



esforem
FORMACIÓN EMERGENCIAS

La enfermedad coronaria es la primera causa de mortalidad en los países industrializados y hasta un 50% de las muertes que originan son súbitas. Cada año en España se producen 68.500 infartos de los cuales un 30% fallecen antes de recibir una atención sanitaria cualificada. Tanto la mortalidad que provoca la enfermedad coronaria como la originada por otras situaciones de emergencia, pueden disminuir si se realizan una serie de acciones, todas ellas importantes y que configuran la denominada "Cadena de la Supervivencia".

- El reconocimiento precoz de los síntomas de la Parada Cardiorrespiratoria y del síndrome coronario agudo, por parte de la población, los agentes de los servicios de emergencias y, por supuesto, del personal sanitario con la activación inmediata del Sistema de Emergencias Pre hospitalario.
- La aplicación precoz y adecuada de las técnicas de Soporte Vital Básico (SVB).
- La desfibrilación temprana.
- El inicio rápido y adecuado de las técnicas de Soporte Vital Avanzado

Para el funcionamiento adecuado de esta cadena de supervivencia es necesario que se impliquen en la misma todos los sectores de la sociedad y muy especialmente, los servicios de emergencias independientemente que sean de índole no sanitaria. El conocimiento de las técnicas de Soporte Vital Básico (SVB) genera un beneficio indiscutible al mejorar el pronóstico de supervivencia en cualquier caso de PCR, siempre y cuando las medidas de SVB se inicien dentro de los primeros 4 minutos del PCR y se ponga en marcha el sistema integral de emergencia incluido dentro de la "Cadena de Supervivencia". **La desfibrilación temprana es la "llave para la supervivencia" para el 80% de las paradas cardíacas extrahospitalarias**, que están originadas por fibrilación ventricular, ya que por cada minuto de retraso en realizar la desfibrilación las posibilidades de sobrevivir disminuyen en un 10%. Para que la desfibrilación temprana sea posible es necesario que el conocimiento sobre la utilización de la desfibrilación semiautomática esté ampliamente difundido.

¿Qué es un DESFIBRILADOR?

Un desfibrilador es un dispositivo que administra una descarga eléctrica al corazón a través de la pared torácica. Sus sensores integrados analizan el ritmo cardíaco del paciente durante unos 10 segundos, detectan el estado del paciente e indica si es necesario suministrar una descarga eléctrica. Después de producirse el shock, el desfibrilador vuelve a analizar al paciente y aconsejará una nueva descarga en el caso de ser necesaria.

Cuando estos dispositivos son semiautomáticos pueden ser operados por cualquier persona con un entrenamiento mínimo. Su reducido tamaño y peso le hacen ideal para ser utilizado en cualquier circunstancia. Aplicaciones típicas son desde centros médicos hasta cuerpos de protección como policía o bomberos, pasando por centros donde se realiza cualquier tipo de ejercicio físico, residencias, peajes, restaurantes, centros comerciales, etc.

Tras una parada cardiorrespiratoria, la actuación rápida y coordinada es fundamental, esto significa emplear el concepto de cuatro partes de la "cadena de supervivencia":



1. **Solicitar ayuda médica:** Llamar de inmediato al sistema de Servicios sanitarios de emergencia.
2. **RCP temprana:** Administrar rápidamente la reanimación cardiopulmonar cuando sea necesario.
3. **Desfibrilación:** Contar con el equipo apropiado y estar entrenado para usarlo cuando sea indicado.
4. Recibir cuidados cardiovasculares avanzados. (SVA)

Legislación del uso del DESFIBRILADOR.

Real Decreto 365/2009, de 20 de marzo, por el que se establecen las condiciones y requisitos mínimos de seguridad y calidad en la utilización de desfibriladores automáticos y semiautomáticos externos fuera del ámbito sanitario.

Artículo 2. Definición.

A los efectos de este real decreto se entiende por desfibrilador semiautomático externo (DESA) el producto sanitario destinado a analizar el ritmo cardiaco, identificar las arritmias mortales tributarias de desfibrilación y administrar una descarga eléctrica con la finalidad de restablecer el ritmo cardiaco viable con altos niveles de seguridad. Esta definición incluye también a los denominados desfibriladores externos automáticos.

Artículo 3. Requisitos de funcionamiento de los desfibriladores semiautomáticos externos.

Los DESA que sean instalados según lo dispuesto en los artículos siguientes, deberán cumplir con lo establecido en el **Real Decreto 414/1996**, de 1 de marzo, por el que se regulan los productos sanitarios, ostentando el marcado CE que garantiza su conformidad con los requisitos esenciales que les resultan de aplicación .

Artículo 4. Régimen de notificación para la instalación.

1. Para su instalación, las entidades públicas o privadas así como los particulares que pretendan instalar un DESA, deberán notificarlo a la autoridad sanitaria de la comunidad autónoma del lugar o del establecimiento en el que se vaya a disponer, realizando una declaración responsable de que cumplen los requisitos previstos en el apartado 2 de este artículo.
2. Las comunidades autónomas establecerán el procedimiento de notificación oportuno, de acuerdo con sus competencias. En todo caso el procedimiento de notificación deberá asegurar que se cumplen los siguientes requisitos mínimos:
 - A. La notificación y el registro de la instalación de los DESA.
 - B. La necesidad de señalar en lugar visible su instalación y las normas de utilización.
 - C. La previsión de dispositivos de conexión inmediata y activación de los servicios de emergencias de la comunidad autónoma correspondiente.

Artículo 5. Promoción de la instalación de los DESA.

Las administraciones sanitarias de las comunidades autónomas promoverán y recomendarán la instalación de los DESA, de acuerdo con las indicaciones o recomendaciones de los organismos internacionales, en aquellos lugares en que se concentre o transite un gran número de personas (empresas públicas o privadas, colegios, centros deportivos, estaciones de tren, aeropuertos, ect).

Artículo 6. Personal autorizado para el uso de los DESA.

1. **Las CCAA establecerán los mecanismos necesarios para autorizar el uso de los DESA** a todas aquellas personas que estén en posesión de los conocimientos mínimos y básicos necesarios para ello.
2. Los **programas de formación, tanto inicial como continuada, para el personal no sanitario**, serán organizados tanto por las comunidades autónomas como por entidades públicas o privadas debidamente autorizadas para ello.

El programa de formación deberá, al menos, desarrollar los siguientes contenidos:

- a) **Identificación de las situaciones susceptibles de uso de desfibriladores.**
- b) **Utilización del desfibrilador semiautomático externo.**

DISTRIBUIDOR OFICIAL.

ZOLL®



ZOLL®

Advancing Resuscitation. Today.™

Medición de la compresión del tórax con Real CPR Help

La fuerza que se precisa para comprimir el tórax durante la RCP varía en función de la complejión y la anatomía del paciente. No obstante, la medida estándar de la calidad de la compresión torácica no es la fuerza sino la profundidad. **La tecnología Real CPR Help® presente en CPR-D-padz® de ZOLL, incluye un localizador para la ubicación de la mano, un acelerómetro, circuitos electrónicos y un algoritmo de procesamiento.** Todos ellos funcionan en conjunto para medir el desplazamiento vertical en el espacio a medida que se realizan las compresiones.

Talla única

El diseño de electrodo de una pieza de ZOLL tiene en cuenta la variación anatómica. El diseño de CPR-D-padz se basa en numerosos datos humanos y se ajusta a las características antropométricas de la anatomía torácica del 99% de la población. Si fuese necesario, el electrodo inferior (apical) se puede separar y ajustarse para abarcar al otro 1% de la población.



Colocación simplificada

Colocar dos parches de electrodo separados en el tórax desnudo del paciente puede resultar confuso para el reanimador ocasional. **CPR-D-padz de ZOLL** simplifica este paso al guiar la colocación de la marca de referencia roja en el centro de la línea imaginaria que conecta los pezones del paciente. Una vez en su lugar, **el localizador de mano y los dos parches de electrodo se colocan de forma natural en la posición óptima tanto para desfibrilación como para RCP.**



Real CPR Help® ofrece una ayuda única para los reanimadores al entregar retroalimentación en tiempo real sobre la profundidad y la frecuencia de compresión para RCP.

Especificaciones de AED Plus

Forma de onda: **bifásica rectilínea.**

Tiempo de retención de carga del desfibrilador: **30 segundos**

Selección de la energía: **selección automática pre programada (120J, 150J, 200J).**

Seguridad del paciente: **todas las conexiones de paciente están aisladas desde el punto de vista eléctrico.**

Tiempo de carga: **menos de 10 segundos con baterías nuevas.**

Electrodos: **CPR-D-padz, pedipadz® II o stat-padz® II de ZOLL.**

Comprobación automática:

Comprobación automática configurable de 1 a 7 días. Valor predeterminado = cada 7 Comprobación mensual a energía completa (200J).

Capacidad de batería, conexión de los electrodos, electrocardiograma y circuitos de carga y descarga, hardware y software de microprocesador, circuito de RCP y sensor CPR-D, y circuito de audio.

RCP: Metrónomo de frecuencia

Variable entre 60 y 100 CPM

Profundidad:

De 3/4" a 3,5"; De 1,9 a 8,9 cm

Asesoramiento de la desfibrilación:

Evalúa la conexión del electrodo y el ECG del paciente para determinar si se requiere la desfibrilación.

Ritmos susceptibles de descarga:

Fibrilación ventricular (FV) con amplitud promedio >100 microvoltios y **taquicardia ventricular (TV)** compleja amplia con frecuencias mayores que **150lpm para adultos o 200 lpm para niños**. Para conocer la sensibilidad y especificidad del algoritmo de análisis de ECG, consulte la Guía del administrador de AED Plus.

Rango de medición de la impedancia del paciente:

0 a 300 ohmios

Desfibrilador: circuito protegido de ECG

Formato de pantalla:

LCD con barra de movimiento opcional

Tamaño: 2,6" x 1,3"; 6,6 cm x 3,3 cm

Ventana de vista de ECG opcional: 2,6 segundos

Velocidad de barrido de la pantalla de ECG opcional: 25 mm/s 1"/s

Capacidad de batería:

Nuevas normales (20 °C) = **5 años** (225descargas) o 13 de monitorización continuada.
Fin de la vida indicada por la X roja (descargas restantes normales= 9).



Registro de datos y almacenamiento:

50 minutos de datos de ECG y RCP. 20 minutos de grabación de audio y datos de ECG y RCP, si la opción de grabación de audio está instalada y activada. 7 horas de datos de ECG y RCP si la opción de grabación de audio está desactivada.

DISPOSITIVO

Tamaño: (alto x ancho x profundidad) 5,25" x 9,50" x 11,50"; 13,3 cm x 24,1 cm x 29,2 cm **Peso:** 6,7 lb; 3,1 kg

Alimentación: baterías reemplazables por el usuario. 10 baterías tipo 123A Photo Flash de litio-dióxido de manganeso.

Clasificación del dispositivo: **Clase II con alimentación interna según EN60601-1**

Normas de diseño: **cumple con los requisitos aplicables de las normas UL 2601, AAMIDF-39, IEC 601-2-4, EN60601-1, IEC60601-1-2.**

AMBIENTE

Temperatura de funcionamiento: **32 °F a 122 °F; 0 °C a 50 °C**

Temperatura de almacenamiento: **-22 °F a 140 °F; -30° a 60 °C**

Humedad: **de 10% a 95% de humedad relativa, sin condensación**

Vibración: **MIL Std. 810F, prueba de helicóptero mínimo.**

Descarga: **IEC 68-2-27; 100G**

Altitud: **300 a 15.000 pies; -91 m a 4573 m**

Ingreso de agua y partículas: **IP-55.**

CPR-D-padz

Vida útil: **5 años**

Gel conductor: **hidrogel de polímero**

Elemento conductor: **estaño**

Embalaje: **bolsa laminada de múltiples capas**

Clase de impedancia: **baja**

Longitud del cable: **48 pulgadas (1,2 m)**

Esternón: Longitud: **6,1" (15,5 cm);**

Ancho: 5,0" (12,7 cm); Largo, gel conductor: 3,5" (8,9 cm); Ancho, gel conductor: 3,5" (8,9 cm); Área, gel conductor: 12,3 pulgadas² (79,0 cm²);

Ápex: Longitud: 6,1" (15,5 cm);

Ancho: 5,6" (14,1 cm); Largo, gel conductor: 3,5" (8,9 cm); Ancho, gel conductor: 3,5" (8,9 cm); Área, gel conductor: 12,3 pulgadas² (79,0 cm²);

Conjunto completo: Longitud doblado: 7,6" (19,4 cm); Ancho doblado: 7,0" (17,8 cm); Altura doblado: 1,5" (3,8 cm)

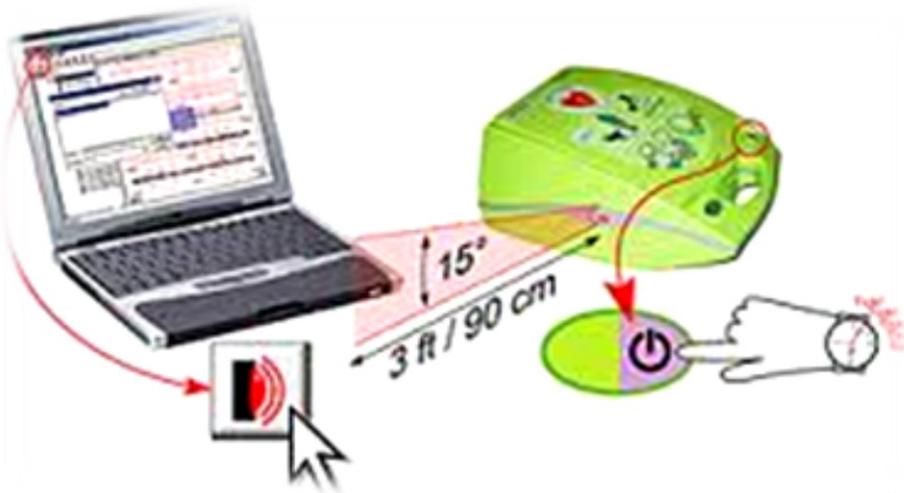
Normas de diseño: **cumple con los requisitos aplicables según ; ANSI/AAMI/ISO DF-39-1993.**

RECAMBIOS Y MANTENIMIENTO.

ESFOREM FORMACIÓN DE EMERGENCIAS, como distribuidor oficial, le ofrece la posibilidad de contratar el servicio de mantenimiento y reposición de material consumible del **AED PLUS**, **el mantenimiento del AED PLUS es mínima, pero con frecuencia (1 vez al año)** es recomendable realizar un check del aparato.

Cada 5 años los protocolos de la secuencia de la **RCP** cambia y sería necesaria la actualización del software del aparato.

Si su AED PLUS se avería y tiene contratado con nosotros el servicio de mantenimiento, durante el periodo de reparación se le dotará de un AED PLUS totalmente gratuito.



AED PLUS®



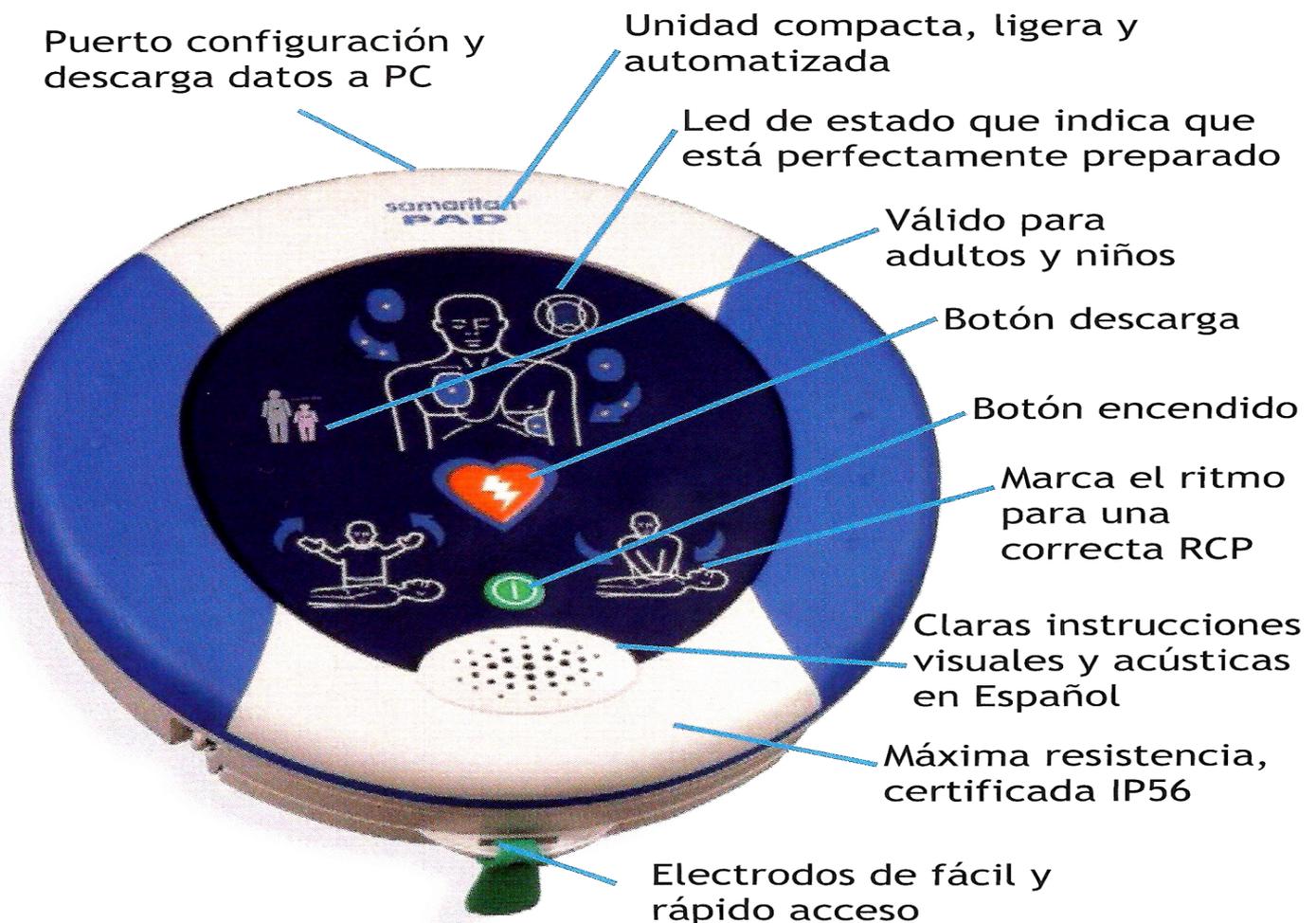
SAMARITAN PAD

Samaritan PAD 300P

El **Samaritan PAD 300P** tiene una relación calidad precio difícilmente igualable. Estamos tan seguros de ello que le animamos a comparar.

Su tamaño y peso lo hacen ideal para vehículos de emergencias, y servicios de vigilancia para la salud.

Un desfibrilador de alta calidad a bajo coste.



El Samaritan PAD 300P tiene una relación calidad precio difícilmente igualable. Estamos tan seguros de ello que le animamos a comparar.

Samaritan PAD 500P

El Samaritan PAD 500P es a día de hoy el desfibrilador más avanzado del mercado, el único capaz de realizar una ayuda inteligente a la RCP, y por tanto aumentar las opciones de supervivencia de la persona, sin necesidad de electrodos especiales (y caros) que miden la presión realizada y que no funcionan correctamente con todas las personas. El 500P hace una medida directa en el pecho, y por tanto mucho más precisa, mediante la tecnología patentada ICG. No renuncie al mejor equipo, especialmente recomendado para personas no especialistas, que le indicará claramente si debe presionar con más fuerza o mayor o menor velocidad mediante indicaciones luminosas y sonoras. Y por supuesto con todas las otras ventajas del Samaritan 300P.

Detalles del SAMARITAN PAD



Especificaciones Técnicas

Características Físicas

- Dimensiones: 20 cm x 18,4 cm x 4,8 cm
- Peso: 1,1 kg, incluyendo batería y electrodos

Desfibrilación

- Según recomendaciones AHA / ERC del 2010
- Adultos: 150J / 150J / 200J
- Niños: 50J / 50J / 66J
- Tiempo de carga inferior a 8s para 150J
- Análisis completo de ECG, calidad de señal, electrodos e impedancia.
- Sensibilidad y especificidad (precisión del análisis) cumplen los requisitos AAMIDF80:2003.

Características ambientales

- Temperatura uso/almacenamiento: 0°C a 50°C
- Humedad relativa: 5% a 95%
- Altura: 0m a 4.575m

Certificaciones

- CE, FDA y EMC: EN 60601-1-2
- Resistencia: IEC 60529/EN 60529 IP56
- Certificado para aeronaves: **categoría 7 aviación general**
- Certificado militar OTAN
- Otras disponibles bajo petición

Registros incidentes

- 45 minutos de grabación del ECG y eventos en memoria interna.
- Descarga mediante cable USB opcional y software de PC Software EVO.

Pad-Pak de batería y electrodos

- Caducidad: 3 años desde la fabricación.
- Batería de Litio de última generación (LiMnO₂).
- Capacidad: más de 30 descargas / 6 horas monitorización.
- Colocación electrodos estándar antero-lateral.
- Superficie activa del electrodo: 100cm²
- Longitud cable: 100cm