeos esta formación está muy extendida. De hecho, en determinadas regiones, más del 25% de la población es capaz de empezar una reanimación cardiopulmonar (RCP).

Numerosos estudios científicos han demostrado la efectividad, utilidad y seguridad de la utilización de desfibriladores automáticos (DEA) en los programas de atención inmediata realizados por personal no sanitario, en espacios públicos y de gran afluencia, y avalan que dicha utilización puede salvar la vida a personas que sufren una fibrilación ventricular.



La desfibrilación es una medida muy eficaz que consiste en administrar al corazón una descarga eléctrica controlada, que ayuda a reiniciar desde cero la actividad del corazón y hace que este recupere su ritmo habitual.

El pronóstico de los pacientes que sufren una muerte súbita depende, fundamentalmente, del tiempo que transcurre entre la parada cardiaca y la aplicación de las técnicas de resucitación cardiopulmonar, incluida el uso del desfibrilador externo.

Otra medida que ha demostrado ser útil es el empleo de aplicaciones móviles para geolocalizar los DEA y voluntarios, como la recientemente presentada por la Sociedad Española de Cardiología y Cruz Roja Española. Esta iniciativa parte de la idea de que los teléfonos inteligentes pueden convertirse, como ya se ha demostrado en distintos países, en un instrumento útil para acortar los tiempos de inicio de la RCP y la desfibrilación, gracias a la geolocalización de DEAs y la movilización de voluntarios formados en RCP próximos a ellos.

También se ha demostrado que la asistencia, la monitorización y la supervisión de teleoperadores de los centros de coordinación de emergencias pueden ser muy útiles a la hora de guiar a los testigos de una muerte súbita en la realización de una RCP al paciente, antes de la llegada de los equipos de emergencias.

De hecho, la asistencia telefónica se ha ido implantando a lo largo de los últimos años, gracias al impulso del CERCP y de los diferentes servicios de emergencias de las comunidades autónomas (CC.AA.).

Los registros son una herramienta fundamental para la monitorización y la mejora de todo proceso médico. En España, durante el año 2014 el Registro OHSCAR recogió la gran mayoría de las paradas cardiacas atendidas por los servicios de emergencia. Sin embargo, esta iniciativa no ha contado con la continuidad ni el respaldo público suficiente para llegar a constituirse como una herramienta necesaria para mejorar la atención a la parada cardiaca en nuestro país.

Un gran número de episodios de parada cardiaca ocurre en el medio hospitalario, sin embargo, tampoco contamos con un registro nacional de parada cardiaca hospitalaria, algo obligatorio en la mayoría del resto de sistemas de salud europeos. En este ámbito, ninguna comunidad autónoma ha liderado ninguna iniciativa de estas características.





#### 2. IMPACTO SOCIAL DE LA MUERTE SÚBITA

La muerte súbita es un fenómeno socialmente dramático, ya que se trata de una muerte súbita inesperada que, a menudo, ocurre en gente joven. Existen dos períodos a lo largo de la vida en los que el riesgo de presentar una muerte súbita es especialmente elevado: entre el nacimiento y los seis meses de edad, y entre los 45 y los 74 años.

Además del impacto social y familiar de la muerte precoz, hay que resaltar que, aproximadamente, uno de cada tres pacientes dados de alta tras su hospitalización a causa de una parada cardiaca, presenta secuelas neurológicas de diversa índole, incluyendo la severa dependencia y el estado vegetativo persistente, que implican largas estancias en centros de rehabilitación y un mal pronóstico funcional y vital.

En lo que respecta al impacto económico de la muerte súbita, los resultados del estudio irlandés Moran. *Resuscitation 2015* revelan que cada parada cardiaca finalizada en muerte en el hospital tiene un coste medio para el sistema de 17.911€ y, en el caso de poder ser dado de alta, la suma asciende a 22.835 €. Por otro lado, el coste anual para el cuidado de un paciente con secuelas neurológicas que causaran dependencia fue estimado en 14.421€ y la pérdida media anual de productividad tras una parada cardiaca en 12.006 €.

Afortunadamente, iniciativas y medidas para mejorar el pronóstico de la muerte súbita, tales como la realización de maniobras de reanimación cardiopulmonar y los programas de desfibrilación pública, tienen cada vez una mayor implantación y generan una demanda por parte de la ciudadanía en términos de formación en reanimación cardiopulmonar, en dotación de desfibriladores automáticos, redes de cardioprotección, etc.

De este modo, múltiples acciones individuales o locales en escuelas, comunidades de vecinos, asociaciones deportivas, municipios etc. están intentando satisfacer esta demanda. No obstante, España carece de un marco que coordine y busque sinergias entre dichas iniciativas.

#### 3. CONTEXTO REGULATORIO

El artículo 43 de la Constitución Española reconoce el derecho a la protección de la salud de los ciudadanos y declara que compete a los poderes públicos organizar y tutelar la salud pública, a través de las medidas preventivas y de las prestaciones y servicios necesarios.



En la misma línea, la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, tuvo por objeto la regulación general de todas las acciones que permiten hacer efectivo el derecho a la protección de la salud y estableció, en su artículo 6.4, que las actuaciones de las administraciones públicas sanitarias estarán orientadas a garantizar, entre otras, la asistencia sanitaria en todos los casos de pérdida de salud.

En 2009, el Ministerio de Sanidad y Consumo estableció por primera vez —a través del Real <u>Decreto 365/2009</u>, de 20 de marzo— las condiciones y requisitos mínimos de seguridad y calidad en la utilización de desfibriladores automáticos y semiautomáticos externos fuera del ámbito sanitario.

Desde la aprobación de esta norma nacional hasta la actualidad, todas las CC.AA. han ido desarrollando su propia legislación, configurando un mapa heterogéneo en torno al abordaje de la cardioprotección en nuestro país.

En cuanto a la instalación de DEAs, mientras que diez comunidades autónomas —Baleares, Castilla la Mancha, Extremadura, Castilla y León, Aragón, Cantabria, La Rioja, Murcia, Ceuta y Melilla— siguen la normativa nacional, donde la instalación de estos dispositivos es solo una recomendación, siete comunidades (Andalucía, Asturias, Canarias, Cataluña, Comunidad de Madrid, País Vasco y Comunidad Valenciana) consideran obligatoria dicha instalación en diferentes espacios públicos o privados, que varían en función de cada región.

Asimismo, cada comunidad establece distintos parámetros que determinarán dónde deberán localizarse estos dispositivos, como la afluencia de personas en diferentes lugares, los metros cuadrados o el número de habitantes de la región, entre otros aspectos.

En este sentido, en algunas comunidades, como Andalucía o Canarias, la localización de los DEA es obligatoria en instalaciones de transporte (aeropuertos, estaciones de autobús o ferrocarril) donde la población supere los 50.000 habitantes. Mientras que en otras regiones, como Aragón, se recomienda disponer de los DEA en aquellas terminales de transporte internacional o nacional con un tránsito de más de 1.000 personas.

Otra de las diferencias que llama la atención entre las distintas comunidades autónomas es la relativa al personal autorizado para la utilización de desfibriladores inalámbricos. Mientras que algunas regiones, como Navarra o La Rioja, establecen que estos dispositivos solo deben ser utilizados por personal cualificado (profesional sanitario), en otras comunidades con regulaciones más recientes, como Valencia, se establece que "de forma excepcional, en aquellos casos en los que no se encuentre presente ninguna persona acreditada para el uso del DESA, cuando concurra la circunstancia y al





objeto de aumentar las posibilidades de supervivencia, podrá hacer uso del dispositivo cualquier persona que se encuentre presente en el lugar de la parada cardiaca y siempre que esté en comunicación con el Centro de Información y Coordinación de Urgencias (CICU), a través del teléfono de emergencias 112".

En cuanto a la formación en Reanimación Cardiopulmonar – Soporte Vital Básico (RCP/SVB) a personas no cualificadas, existe también una heterogeneidad entre las distintas regiones. Si bien en la mayoría de las comunidades recogen que la duración de los cursos oscila entre cinco y ocho horas lectivas, en el caso de Murcia, la duración del curso inicial deber ser de 12 horas.

En relación a la vigencia de dicha capacitación, la mayoría de las regiones coinciden en establecer una duración media de uno o dos años. Por el contrario, cabe resaltar los casos de País Vasco y Valencia:

- El Decreto 9/2015, de 27 de enero, por el que se regula la instalación y uso de desfibriladores externos automáticos y semiautomáticos y se establece la obligatoriedad de su instalación en determinados espacios de uso público externos al ámbito sanitario en la Comunidad Autónoma del País Vasco, no especifica cuál debe ser la duración de los cursos o cuál es su vigencia, entre otros aspectos.
- El Decreto 159/2017, de 6 de octubre, del Consell, por el que se regula la instalación y uso de desfibriladores automáticos y semiautomáticos externos fuera del ámbito sanitario, en la Comunitat Valenciana, establece lo siguiente:

"Serán los centros de formación acreditados los que deberán expedir los certificados individuales al alumnado que superen los programas, en el que conste como mínimo: la resolución de acreditación del centro de formación por parte del órgano competente, el nombre del centro o entidad que lo ha impartido, nombre del programa realizado (inicial o de formación continuada), duración, lugar, fecha de realización y periodo de vigencia del certificado, y nombre de la persona firmante de dicho certificado".

Como se puede apreciar, el gobierno regional no especifica dichos aspectos. Los delega en los centros de formación acreditados.

En cuanto a iniciativas legislativas más específicas a nivel nacional, en España, se ha podido avanzar en el Real Decreto 1032/2007, del 20 de julio, por el que regula la cualificación inicial y la formación continua de los conductores de determinados vehículos destinados al transporte por carretera, y que establece una formación obligatoria para determinados conductores.



Esta cualificación consiste en la asistencia a un curso de 280 horas de duración y que se obtiene con independencia del permiso de conducción, con el objetivo de que el conductor tenga la capacidad para evaluar situaciones de emergencia, tales como la seguridad activa y pasiva, entre las que se encuentran la aplicación de los primeros socorros que ocupan dos horas de las totales de todo el curso.

#### 4. ABORDAJE DE LA CARDIOPROTECCIÓN EN EUROPA

El paro cardiaco está considerado como uno de los mayores problemas de salud, tanto en Europa como en Estados Unidos (EEUU). De hecho, se estima que hasta 275.000 personas lo sufren al año en Europa y 600.000 personas de media lo padecen anualmente en EEUU.

Aunque existen algunos registros sobre esta enfermedad, ninguno recoge datos europeos. Destacan, por ejemplo, el Registro de Detención Cardiaca para Mejorar la Supervivencia (CARES en inglés), el Consorcio de Resultados de Reanimación (ROC en inglés) en América del Norte, el registro japonés o el Estudio Panianasiático de Resultados de Reanimación (PAROS en inglés).

La falta de un registro Pan-Europeo demuestra el gran desconocimiento que existe sobre la actual incidencia del paro cardiaco y, más aún, sobre la supervivencia tras uno. Por ello, se decidió crear un Registro Europeo de Paro Cardiaco (EuReCa ONE), cuyo principal objetivo fue determinar la incidencia, el proceso y los resultados de la enfermedad en el continente.

### 4.1. EuReCa ONE, la primera respuesta de control europea ante una parada cardiorrespiratoria

EuReCa ONE es un estudio internacional y prospectivo, desarrollado en múltiples centros sanitarios de 27 países diferentes del continente. La muestra que recoge está formada por personas que sufrieron una parada cardiorrespiratoria en 2014 y fueron o no atendidos por un servicio médico de emergencia. Los pacientes fueron elegidos independientemente del rendimiento o la falta de realización de un intento de reanimación, etiología de la detención, ritmo de la detención inicial, edad o sexo.

Este estudio se ha convertido en el primer paso para crear un registro sobre la incidencia del paro cardiaco, los resultados conseguidos tras sufrir uno, así como la comunidad implicada en practicar una reanimación cardiopulmonar (RCP).





Entre los múltiples resultados obtenidos cabe reseñar que los hombres fueron los que más predisposición mostraron a sufrir una parada cardiorrespiratoria (66% de los participantes), con una edad media de 66,5 años. Además, el 47% de las técnicas de RCP fueron iniciadas por un ciudadano, no por un profesional sanitario, demostrando la importancia que tiene la formación e información de la población en RCP y primeros auxilios. Aunque falta mucha concienciación y formación sobre estas técnicas, el estudio demostró que los países de Europa están trabajando por fomentar la práctica de la RCP pues, la incidencia global de paro cardiaco en el que se inició RCP fue de 49 pacientes por cada 100.000 habitantes, mucho más alta que la registrada hace diez años (38 pacientes por cada 100.000 habitantes).

Gracias a este estudio también se pudo corroborar que, a pesar de los múltiples avances médicos y científicos, los esfuerzos de los sistemas sanitarios no son suficientes para controlar este gran problema de salud universal. EuReCa ONE también demostró las grandes diferencias que se dan entre los sistemas sanitarios de los 27 países que formaron parte del estudio, lo que provocó una gran descompensación entre los datos registrados. Un ejemplo de esa heterogeneidad fueron los ratios de supervivencia hospitalaria, que variaban entre 6% y 55% según el país.

Europa es un continente con multitud de países, culturas, religiones y sistemas legales, que condicionan considerablemente la disposición de activar, con mayor o menor celeridad, los servicios médicos de emergencia, así como la predisposición para iniciar la resurrección cuando las probabilidades de supervivencia son limitadas.

#### 4.2. La ley del Buen Samaritano

La ley del Buen Samaritano es un concepto moral y universal, compatible con cualquier sistema legal, que apoya y anima a cualquier persona a asistir o ayudar al que lo necesite.

Sin embargo, la ley del Buen Samaritano no forma parte como tal de ningún sistema legal europeo. Por ello, es necesario integrar normas específicas que animen a las personas a asistir a quienes lo necesiten y reduzcan las dudas de los que prestan la ayuda, por miedo a ser demandado o procesado por posibles negligencias.

En Europa, existe una gran diferencia entre los países anglosajones (Inglaterra, Escocia, Gales e Irlanda del Norte), quienes se rigen por la "Common Law", y los países que están gobernados a través del Derecho Civil, como España, Italia o Francia.

El concepto de la Ley del Buen Samaritano no existe en los países anglosajones actualmente. No hay ningún deber general que oblique a alquien a ayudar a una persona



herida, por lo que no puede ser procesado ante un tribunal. Si es cierto, que existen excepciones, como la Ley de Responsabilidad de los Ocupantes de 1957, "Occupier's Liability Act 1957", que determina que solo existe el deber de actuar cuando hay una relación entre las partes, como padres e hijos o un colegio y sus alumnos.

Peter Cooke, coordinador nacional por Gran Bretaña de *Dan Legal Network* demanda que cualquier país necesita desarrollar iniciativas que velen por quienes deciden ayudar a un herido, en el informe "The Good Samaritan Law Across Europe".

El derecho anglosajón nutre los comportamientos y las costumbres de sus ciudadanos. Inglaterra es uno de los países europeos en los que el número de desfibriladores instalados en los colegios públicos es menor, según demostró un estudio publicado por la revista médica BMJ Open, en 2016, titulado "Basic Life support education in secondary schools: a cross-sectional survey in London, UK".

Se realizó una encuesta en 65 colegios de educación secundaria de la ciudad de Londres para conocer el nivel de formación que reciben los alumnos sobre técnicas de soporte vital básico (SVB) en horario escolar y el número de desfibriladores que dispone cada centro. Los resultados fueron que solo una pequeña proporción de institutos (8%) proporcionaba a sus alumnos formación en estas técnicas.

Este estudio apela a la necesidad de formar a los alumnos ingleses en técnicas de reanimación cardiopulmonar, así como en nociones básicas de primeros auxilios. Son muchas las investigaciones que demuestran la importancia que tiene la detección temprana de una parada cardiorrespiratoria, así como una rápida respuesta mediante una RCP, para aumentar las posibilidades de supervivencia.

En el caso de los países sustentados por el Derecho Civil, fundamentalmente se penaliza a las personas que, presenciando un accidente, rehúsan ayudar a quien lo ha sufrido, así como llamar a un tercero para que auxilie, sobre todo, si no supone ningún riesgo para él o terceros. Se llama el "Deber de Rescatar" y está recogido en los ordenamientos de países como Alemania, Francia, España o Italia.

Además, cada vez es más frecuente la aprobación de normas específicas que protegen a la persona que auxilia, en el caso de que provoque un daño al herido o a terceros. Es el caso de Francia o España, países en los que existe el llamado "Estado de Necesidad", que protege a una persona de un acto ilícito, motivado por la urgencia de salvar la vida de otra persona.

Aunque en el continente europeo haya una división en cuanto a las leyes que regulan y condicionan el deber de auxilio, existe una preocupación generalizada sobre





la importancia de ayudar a otros en situaciones de emergencia, como es el caso de un paro cardiaco. Además, esta preocupación también se expande hacia el plano educativo, ya que formar a ciudadanos en materia de primeros auxilios está demostrado que aumenta considerablemente la supervivencia tras un paro cardiaco.

#### 5. PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

En función de la situación analizada y en línea con las recomendaciones que establece la *Global Resuscitation Alliance* en su informe "Acting on the call 2018", la Sociedad Española de Cardiología considera necesaria la puesta en marcha de un **Plan Interministerial de Atención a la Parada Cardiaca**, en el que estén involucrados los Ministerios de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; Interior; Educación y Formación profesional; y Cultura y Deporte.

Este Plan debería servir de marco de referencia y guía, a fin de homogeneizar una serie de medidas básicas de cardioprotección, recogidas en las diferentes regulaciones que desarrollen las diferentes CC.AA. en este sentido.

A continuación se presentan una serie de propuestas de actuación en diferentes ámbitos:

#### 5.1. Educación

Solo un 30% de los españoles sabe realizar una reanimación cardiopulmonar (RCP)<sup>2</sup> y menos del 15% de las grandes superficies comerciales cuenta con un desfibrilador.

En el ámbito de la educación en atención a la parada cardiaca, existen planes formativos en países de nuestro entorno que podrían tomarse como modelo. Es el caso de Suecia, donde tres de cada nueve millones de habitantes ha realizado, al menos una vez, el curso de Soporte Vital Básico y DEA (SVB+DEA) del Consejo Europeo de Resucitación (ERC).

Partiendo de estos modelos de éxito, se propone la implantación de formación obligatoria en soporte vital básico SVB y DEA en todos los ciclos formativos y en todos los centros de trabajo.

http://www.fundaciondelcorazon.com/prensa/notas-de-prensa/2900-solo-el-30-de-espanoles-sabe-re-alizar-la-reanimacion-cardio-pulmonar-rcp-.html



#### 5.2. Interior

En este campo se proponen tres medidas que contribuirían a mejorar la atención a la parada cardiaca en nuestro país:

La realización por parte de los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado del curso de SVB+DEA del ERC.

La obligatoriedad de que el ciudadano que quiera obtener o renovar el carnet de conducir tenga que realizar el curso de SVB+DEA, siguiendo el modelo de otros países de Europa, como Dinamarca.

La instalación de desfibriladores automáticos en todos los vehículos de los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado.

#### 5.3. Sanidad

En el ámbito sanitario, la Sociedad Española de Cardiología insta al Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar en la necesidad de **desarrollar un registro nacional de parada cardiorrespiratoria extra hospitalaria y hospitalaria**.

La obtención de un registro común es clave, ya que permitirá conocer, recoger e interpretar datos clave en resucitación cardiopulmonar (PCR) y muerte súbita no sólo a nivel nacional, sino también relativos a cada comunidad autónoma, así como evaluar las diferentes iniciativas y políticas de cardioprotección llevadas a cabo en cada región.

#### 5.4. Comunidades Autónomas

En el ámbito autonómico, es fundamental, en primer lugar, adaptar la legislación vigente a las necesidades de educar a la población en las maniobras de RCP así como del acceso público a la desfibrilación.

Por otro lado, la integración de las nuevas tecnologías en la atención a la parada cardiorrespiratoria, a través de aplicaciones móviles y gamificación, podría resultar muy útil para poner en contacto al ciudadano con los servicios de emergencia y la localización de los DEA más próximos al evento cardiaco.



Para optimizar el resultado de estas medidas y conocer su alcance real, será fundamental disponer de un registro regional de pacientes de PCR extra hospitalario y hospitalario.

#### 5.5. Ayuntamientos

Así como se ha propuesto a nivel nacional, en el ámbito local sería clave la colaboración con los Ayuntamientos, a través de diferentes iniciativas que garantizarían una adecuada cardioprotección de nuestras ciudades:

- Formación en las técnicas de RCP a trabajadores del Ayuntamiento que trabajen en la vía pública.
- Instalar DEA en los autobuses urbanos de la ciudad e impartir cursos de formación SVB+DEA obligatoria para los conductores de dichos transportes.
- Instalar DEA en las principales plazas públicas de la ciudad y lugares más concurridos.
- Incluir un DEA en cada coche patrulla e implementar en el plan formativo de nuestros policías locales un curso de formación de SVB+DEA.
- Fijar la instalación de DEA como requisito para la concesión de licencias a locales.
- Desarrollar un Plan de vivienda cardioprotegida.

#### 5.6. Ámbito Privado

En el ámbito privado, es necesario establecer incentivos empresariales de modo que:

- Se contemplen cursos de formación en SVB dentro de los programas de Responsabilidad Social Corporativa de las empresas.
- Se fomente la implantación de desfibriladores automáticos en las empresas.

## Muerte súbita y cardioprotección

en España







Casa del Corazón. Tel.: 91 714 23 70 Ntra. Sra. de Guadalupe, 5. 28028 Madrid