

Electrodos

Por qué es importante la elección de los electrodos

Los electrodos son el principal punto de contacto entre el paciente y el desfibrilador.

Electrodos de HeartSine

La tecnología de electrodos de HeartSine usa un método de construcción patentado para proporcionar una vida útil de cuatro años sin un aumento significativo en el costo.

Esta misma tecnología ofrece rendimiento eléctrico superior, recuperación más rápida (menos tiempo entre la descarga y la RCP) y produce mucho menos ruido.

Los electrodos de HeartSine son grandes y tienen muy baja impedancia. El tamaño de las almohadillas y la baja impedancia son vitales para una desfibrilación exitosa.^{1, 2, 3}

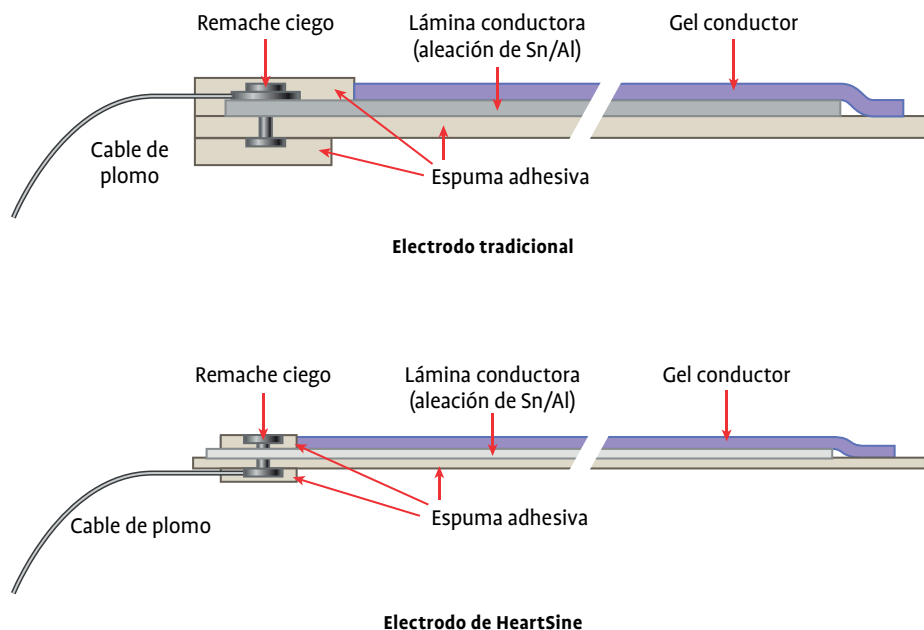
La tecnología de electrodos de HeartSine también permite que el dispositivo tenga un asistente de RCP basado en el cardiograma de impedancia (ICG).

Cómo funciona

Los electrodos tradicionales usan un conductor de aleación de estaño y aluminio con una capa de gel de hidrócloruro en el frente. El mecanismo de envejecimiento responde a una reacción química entre el cloruro y el aluminio, que generalmente limita la vida útil del electrodo de 2 a 2 años y medio.

La tecnología de electrodos de HeartSine es una estructura totalmente diferente. Los electrodos de HeartSine se crean imprimiendo una capa gruesa de plata sobre un sustrato. El agregado de una capa de gel de hidrócloruro provoca una reacción química con la plata durante el proceso de fabricación. En un plazo aproximado de una semana, esta reacción forma una fina capa de cloruro de plata, creando una capa estable y autolimitante.

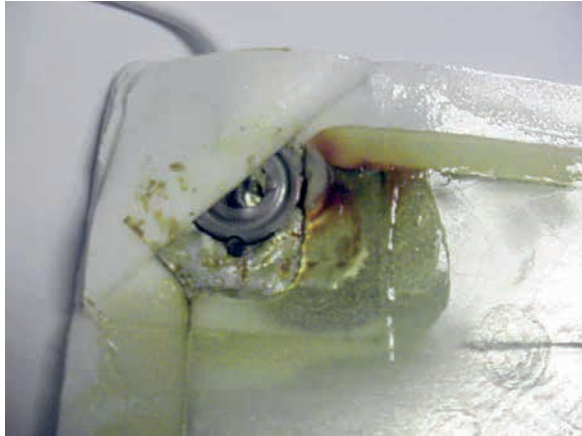
Esta tecnología crea efectivamente un electrodo de desfibrilación que será estable por más de cinco años. Además, la interfaz de plata/cloruro presenta muy poco potencial de compensación y características de recuperación rápida, por lo que produce mucho menos ruido y tiene mejor rendimiento de recuperación.



Simple y sencillamente, salva vidas.

Comparación de HeartSine

La fotografía de abajo muestra las características de corrosión típicas de un electrodo de desfibrilación fabricado de la forma tradicional:



Y debajo se muestra un electrodo de HeartSine que tiene la misma cantidad de años:



Otros electrodos de desfibrilación que supuestamente tienen una vida útil similar tienen un proceso de fabricación particularmente costoso que utiliza elementos sacrificables para “redirigir” la corrosión de la principal lámina conductora. Estos elementos sacrificables aumentan el costo y el volumen del electrodo resultante y reducen el área disponible para la conducción.

Ventajas de la tecnología HeartSine

La innovación es lo que impulsa a HeartSine en el diseño, el desarrollo y la fabricación de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA).

La historia de la compañía se remonta 50 años atrás al año 1960, en el cual se desarrolló el primer desfibrilador para uso externo al hospital. Desde ese momento, las tecnologías de HeartSine han estado a la vanguardia en la tarea de colocar tecnología salva vidas en las manos de usuarios de todos los niveles de destreza.

En HeartSine, nuestra innovación cambia vidas. Y salva vidas.

Simple y sencillamente, salva vidas.

Referencias

1. Electrode pad size, transthoracic impedance and success of external ventricular defibrillation. Dalzell GW, Cunningham SR, Anderson J, Adgey AA. Regional Medical Cardiology Center, Royal Victoria Hospital, Belfast, Irlanda del Norte.
2. Predicted Trans-Thoracic Impedance and ECG-defibrillator Electrode Pad Size in Patients with Ventricular Fibrillation and Ventricular Tachycardia. G Dalzell, J Anderson, H Magee, J Adgey. Pacing and Clinical Electrophysiology 10, págs. 874 a 878, 1987.
3. Transthoracic Impedance in Cardiac Arrest. J Anderson, G Dalzell, H Magee, J Adgey. European Heart Journal 8, suplemento 2, págs. 58 a 62, 1987.

Economía real para el mundo real

Dos piezas, una sola fecha de vencimiento. El cartucho Pad-Pak™ combina la batería con las almohadillas de electrodos, lo que significa que sólo hay una fecha de vencimiento para controlar.

Bajo costo. El cartucho Pad-Pak, con una vida útil de cuatro años desde la fecha de fabricación, ofrece un ahorro significativo en relación con otros desfibriladores que necesitan unidades de batería y almohadillas separadas.



Pad-Pak y Pediatric-Pak con electrodos pre-colocados.

La inteligencia integrada del PAD y el exclusivo Pad-Pak pediátrico de HeartSine garantizan que las descargas tengan el nivel de energía adecuado para los niños.



Selección de energía

Adulto:	Descarga 1: 150J; Descarga 2: 150J; Descarga 3: 200J
Pediátrico:	Descarga 1: 50J; Descarga 2: 50J; Descarga 3: 50J

Pad-Pak – Cartucho de electrodos y batería

Pad-Pak para adultos (Pad-Pak-01) y Pad-Pak pediátrico (Pad-Pak-02)

Vida útil:	4 años desde la fecha de fabricación
Peso:	0,44 lbs (0,2 kg)
Tamaño:	10 cm x 13,3 cm x 2,4 cm (3,93" x 5,24" x 0,94")
Tipo de batería:	Litio dióxido de manganeso (LiMnO ₂)
Capacidad:	> 60 descargas a 200J 18V, 1,5 Amp Hrs
Electrodos:	Con cada dispositivo se incluyen como estándar almohadillas de desfibrilación desechables samaritan® de HeartSinedos:
Ubicación:	Anterior-lateral (adultos); anterior-posterior (pediátrico)
Superficie activa:	100 cm ² (15,5"²)
Longitud del cable:	1 metro (3,3 pies)

Estados Unidos/Américas

HeartSine Technologies, Inc.
121 Friends Lane, Suite 400
Newtown, PA 18940
Línea gratuita: (866) 478 7463
Teléfono: +1 215 860 8100
Fax: +1 215 860 8192
info@heartsine.com

Europa/resto del mundo

HeartSine Technologies, Inc.
203 Airport Road West
Belfast, Irlanda del Norte BT3 9ED
Teléfono: +44 28 90 93 94 00
Fax: +44 28 90 93 94 01
info@heartsine.co.uk



Los productos que se describen en este folleto cumplen los requisitos aplicables de las Directrices Europeas sobre Dispositivos Médicos.

© 2014 HeartSine Technologies, Inc.
Todos los derechos reservados.
H009-032-227-0

ADVERTENCIA:

La legislación federal de los EE. UU. establece que sólo se puede vender este dispositivo a profesionales certificados o a terceros que lo compren a pedido de un profesional certificado.



www.heartsine.com