

# DESFIBRILADOR

Un desfibrilador externo automático o semiautomático (**DEA-DESA**), es un equipo con prestaciones electrónicas y de carácter portátil, que es capaz de **diagnosticar y tratar una parada cardiorrespiratoria** cuando es debida a una fibrilación ventricular o una taquicardia ventricular sin pulso, restableciendo un correcto ritmo cardíaco tanto eléctrica como mecánicamente. Una desfibrilación ventricular sucede cuando el corazón tiene actividad eléctrica pero no mecánica. Una taquicardia ventricular sin pulso sucede cuando el corazón tiene actividad eléctrica y en cambio el bombeo sanguíneo es ineficaz.

**La desfibrilación emite un pulso de corriente continua al corazón, esto consigue despolarizar simultaneamente todas las células miocárdicas, pudiendo retomar su ritmo eléctrico eficaz. Debemos recordar que la fibrilación ventricular es la causa de muerte súbita más frecuente.**

Un equipo DESA es eficaz para la mayor parte de los conocidos como "paros cardíacos", que en la gran mayoría son debidos a que el corazón fibrila bruscamente, por lo que su ritmo no es adecuado. Estos equipos (DEA-DESA) devuelven el ritmo adecuado al corazón, sin embargo, es totalmente ineficaz en una parada cardíaca con asistolia , pues el corazón, además de no bombear sangre, no tiene actividad eléctrica, y en la actividad eléctrica sin pulso, donde hay actividad eléctrica pero sin eficacia mecánica. En estos casos se debe realizar compresión torácica mientras se establecen medidas avanzadas para la recuperación del paciente.

## Tipos de desfibriladores

Hay distintos tipos de aparatos diferenciados según el grado de autonomía del equipo:

**DESA-DEA**: Está diseñado para ser utilizado por personal NO sanitario, de esta manera, siguiendo sus instrucciones y colocando los electrodos en el paciente, el aparato, tras determinar el tipo de ritmo cardíaco, aconseja a los

asistentes alejarse o separarse para emitir una descarga eléctrica, o por el contrario, aconseja realizar la compresión torácica.

En los países desarrollados es tendencia colocar estos equipos en lugares concurridos para evitar casos de muerte súbita, ya que su efectividad es máxima en un momento inicial, disminuyendo velozmente en los minutos posteriores.

**DESA con RCP:** Estos equipos son los más modernos. Son aconsejados en las nuevas recomendaciones del año 2010 por su gran efectividad. No solo dan la descarga, si no que además orienta y guía durante toda la reanimación cardiopulmonar indicando si la profundidad y velocidad de las compresiones son las correctas.

**Desfibrilador Cardioversor convencional:** Utilizados por personal sanitario, sobre todo médicos y enfermeros, visualiza el ritmo cardíaco, dejando en manos del profesional el tipo de descarga en cuanto a la intensidad o para realizarlo de forma sincronizada con el ciclo eléctrico cardíaco, es decir, emitiendo la descarga en la despolarización ventricular, R del electrocardiograma. En la actualidad este tipo de equipos están desapareciendo de los hospitales españoles.

## USO

Lo primero es asegurarse de que la víctima, reanimador y cualquier testigo se encuentran seguros. seguir la secuencia del SVB de un adulto, es decir, si la víctima no responde y además no respira con normalidad, enviar a alguien a buscar ayuda, y si es posible buscar y traer un DEA. Poner en marcha el DEA y colocar los parches en el pecho desnudo del paciente. En caso de que hubiera más de un reanimador, las maniobras de RCP se realizan mientras se colocan los parches. Seguir las instrucciones del DEA. Verificar que nadie toca a la víctima mientras el equipo lleva a cabo el análisis del ritmo.

**-Si la descarga está indicada:** Nadie debe tocar a la víctima. Pulsar el botón de descarga. Reiniciar la RCP a 30:2. Continuar como indican las instrucciones.

**-Si la descarga NO está indicada:** Reiniciar la RCP automáticamente, con una relación de 30:2. 30 compresiones torácicas por 2 insuflaciones.

**-Seguir las instrucciones de DESA hasta:** Que llegue algún otro reanimador que haga un relevo. La víctima se despierte, se mueva, abra los ojos y respire con relativa normalidad. El reanimador esté cansado y exista la posibilidad de que otra persona le pueda sustituir inmediatamente.

## **MANTENIMIENTO**

Como ya sabemos, el mantenimiento de cualquier equipo es fundamental para conseguir un correcto funcionamiento, y más especialmente en los desfibriladores, ya que es un dispositivo que se debe encontrar siempre "a punto". Los mantenimientos son periódicos, ya sean semestrales, anuales, o después de una intervención. El tiempo estimado para cada mantenimiento preventivo así como su protocolo lo debe decidir la autoridad competente. Normalmente se contrata un servicio de mantenimiento para garantizar su correcto funcionamiento. Una pieza clave en el mantenimiento de los desfibriladores es su batería.



Desfibrilador