



World Water Safety

## INTERNATIONAL LIFE SAVING FEDERATION

Gemeenteplein 26 – 3010 Leuven – Belgium  
Tel: (32.16) 89.60.60 – Fax: (32.16) 89.70.70  
E-mail: [ils.hq@telenet.be](mailto:ils.hq@telenet.be) - Web: [www.ilsf.org](http://www.ilsf.org)

### DECLARACION DE POSICION MEDICA - MPS 23

## REANIMACIÓN EN INSTALACIONES ACUÁTICAS CON RECURSOS LIMITADOS

**NOTA:** Las Declaraciones de Posición Médica están destinadas solo a Guardavidas/Socorristas capacitados con el deber de responder.

### RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Los países de ingresos bajos y medianos (LMIC) a menudo no cuentan con la infraestructura, el equipo o directrices nacionales para la reanimación. Las organizaciones de salvamento acuático en entornos con déficit de recursos a menudo pueden tener más éxito con capacitación y educación de alta calidad que con un equipamiento costoso.

Esta declaración proporciona orientación a los Guardavidas y Socorristas que operan en entornos de bajos recursos, ya sea LMIC, áreas de desastre o entornos locales de bajos recursos dentro de países de altos ingresos (HIC). Esta guía aborda la capacitación, la implementación y la finalización de la reanimación.

### INFOGRAFÍA RESUMEN


REANIMACIÓN EN  
INSTALACIONES ACUÁTICAS  
CON RECURSOS LIMITADOS



  
International Life Saving Federation  
Medical Commission -MPS 23-

Acción 1

EDUCACIÓN PARA LA PREVENCIÓN  
Y REANIMACIÓN



Enseñar la Cadena de  
Supervivencia en Ahogamiento

Acción 2


EVALUACIÓN DEL RIESGO Y  
PLANES DE ACCIÓN



Integrar la prevención con la respuesta

Acción 3

RCP EN AHOGAMIENTO, SIGUIENDO  
A-B-C



Tratar el paro cardiaco hipóxico

Acción 4

ENTRENAR A LOS  
ENTRENADORES



Difundir el conocimiento

## ANTECEDENTES

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que más del 90% de los ahogamientos fatales ocurren en países de ingresos bajos y medios (LMIC) <sup>1</sup>.

Se desconoce la proporción exacta en LMIC, aunque la expectativa es que la morbilidad y la mortalidad por ahogamiento sean mucho más altas debido a la disminución del acceso a la prevención, el rescate y la reanimación. En Asia, África y América Central, se estima que la incidencia del ahogamiento es de 10 a 20 veces mayor que en los países de ingresos altos<sup>1</sup> (HIC).

La Cadena de Supervivencia en Ahogamiento (MPS-19) identifica un marco para reducir la morbilidad y mortalidad asociadas con el ahogamiento y el paro cardiorespiratorio<sup>3</sup>. Muchos países LMIC carecen de la infraestructura para proporcionar de manera efectiva todos los eslabones de la cadena de ahogamiento<sup>4</sup>. En los LMIC, la tasa de reanimación iniciada por transeúntes es muy baja debido a varias razones<sup>4</sup>. La falta de infraestructura sistémica para los Servicios Médicos de Emergencia (SEM) básicos y avanzados y la atención posterior al paro cardíaco complica aún más las actuaciones posteriores de la reanimación por ahogamiento<sup>2</sup>. Los sistemas existentes en los LMIC de "cadena de supervivencia" cardíaca extra-hospitalaria son débiles y la "cadena de supervivencia de ahogamiento" puede desconocerse o no existir.

La prevención es la intervención más importante y rentable para reducir la morbilidad y mortalidad por ahogamiento<sup>1</sup>. Cuando la prevención falla, es fundamental realizar un rescate eficaz<sup>5</sup>. En un sistema efectivo, debe haber una prevención adecuada, un rescate competente, seguido de una gestión de alta calidad en la atención pre-hospitalaria, hospitalaria y post-crítica. En entornos de escasos recursos, algunos sistemas pueden tener una atención pre-hospitalaria y hospitalaria adecuada, pero carecer de infraestructura para la prevención y el rescate. Con una prevención y un rescate inadecuados, la supervivencia de las personas ahogadas depende más de que el tiempo de la sumersión sea breve y de la aplicación inmediata y eficaz de reanimación cardio-pulmonar (RCP) por parte de los testigos o los profesionales<sup>6</sup>. Por el contrario, puede haber Guardavidas/Socorristas o un servicio de rescate muy eficaces que carezcan de apoyo médico una vez que el paciente es rescatado, a pesar de que se realice una RCP eficaz. La seguridad acuática, los SEM avanzados y las capacidades hospitalarias requieren amplios recursos financieros y de personal que tardan muchos años en implementarse. Los esfuerzos para mejorar estos ámbitos también pueden verse obstaculizados por tener datos incompletos sobre la verdadera carga de morbilidad y mortalidad por ahogamiento locales.

La Declaración de Posición Médica de ILS 07 "Prioridades médicas en el salvamento acuático"<sup>7</sup> brinda orientación a los servicios de Guardavidas/Socorristas sobre la progresión paso a paso de la capacitación y el equipo en entornos con recursos limitados. Los servicios de Guardavidas/Socorristas y las organizaciones de rescate de los LMIC deben cumplir con el primer nivel de prioridad, y en particular en la prevención, antes de buscar equipo o capacitación en los niveles

más altos, especialmente cuando el siguiente paso en el proceso (SEM, Departamento de Emergencia, Unidad de Cuidados Intensivos) no puedan seguir y cumplir ese estándar. Dados los desafíos únicos de los LMIC, el mayor esfuerzo debe invertirse en la prevención como una estrategia para anticiparse a la reanimación. (Figura 1)



Figura 1. La prevención es la intervención más importante en la cadena de supervivencia del ahogamiento. Adaptación de la cadena de supervivencia al ahogamiento siguiendo la propuesta de Deakin CD *The chain of survival: Not all links are equal. Resuscitation 2018 May;126:80–2*, based on Szpilman, et al.<sup>3</sup>

Los Guardavidas/Socorristas en los LMIC a menudo actúan sin una certificación o incluso sin capacitación nacional formal en salvamento acuático o RCP. La capacitación existente puede estar influenciada por la tradición local, protocolos obsoletos, el folclore o carecer de técnicas de reanimación específicas para ahogamientos.<sup>8</sup>

Incluso en los HIC, menos del 10% de los Guardavidas/Socorristas tienen experiencia en la realización de RCP<sup>9</sup>. En un gran estudio brasileño, solo el 0,0009% de las acciones de los Guardavidas/Socorristas implican reanimación, mientras que la prevención representa más del 99,8%<sup>10</sup>. Ha habido un mayor énfasis en la RCP de solo compresiones (CCPR) para el tratamiento del paro cardíaco súbito (PCS) extra-hospitalario por causas cardíacas. Sin embargo, eso ha producido un malentendido en cuanto al tratamiento adecuado del paro cardíaco por causas respiratorias. En ahogamiento, el paro cardíaco generalmente está causado por hipoxemia sistémica. En estos casos, la RCP requiere ventilaciones y compresiones torácicas con el objetivo de revertir la hipoxemia y proporcionar perfusión coronaria y cerebral. Debido a que las ventilaciones pueden ser difíciles de realizar, se requieren instrucciones de RCP más detalladas siguiendo el enfoque tradicional de: vías aéreas, respiración y circulación (ABC). Esto es especialmente importante para: los Guardavidas/Socorristas, padres con piscinas en sus hogares, atletas de deportes acuáticos y también los sanitarios de atención médica de emergencia. Además, los pacientes que se ahogan antes de un paro cardiorrespiratorio a menudo tienen espuma o vómito en las vías respiratorias, lo que fácilmente puede disuadir de proporcionar ventilaciones si no se comprende la

importancia de revertir la hipoxia. Este no es un concepto nuevo, se ha incluido en las guías de reanimación durante muchos años, pero a veces se ve eclipsado por el impulso del CCPR que se utiliza para el PCS de origen principalmente cardíaco<sup>11</sup>.

Realizar informes de las intervenciones de rescates, primeros auxilios y reanimaciones proporciona una mayor comprensión de la carga local de los ahogamientos. Esta comprensión ayuda a justificar los servicios de Guardavidas/Socorristas y el SEM y permite a las organizaciones exigir más y mejores recursos para mejorar la implementación del servicio. Los datos en muchos países de ingresos bajos y medios a menudo son limitados, no cumplen con los criterios de inclusión, no están disponibles o no son aplicables<sup>12</sup>, lo que dificulta nuestra comprensión del problema de los ahogamientos y no ofrecen el soporte adecuado para reclamar políticas que proporcionen soluciones.

## DECLARACION

### 1. Estándares Nacionales de Certificación sobre reanimación y consideraciones de capacitación

- La educación sobre el manejo del ahogamiento debe incluir todos los componentes de la cadena de supervivencia del ahogamiento, desde la prevención hasta la reanimación<sup>3</sup>.
- Las técnicas de RCP deben cumplir con los estándares establecidos por el consejo nacional de reanimación más cercano que sea miembro del Comité de Enlace Internacional sobre Reanimación ILCOR (Tabla 1) en todos los entornos, incluidos los países de ingresos bajos y medios o entornos con déficit de recursos donde no existen pautas nacionales o regionales.
- La capacitación debe tener muy en cuenta las condiciones y los recursos disponibles localmente. Las agencias deben adoptar un modelo de educación en reanimación de "Formación de formadores" que incluya cursos "prácticos" impartidos por facilitadores locales, incluidos maniqués y equipos de origen local<sup>13</sup>. Esto fomentará la formación y el re-entrenamiento autosuficientes y evitará las acciones de formación itinerante u ocasional que dependen del personal y los recursos de los HIC. La enseñanza con medios digitales de la reanimación puede ser una alternativa para brindar conocimientos y habilidades en lugares sin acceso a la enseñanza estándar. Los componentes de la capacitación en línea podrían considerar el uso de un enfoque de aprendizaje mixto con pacientes virtuales, teorías de aprendizaje basadas en la pantalla de la computadora y evaluación grabada en video<sup>14</sup>. Una vez que haya una buena comprensión y se hayan practicado las técnicas de reanimación, debe llevarse a cabo una formación adicional y un nuevo entrenamiento en circunstancias comunes de la vida real. Esto incluye entrenamiento en playas, en tablas de surf, en embarcaciones de rescate (Declaración de posición médica MPS-26)<sup>15</sup> y reanimación en el agua (IWR) (Declaración de posición médica MPS-08)<sup>16</sup>. Se debe prestar especial atención a la comunicación, la delegación de tareas y la logística. De esta

forma, la calidad de las habilidades de reanimación se puede mejorar sin costos adicionales.

- Debido a la poca frecuencia en la realización de la RCP<sup>9</sup>, los Guardavidas/Socorristas deben hacer hincapié en la capacitación y el re-entrenamiento regulares para lograr una reanimación de alta calidad tanto de forma individual como formando parte de un equipo. Se ha demostrado que el entrenamiento regular mejora el rendimiento de la RCP. Aunque no se ha determinado cuál es el mejor intervalo, se recomienda 2-3 veces al año<sup>17</sup>.
- Los maniqués de entrenamiento fabricados pueden ser costosos o simplemente pueden no estar disponibles en los LMIC. Sin embargo, para el entrenamiento frecuente existen numerosas alternativas o maniqués de fabricación propia de bajo costo para uso personal que se pueden usar con fines de entrenamiento<sup>17 18</sup>. Para construir un maniquí adecuado para compresiones y ventilaciones, siga el enlace a continuación.  
<https://www.youtube.com/watch?v=DNnyGnovkPo>

## 2. Evaluación de riesgos y planes de acción de emergencia

Las instalaciones acuáticas de acceso público deberán tener capacidad para:

- Prevención activa como una función del Guardavidas/Socorrista (señalización de corrientes de retorno peligrosas o zonas sin vigilancia). Desarrollar planes de acción de protección en diferentes situaciones para la seguridad de la vida de las personas (evacuación o refugio en el lugar) incluyendo la atención de Primeros Auxilios. Implementación de sistemas de comunicación pública para identificar las áreas patrulladas y los riesgos ambientales, implementando la Declaración de Posición de Salvamento de la ILS LPS-14 “Banderas de información y seguridad de playa”<sup>19</sup>.
- Comunicación entre Guardavidas/Socorristas<sup>20</sup> (señales manuales LPS-12) y sistemas de activación del SEM para activar protocolos de rescate y primeros auxilios.
- Métodos de elevación y transporte con o sin equipo para manejar y llevar al paciente a un punto de reunión en la zona de la emergencia.
- Establecer planes de aproximación con zonas de acceso lo más cerca posible del área acuática para trasladar al paciente al hospital si es necesario, y coordinación con los servicios del SEM locales para integrar los planes a la logística del SEM.
- La reunión de análisis (debriefing) del estrés por incidentes críticos (CISD) se debe realizar con el equipo involucrado entre 24 y 72 horas después de un incidente importante, con sesiones de seguimiento si fuera necesario. El CISD debe ofrecerse, pero no ser obligatorio.

## 3. ABC vs CAB vs protocolo solo con las manos

- La RCP con ventilaciones es la técnica más beneficiosa para los pacientes ahogados<sup>21</sup>. La RCP solo con compresión está indicada en paro cardíaco de causa cardíaca como puente a la desfibrilación, e incluso entonces, solo en

aqueellos entornos bien organizados en los que todos los elementos de la cadena de supervivencia están disponibles.

- En el ahogamiento, el principal incidente desencadenante es la hipoxia, por lo que la oxigenación temprana es un componente crítico de la reanimación en este caso, incluido el protocolo IWR cuando esté indicado.<sup>16</sup> El uso de dispositivos de barrera con válvulas unidireccionales para la ventilación con bolsa-mascarilla son una práctica estándar para profesionales de la salud y Guardavidas/Socorristas en los HIC. El costo, el mantenimiento, fechas de caducidad y la capacitación suelen ser barreras para la implementación en los países de ingresos bajos y medios. Sin embargo, la ventilación boca a boca sin dispositivo de barrera o simplemente una máscara simple con filtro viral (máscara de bolsillo) sigue siendo una opción viable en áreas con déficit de recursos. No hay informes publicados sobre la transmisión del virus de la inmunodeficiencia humana o la hepatitis B durante el proceso de RCP mediante ventilación boca a boca. Se ha calculado que el riesgo de seroconversión en un reanimador que proporciona RCP es inferior a uno por mil millones de reanimaciones<sup>22</sup>. No obstante, se recomienda encarecidamente que todos los Guardavidas/Socorristas estén inmunizados contra la Hepatitis B, exista o no legislación en su país<sup>23</sup>. Las regulaciones locales, las consideraciones culturales y la evaluación de riesgos personales deben guiar a las agencias de los LMIC en su desarrollo de capacitación y protocolos de RCP que incluyen ventilación boca a boca sin dispositivos de barrera. A medida que la capacitación y los recursos estén disponibles, esto se puede cambiar a dispositivos de barrera reutilizables que se desinfectan de acuerdo con las normas sanitarias locales y, finalmente, a dispositivos desechables de un solo uso.
- En lo referido al contexto de la pandemia mundial de COVID-19, se pueden encontrar recursos adicionales en [http://idra.world/portfolio/covid\\_cpr\\_guidelines/](http://idra.world/portfolio/covid_cpr_guidelines/)

#### 4. Desfibriladores Externos Automaticos

- Con base en la amplia variedad de agencias de Guardavidas/Socorristas en entornos de ingresos bajos, medios y altos, el Comité Médico de la ILS no puede recomendar que los DEA sean equipos obligatorios para todos<sup>7</sup>.
- La decisión de incorporar DEA debe basarse en la población atendida, la frecuencia y las causas de los paros cardíacos, los recursos financieros, la capacitación, los recursos de la comunidad, los tiempos de respuesta de otros proveedores, del SEM y las consideraciones culturales de la agencia<sup>24</sup>.
- La integración con el SEM o el sistema de salud local es un requisito previo absoluto para la implementación de un DEA.
- La RCP de alta calidad es la primera prioridad y debe incluir ventilaciones. Se puede aplicar un DEA después de iniciar la RCP si está disponible<sup>25</sup>.
- Los DEA son útiles y vale la pena tenerlos en un entorno de altos recursos, pero en entornos de bajos recursos son menos importantes que otros recursos para acciones de prevención activa y equipos como tablas de rescate y material básico de primeros auxilios<sup>7</sup>. Poner énfasis en la

prevención, el rescate y la seguridad de los rescatistas es una intervención más rentable.

## 5. Inicio y terminación de la reanimación

- Las consideraciones para el inicio y la finalización de la RCP deben basarse en los recursos disponibles, los requisitos medico legales y las necesidades religiosas, éticas y culturales. Estos factores deben ser discutidos y entendidos en el ámbito local por todas las partes interesadas antes de la implementación de políticas que dicten si los Guardavidas/Socorristas deben o no comenzar la reanimación o cuándo deben detenerse.
- En los HIC, la RCP suele continuarse hasta la llegada del SEM. La respuesta del mismo generalmente no está presente o se retrasa significativamente en áreas rurales en los HIC o en los LMIC. Dada la falta de disponibilidad de todos los elementos de la cadena de supervivencia del paro cardíaco extra-hospitalario (OHCA)<sup>4</sup>, es necesario proporcionar orientación formal sobre cuándo suspender la RCP. Los Guardavidas/Socorristas deben considerar hacer RCP por un período de 30 minutos, deteniéndose si la víctima muestra signos de vida, si la escena no es segura, si el rescatista está físicamente exhausto o si llega asistencia médica profesional, lo que ocurra primero.<sup>4 25</sup>
- Si el Guardavidas/Socorrista elige hacerlo, se puede animar a la familia o a seres queridos de la víctima a permanecer a su lado durante los esfuerzos de reanimación, especialmente en pacientes pediátricos<sup>25 26</sup>. Este es el estándar de práctica actual en reanimación, pero no se debe forzar a la familia si deciden hacer el duelo de manera diferente.
- El inicio y la terminación de la reanimación están fuertemente influenciados por la práctica local. Las costumbres religiosas, las multitudes enojadas o violentas, las técnicas médicamente inapropiadas de los testigos y muchas otras situaciones pueden complicar los esfuerzos de reanimación. La seguridad de los rescatistas es primordial y los pacientes pueden ser transportados por una cuestión de seguridad, incluso sin indicación del protocolo del SEM ante esta situación.<sup>26</sup>

## 6. Documentación

- La notificación de incidentes de casos de ahogamiento fatales y no fatales y la recopilación de datos también son una parte importante para mejorar la preparación de los Guardavidas/Socorristas en las acciones de reanimación que pueden tener impacto en el pronóstico del paciente ahogado.
- Todas las intervenciones médicas deben ser documentadas y registradas por Guardavidas/ Socorristas. Aunque no se recomienda una forma específica, se debe considerar el Utstein Style para ahogamiento<sup>27</sup>.
- La documentación mínima debe incluir el nombre, la edad y el sexo del paciente. Debe haber una descripción narrativa de las intervenciones realizadas, tiempo de inmersión estimado, condiciones climáticas y del agua, signos de insuficiencia respiratoria y disposición del paciente (fatal o no fatal con transporte al hospital o al hogar)<sup>28</sup>.

- Las agencias deben revisar sus casos de ahogamiento fatales y no fatales a través de un proceso de mejora del desempeño para identificar no solo los éxitos, sino también las áreas a mejorar.

## RESUMEN

Las organizaciones de salvamento acuático en entornos con déficit de recursos a menudo pueden tener más éxito con capacitación y educación de alta calidad que con equipos costosos. Las organizaciones deben ser conscientes de las capacidades de los elementos posteriores en la cadena de supervivencia. Estos elementos; los servicios médicos de emergencia/ambulancia, los departamentos de emergencia y las unidades de cuidados intensivos deben participar como partes interesadas en la mejora de los resultados de la reanimación del ahogado.

## NIVEL DE EVIDENCIA

Este documento está basado en el consenso de expertos.

## DECLARACION DE CONFLICTO DE INTERES

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 identificadas y/o afectadas por la declaración de posición.

## AUTORES

**Manino, Leonardo**

**Sempsrott, Justin**

**Bierens, Joost**

**Szpilman, David**

**Barcala-Furelos, Roberto**

**Tabla 1: Miembros de la Asamblea General del ILCOR**

|   |   |
|---|---|
| -Comité de Resucitación de Australia y Nueva Zelanda        | -Consejo de Reanimación del Sur de África |
| -Consejo Europeo de Resucitación                            | - Consejo de Resucitación de Asia         |
| -Asociación Americana del Corazón                           | - Fundación Interamericana del Corazón    |
| -Fundación de Corazón y Accidente Cerebrovascular de Canadá |   |



## REFERENCIAS

1. Szpilman D, Bierens JJLM, Handley AJ, Orłowski JP. Drowning. *N Engl J Med*. 2012 May 31;366(22):2102–10. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1013317>
2. Shams A, Raad M, Chams N, Chams S, Bachir R, El Sayed MJ. Community involvement in out of hospital cardiac arrest: A cross-sectional study assessing cardiopulmonary resuscitation awareness and barriers among the Lebanese youth. *Medicine (Baltimore)*. 2016 Oct;95(43):e5091. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000005091>
3. Szpilman D, Webber J, Quan L, Bierens J, Morizot-Leite L, Langendorfer SJ, et al. Creating a drowning chain of survival. *Resuscitation*. 2014 Sep;85(9):1149–52. <https://doi.org/>
4. Mecrow T, Nusrat N. Resuscitation in Low- and Middle-Income Countries: Issues to Be Considered. In: Bierens JJLM, editor. *Drowning: Prevention, Rescue, Treatment* [Internet]. Berlin, Heidelberg: Springer; 2014 [cited 2021 Dec 14]. p. 651–8. Available from: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-04253-9\\_100](https://doi.org/10.1007/978-3-642-04253-9_100)
5. Szpilman D, Orłowski JP, Bierens JJLM. Drowning. In: *Textbook of Critical Care*. 7th ed. Elsevier Health Sciences; 2014.
6. Quan L, Bierens JJLM, Lis R, Rowhani-Rahbar A, Morley P, Perkins GD. Predicting outcome of drowning at the scene: A systematic review and meta-analysis. *Resuscitation*. 2016;104:63–75. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2016.04.006>
7. International Life Saving Medical Position Statement 07. Medical Priorities in Lifesaving [Internet]. ILS; 2006. Available from: <https://www.ilsf.org/wp-content/uploads/2018/11/MPS-07-2006-Medical-Priorities.pdf>
8. Tate R, Quan L. Cultural Aspects of Rescue and Resuscitation of Drowning Victims. In: *Prevention, Rescue, Treatment*. Springer Berlin Heidelberg; 2014.
9. Moran K, Webber J. Surf Lifeguard Perceptions and Practice of Cardiopulmonary Resuscitation (CPR). *International Journal of Aquatic Research and Education* [Internet]. 2012 Feb 1;6(1). DOI: <https://doi.org/10.25035/ijare.06.01.05>
10. Szpilman D, de Barros Oliveira R, Mocellin O, Webber J. Is drowning a mere matter of resuscitation? *Resuscitation*. 2018;129:103–6. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2018.06.018>
11. Schmidt A, Szpilman D, Berg I, Sempstrott J, Morgan P. A call for the proper action on drowning resuscitation. *Resuscitation*. 2016;105:e9–10. <https://10.1016/j.resuscitation.2016.04.019>

12. Global report on drowning: preventing a leading killer [Internet]. Australian Policy Online. 2014 [cited 2014 Dec 6]. Available from: <http://apo.org.au/node/42350>
13. Anderson CR, Taira BR. The train the trainer model for the propagation of resuscitation knowledge in limited resource settings: A systematic review. *Resuscitation*. 2018 Jun;127:1–7. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2018.03.009>
14. Greif R, Lockett AS, Conaghan P, Lippert A, De Vries W, Monsieurs KG, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 10. Education and implementation of resuscitation. *Resuscitation*. 2015 Oct;95:288–301. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.032>
15. International Life Saving Medical Position Statement 26. Resuscitation on-board Rescue Boats [Internet]. ILS; 2020. Available from: [https://www.ilsf.org/wp-content/uploads/2020/11/MPS-26-resuscitation\\_on\\_boats\\_200217-FINAL.pdf](https://www.ilsf.org/wp-content/uploads/2020/11/MPS-26-resuscitation_on_boats_200217-FINAL.pdf)
16. International Life Saving Medical Position Statement 08. In-water-resuscitation [Internet]. ILS; 2015. Available from: <https://www.ilsf.org/wp-content/uploads/2018/11/MPS-08-2015-In-water-resuscitation.pdf>
17. Van Raemdonck V, Monsieurs KG, Aerenhouts D, De Martelaer K. Teaching basic life support: a prospective randomized study on low-cost training strategies in secondary schools. *Eur J Emerg Med*. 2014 Aug;21(4):284–90. <https://doi.org/10.1097/MEJ.0000000000000071>
18. Nakagawa NK, Oliveira KMG, Lockett A, Semeraro F, Aikawa P, Macchione M, et al. Effectiveness of the 40-Minute Handmade Manikin Program to Teach Hands-on Cardiopulmonary Resuscitation at School Communities. *The American Journal of Cardiology*. 2021 Jan 15;139:126–30. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2020.09.032>
19. International Life Saving. Lifesaving Position Statement 14. Beach safety and information flags [Internet]. ILS; 2010. Available from: <https://www.ilsf.org/wp-content/uploads/2019/01/LPS-14-2010-Flags.pdf>
20. International Life Saving Lifesaving Position Statement 12. Hand signals for lifeguards [Internet]. ILS; 2012. Available from: <https://www.ilsf.org/wp-content/uploads/2019/01/LPS-12-2012-Hand-Signals.pdf>
21. International Life Saving Medical Position Statement 15. Compression-only CPR and drowning [Internet]. ILS; 2008. Available from: <https://www.ilsf.org/wp-content/uploads/2018/11/MPS-15-2008-Compression-Only-CPR.pdf>
22. Bierens JJ, Berden HJ. Basic-CPR and AIDS: are volunteer life-savers prepared for a storm? *Resuscitation*. 1996 Oct;32(3):185–91. [https://doi.org/10.1016/0300-9572\(96\)00943-4](https://doi.org/10.1016/0300-9572(96)00943-4)

23. International Life Saving Medical Position Statement 03. Communicable diseases [Internet]. ILS; 2016. Available from: <https://www.ilsf.org/wp-content/uploads/2018/11/MPS-03-2016-Communicable-Disease.pdf>
24. International Life Saving Medical Position Statement 04. Automated external defibrillator use in drowning resuscitation [Internet]. ILS; 2016. Available from: <https://www.ilsf.org/wp-content/uploads/2018/11/MPS-04-2016-AED.pdf>
25. Truhlář A, Deakin CD, Soar J, Khalifa GEA, Alfonzo A, Bierens JJLM, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 4. Cardiac arrest in special circumstances. Resuscitation. 2015 Oct;95:148–201. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.017>
26. Manino L, Pizzini D. Ahogamiento: Situación especial de reanimación Manejo pre-hospitalario. 2019. [doi 10.13140/RG.2.2.34870.55365](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34870.55365)
27. Idris AH, Bierens JJLM, Perkins GD, Wenzel V, Nadkarni V, Morley P, et al. 2015 revised Utstein-style recommended guidelines for uniform reporting of data from drowning-related resuscitation: An ILCOR advisory statement. Resuscitation. 2017 Sep;118:147–58. <https://doi.org/10.1161/HCQ.0000000000000024>
28. Beerman S, Bierens JJLM, Clemens T, Meddings A, Rahman A, Szpilman D. Clarification and categorization of non-fatal drowning [Internet]. WHO. [cited 2021 Dec 14]. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/clarification-and-categorization-of-non-fatal-drowning>

## **APPROVAL**

ILS Rescue Commission Medical Committee ILS Board of Directors 24/09/2022, Riccione Italia