

Desfibrilador externo automático

El desfibrilador externo semiautomático (DESA) es un aparato electrónico portátil (producto sanitario) que diagnostica y trata la parada cardiorrespiratoria cuando es debida a la fibrilación ventricular (en que el corazón tiene actividad eléctrica, pero sin efectividad mecánica) o a una taquicardia ventricular sin pulso (en que hay actividad eléctrica y en este caso el bombeo sanguíneo es ineficaz), restableciendo un ritmo cardíaco efectivo eléctrica y mecánicamente. La desfibrilación consiste en emitir un impulso de corriente continua al corazón, despolarizando simultáneamente todas las células miocárdicas, pudiendo retomar su ritmo eléctrico normal u otro eficaz. La fibrilación ventricular es la causa más frecuente de muerte súbita.

El DESA es muy eficaz para la mayor parte de los llamados paros cardíacos, que en su mayor parte son debidos a que el corazón fibrila y su ritmo no es el adecuado, estos equipos básicamente devuelven el ritmo adecuado al corazón, pero es totalmente ineficaz en la parada cardíaca con asistolia pues el corazón, en este caso, además de no bombear la sangre, no tiene actividad eléctrica; y en la actividad eléctrica sin pulso (AESP), antes denominada disociación electromecánica, donde hay actividad eléctrica, que puede ser incluso normal, pero sin eficacia mecánica. En estos dos últimos casos únicamente se debe realizar compresión torácica mientras se establecen otras medidas avanzadas.



Tipos de aparatos

Hay distintos tipos de aparatos según el grado de autonomía del mismo:

El DESA está pensado para ser utilizado por personal no sanitario, de tal forma que siguiendo sus instrucciones se colocan los electrodos en el paciente, y el aparato, tras determinar el tipo

de ritmo cardíaco, aconseja a los asistentes separarse para emitir la descarga eléctrica, o bien, aconseja realizar compresiones torácicas.

En los países desarrollados la tendencia es a colocarlos en lugares concurridos para evitar los episodios de muerte súbita, dado que su efectividad es máxima en el momento inicial, disminuyendo rápidamente en los minutos sucesivos.

Los equipos más modernos son DESA con ayuda a la RCP. Estos equipos han sido aconsejados en las nuevas recomendaciones del 2010 por su efectividad. No solo dan la descarga, sino que además guían durante toda la rcp indicando si la velocidad y profundidad de las compresiones son las adecuadas.

Hay que diferenciarlo de los desfibriladores-cardioversores convencionales, utilizados por personal sanitario (médicos y enfermeros principalmente) donde se visualiza el ritmo cardíaco, decidiendo el profesional el tipo de descarga en cuanto a intensidad o para realizarlo de forma sincronizada con el ciclo eléctrico cardíaco (emitir la descarga en la despolarización ventricular, en la R del electrocardiograma) En España éstos últimos desfibriladores manuales están desapareciendo poco a poco de hospitales y centros sanitarios.

Secuencia de uso de un DEA

Asegurarse de que el reanimador, la víctima y cualquier testigo están seguros. Seguir la secuencia del SVB de un adulto: Si la víctima no responde y no respira con normalidad, enviar a alguien a buscar ayuda y, si encuentra, buscar y traer un DEA. Poner en funcionamiento el DEA y aplicar los parches en el pecho desnudo del paciente. Si hay más de un reanimador, las maniobras de RCP tienen que hacerse mientras se colocan los parches. Seguir las instrucciones del DEA inmediatamente. Asegurarse de que nadie se acerca o toca a la víctima mientras el DEA lleva a cabo el análisis del ritmo.

Si la descarga está indicada: asegurarse de que nadie toca a la víctima. Pulsar el botón de descarga. Reiniciar inmediatamente RCP 30:2. Continuar como se indica en las instrucciones.

Si la descarga no está indicada: reiniciar la RCP inmediatamente, realizando 30 compresiones torácicas y 2 insuflaciones. Continuar como se indica en las instrucciones visuales/sonoras.

Seguir las instrucciones del DEA hasta que: Llegue algún otro reanimador que tome el relevo. La víctima se despierte: se mueva, abra los ojos y respire con normalidad. El reanimador esté cansado y haya otra persona que le pueda sustituir inmediatamente.

Desfibriladores

Existen proyectos en España y otras partes del mundo, apoyados por cardiólogos, que fomentan la instalación de sistemas de cardioprotección en lugares específicos, como los de mucha concurrencia de público (centros comerciales, aeropuertos, instalaciones deportivas, casinos y otros lugares concurridos), colegios, institutos, universidades, clubes deportivos, asociaciones, entre otros.

Cada año se registran en España unas 24 500 paradas cardíacas extrahospitalarias, es decir, aproximadamente una cada 20 minutos. Se trata de un problema que ocasiona cuatro veces mayor número de muertes que los accidentes de tráfico. Además, anualmente se producen unos 68 500 infartos de miocardio agudos, de los que aproximadamente un 30 % provocan la muerte del paciente antes de llegar al hospital.

Mantenimiento

Es un servicio clave para que el desfibrilador externo semiautomático esté siempre a punto en caso de necesitarlo. Los mantenimientos son anuales o siempre después de una intervención.

Tanto es importante estar formado para el uso del desfibrilador, como de tener contratado un servicio de mantenimiento para este, y tener la tranquilidad de que el desfibrilador se encuentre siempre en buenas condiciones para cualquier eventualidad.

Desfibriladores en España y UE. Normativas

En España actualmente se han implantado en la mayoría de los aeropuertos, así como en grandes complejos comerciales, zonas comunes de los hospitales, centros deportivos, etc.

Dentro de la Unión Europea, los países que más han desarrollado la implantación son Holanda, Francia, Inglaterra y Alemania. En casi todos existe una ley que obliga a la instalación de desfibriladores disminuyendo con ello las muertes debidas a paros súbitos cardíacos. En esta dirección se mueven todos los países europeos, así como España, cuya normativa vemos a continuación.

Normativas y Certificado

En España existe un Real Decreto 365-2009 por el que se traspasa a cada Comunidad la decisión de poder legislar sobre la implantación de desfibriladores, así como los requisitos para la utilización de estos equipos por el público en general. La mayor parte de las comunidades exigen un curso de formación denominado RCP + DESA, estos requisitos no impiden la instalación de los equipos, solo regulan su utilización. Los ejemplos más extremos en cuanto a legislación están en Madrid, donde no existe legislación, y en Cataluña, que obliga a la implantación de desfibriladores en ciertos lugares.

La recomendación a nivel mundial es recibir un curso sobre el manejo del mismo práctico de 2-3 horas impartido por el suministrador de los desfibriladores. También cabe recordar que las primeras personas en llegar a un evento son las que están cercanas a él o las fuerzas de seguridad del estado, estas últimas están formadas para utilizar el DEA aunque no lleven uno consigo y las personas cercanas al lugar pueden tener conocimientos de utilización o incluso ser sanitarias.

La LFP obliga a tener en todos los estadios de fútbol de Primera y Segunda división tras la muerte de Antonio Puerta, gracias a eso recientemente se salvó la vida, del futbolista Miguel Ángel García en Salamanca.