

Tecnología ICG de CPR Advisor™

Resumen

Al administrar el tratamiento de RCP a una víctima de una parada cardíaca súbita es esencial que las compresiones torácicas se realicen correctamente. Si la calidad de la RCP administrada es adecuada, las posibilidades de reanimar con éxito a un paciente se incrementan significativamente¹.

Las investigaciones realizadas han demostrado que la RCP administrada por un administrador no profesional suele ser ineficaz, debido a su falta de experiencia^[2-3].

Durante una resucitación por parada cardíaca súbita (PCS), HeartSine samaritan PAD 500P (SAM 500P) con CPR Advisor proporciona indicaciones en tiempo real al responsable del rescate sobre la frecuencia e intensidad de la RCP que se está administrando a la víctima. El SAM 500P proporciona instrucciones acústicas y visuales al responsable del rescate.

CPR Advisor proporciona al responsable del rescate indicaciones sobre la frecuencia e intensidad de las compresiones administradas a la víctima a través de los electrodos del desfibrilador, sin añadir los acelerómetros (o discos).

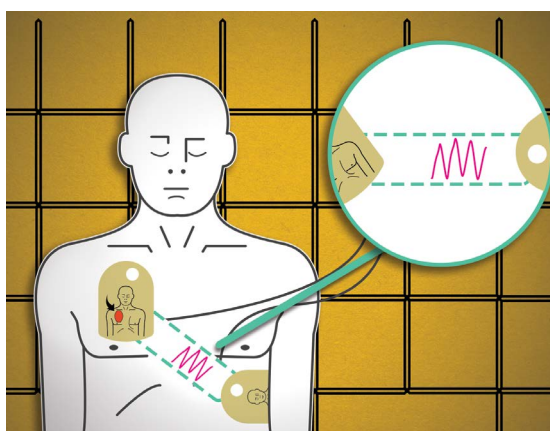


Figura 1. El desfibrilador de HeartSine detecta los cambios en la impedancia del paciente.

Cómo funciona CPR Advisor (Asistente de RCP)

Cuando un paciente sufre un colapso y la persona responsable del rescate efectúa una RCP, las compresiones que este aplica modifican la forma del tórax del paciente y, por tanto, se produce un cambio en la forma de onda del CGI (cardiograma de impedancia) del paciente⁴. La función CPR Advisor incorpora el cambio a la forma de onda del CGI que utiliza para contar el número de compresiones aplicadas por el responsable del rescate y determinar la calidad de las compresiones realizadas.

Mediante el recuento de las deflexiones de la forma de onda del CGI, la función CPR Advisor determina la frecuencia de compresión e indica al responsable del rescate que "presione más rápido" si la frecuencia de compresión por minuto (CPM) es inferior a la recomendada en las directrices del ERC/AHA. Asimismo, si la frecuencia de CPM del socorrista es mayor que la recomendada en las directrices del ERC/AHA, la función CPR Advisor le indicará que "presione más lento" (véase la figura 2).

Cuando el responsable del rescate comprime el pecho del paciente, la amplitud de la deflexión se refleja en la forma de onda del CGI. Cuanto mayor es la amplitud, mayor es la deflexión. El CPR Advisor mide el cambio de impedancia y utiliza este valor para dar las indicaciones apropiadas al responsable del rescate: le indica que "presione más fuerte" o que está realizando "compresiones adecuadas" (véanse las figuras 3 y 4).

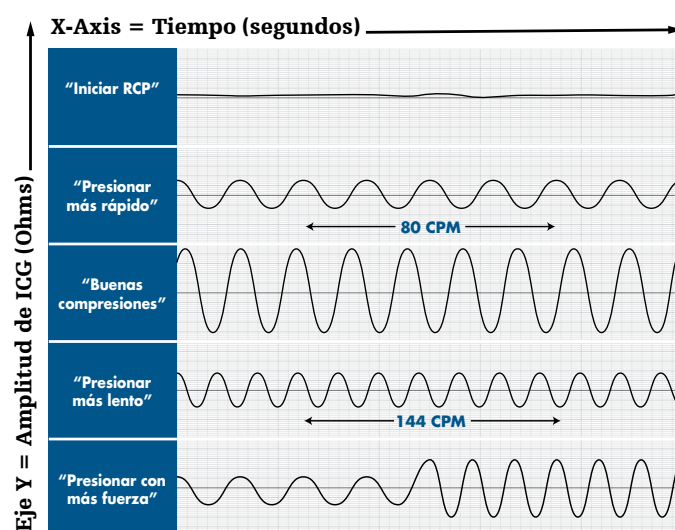


Figura 2. El CPR Advisor determina la calidad de las compresiones para ofrecer indicaciones al socorrista.

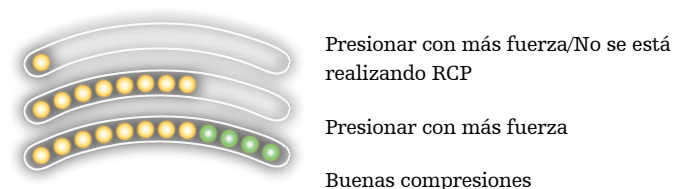


Figura 3. Las indicaciones visuales permiten al usuario saber si está realizando una RCP eficaz.

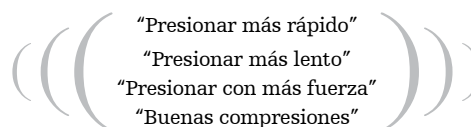


Figura 4. Los mensajes auditivos informan al usuario si las compresiones de tórax se están administrando correctamente. Los "clicks" sonoros ayudan al usuario a controlar el tiempo.

Esta indicación acústica en tiempo real es importante, ya que aunque la mayoría de los responsables de rescate que han recibido formación son conscientes de la necesidad de presionar fuerte y rápido, es posible que se sientan cansados al cabo de tan solo un minuto y que la frecuencia de las compresiones disminuya⁵. El SAM 500P da indicaciones al responsable del rescate a través de los indicadores visuales de la interfaz de usuario del SAM 500P y también mediante indicaciones de voz audibles.

El estándar más aceptado para medir la eficacia o efectividad de la RCP es el CO₂ espiratorio final, es decir, la cantidad de dióxido de carbono (CO₂) exhalado por el paciente. La función CPR Advisor ha demostrado guardar una muy buena correlación con la medición del CO₂ espiratorio final, así como con otras constantes vitales, lo que confirma que esta tecnología es un excelente indicador de la eficacia de la RCP ^[4,6-10].

References

1. Christenson J, Andrusiek D, Everson-Stewart S, et al. Chest compression fraction determines survival in patients with out-of-hospital ventricular fibrillation. *Circulation*. 2009;120:1241-1247.
2. Gyllenborg T, Granfeldt A, Lippert F, et al. Quality of bystander cardiopulmonary resuscitation during real-life out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*. 2017;120:63-70.
3. White AE, Ng H, Ng W, et al. Measuring the effectiveness of a novel CPRcard feedback device during simulated chest compressions by non-healthcare workers. *Singapore Med J*. 2017;58:438-445.
4. Howe A, O'Hare P, Crawford P, et al. An investigation of thrust, depth and the impedance cardiogram as measures of cardiopulmonary resuscitation efficacy in a porcine model of cardiac arrest. *Resuscitation*. 2015;96:114-120.
5. Heidenreich JW, Berg RA, Higdon TA, et al. Rescuer fatigue: standard versus continuous chest-compression cardiopulmonary resuscitation. *Academic Emergency Medicine*. 2006;13(10):1020-1026.
6. Di Maio R, O'Hare P, McAlister O, et al. The correlation between the impedance cardiogram and end-tidal carbon dioxide during cardiopulmonary resuscitation in a porcine model of cardiac arrest. *Resuscitation*. 2014;85:1:S6.
7. Di Maio R, Howe A, McCann P, et al. Is the impedance cardiogram a potential indicator of effective external cardiac massage in a human model? A study to establish if there is a linear correlation between the impedance cardiogram and depth in a cardiac arrest setting. *Resuscitation*. 2012;83:62.
8. Di Maio R. The impedance cardiogram is an indicator of CPR effectiveness for out-of-hospital cardiac arrest victims. *Am J Cardiol*. 2010;55:A217.E2062.22.
9. Brody D, Di Maio R, Crawford P, et al. The impedance cardiogram amplitude as an indicator of cardiopulmonary resuscitation efficacy in a porcine model of cardiac arrest. *Am J Cardiol*. 2011;57:E1134.
10. Cromie NA, Allen JD, Navarro C, et al. Assessment of the impedance cardiogram recorded by an automated external defibrillator during clinical cardiac arrest. *Crit Care Med*. 2010;38(2):510-7.
11. Meaney PA, Bobrow BJ, Mancini ME, et al. Written on behalf of the CPR Quality Summit Investigators, the American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee, and the Council on Cardiopulmonary, Critical Care, Perioperative and Resuscitation. CPR quality: improving cardiac resuscitation outcomes both inside and outside the hospital: a consensus statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2013;128:1-19.
12. Perkins G, Handley A, Koster R, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation. *Resuscitation*. 2015;95:81-99.

Todas las afirmaciones son válidas a fecha de 06/2021.

Para obtener más información, contacte con su representante de Stryker o visite nuestra página web strykeremergencycare.com

Acceso público a asistencia de urgencias

Los usuarios del DEA deben recibir formación sobre RCP y el uso del DEA.

Si bien no es posible garantizar la reanimación de todas las personas, los estudios demuestran que una desfibrilación precoz puede mejorar drásticamente las tasas de supervivencia. Los DEA están destinados a su uso con pacientes adultos y pediátricos. Los DEA pueden usarse con pacientes pediátricos de menos de 25 kg de peso, pero algunos modelos requieren electrodos de desfibrilación por separado.

La información presente tiene como fin mostrar la gama de productos de Stryker. Consulte las instrucciones de uso para obtener instrucciones completas para indicaciones de uso, contraindicaciones, advertencias, precauciones y posibles acontecimientos adversos antes de utilizar cualquier producto de Stryker. Es posible que no todos los productos estén disponibles en todos los mercados, puesto que la disponibilidad de los mismos depende de la práctica clínica o reglamentaria de cada mercado. Contacte con su representante si tiene alguna pregunta sobre la disponibilidad de los productos de Stryker en su zona. Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso. Los productos descritos cuentan con el marcado CE según los reglamentos y directivas de la UE.

Stryker o entidades empresariales asociadas poseen, hacen uso o han solicitado las siguientes marcas comerciales o de servicio: CPR Advisor, HeartSine, samaritan, Stryker. El resto de marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

La falta de un producto, función, nombre de servicio o logotipo de esta lista no constituye la renuncia de la marca registrada de Stryker ni otros derechos de propiedad intelectual en relación al nombre o logotipo.

CE 0123 HeartSine samaritan PAD tiene la Marcado CE (clase IIB – 0123) de acuerdo con la directiva MDD 93/42 de la UE y otras directivas aplicables. Se reclasificará como CE clase III – 0123 de acuerdo con el MDR de la UE en o antes de final del periodo de transición de MDR, en mayo de 2024.

 UL Classified. See complete marking on product.

Fecha de publicación: 06/2021; Fabricado en el Reino Unido.; H009-013-027-AB ES-ES
HeartSine SAM 500P no se comercializa en EE. UU.; Copyright © 2021 Stryker.

Mayor eficacia de la RCP

Una RCP eficaz, administrada en solitario o en combinación con una descarga crucial para la vida del paciente, puede aumentar la probabilidad de supervivencia¹¹. La función CPR Advisor, junto con el metrónomo, están destinados a ayudar a los responsables de un rescate a efectuar una RCP según las recomendaciones de las directrices del ERC/AHA mediante la monitorización en tiempo real del rendimiento de la RCP y las indicaciones necesarias para realizar una RCP eficaz.

La función CPR Advisor integrada ayuda a mejorar el cumplimiento de las directrices de resucitación. Además, como la función CPR Advisor está integrada en el HeartSine SAM 500P, también puede administrar una descarga que salve vidas si es necesario.



HeartSine Technologies Ltd.
207 Airport Road West
Belfast, BT3 9ED
Northern Ireland
United Kingdom
Tel +44 28 9093 9400
Fax +44 28 9093 9401
heartsinesupport@stryker.com
heartsine.com

Stryker European
Operations
B.V. Herikerbergweg 110
1101 CM Amsterdam
Netherlands
Tel +31 (0)43 3620008
Fax +31 (0)43 3632001

Distribuido por:

C/ Sepúlveda, 17
28108 Alcobendas (Madrid)
Spain
Tel +34 91 728 35 00
Fax +34 91 358 07 48