



World Water Safety

INTERNATIONAL LIFE SAVING FEDERATION

Gemeenteplein 26 – 3010 Leuven – Belgium
Tel: (32.16) 89.60.60 – E-mail: ils.hq@telenet.be - Web: www.ilsf.org

DECLARACIÓN DE POSICIÓN MÉDICA - MPS 20

HABILIDAD PARA REALIZAR RCP TRAS EL RESCATE

Nota: Esta declaración está destinada a aquellos socorristas, que actúan en calidad profesional o voluntaria, que están capacitados en las técnicas de rescate y reanimación de agua y que asumen el deber de salvaguardar a los miembros del público en los sitios acuáticos. Pueden llamarse socorristas, salvavidas o ambos. Esta declaración no está dirigida a miembros del público capacitados en técnicas de seguridad o rescate sin el deber de intervenir, que también pueden ser conocidos, en algunas zonas del mundo, como salvavidas.

ANTECEDENTES

El ahogamiento engloba principios e intervenciones que raramente se encuentran en otras situaciones médicas. Estas intervenciones pueden afectar a la capacidad para realizar Reanimación Cardiopulmonar (RCP) si esta se realiza tras un rescate. [Szpilman 2014]. El proceso de ahogamiento, desde la inmersión al paro cardíaco, normalmente ocurre entre pocos segundos a pocos minutos [Szpilman 2012]. Por tanto, un rescate rápido y efectivo de la víctima que se está ahogando puede interrumpir el proceso, eliminando la mayoría de la aspiración de agua, el distrés respiratorio y la necesidad de realizar RCP.

Sin embargo, efectuar un rescate requiere esfuerzo. La cantidad de esfuerzo depende del tipo de rescate, el equipo elegido para realizar el salvamento y el tiempo necesario para realizar el rescate. Al elegir la técnica de rescate más adecuada, el socorrista considerará la cantidad de víctimas que requieren ser socorridas, la distancia a la (s) víctima (s), las condiciones climáticas y del agua (surf), así como los recursos disponibles, como el tipo de equipo disponible y otros socorristas que puedan colaborar o ayudar. Un rescate eficiente requiere menos esfuerzo. Cuanto menos esfuerzo invierta un socorrista en efectuar el rescate, mejor podrá realizar la RCP (si es necesario) y atender otras tareas después del rescate.

Para alcanzar esta meta, existen varios tipos de equipos que mejoran la flotación y reducen el tiempo de rescate. Estos incluyen tubo de rescate / boya de rescate, se recomienda que el socorrista use aletas cuando use un tubo de rescate / boya de rescate para proporcionar mejor propulsión, tabla de rescate y equipos propulsados por motor como un motos acuáticas de rescate (MAR [En inglés RWC]) o embarcaciones neumáticas de rescate (ENR [En inglés IRB]). [USLA 2011, Barcala 2013, 2014 & 2016, Abelairas 2013, Michniewicz 2008, Travers 2010].

Bajo condiciones controladas y simuladas [Barcala 2016] en condiciones de marítimas de menos de 0.5 m de ola y a una distancia de 100m de la costa, un Guardavidas/Socorrista sin fatiga previa y por tanto descansado, utilizando 4 técnicas de rescate diferentes en un escenario de aguas tranquilas, demostró que el uso de equipos de rescate obtuvo mejores resultados en la disminución del tiempo total del salvamento y el menor requerimiento de esfuerzo por parte del rescatador. Otros investigadores informaron resultados similares utilizando un tubo de rescate y una boya de torpedo [Claesson 2011, Prieto 2010]. Aunque todos los equipos usados obtuvieron mejores resultados tanto en el tiempo total como en la reducción del esfuerzo realizado por el rescatador, el uso de aletas solo ahorró un 6%, mientras que la tabla de rescate pudo ahorrar un 33% en el tiempo de rescate, además de suponer menos esfuerzo para el Guardavidas/Socorrista. Otros factores como las condiciones climáticas, el estado físico, la práctica previa con el equipo y el entrenamiento pueden influir en los resultados y deben evaluarse más a fondo.

La fatiga es un factor significativamente limitante para la calidad de la RCP si el Guardavidas/Socorrista tiene la necesidad de reanimar después de un rescate [Barcala 2013, Claesson 2011]. Algunos estudios enfatizaron la necesidad de una buena condición física y entrenamiento bajo las condiciones de fatiga [Barcala 2013 y 2014, Abelairas 2013]. Los niveles de lactato en sangre fueron muy altos [Barcala 2014, Abelairas 2014] en el rescate acuático realizado por socorristas independientemente del método de rescate, pero ligeramente más bajo con tabla de rescate [Barcala 2016]. Después de la RCP, los valores de lactato fueron bastante similares en todos los grupos. Sin embargo, la percepción subjetiva del esfuerzo (escala modificada de Borg) [Borg 1982] y los resultados de lactato sugieren que el uso de una tabla de rescate es menos exigente y esto puede significar una mejor aptitud para el esfuerzo adicional requerido para realizar la RCP.

Con respecto a la calidad de la RCP, un estudio [Barcala 2016] demuestra que no hubo diferencias en el rendimiento entre las reanimación en condiciones basales y posteriores al rescate, lo que indica que el esfuerzo de rescate con diferentes técnicas no tuvo ningún efecto sobre la calidad de la RCP cuando se aplicó durante 5 minutos después de un solo rescate. Sin embargo, los resultados deben considerarse cuidadosamente como preliminares ya que los socorristas generalmente están en buena forma física y sólo se probó un rescate.

Las mediciones de compresión cardíaca de calidad basal se consideraron buenas (> 70%) [Perkins 2004] respaldado por otros estudios de que todos los socorristas estaban bien entrenados [Barcala 2013, Abelairas 2013, Barcala 2016]. El ritmo de las compresiones torácicas pueden ser más rápidas tras del rescate y esto puede ser el resultado del esfuerzo que puede acelerar las maniobras. La calidad de las ventilaciones mostraron resultados inferiores al 70%, en los test basales y después de los 4 test de rescate [Barcala 2019]. Esto puede sugerir un entrenamiento de ventilación de baja calidad, ya que la fase previa al rescate mostró los mismos resultados bajos. [Barcala 2013, 2014, 2016, Abelairas 2013, Claesson 2011].

DECLARACION

La literatura sugiere que un socorrista bien entrenado es capaz de realizar RCP de buena calidad incluso después de un intenso rescate en el agua. Sin embargo, esto se basa en que el Guardavidas/Socorrista tiene altos niveles de condición física según los estándares de condición física requeridos y, además de un entrenamiento en RCP actualizado y una práctica regular.

1. Comprender las ventajas y desventajas asociadas con cada método de rescate y con el equipo disponible, ayuda al rescatador a seleccionar el método de rescate más apropiado para las diferentes circunstancias.
2. Los factores clave que pueden influir en el curso de acción en una situación de rescate son el número de víctimas, la distancia a la (s) víctima (s), las condiciones meteorológicas y estado de la mar, así como el tipo de equipo disponible para el Guardavidas/Socorrista.
3. Se recomienda el uso de una embarcación de rescate motorizada y / o equipo de rescate de flotante, como una tabla de rescate. Esto reduce el tiempo necesario para llegar a la víctima, reduce el esfuerzo requerido por el Guardavidas/Socorrista para efectuar el rescate, protege a los rescatadores de una víctima en pánico, brinda apoyo de flotación tanto para el rescatador como para la víctima, así como un retorno más rápido a una posición donde la RCP se puede realizar (si es necesario). Se debe tener en cuenta que en algunos casos, el socorrista puede optar por quedarse con la víctima en el lugar del rescate y esperar el apoyo siempre que esté disponible y brinde un retorno más rápido a una posición donde la víctima pueda ser tratada.
4. No se recomiendan los rescates sin equipo, ya que representan un riesgo significativo para el socorrista. Sin embargo, un socorrista puede encontrarse en una situación que requiere un rescate sin equipo, especialmente mientras está fuera de servicio. Por esta razón, todos los socorristas deben estar entrenados en técnicas de liberación y escape, así como en técnicas de remolque de víctimas. Además, todos los rescates de esa naturaleza deben comenzar con medidas para alcanzar, arrojar o arrimar un objeto a la víctima o utilizar la comunicación verbal para calmar o dirigir a la persona a un lugar seguro.
5. El equipo de rescate más apropiado es aquel con el que el Guardavidas/Socorrista ha sido capacitado de forma adecuada y se siente más cómodo.
6. El rescate acuático requiere un esfuerzo físico que puede ser bastante exigente, incluso para socorristas entrenados. La cantidad de esfuerzo requerida depende del tipo de equipo utilizado y la técnica de rescate aplicada.
7. Si hay más de un socorrista disponible, se recomienda que el socorrista no involucrado en el rescate realice RCP. Sin embargo, si se requiere que el rescatador acuático sea el interviniente para realizar RCP, esto no es una desventaja para realizar una RCP de buena calidad.
8. El Guardavidas/Socorrista necesita dosificar los requerimientos del esfuerzo (demanda de velocidad) para efectuar el rescate atendiendo al requisito de realizar RCP. Esto puede minimizar la tendencia a realizar compresiones o ventilaciones demasiado rápidas después del rescate.
9. Los socorristas deben mantener estándares de condición física mínimos, así como un entrenamiento de RCP regular, especialmente cuando se considera la importancia de una ventilación eficiente para la víctima ahogada, así como también poder realizar RCP en una situación posterior al rescate.

NIVEL DE EVIDENCIA

Este documento se basa en el consenso de expertos.

POTENCIAL CONFLICTO DE INTERESES EN LA DECLARACION

Ninguno de los participantes en el proceso de consenso que condujo a esta declaración de posición tiene un conflicto de intereses con la industria, la tecnología, las personas u organizaciones de las partes interesadas que se identifican o se ven afectadas por el posicionamiento declarado

REFERENCIAS

- Szpilman D, Webber J, Quan L, et al. Creating a drowning chain of survival. *Resuscitation* 2014;85:1149–52.
- Szpilman D, Bierens JJLM, Handley AJ, et al. Drowning. *N Engl J Med* 2012;366:2102–10.
- United States Lifeguard Standards: An Evidence-Based Review and Report by the United States Lifeguard Standards Coalition. *Int J Aquatic Res Educ* 2011;61–129.
- Barcala-Furelos R, Abelairas-Gomez C, Romo-Perez V, et al. Effect of physical fatigue on the quality CPR: a water rescue study of lifeguards: physical fatigue and quality CPR in a water rescue. *Am J Emerg Med* 2013;31:473–7.
- Abelairas Gómez C, Romo Pérez V, Barcala Furelos R, et al. Effect of lifeguard fatigue on the first 4 minutes of cardiopulmonary resuscitation after water rescue. *Emergencias* 2013;25:184–90.
- Barcala-Furelos R, Abelairas-Gómez C, Romo-Perez V, et al. Influence of automatic compression device and water rescue equipment in quality lifesaving and cardiopulmonary resuscitation. *Hong Kong J Emerg Med* 2014;21:291-7.
- Perkins GD, Colquhoun M, Simons R. Training manikins. In Colquhoun M, Handley A, Evans TR, editors. *ABC of resuscitation*. 5th ed. London, BMJ books; 2004, p. 97-101.
- Barcala-Furelos R, Abelairas Gómez C, Domínguez-Vila, et al. Coastal police of Vigo. a quasi-experimental pilot study about cpr and rescue. *Rev Int Med Cienc Ac* 2014;In press.
- Abelairas-Gómez C, Rodríguez-Núñez A, Casillas-Cabana M, et al. Schoolchildren as life savers: At what age do they become strong enough? *Resuscitation* 2014;85:814–9.
- Barcala-Furelos R, Abelairas-Gomez C, Queiroga AC, et al. CPR quality reduced due to physical fatigue after a water rescue in a swimming pool. *Signa Vitae* 2014;9:25–31.
- Borg G a. v. Psychophysical bases of perceived exertion. / Les bases psychophysiques de la perception de l' effort. *Med Sci Sports Exerc* 1982;14:377–81.

-
- Prieto Saborit JA, del Valle Soto M, Díez VG, et al. Physiological response of beach lifeguards in a rescue simulation with surf. *Ergonomics*. 2010;53:1140–50.
 - Michniewicz R, Walczuk T, Rostkowska E. An assessment of the effectiveness of various variants of water rescue. *Kineziologija* 2008;40:96–106.
 - Claesson A, Karlsson T, Thorén A-B, Physiological response of beach lifeguards in a rescue simulation with surf. *Ergonomics*. Delay and performance of cardiopulmonary resuscitation in surf lifeguards after simulated cardiac arrest due to drowning. *Am J Emerg Med* 2011;29:1044–50.
 - Abelairas-Gomez C, Palacios-Aguilar J, Costas-Veiga J, Physiological response of beach lifeguards in a rescue simulation with surf. *Ergonomics*. Physiological analysis of an aquatic rescue: How a rescuer faces a CPR? *Resuscitation* 2012;83:e54.
 - Barcala-Furelos Roberto, Szpilman David, Palacios-Aguilar, Jose, Costas-Veiga Javier, Abelairas-Gomez Cristian, Bores-Cerezal Antonio, López-García Sergio, Rodríguez-Núñez Antonio, Assessing the efficacy of rescue equipment in lifeguard resuscitation efforts for drowning, *American Journal of Emergency Medicine* 2016;34:480–485

APROBACIÓN

Position Statement approved by the ILS Board of Directors on 03/09/2016.