

Desfibriladores externos: ¿cómo funcionan?



Cerca del
100 %
de eficacia si se
aplica una descarga
con un desfibrilador
en el primer minuto
de una parada car-
diorrespiratoria.

Los desfibriladores externos pueden ser utilizados por cualquier ciudadano para reanimar a una persona que se encuentre en parada cardiorrespiratoria fuera del hospital. La cuestión es: ¿cómo utilizarlos?



Pablo Jorge Pérez, presidente de la Asociación Cardiopatía Isquémica y Cuidados Agudos Cardiovasculares de la Sociedad Española de Cardiología. Unidad Cuidados Agudos Cardiológicos del Servicio de Cardiología del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias.

S **EGURO QUE HABÉIS VISTO** en alguna ocasión un desfibrilador externo automático (DEA) o semiautomático (DESA). Si tuvieras que usarlo, ¿sabrías hacerlo? ¿Y si dependiera la vida de otra persona de él? Si fuera un extintor yuviéramos que apagar un incendio no tendríamos tantas dudas...

Los DESA salvan vidas. Por cada minuto que se deja de usar un DESA en una persona con una parada cardiorrespiratoria se reduce un 10 % la probabilidad de sobrevivir. Mejorar la supervivencia y dar otra oportunidad depende de todos y cada uno de nosotros. Hasta la llegada de los Servicios de Emergencias cada segundo y cada minuto cuenta.

En Europa ocurren alrededor de 300.000 paradas cardiorrespiratorias (PCR) cada año. Es decir, no es una situación infrecuente y puede afectarnos en algún momento. Actualmente, sobreviven una de cada diez personas, pero la supervivencia puede duplicarse si el reconocimiento y la reanimación se inician precozmente, mejor en dos minutos que en cinco. Los primeros cinco minutos son cruciales. La PCR puede afectar a cualquier persona, incluso sin enfermedad cardíaca preexistente.

En países como Dinamarca o Países Bajos la formación obligatoria durante la etapa escolar ha conseguido mejorar estos datos. El 80 % reciben reanimación cardiopulmonar (RCP) por testigos y la supervivencia global supera el 15 %. Estos datos invitan al optimismo y a creer que si la implicación es mayor en los primeros eslabones de la cadena de supervivencia, los resultados solo pueden mejorar. Si somos el mejor país del mundo en donación de órganos, ¿por qué no podemos ser mejores ayudando a salvar más vidas?

La cadena de supervivencia para saber actuar cuando una persona no responde y no respira debe enseñarse en los colegios. Reconocer y pedir ayuda, la realización de compresiones torácicas y el uso del DESA son fáciles de aprender y se pueden retener en el tiempo con adecuadas campañas de concienciación. Actuar, aun sin tener un conocimiento experto, hasta que llegue la ayuda, puede traducirse en dar una oportunidad de vivir o no a la persona. Quedarnos quietos nunca es una buena opción.

¿PARA QUÉ SIRVEN? Los DESA son dispositivos seguros e intuitivos que reconocen una arritmia caótica del corazón que ocasiona una parada cardiorrespiratoria y son capaces de revertir la situación, de devolverle al corazón su ritmo y movimiento normales. Cuando ocurre una PCR por una fibrilación ventricular, la



Fig. 1



Adaptado de CD Perkins et. al Resuscitation 95 2015 (81-99)

única opción para restablecer la situación es aplicar una descarga con el desfibrilador. Y el éxito depende del tiempo. Por cada minuto que pasa sin reanimar ni aplicar una descarga a un corazón se reduce la posibilidad de revertirlo. Una descarga aplicada por un DESA en el primer minuto de una PCR tiene una eficacia cercana al 100 %, pero si esta se realiza a los 10 minutos, la posibilidad de éxito es menor de la mitad. Los desfibriladores son seguros para cualquier persona que los vaya a utilizar y, por supuesto, para la víctima. Pensemos que si no lo utilizamos por miedo no le podremos dar una oportunidad de vivir a esa persona que sufre una PCR. Los DESA solo actúan cuando reconocen una situación de PCR. Nunca lo harán si la persona está consciente o no está indicada la descarga.

El uso del DESA se enmarca en el tercer eslabón de la cadena de la supervivencia y su uso debe aplicarse tan pronto como esté disponible.

CADENA DE LA SUPERVIVENCIA. La cadena de la supervivencia (Figura 1) se refiere a una serie de acciones que, correctamente ejecutadas, reducen la

mortalidad asociada a la PCR. Como cualquier cadena, la de supervivencia es tan fuerte como su eslabón más débil. La conforman cuatro eslabones interdependientes, que son: 1) el reconocimiento temprano de una situación de PCR y la solicitud de ayuda, incluyendo el 112; 2) la RCP temprana e ininterrumpida; 3) la desfibrilación temprana; y 4) el soporte vital avanzado temprano. Los primeros tres eslabones de la cadena pueden ser realizados por testigos, mientras que el último está destinado a profesionales sanitarios.

Fig. 2



DESA ubicado y adecuadamente señalizado en el exterior de la Farmacia Anaga, en Santa Cruz de Tenerife, disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana. (Av. Francisco la Roche, 57, 38001 Santa Cruz de Tenerife)

Una descarga aplicada por un desfibrilador en el primer minuto de una parada cardiorrespiratoria tiene una eficacia cercana al 100 %, pero si esta se realiza a los 10 minutos, la posibilidad de éxito es menos de la mitad

¿PODEMOS UTILIZARLOS SIN TENER UN TÍTULO O CERTIFICADO?

Rotundamente sí. La alternativa es que pase el tiempo y no podamos salvarle la vida. Los DESA tienen ilustraciones y aportan información por voz sobre cómo debemos utilizarlos, pero además, al haber iniciado la cadena de supervivencia por la llamada al 112, el coordinador de emergencias nos va a asistir y acompañar en todo momento; no estamos solos.

España es de los países europeos con menos DESA, aproximadamente 2 desfibriladores por cada 10.000 habitantes, muy por detrás de países como Reino Unido o Dinamarca con más de 7 por cada 10.000 habitantes. Si tuviéramos más, adaptados a la densidad de población en las diferentes áreas o comunidades y además los ubicáramos en lugares visibles, mejoraría mucho el acceso y su utilización. Incluso si tuviéramos tantos como extintores, la sensibilización y concienciación de la población sería mayor. Estaríamos mejor preparados. Una buena iniciativa podría ser ubicarlos en lugares visibles y accesibles a cualquier hora y día de la semana. Los DESA no son solo para proteger un espacio cerrado con un horario determinado. Las PCR no entienden de horarios. Salvar vidas depende de las personas, pero también de iniciativas indirectas como puede ser la mejor ubicación de los DESA para llegar a más personas, independientemente de cuándo ocurra (Figura 2).

El reconocimiento de una PCR, la solicitud de ayuda, las compresiones torácicas ininterrumpidas y el uso del DESA suponen los elementos claves y esenciales de la cadena de supervivencia. Cuanto antes las iniciemos más probabilidades de sobrevivir. Cualquier persona puede y debe utilizar un DESA. La vida no puede esperar. ♡

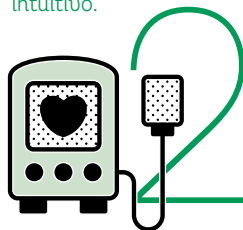
¿Cómo se utiliza un DESA?

Cualquier persona puede salvar la vida de otra con un DESA. Puede ser un familiar, un amigo... y puede ocurrir hoy, mañana o dentro de unos meses.



1 Solicita ayuda. Llama al 112 y a otras personas cercanas al lugar.

Sigamos las indicaciones del 112 y pensemos si existe algún DESA próximo. Pueden estar ubicados a la vista o almacenados en una cabina. El acceso al mismo suele ser fácil e intuitivo.



Una vez dispongamos del DESA debemos descubrir el pecho de la víctima y colocar los parches adhesivos que encontraremos en el interior. Es importante que no dejemos de realizar la RCP mientras hacemos esta maniobra. Una vez colocados los parches adhesivos sigue las instrucciones visuales/sonoras del DESA. En el caso de aplicar una descarga, el DESA nos informará cuándo debemos pulsar el botón para llevarla a cabo.



Tras aplicar la descarga, continúa con las maniobras de RCP.



BIBLIOGRAFÍA

1. Gräsner JT, Wnent J, Herlitz J, et al. Survival after out-of-hospital cardiac arrest in Europe – Results of the EuReCa TWO study. *Resuscitation*. 2020;148:218–226.

2. Böttiger BW, Van Aken H. Kids save lives – Training school children in cardiopulmonary resuscitation worldwide is now endorsed by the World Health Organization (WHO). Vol. 94, *Resuscitation*. Elsevier Ireland Ltd; 2015. p. A5–7.

3. Bernd W. Böttiger, Federico Semeraro and Sabine Wingen. "Kids Save Lives": Educating Schoolchildren in Cardiopulmonary Resuscitation is a Civic Duty That Needs Support for Implementation. *J Am Heart Assoc*. 2017;6:e005738

4. <https://fundaciondelcorazon.com/prevencion/rcp-reanimacion-cardiopulmonar-salvar-vida/desa.html>

5. El mapa de espacios cardioprotégidos: España sigue a la cola de Europa en desfibriladores. Disponible en: https://www.vozpopuli.com/sanidad/equipos-desfibriladores-espacios-cardioprotégidos-espana_0_1322869041.html. Acceso: marzo 2021.

6. <https://fundaciondelcorazon.com/prevencion/rcp-reanimacion-cardiopulmonar-salvar-vida/tecnicas-de-reanimacion-cardiopulmonar-rcp.html>