

# Beneficios de los Desfibriladores Completamente Automáticos

## El Tiempo es Crítico

La desfibrilación temprana combinada con la RCP puede mejorar las tasas de supervivencia hasta en un 74% cuando la desfibrilación se realiza dentro de los tres minutos posteriores al colapso. Por cada minuto que transcurre entre un paro cardíaco repentino y la desfibrilación, la probabilidad de supervivencia disminuye entre un 7 y un 10%<sup>2</sup>. Por eso, elegir un desfibrilador externo automático (DEA) en el que se pueda confiar para que ayude a reducir las demoras innecesarias en las descargas puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte.

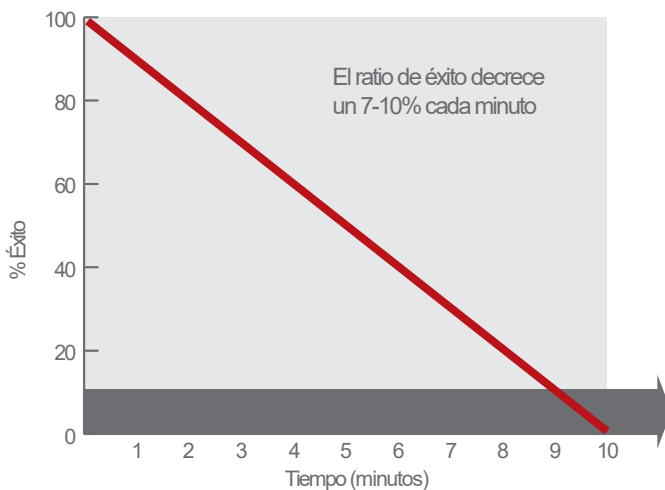


Figura 1: Éxito de la descarga en función del tiempo<sup>2</sup>

### Desfibrilador Automático Completo vs Desfibrilador Semiautomático

Todos los DEA analizan automáticamente el ritmo cardíaco para determinar si se necesita una descarga. Sin embargo, hay dos tipos de DEA para usuarios no profesionales: los totalmente automáticos y los semiautomáticos. Si se necesita una descarga, los DEAs semiautomáticos indican a los reanimadores que presionen un botón de descarga. Un DEA totalmente automático está diseñado para dar una descarga automáticamente, si es necesario, sin que el reanimador tenga que pulsar un botón para aplicar la descarga. El dispositivo comunica las instrucciones paso a paso permitiendo al personal de rescate saber cuándo una víctima está a punto de recibir una descarga eléctrica.

### Beneficios de los DEAs automáticos

Los desfibriladores automáticos están diseñados para ayudar a aquellos que puedan dudar ante la emergencia de una parada cardíaca. Estudios muestran que los desfibriladores automáticos son seguros, efectivos y ayudan a reducir las posibles demoras innecesarias al subministrar las descargas.

**Seguros:** Un estudio reciente muestra que la seguridad de los desfibriladores semiautomáticos no es diferente de la de los automáticos. De hecho, el estudio demostró un comportamiento general más seguro por parte de los reanimadores de DEA totalmente automáticos cuando se encuentran en presencia de otras personas.<sup>3</sup> Los autores del estudio atribuyen la mejora de la seguridad al hecho de que el DEA totalmente automático del estudio tenía una locución adicional que recordaba a los reanimadores que no debían tocar al paciente inmediatamente antes de la administración de la descarga. También observaron que los reanimadores con equipos semiautomáticos se centraban en presionar el botón de descarga, mientras que los reanimadores con equipos totalmente automáticos podían concentrarse en las indicaciones de voz e interactuar más con las personas presentes antes de la aplicación de la descarga.

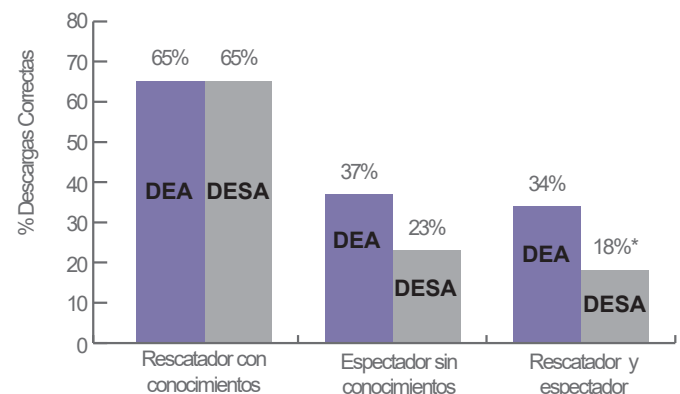


Figura 2: Porcentaje de descargas correctas según quien utiliza el desfibrilador y tipo de equipo. Morado: Equipo Automático DEA; Gris: Equipo Semiautomático DESA (\*p < 0.05)

**Eficaz:** Un estudio similar comparó la usabilidad de los DEAs totalmente automáticos y semiautomáticos en estudiantes de enfermería no entrenados. En este estudio, los errores de uso fueron menores en el grupo que utilizó la versión completamente automática.<sup>4</sup> Los autores del estudio señalaron que esta mejora en el rendimiento podría explicarse dado que los DEA totalmente automáticos colocan al reanimador en "una posición más pasiva y segura durante el análisis y la administración de la descarga, lo que evita que el reanimador realice acciones inapropiadas".

**Reducción del Retraso en el Tratamiento:** Múltiples estudios y revisiones retrospectivas han demostrado que los DEAs semiautomáticos tienden a estar asociados con retrasos mayores. La Tabla 1 muestra la mayor variabilidad en el retraso de la descarga en los reanimadores que utilizan DEAs semiautomáticos.

	AUTOMÁTICOS (n=68)	SEMI-AUTOMÁTICOS (n=82)
MEDIA (S)	22	24
RANGO (S)	18 – 29	11 – 99

Tabla 1: Retrasos entre la colocación de electrodos y la primera descarga<sup>3</sup>

Aunque la mayoría de los estudios que comparan el rendimiento de los DEAs completos y semiautomáticos se llevan a cabo bajo escenarios simulados utilizando maniqués, también hay datos que muestran la prevalencia de los retrasos de descarga en situaciones de la vida real. Un estudio de cinco años sobre el paro cardíaco repentino realizado en Bochum, Alemania, recopiló datos sobre doce utilizaciones de DEA en situaciones reales.<sup>5</sup> De éstas, una descarga fue indicada siete veces por un desfibrilador semiautomático. Desafortunadamente, en dos de los siete casos en los que se recomendó una descarga se ignoró y nadie pulsó el botón de descarga. El autor del estudio especuló que en estos dos casos, los rescatadores dudaron al administrar la descarga. Los pacientes no sobrevivieron.

Invertir en un programa de DEA es un compromiso para proteger las vidas de los miembros de su comunidad. Los DEAs totalmente automáticos son seguros, eficaces y pueden reducir los retrasos asociados con la indecisión a la hora de pulsar el botón de descarga.

## REFERENCIAS

1. Valenzuela T.D. et al. Outcomes of rapid defibrillation by security officers after cardiac arrest in casinos. *New England Journal of Medicine*. 2000; 343:1206-1209.
2. Cummins R.O. 1989. From concept to standard-of-care? Review of the clinical experience with automated external defibrillators. *Annals of Emergency Medicine*. 18: 1269-75.
3. Hosmansa T, Maquoia I, Vogelsb C, et al. Manikin and simulation study: Safety of fully automatic external defibrillation by untrained lay rescuers in the presence of a bystander. *Resuscitation*. 2008; 77:216-219.
4. Monsieurs KG, Vogels C, Bossaert LL, et al. A study comparing the usability of fully automatic versus semi-automatic defibrillation by untrained nursing students. *Resuscitation*. 2005; 64:41–47.
5. Hanefeld C. A first city-wide early defibrillation project in a German city: 5-year results of the Bochum against sudden cardiac arrest study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation, and Emergency Medicine*. 18:31, 2010.