

# Desfibrilación semiautomática en España

Informe



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD  
Y POLÍTICA SOCIAL

Plan de **Calidad**  
para el **Sistema Nacional**  
de Salud





# Desfibrilación semiautomática en España

Informe



## INDICE

|   |    |
|---|----|
| Justificación y antecedentes.....   | 7  |
| Recomendaciones internacionales.....  | 9  |
| Características generales de los programas de acceso público a la<br>desfibrilación .....             | 11 |
| Marco legal actual sobre el uso de desfibriladores externos.....                                      | 13 |
| Actuaciones desarrolladas por el Ministerio de Sanidad en relación con la<br>desfibrilación: .....    | 17 |
| Propuestas .....  | 19 |
| Anexos .....  | 21 |
| Anexo I. Características técnicas de la utilización de desfibriladores<br>semiautomáticos (DESA)..... | 21 |
| Anexo II. Relación de disposiciones autonómicas sobre el uso e instalación<br>de DEAS. ....           | 22 |



## Justificación y antecedentes

Las paradas cardíacas (PC) extrahospitalarias son un problema de primera magnitud para la salud pública. Así, se estima que cada año se producen en España más de 24.500, lo que equivale a una media de una parada cardíaca cada 20 minutos, ocasionando 4 veces más muertes que los accidentes de tráfico. En Europa se calcula que el paro cardiorrespiratorio afecta a 700.000 personas. El 80% de las PC son secundarias a una enfermedad coronaria. Del 19 al 26% de los síndromes coronarios agudos (SCA) se inician en forma de muerte súbita y el infarto agudo de miocardio (IAM) es la causa de la parada en aproximadamente el 50% de los pacientes reanimados fuera del ámbito hospitalario.

En España, cada año, 68.500 pacientes sufren un IAM, de los que aproximadamente un 30% fallecen antes de poder ser atendidos en un hospital.

Hoy en día se acepta que en Europa y en la mayoría de ciudades de EE.UU. la supervivencia al alta del hospital tras una PC es significativamente menor del 7%. En España se han publicado, en los últimos años, series que reflejan esta situación por ejemplo en Guipúzcoa, donde se logró una supervivencia del 2,2%.

La fibrilación ventricular es la responsable inicial de hasta un 85% de las paradas cardíacas extrahospitalarias. La experiencia acumulada en estas décadas en las Unidades de Cuidados Intensivos demuestra que la efectividad de la desfibrilación temprana en la recuperación de un ritmo cardíaco eficaz es del 90% cuando es posible efectuar la desfibrilación en el primer minuto de evolución de la fibrilación ventricular (FV). Esta efectividad disminuye muy rápidamente, concretamente por cada minuto de retraso en desfibrilar se reduce la supervivencia en un 7-10%, de forma que después de 10 minutos las posibilidades de sobrevivir son mínimas.

Existe unanimidad en la literatura y en las Sociedades Científicas en relación con la estrategia que debe aplicarse para responder a la parada cardíaca. Esta estrategia descansa en los 4 eslabones, interrelacionados entre sí, de la «cadena de supervivencia»: la alerta inmediata ante una posible parada, el inicio precoz de la resucitación cardiopulmonar (RCP) básica por testigos, la desfibrilación temprana y por último el soporte vital avanzado en escasos minutos. En esta secuencia la desfibrilación precoz es la «llave para la supervivencia»

Esta estrategia frente a la parada cardíaca la comparten también, con especial énfasis en la desfibrilación temprana, múltiples organismos médicos internacionales como: la *European Resuscitation Council* (ERC), la Sociedad Europea de Cardiología (ESC), el *International Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR), y la *American Heart Association* (AHA).

En España varias Sociedades Científicas llevan trabajando en este área desde hace años mediante diferentes actuaciones (documentos técnicos, recomendaciones, grupos de trabajo, actividades de formación, etc.) y existe una marcada sensibilidad y en general unanimidad sobre la necesidad de abordar a nivel nacional este tipo de actuaciones.

Con motivo de esta iniciativa por parte del Ministerio se ha contactado con las principales Sociedades Científicas sanitarias que cuentan con grupos de trabajo específicos y que desarrollan actividades de formación y sensibilización:

- Sociedad Española de Cardiología (SEC).
- Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias (SEMICYUC).
- Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (SEMFYC).
- Sociedad Española de Medicina de Emergencias (SEMES).
- Unión Española Sociedades Científicas de Enfermería (UESCE).
- Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias (SEEUE).
- Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y de Atención Primaria (FAECAP).

## **La desfibrilación en el contexto de la Estrategia en Cardiopatía Isquémica del SNS**

La **Estrategia de Cardiopatía Isquémica** aprobada por el Consejo Interterritorial, y que forma parte del Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud, que está dirigida a conseguir una atención a los pacientes con enfermedades cardiovasculares basada en la excelencia clínica, en condiciones de igualdad en todo el territorio nacional **contempla**, en la línea de los organismos internacionales antes citados, la desfibrilación temprana como elemento fundamental en los aspectos asistenciales.

### **Objetivo 6:**

*“Proporcionar asistencia in situ con capacidad de desfibrilar en el menor tiempo posible, y proporcionar transporte rápido al hospital con personal capacitado y equipamiento adecuado.”*

Consecuentemente con este objetivo se miden dos indicadores fundamentales:

- **Porcentaje de ambulancias con equipo desfibrilador.**
- **Tiempo hasta la desfibrilación.**

Así el objetivo 6 de la estrategia se recomienda establecer el marco legal para la implantación y desarrollo de un programa de desfibriladores semiautomáticos en lugares públicos. El objetivo se explicita de la siguiente forma:

La necesidad de disponer de desfibrilación en las ambulancias de urgencias y no sólo en las UVI-móviles es evidente, ya que permite atender adecuadamente las PC que se presentan en estas ambulancias, lo cual es fundamental, teniendo en cuenta que hasta el 20% de las paradas cardíacas extrahospitalarias que se producen en el IAM son presenciadas por el personal de las ambulancias, y del 9,7% al 21,7% de las muertes prehospitales por IAM se producen en el traslado al hospital.



## Recomendaciones internacionales

**American Heart Association y European Resuscitation Council y American Heart Association (Policy statement ESC-ERC recommendations for the use of automated external defibrillators in Europe).**

- 1) La primera prioridad de un programa de desfibrilación temprana debe ser el desarrollo eficaz de la desfibrilación semiautomática en el Sistema de Emergencias Médicas, con el establecimiento de Unidades de Soporte Vital Básico dotadas de DESA, aparte de la ya establecida dotación de Unidades de Soporte Vital Avanzado o UVIs Móviles.
- 2) En los vehículos que puedan trasladar a pacientes con riesgo de parada cardiaca se debe disponer de desfibrilador y de personal entrenado.
- 3) El desarrollo de programas de desfibrilación temprana, fuera de los sistemas de emergencias médicas, debe realizarse una vez que se han implantado adecuadamente dentro del propio sistema. La decisión del modelo a seguir y de las prioridades debe efectuarse después de un análisis epidemiológico y de un estudio coste-efectividad.
- 4) El despliegue de DESA en establecimientos públicos debe considerarse como una estrategia alternativa complementaria, factible, segura y eficaz.
- 5) Los programas de la desfibrilación temprana en el domicilio de los pacientes de alto riesgo precisan de una mayor evaluación, por lo que deben realizarse estudios pilotos.



## **Características generales de los programas de acceso público a la desfibrilación**

Estos programas tienen como objetivo el contribuir a acortar los tiempos de respuesta, y por tanto el lograr que el intervalo llamada al 112-desfibrilación, sea menor de 5 minutos. Su estrategia descansa en integrar en la cadena de supervivencia a otros Servicios de emergencias, aunque no sean sanitarios, y en movilizar a la comunidad en la protección de su propia salud.

Estas estrategias se concretan en tres escenarios de actuación:

- 1) La desfibrilación temprana por servicios de emergencia «no sanitarios».
- 2) La desfibrilación en espacios públicos.
- 3) La desfibrilación en el hogar.

### **La desfibrilación temprana por servicios de emergencia "no sanitarios"**

Muchas comunidades norteamericanas y europeas han extendido el papel de «primeros intervinientes» a miembros de los cuerpos de policía y bomberos que, en su medio, generalmente son los primeros que acceden al lugar donde se ha producido una parada cardíaca. Estudios realizados sobre el uso de DESA por este personal han mostrado una reducción evidente del tiempo hasta el primer choque y una mejoría consiguiente de la supervivencia.

### **La desfibrilación en espacios públicos**

El objetivo de estos programas es contribuir a lograr la desfibrilación antes que hayan transcurrido 5 minutos desde el colapso. Existen dos campos claramente diferenciados en la aplicación de la desfibrilación semiautomática en los espacios públicos:

- 1) El primero viene definido por el hecho de ser inaccesible para los equipos de los SEM, como son los aviones comerciales, donde si en vuelo se presenta una fibrilación ventricular la muerte es inevitable si no se dispone de un DESA.
- 2) El segundo ámbito se caracteriza por ser lugares donde existe un riesgo evidente de que se presenten paradas cardíacas, bien porque se concentren un número muy elevado de personas como en aeropuertos, estaciones de tren o de metro, casinos, centros comerciales, estadios deportivos, etc., bien porque se concentren personas de elevado riesgo, como por ejemplo en centros de actividades deportivas para la tercera edad o para los cardiópatas.

Así, en relación con el uso en aviones comerciales, en 1991 las Aerolíneas Quantas iniciaron un programa utilizando DESA en vuelos transoceánicos y terminales de vuelo. En un período de 64 meses, trataron 46 PC, con una supervivencia al alta del hospital del 13,04%, tasa superior a la obtenida por la gran mayoría de servicios de emergencia prehospitalaria. Resultados similares se objetivaron en las aeronaves e instalaciones de American Airlines. Como consecuencia de estos trabajos, la Administración Federal de Aviación de EE.UU. obligó a que, a partir de abril del 2004, se disponga de un DESA en todos los aviones de su país que cuenten, como mínimo, con una persona para la atención de los viajeros.

Con relación a la utilización de los DESA en los aeropuertos la experiencia más esclarecedora es la de los tres aeropuertos de Chicago, donde en el transcurso de 2 años fueron tratadas 21 PC, de las cuales 18 presentaban FV, con una tasa global de supervivencia al alta del hospital de 52,3% y del 61% en las FV.

La efectividad de la desfibrilación semiautomática utilizada en los espacios públicos ha sido recientemente probada en un estudio prospectivo y multicéntrico; el *Public Access Defibrillation Trial*, trabajo que fue patrocinado por el *National Heart, Lung and Blood Institute* y por la *American Heart Association*. En este estudio en el que han participado 21 centros de EE.UU. y 3 de Canadá, ha evaluado 1.600 DESA demostrando su efectividad con un alto nivel de evidencia científica, y destacando que no se produjo ninguna descarga inapropiada y en ningún caso se dejó de proporcionar una descarga indicada.

### **La desfibrilación en el hogar por familiares de pacientes de alto riesgo**

La *Food and Drug Administration* (FDA) ha autorizado la comercialización en EE.UU. de los DESA para su utilización en el hogar, siempre que un médico lo prescriba. No obstante, al contrario de los instalados en espacios públicos, los datos en la literatura no son concluyentes en relación con la efectividad y eficiencia de esta actuación.

# Marco legal actual sobre el uso de desfibriladores externos

## Ámbito internacional

Ya se ha mencionado que **en ámbito internacional** existen **Recomendaciones** elaboradas por la comunidad científica internacional encabezada por el **European Resuscitation Council** y por el **American Heart Association**, que **promueven la formación** de personal no médico en el uso de los aparatos desfibriladores externos automáticos y su **implantación** en espacios donde se producen grandes concentraciones de personas: centros deportivos, escolares, locales de espectáculos, transportes públicos, aeropuertos, estaciones e instalaciones de cariz diverso.

El **Parlamento Europeo** propuso recientemente a la Unión Europea que inicie un estudio para ver si es posible dotar a los grandes espacios públicos, como aeropuertos, estaciones de ferrocarril y de metro y estadios deportivos, "con equipos de atención prehospitalaria, como la desfibrilación precoz de víctimas de parada cardíaca". En una resolución aprobada por la Eurocámara, los eurodiputados consideran necesaria la creación de una estrategia comunitaria concreta para luchar contra las enfermedades cardiovasculares, ya que, según las estadísticas de 2005, se trata de la primera causa de muerte en la Unión Europea, con una tasa del 42% (1,9 millones de defunciones). En dicha resolución, aprobada por 607 votos a favor, 2 en contra y 9 abstenciones, **se pide a la Comisión Europea** que actúe ante las grandes diferencias que existen entre los Estados miembros en la prevención y tratamiento de dichas enfermedades y que promueva el intercambio periódico de experiencias, información y datos en materia de salud cardiovascular.<sup>1</sup>

**La Legislación interna** de varios **países europeos** de nuestro entorno (Ej: Francia, Decret n° 2007-705 de 4 de mayo relativo a la utilización de desfibriladores automáticos externos por personal no médico, que modifica el Código de Salud Pública) contempla la utilización de DEAS fuera del ámbito sanitario.<sup>2</sup> En la inmensa mayoría de los **países europeos** existe cobertura legal para que personas ajenas al ámbito sanitario puedan utilizar estos aparatos y efectuar una RCP.<sup>3</sup>

## Legislación estatal

-El **artículo 43** de la **Constitución Española** reconoce el derecho a la protección de la salud 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.

-La **Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad**, tiene por objeto la regulación general de todas las acciones que permitan hacer efectivo el derecho a la protección

---

<sup>1</sup> Fuente: Jano On –line 13/07/2007.

<sup>2</sup> En otros países **como Estados Unidos**, en que el uso de estos equipos está muy extendido las normas cambian dependiendo del estado sobre el que hablemos. Pero en los últimos años han aparecido muchas leyes que protegen y dan cobertura a las personas que después de haber recibido el entrenamiento apropiado puede llegar a tener que utilizar un DEA.

<sup>3</sup> Fuente: European Heart Journal 2004.

de la salud, y determina entre sus principios generales que las actuaciones de las administraciones públicas garantizarán la asistencia sanitaria en todos los casos de pérdida de la salud. En su **Artículo 3**, esta Ley declara como Objetivo del sistema sanitario que los medios y actuaciones del sistema sanitario estarán orientados prioritariamente a la promoción de la salud y a la prevención de las enfermedades. Asimismo, entre los **fin**es de las **actuaciones de las Administraciones Públicas Sanitarias**.(Artículo 6) establece que las actuaciones de las Administraciones Públicas Sanitarias estarán orientadas a la promoción de la salud y a garantizar que cuantas acciones sanitarias se desarrollen estén dirigidas a la prevención de las enfermedades y no sólo a la curación de las mismas, y a garantizar la asistencia sanitaria en todos los casos de pérdida de la salud.

-Por su parte, la **Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad** del Sistema Nacional de Salud recoge entre los Principios generales que la informan (**Artículo 2**).la **prestación de una atención integral a la salud**, comprensiva tanto de su promoción como de la **prevención de enfermedades, de la asistencia** y de la rehabilitación, procurando un alto nivel de calidad. En su **Artículo 11** detalla las **Prestaciones de salud pública**. (*La prestación de salud pública es el conjunto de iniciativas organizadas por las Administraciones públicas para preservar, proteger y promover la salud de la población. Es una combinación de ciencias, habilidades y actitudes dirigidas al mantenimiento y mejora de la salud de todas las personas a través de acciones colectivas o sociales.*)

Por último la Ley prevé la **cooperación en salud pública**. (**Artículo 66**).

*El Estado y las Comunidades Autónomas, a través del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, establecerán un **plan de cooperación y armonización de actuaciones en el ámbito de la salud pública**, dirigido a promover actividades que complementen las realizadas por las Administraciones autonómicas y locales. Dicho plan:*

- a) Establecerá las funciones básicas en materia de salud pública a desarrollar en todo el Estado, fundamentadas en el análisis de la situación de salud y en las estrategias y compromisos adquiridos en el ámbito internacional, de acuerdo con la evidencia científica disponible.*
- b) Definirá la cartera de servicios y garantías correspondientes a dichos servicios.*
- c) Establecerá los medios y sistemas de relación entre las Administraciones públicas para facilitar la información recíproca y el seguimiento del plan.*
- d) **Facilitará la promulgación de legislación sanitaria** y la aplicación de las directivas y Reglamentos de la Unión Europea que afectan a la salud pública*
- e) Promoverá el desarrollo de hábitos de colaboración y participación en los que se sustente la práctica profesional.*

En nuestro país, en el ámbito estatal, no existe ninguna limitación legal de ámbito estatal, a la práctica de la desfibrilación con un DESA por personal no facultativo, pero tampoco existe una legislación positiva que lo autorice, - sí en el ámbito de la legislación autonómica, como se verá- por lo que parece conveniente la elaboración de una normativa que garantice la formación y protección de quienes participen en una RCP y utilicen un DESA.

No obstante la consideración de estos aparatos, como productos sanitarios de alto riesgo, los somete a su regulación específica. En este caso el **Real Decreto 414/1996**, 1 de mayo, sobre **productos sanitarios** que traspone la **Directiva 93/24/CE** sobre requisitos y condiciones de estos productos sanitarios. Por ello deben contar con el marcado CE, que garantiza su autorización por cualquier organismo regulador de la UE, y en su uso, se deben someter a las condiciones especificadas por el fabricante.

Por otra parte, en el sentido expuesto, el objetivo 6 de la **Estrategia de Cardiopatía Isquémica** aprobada por el Consejo Interterritorial, que forma parte del Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud, recomienda establecer el marco legal para la implantación y desarrollo de un programa de desfibriladores semiautomáticos en lugares públicos.

## **Legislación autonómica**

Un número significativo de **Comunidades Autónomas, once**, a fecha de cierre de este documento - 8 publicadas y tres en fase de publicación: Madrid, Extremadura y Castilla y León) han regulado de forma específica el uso de los desfibriladores externos por personal no médico, mediante una norma específica.

Rasgos comunes a todas ellas, -aparte del rango de Decreto- (Se especifica con detalle en el Anexo II):

1º.- Estas normas **regulan un hecho ya existente: el uso de DESA por personal no médico fuera del ámbito sanitario, sin imposiciones**, y con un planteamiento de potenciación de su instalación. En general no obligan a su instalación (salvo Andalucía y Baleares – ver Anexo II), sino que la CA **promueve y facilita y controla** el uso de estos aparatos en ámbitos no sanitarios por **personas ajenas a la profesión médica**, regulando muy pormenorizadamente **la formación necesaria**.

Alguna Comunidad como **Navarra** lo encaja dentro del Plan de Asistencia sanitaria Urgente, y del Programa específico de Prevención de la Muerte súbita como un eslabón más de la cadena asistencia, e igualmente Andalucía lo incorpora a la cadena asistencial de urgencias de esa Comunidad. Se da cobertura a una exigencia creciente como es la utilización de DEAS fuera del ámbito sanitario.

### **La recomendación de ubicación es en general la siguiente:**

En todos los establecimientos que reciban o en donde transiten o permanezcan grandes concentraciones de personas como:

- a) Los **terminales de transporte internacional y nacional**
- b) Los **centros comerciales**
- c) Los **estadios, los centros deportivos**, los locales de espectáculos, los salones de conferencias, eventos o exposiciones, gimnasios y los centros educativos con capacidad o por los que transiten más de quinientas personas.
- d) Las **aeronaves, trenes o embarcaciones**

2º.- **Las personas físicas o jurídicas** interesadas en instalar un DESA para su uso por personal no sanitario, han de **comunicarlo previamente a la Consejería de Sanidad, indicando el lugar donde va a quedar** instalado, las características técnicas del mismo y la persona o personas acreditadas para su uso.

3º.- La **persona o establecimiento público o privado que lo instale es responsable de garantizar** su conservación y mantenimiento, uso y capacitación del personal.

4º.- La **acreditación**, mediante una certificación, **de la formación** necesaria para su uso la otorga la Comunidad Autónoma, que también establece las características y evaluación de esta formación

5º.-En todos los casos se prevé la conexión de estos aparatos con los servicios de emergencias y urgencias de la Comunidad.

6º.- Se crean **Registros, adscritos a la Consejería** competente en Sanidad, de las personas acreditadas para el uso así como de su ubicación.



## **Actuaciones desarrolladas por el Ministerio de Sanidad en relación con la desfibrilación:**

### **1.- La desfibrilación en el contexto de la Estrategia en Cardiopatía Isquémica del SNS.**

La **Estrategia de Cardiopatía Isquémica** aprobada por el Consejo Interterritorial, y que forma parte del Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud, que está dirigida a conseguir una atención a los pacientes con enfermedades cardiovasculares basada en la excelencia clínica, en condiciones de igualdad en todo el territorio nacional **contempla**, en la línea de los organismos internacionales antes citados, la desfibrilación temprana como elemento fundamental en los aspectos asistenciales.

*Objetivo 6:*

*“Proporcionar asistencia in situ con capacidad de desfibrilar en el menor tiempo posible, y proporcionar transporte rápido al hospital con personal capacitado y equipamiento adecuado.”*

Consecuentemente con este objetivo se miden dos indicadores fundamentales:

- **Porcentaje de ambulancias con equipo desfibrilador.**
- **Tiempo hasta la desfibrilación.**

Además el objetivo 6 de la estrategia incluye una recomendación relevante y que justifica en este contexto:

**Establecer el marco legal para la implantación y desarrollo de un programa de desfibriladores semiautomáticos en lugares públicos.**

### **2.- Relación con las Sociedades Científicas**

Además de las establecidas en el marco de la estrategia en cardiopatía isquémica en la que se llegó al consenso ya comentado desde la Dirección General de la Agencia de Calidad encargó a la SEMICYUC en el marco del convenio que tramita con esta Sociedad, la elaboración de un informe exhaustivo sobre la desfibrilación semiautomática en lugares públicos que en la actualidad está muy avanzado y que se nos entregará en octubre de 2007.

Asimismo y con motivo de esta iniciativa la Oficina de Planificación Sanitaria ha contactado con las principales Sociedades Científicas Sanitarias que cuentan con grupos de trabajo específicos y que desarrollan actividades de formación y sensibilización:

- Sociedad Española de Cardiología (SEC)
- Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias (SEMICYUC)
- Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (SEMFYC)
- Sociedad Española de Medicina de Emergencias (SEMES)
- Unión Española Sociedades Científicas de Enfermería (UESCE)
- Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias (SEEUE)
- Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y de Atención Primaria (FAECAP)

Todas ellas han expresado su apoyo a esta iniciativa y su disposición a colaborar en el desarrollo de la misma.

## Propuestas

1.- Elaborar una norma estatal que armonice en todo el territorio el ámbito, alcance, requisitos y elementos de los programas o actuaciones relacionadas con la desfibrilación semiautomática en lugares públicos.

Para su elaboración se deberán tener en cuenta:

- Las recomendaciones internacionales y nacionales de las diferentes Instituciones o Sociedades Científicas relacionadas
- Las experiencias existentes en programas o normativas en países de la Unión Europea y otros (USA, etc.)
- Las características de las normativas elaboradas por las Comunidades Autónomas.
- La normativa de ámbito estatal que de cobertura al Ministerio de Sanidad en la regulación de esta actividad. Sus límites y alcance.

2.- Constituir un grupo de trabajo técnico que integre a representantes y expertos de las principales Sociedades Científicas implicadas en España para la elaboración de un informe técnico de consenso (Responsable: Dirección General de la Agencia de Calidad/ Dirección General de Cohesión y Cartera de Servicios).

3.- Constituir un grupo de trabajo “normativo” que integre a representantes de las diferentes unidades del Ministerio de Sanidad con competencia normativa y a las Comunidades Autónomas con objeto de redactar un informe que defina el alcance y las competencias de la norma propuesta. (Responsable Dirección General de Cohesión/Secretaría General Técnica/ Abogacía del Estado).



## **Anexos**

### ***Anexo I. Características técnicas de la utilización de desfibriladores semiautomáticos (DESA)***

La desfibrilación (DF) es el tratamiento de elección en caso de fibrilación ventricular (FV) o taquicardia ventricular sin pulso (TVSP) y la cardioversión (CV) es el tratamiento de las taquiarritmias con repercusión hemodinámica.

Ambas consisten en un choque eléctrico de alto voltaje, que provoca la despolarización simultánea de todas las células miocárdicas.

La aplicación brusca y breve de una corriente eléctrica de alto voltaje detiene las «arritmias rápidas» cardiacas lo que permite al médico, mientras tanto, identificar y solucionar las causas que la produjeron.

La innovación tecnológica, con el desarrollo del desfibrilador externo semiautomático (DESA), ha hecho posible que de una forma realista pueda plantearse este ambicioso objetivo de desfibrilación temprana. El desfibrilador semiautomático posibilita el acceso a la desfibrilación de una forma segura y efectiva a personas con un mínimo de formación y entrenamiento. Este acceso no era posible con los desfibriladores manuales, principalmente por la dificultad del diagnóstico y por los peligros que representa su uso por personas no cualificadas. La utilización del DESA en la cadena de supervivencia está soportada por la evidencia científica.

Los desfibriladores semiautomáticos, mediante instrucciones verbales y escritas, van indicando los pasos que hay que realizar, al tiempo que con una altísima seguridad detectan si la parada es susceptible o no de ser tratada con una descarga eléctrica (especificidad del 99,7% y sensibilidad del 82%). Estos equipos son relativamente baratos, de bajo peso, seguros para la víctima y el rescatador y después de unas breves instrucciones hasta un niño de 9-12 años es capaz de utilizarlos adecuadamente.

## **Anexo II. Relación de disposiciones autonómicas sobre el uso e instalación de DEAS.**

- **País Vasco;** Decreto 8/2007, de 23 enero. BO. País Vasco 12 febrero 2007, núm. 30. Uso de desfibriladores externos automáticos por personal no sanitario.

- **Aragón:** Decreto 229/2006, de 21 noviembre. Regula el uso de Desfibriladores Externos por Personal no Médico ni de Enfermería en establecimientos no sanitarios

- **Asturias:** Decreto 24/2006, de 15 marzo. Regula la formación y utilización de desfibriladores externos semiautomáticos por personal no médico.

- **Canarias:** Decreto 225/2005, de 13 diciembre. Aprueba el Reglamento por el que se regula la utilización de desfibriladores semiautomáticos externos por los primeros intervinientes.

- **Galicia:** Decreto 99/2005, de 21 abril. Regula la formación y el uso de desfibriladores externos por personal no médico. Decreto 251/2000, de 5 octubre. Regula la formación inicial y continuada del personal no médico que lo capacite para el uso del desfibrilador semiautomático externo.

- **Andalucía:** Decreto 200/2001, de 11 septiembre. Regula el uso de desfibriladores semiautomáticos externos por personal no medico en la CA de Andalucía.

Orden de 7 mayo 2002. Regula la composición y funcionamiento de la Comisión Médica de seguimiento del uso de desfibriladores semiautomáticos externos por personal no médico.

-**Cataluña:** Decreto 355/2002, de 24 diciembre. Regula la utilización de desfibriladores externos automáticos para personal no médico.

- **Navarra:** Decreto Foral 105/2002, de 20 mayo. Regula el uso de desfibriladores semiautomáticos externos por personal no médico.

-Proyectos en tramitación en **Castilla y León, Extremadura y Madrid.**

## Anexo

### Cuadro comparativo sobre la normativa autonómica

| COMUNIDAD AUTÓNOMA | FECHA/DECRETO                       | PERSONAL AUTORIZADO   | METODOLOGÍA FORMACIÓN  | DURACIÓN CURSO   | ENTIDADES FORMADORAS  | TIEMPO DE VALIDEZ | RECICLAJE   | REGISTROS   |
|--------------------|-------------------------------------|---|--|--|---|-------------------|---|---|
| ANDALUCÍA          | BOJA 02/10/2001<br>DECRETO 200/2001 | cualquier persona formada; enfermería, TES, TTS, cuerpos y fuerzas de seguridad, miembros de parques de bomberos  | no explicitado   | 7 horas 25 min   | Centros e instituciones sanitarias que coordinarán programas de formación                 | 1 año             | curso 2 h. 30 min.  | Comisión médica de seguimiento. Base de datos de equipos. Mantenimiento y conservación por entidades que los posean   |
| ARAGÓN *           | BOA 15/12/2006<br>DECRETO 229/2006  | personal no médico ni de enfermería con acreditación. Mayor de edad y graduado escolar. (Autoriza a personas de otras CCAA)   | instructores y monitores del plan nacional de RCP y AHA  | establece contenidos sin especificar horas de duración | Entidades autorizadas (renovación/3 años)   | 1 año             | contenidos sin especificar horas de duración  | Entidades formadoras acreditadas, personas acreditadas y ubicación de equipos. Entidades que lo adquieran registro actualizado de formación e identificación del personal que lo utilice. Mantenimiento por entidades que lo adquieran. |
| ASTURIAS           | BOPA 07/04/2006<br>DECRETO 24/2006  | médicos y personas que acrediten conocimientos y habilidades. Mayor de edad, educación secundaria o graduado escolar y justificación para el uso de DESA (autoriza personal de otras CCAA). | instructores y monitores reconocidos por ERC o AHA   | 8 h.   | Entidades autorizadas (renovación / 3 años)   | 2 años            | curso 3 h.  | Entidades con equipos y entidades formadoras. Revisión y mantenimiento por entidades que lo adquieran.  |
| CANARIAS **        | BOC 20/12/2005<br>DECRETO 225/2005  | persona que haya superado curso de formación acreditada   | monitores e instructores con certificado de entidades o sociedades científicas con competencia. Recomendaciones ERC o AHA. | 12 h.  | Entidades públicas o privadas acreditadas por escuela de servicios sanitarios y sociales. | 2 años            | curso 4 h.  | Comisión de trabajo de seguimiento. Mantenimiento y conservación por entidad que lo adquiera. Establece condiciones para uso en domicilio particular.   |
| CASTILLA Y LEÓN    | En fase de proyecto                 |   |  |  |   |                   |   |   |
| CATALUÑA           | BOGC 08/01/2003<br>DECRETO 355/2003 | no médico con titulación de graduado en educación secundaria o graduado escolar   | formadores (monitores o instructores) acreditados por el IES   | 8 h.   | IES y Centros acreditados por éste  | 1 año             | prueba de evaluación práctica. Informe del médico responsable de la entidad poseedora del equipo, de buen uso del mismo | Comisión Médica de seguimiento. De personas autorizadas, formadores, centros acreditados y equipos en centros no sanitarios. Mantenimiento por instituciones que lo adquieran.  |

|             |   |  |  |              |   |        |   |  |
|-------------|---|--|--|--------------|---|--------|---|--|
| EXTREMADURA | Aprobado el texto en Congreso de Gobierno (-junio 2007) |  |  |              |   |        |   |  |
| GALICIA *** | BOGA 06/05/2005<br>DECRETO 99/2005                      | personal acreditado por prueba de evaluación. Supervisión y responsabilidad de un médico (presencialmente o a través de C.Coordinación 061) obligado contactar con C. Coordinador y cumplimentar hoja de asistencia. | instructores y monitores de SV de ERC o AHA  | 8 h.         | Fundación pública de urgencias sanitarias de Galicia, 061. Entidades autorizadas (renovación /2 años) | 1 año  | actualización supervisada por médico del centro o entidad formadora | De datos de formación de personal autorizado; entidades acreditadas para formación. Mantenimiento a cargo de entidad que lo adquiera.  |
| MADRID      | En fase de borrador                                     | (Autoriza a personas acreditadas de otras CCAA)  | Monitores e instructores reconocidos por ERC, AHA o sociedades científicas del ámbito de medicina de urgencias o emergencias | 10 h.        | Centros autorizados por la Agencia Lain entralgo (renovación/2 años)                                  | 2 años | curso 4 h.  | Centros o instuciones autorizados para formación; personas acreditadas; equipos en centros no sanitarios.  |
| NAVARRA     | BON 19/06/2002<br>DECRETO 105/2002                      | todas las personas que superen el curso de formación inicial y las evaluaciones  | instructores del plan nacional de RCP  | 12 h. 30 min | Departamento de salud   | 1 año  | curso 4 h.  | De personal autorizado. Mantenimiento por institución que lo adquiera.   |
| PAÍS VASCO  | BOPV12/02/2007<br>DECRETO 8/2007                        | personal no sanitario acreditado para el uso de DEAS. Autoriza personas de otras CCAA que acrediten formación  | Licenciados en Medicina y Cirugía y DUE  | 8 h.         | Departamento de Sanidad; personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, autorizadas para ello     | 3 años | curso 4 h.  | De personas acreditadas, entidades con equipos para uso por personal no sanitario y personas autorizadas para organizar cursos de formación. Conservación y mantenimiento por institución que lo adquiera. |

\* detalla los locales, espacios, empresas, etc. en que debe ubicarse los aparatos

\*\* prevé su ubicación y uso en domicilios particulares

\*\*\* Se requiere su uso bajo supervisión médica presencial o a través del servicio de emergencias.







GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE SANIDAD  
Y POLÍTICA SOCIAL

Plan de **Calidad**  
para el **Sistema Nacional**  
de Salud

