

## Uso de un desfibrilador externo semi-automático

Este documento contiene información sobre el uso de un desfibrilador externo semiautomático (DESA) por personas ajenas al mundo sanitario, primeros intervinientes o profesionales sanitarios fuera de un entorno sanitario. La terminología DEA o DESA es equivalente; siendo la mayoría de los equipos que se utilizan en la actualidad semiautomáticos.

### Introducción

El paro cardíaco súbito es la principal causa de muerte en Europa, afectando aproximadamente a 700000 personas cada año. Muchas de las víctimas del paro cardíaco súbito pueden sobrevivir si los testigos actúan de forma inmediata. La única forma de tratar eficazmente el paro cardíaco súbito o muerte súbita cardíaca producida por una Fibrilación Ventricular, es mediante un choque eléctrico administrado por un desfibrilador. El desfibrilador impulsa una corriente eléctrica a través del corazón aplicándola mediante unos electrodos situados en el tórax de la víctima. La Fibrilación Ventricular consiste en una actividad caótica del corazón sin latido cardíaco eficaz y la administración del choque eléctrico o desfibrilación restablece un ritmo cardíaco normal y un latido eficaz.

Si no se actúa con prontitud en estos casos, las posibilidades de recuperación serán muy bajas. Está ampliamente demostrado que la desfibrilación es el único tratamiento efectivo de un paro cardíaco súbito causado por Fibrilación Ventricular o Taquicardia Ventricular sin pulso. La evidencia científica indica que la Desfibrilación Temprana es determinante en la recuperación de la víctima. Las posibilidades de conseguir una desfibrilación exitosa se reducen un 10% por cada minuto que se retrase la misma. Esta desfibrilación puede aplicarse de manera eficaz con un DESA. La aplicación de las maniobras Resucitación Cardiopulmonar (RCP) Básica, aunque no es un tratamiento definitivo, puede ayudar a mantener a la víctima en las mejores condiciones para que pueda ser revertido posteriormente el paro cardíaco causado por Fibrilación Ventricular o Taquicardia Ventricular sin pulso.

### ¿Qué es un DESA?

Es un dispositivo portátil utilizado para estimular eléctricamente un corazón que está en Fibrilación Ventricular. Al utilizar un DESA se hacen pasar fuertes choques eléctricos entre los parches situados en el pecho del paciente. Se pueden encontrar instalados en diferentes lugares como edificios administrativos, gimnasios, aeropuertos, estaciones de metro o ferrocarril y se encontrará debidamente señalizada su presencia mediante el signo que se muestra en la Figura 1.

La mayoría disponen de tres simples botones o pasos. 1 encendido, 2 análisis del ritmo cardíaco, 3 descarga o choque eléctrico (Figuras 2, 3 y 4).

Figura 1

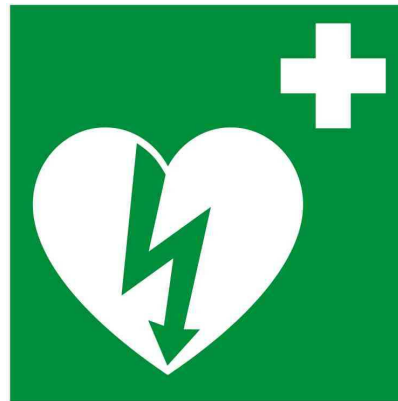


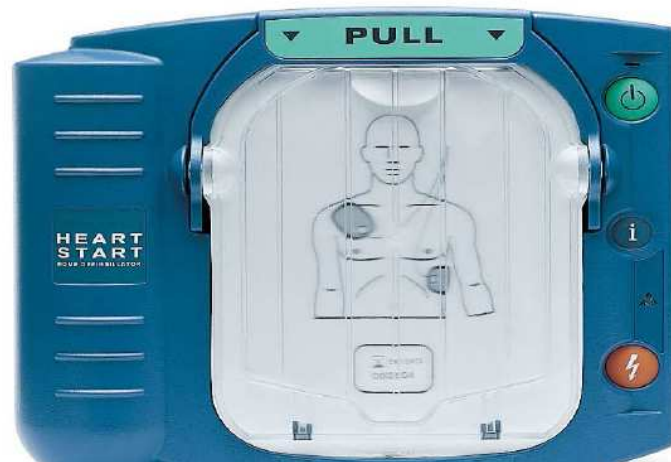
Figura 2



Figura 3



Figura 4



### Tipos de DESA

Los DESA son dispositivos computerizados, fiables y seguros que liberan una descarga eléctrica a las víctimas de un paro cardíaco súbito. Utilizan mensajes visuales y verbales para guiar la actuación de los resucitadores y son adecuados para su utilización por personas ajenas al mundo sanitario o profesionales sanitarios. Algunos disponen de una pantalla donde se puede visualizar el ritmo cardíaco y los mensajes visuales (Figura 2). Existen dos tipos de equipos. La mayor parte son semiautomáticos, esto es que para liberar la descarga eléctrica y tras recomendar la misma debe ser el reanimador quien con la presión de un botón realiza la descarga. Existen algunos totalmente automáticos en los que la descarga se produce sin precisar la intervención del resucitador.

### Secuencia de actuación en el uso del DESA

Figura 5

- (1) Cerciórese que tanto usted como la víctima y todos los que le rodean están a salvo.
- (2) Si la víctima no responde ni respira con normalidad, envíe a alguien a por un DESA y a alertar al Servicio de Emergencias Médicas (teléfono europeo de emergencias “112” o teléfono “061” en algunas Comunidades Autónomas).
- (3) Comience las maniobras de RCP básica con masaje cardíaco y ventilaciones boca a boca, con una secuencia de 30/2.
- (4) Tan pronto como llegue el desfibrilador:
  - Enciéndalo y coloque los electrodos adhesivos. Si hay más de un reanimador, se debe continuar con la RCP mientras se prepara esto.
  - Siga las instrucciones verbales o visuales
  - Cerciórese que nadie toca a la víctima mientras el DESA analiza el ritmo

(5) Actuación según las indicaciones del DESA

a.- Si un choque eléctrico está indicado

- Cerciórese que nadie toca a la víctima
- Pulse el botón de choque eléctrico siguiendo las indicaciones (los desfibriladores totalmente automáticos transmiten la descarga eléctrica automáticamente)
- Siga las instrucciones visuales o verbales

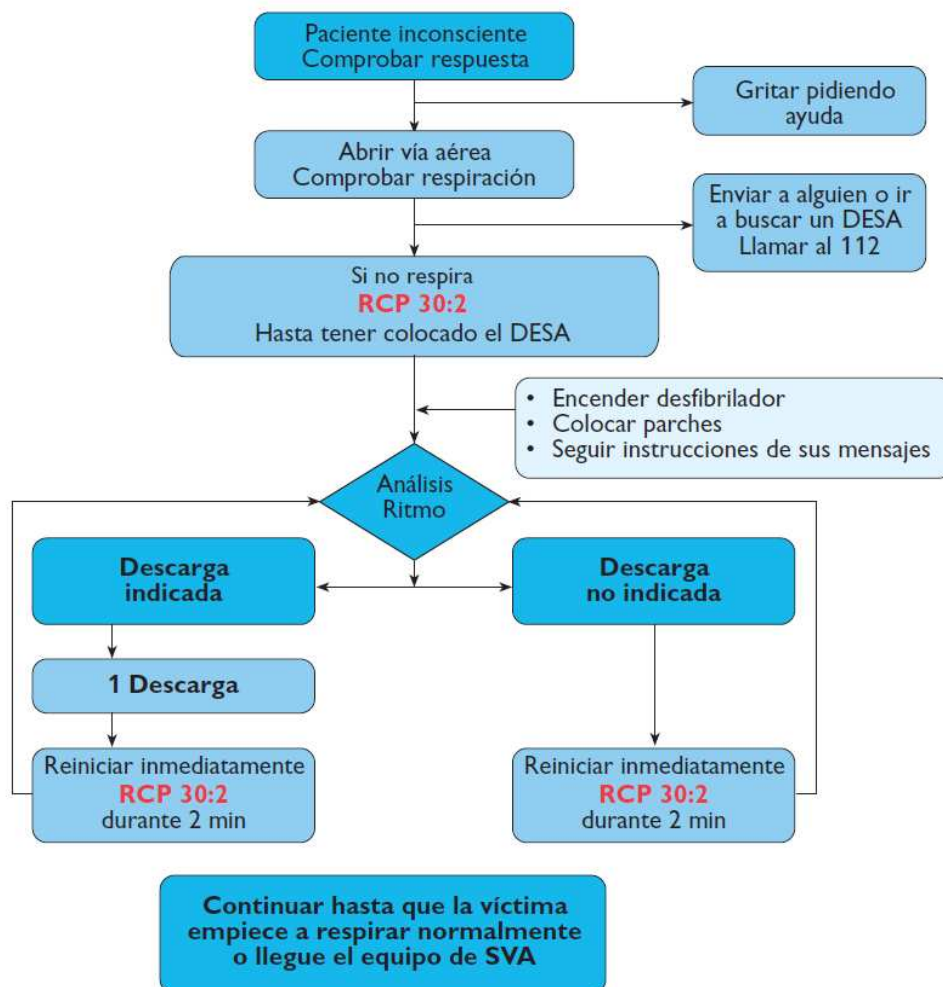
b.- Si un choque eléctrico no está indicado

- Reanude de inmediato la RCP, usando una relación 30 compresiones torácicas: 2 ventilaciones.
- Siga las instrucciones visuales o verbales

(6) Siga las instrucciones del DESA hasta que:

- Llegue ayuda profesional y le releve en reanimación
- La víctima comience a respirar con normalidad
- Se quede agotado

Figura 5



## Colocación de los parches del DESA

El tórax de la víctima debe exponerse totalmente para conseguir una correcta colocación de los parches. El vello del tórax puede impedir la adherencia de los parches e interferir la transmisión eléctrica.

Debe colocarse uno de los parches en el tórax a la derecha del esternón, por debajo de la clavícula. El otro se debe colocar a nivel de la línea axilar media izquierda y en posición vertical de su eje más largo (Figura 6). En mujeres debe evitarse su colocación sobre las mamas.

Aunque la gran mayoría de los parches están marcados como derecho e izquierdo, o poseen una figura que indica su posición correcta, no se altera su funcionamiento si se colocan a la inversa (Figura 7).

Figura 6

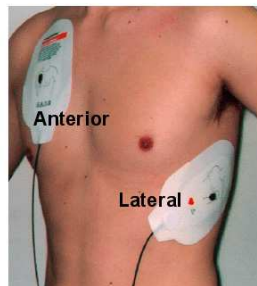


Figura 7



## RCP antes de la desfibrilación

La desfibrilación inmediata, tan pronto como se dispone de un DESA, es un elemento clave, y se considera de importancia capital para sobrevivir a un paro cardíaco por fibrilación ventricular. No obstante, un periodo de compresiones torácicas antes de la desfibrilación y mientras se dispone del desfibrilador junto a la víctima, puede mejorar la supervivencia.

## Mensajes de voz

En la mayoría de los dispositivos, la secuencia de actuación específica “siga las instrucciones de voz / visuales”. Por regla general, éstas se pueden programar, y se recomienda que se fijen de acuerdo con la secuencia de choques y tiempos de la RCP.

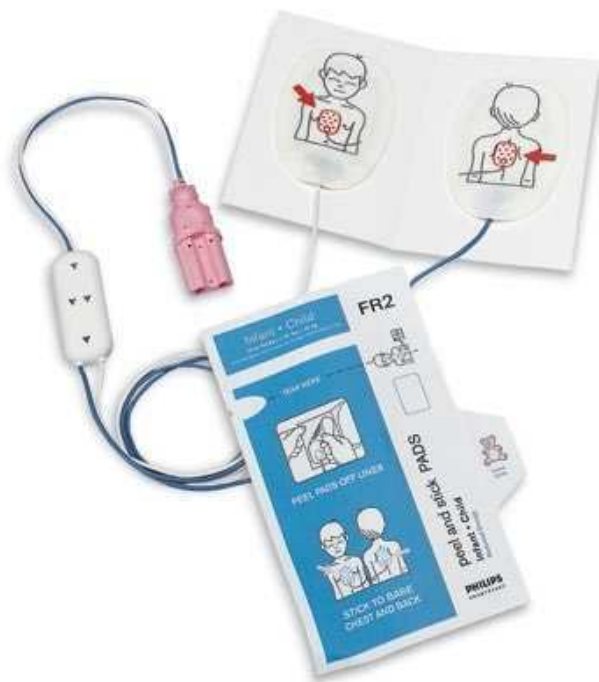
Suelen incluir:

- (1) Aplicar un choque, cuando se detecta un ritmo susceptible de desfibrilación.
- (2) Orden para reanudar de inmediato la RCP tras el choque (realizar compresiones torácicas cuando haya circulación espontánea no es perjudicial).
- (3) Dos minutos de RCP, antes de que se dé la orden de evaluar el ritmo, la ventilación o el pulso.

## Utilización en niños

Los DESA estándar son adecuados para niños de más de 8 años de edad. Para niños de entre 1 y 8 años, hay que utilizar parches pediátricos (Figura 8) o un modo pediátrico, si es posible; si no están disponibles, hay que utilizar el DESA tal cual. Sin embargo, no se recomienda utilizarlo en niños menores de un año.

Figura 8





## Programas de acceso público a la desfibrilación

El acceso público a la desfibrilación (APD) y los programas DESA de primera respuesta pueden aumentar el número de víctimas que reciben RCP por los testigos y una desfibrilación precoz, mejorando así la supervivencia del paro cardíaco súbito extrahospitalario. Estos programas requieren una respuesta organizada y practicada, con reanimadores formados y equipados para reconocer emergencias, activar el Servicio de Emergencias Médicas, practicar una RCP y utilizar el DESA.

Los programas de acceso público a la desfibrilación tienen muchas probabilidades de elevar la tasa de supervivencia a una parada cardíaca si se implantan en lugares donde es probable que se produzcan paradas cardíacas con testigos. Los sitios más adecuados son aquellos lugares donde se pueda producir una parada cardíaca con una probabilidad de al menos una cada 2 años (por ejemplo, aeropuertos, estaciones de tren o metro, casinos, instalaciones deportivas, gimnasios, etc). Aproximadamente un 80% de las paradas cardíacas no hospitalarias tienen lugar en instalaciones privadas o zonas residenciales; este hecho limita, de forma inevitable, el impacto general de los programas APD en las tasas de supervivencia. No hay estudios que documenten la efectividad de disponer y utilizar un DESA en casa.

Para más información, consultar o descargar si se desea la “Guía de RCP y Desfibrilación Semiautomática” del Plan Nacional de RCP de la SEMICYUC.

[www.semicyuc.org/sites/default/files/RCPI-DESA\\_07.pdf](http://www.semicyuc.org/sites/default/files/RCPI-DESA_07.pdf)