



American
Heart
Association.

ASPECTOS DESTACADOS

de la actualización detallada del 2024 de la American Heart Association y la American Academy of Pediatrics sobre **circunstancias especiales: reanimación tras un ahogamiento**: una actualización de American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care

La American Heart Association agradece a las siguientes personas por su colaboración en la elaboración de esta publicación:

Tracy E. McCallin, MD; Cameron Dezfulian, MD; Joost Bierens, MD, PhD, MCPM; Cody L. Dunne, MD; Ahamed H. Idris, MD; Andrew Kiragu, MD; Melissa Mahgoub, PhD; Rohit P. Shenoi, MD; David Szpilman, MD; Mark Terry, MPA, NRP; Janice A. Tijssen, MD, MSc; Joshua M. Tobin, MD, MSc; Alexis A. Topjian, MD, MSCE y el equipo del proyecto de actualizaciones detalladas de las Guías de la AHA.

Introducción

Estos aspectos destacados resumen los puntos clave de la "Actualización detallada del 2024 de la American Heart Association y la American Academy of Pediatrics sobre circunstancias especiales: reanimación tras un ahogamiento: una actualización de American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care".^{1,2} Las guías contenidas en ese documento sirven como actualización de los temas de 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.³ La actualización de 2024 de la American Heart Association (AHA)/American Academy of Pediatrics (AAP) centrada en circunstancias especiales se basa en 7 revisiones sistemáticas realizadas recientemente bajo la dirección del grupo de trabajo de soporte vital básico (SVB) del International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR).^{4,5}

Descripción general del proceso para desarrollar las actualizaciones detalladas de las guías

Las guías actualizadas de la AHA/AAP para circunstancias especiales se elaboran de acuerdo con la evaluación continua que realiza el ILCOR de los nuevos conocimientos científicos sobre reanimación. Los métodos utilizados por el ILCOR para realizar evaluaciones de la evidencia⁴ y por la AHA para traducir estas evaluaciones de la evidencia en guías de reanimación⁶ se han publicado con detalle. La AHA y la AAP cuentan con políticas y procedimientos rigurosos en materia de conflictos de intereses para minimizar el riesgo de sesgo o influencia indebida durante la elaboración de las guías. Antes de la designación, los miembros del grupo de redacción revelaron todas las relaciones comerciales relevantes y otros conflictos posibles (incluidos los intelectuales).

Para la actualización detallada de 2024, el grupo de redacción de Circunstancias especiales de la AHA/AAP analizó y discutió las revisiones sistemáticas pertinentes,^{4,5} consideró detenidamente las recomendaciones de tratamiento y las declaraciones de buenas prácticas redactadas por el grupo de trabajo de soporte vital básico (SVB) del ILCOR, sintetizó la evidencia e incorporó nuevos datos publicados desde que se completaron las revisiones sistemáticas. El grupo de redacción también elaboró recomendaciones de tratamiento utilizando una metodología estandarizada y asignó a cada recomendación una clasificación de recomendación y un nivel de evidencia utilizando las definiciones estándar de la AHA (tabla).

Tabla. Aplicación de la clase de recomendación y el nivel de evidencia a estrategias clínicas, intervenciones, tratamientos o pruebas diagnósticas en la atención al paciente (actualizado en mayo del 2019)*

CLASE (INTENSIDAD) DE RECOMENDACIÓN	NIVEL (CALIDAD) DE EVIDENCIA‡
CLASE 1 (ALTA) Beneficio >>> Riesgo Frases sugeridas para redactar las recomendaciones: <ul style="list-style-type: none"> Se recomienda Se indica/es útil/eficaz/beneficioso Se debe realizar/aplicar/otro Frases comparativas de eficacia†: <ul style="list-style-type: none"> El tratamiento/la estrategia A se recomienda/se indica preferentemente antes que el tratamiento B Se debe elegir el tratamiento A antes que el tratamiento B 	NIVEL A <ul style="list-style-type: none"> Evidencia de alta calidad‡ obtenida de más de 1 ECA Metaanálisis de varios ECA de alta calidad Uno o más ECA corroborados por estudios de registro de alta calidad
CLASE 2a (MODERADA) Beneficio >> Riesgo Frases sugeridas para redactar las recomendaciones: <ul style="list-style-type: none"> Es razonable Puede ser útil/eficaz/beneficioso Frases comparativas de eficacia†: <ul style="list-style-type: none"> El tratamiento/la estrategia A probablemente se recomienda/se indica preferentemente antes que el tratamiento B Es razonable seleccionar el tratamiento A antes que el tratamiento B 	NIVEL B-A (Aleatorizado) <ul style="list-style-type: none"> Evidencia de calidad moderada‡ obtenida de 1 o varios ECA Metaanálisis de varios ECA de calidad moderada
CLASE 2b (BAJA) Beneficio ≥ Riesgo Frases sugeridas para redactar las recomendaciones: <ul style="list-style-type: none"> Puede/podría ser razonable Puede/podría considerarse No se ha determinado o se desconoce/es poco clara o incierta la utilidad/eficacia 	NIVEL B-NA (No aleatorizado) <ul style="list-style-type: none"> Evidencia de calidad moderada‡ obtenida de 1 o más estudios no aleatorizados, estudios de observación o estudios de registro bien diseñados y ejecutados Metaanálisis de dichos estudios
CLASE 3: sin beneficio (MODERADA) (Generalmente, use solo NDE A o B) Beneficio = Riesgo Frases sugeridas para redactar las recomendaciones: <ul style="list-style-type: none"> No se recomienda No se indica/no es útil/eficaz/beneficioso No debe realizarse/aplicarse/otro 	NIVEL C-DL (Datos limitados) <ul style="list-style-type: none"> Estudios de observación o de registro aleatorizados o no aleatorizados con limitaciones de diseño o ejecución Metaanálisis de dichos estudios Estudios fisiológicos o mecanicistas en humanos
CLASE 3: perjuicio (ALTA) Riesgo > Beneficio Frases sugeridas para redactar las recomendaciones: <ul style="list-style-type: none"> Potencialmente perjudicial Causa daños Se asocia con una mayor morbilidad/mortalidad No debe realizarse/aplicarse/otro 	NIVEL C-OE (Opinión de expertos) <ul style="list-style-type: none"> Consenso de opiniones de expertos basadas en la experiencia clínica

La CDR y el NDE se determinan de forma independiente (cualquier CDR puede relacionarse con cualquier NDE).

Una recomendación con NDE C no implica que la recomendación sea débil. Muchas cuestiones clínicas importantes que se abordan en las guías no se prestan a ensayos clínicos. Aunque no haya ECA disponibles, podría existir un consenso clínico perfectamente definido en torno a la utilidad o eficacia de una prueba o tratamiento particulares.

* El resultado de la intervención se debe especificar (una mejor evolución clínica, una mayor precisión del diagnóstico o un incremento en la información sobre el pronóstico).

† En las recomendaciones comparativas de eficacia (solamente CDR 1 y 2a; NDE A y B), los estudios que respaldan el uso de verbos comparativos deberán incluir comparaciones directas de los tratamientos o estrategias objeto de evaluación.

‡ El método para evaluar la calidad evolucionaria; esto incluye la aplicación de herramientas de graduación de la evidencia estandarizadas, de uso generalizado y, preferiblemente, validadas; y, en el caso de las revisiones sistemáticas, la incorporación de un comité de revisión de evidencias.

A, aleatorizado; CDR, clase de recomendación; DL, datos limitados; ECA, ensayo controlado aleatorizado; NA, no aleatorizado; NDE, nivel de evidencia; y OE, opinión de expertos.



Recomendaciones actualizadas

Los revisores sistemáticos y los expertos en contenido del grupo de trabajo de SVB realizaron revisiones exhaustivas de la bibliografía científica sobre los siguientes temas relacionados con el ahogamiento: reanimación en el agua frente a reanimación diferida; administración de oxígeno; utilización de desfibrilador externo automático (DEA) primero frente a realización de reanimación cardiopulmonar (RCP) primero en paro cardíaco; compresiones torácicas, vía aérea, ventilación frente a vía aérea, ventilación, compresiones torácicas; implementación de programas de desfibrilación de acceso público (DAP); ventilación utilizando dispositivos frente a sin ellos antes de la llegada al hospital, y RCP solo con compresiones. Además de actualizar las recomendaciones de las guías de 2020, la actualización detallada de 2024 ofrece nuevas orientaciones para la reanimación tras un ahogamiento.

El objetivo de esta actualización detallada es proporcionar orientación sobre la aplicación del SVB y el soporte vital avanzado para la reanimación de adultos y niños en la circunstancia especial del ahogamiento. Las recomendaciones están dirigidas a profesionales de la salud, rescatadores entrenados y rescatadores legos no entrenados; *rescatadores entrenados* son las personas con la formación adecuada para realizar la tarea acordada en una recomendación determinada.

Cadena de supervivencia en el ahogamiento

Un concepto importante destacado en esta actualización detallada es la Cadena de supervivencia en el ahogamiento (figura). Cuando es ejecutada por rescatistas entrenados o rescatistas no capacitados, las acciones dentro de los eslabones pueden reducir la mortalidad asociada al ahogamiento. La Cadena de supervivencia en el ahogamiento describe una serie de intervenciones centradas en la prevención del ahogamiento, el reconocimiento precoz de una persona que se ahoga y consideraciones para un rescate y reanimación seguros.

Figura. Cadena de supervivencia en el ahogamiento.



Reproducido con permiso de Szpilman et al.⁷ © Copyright 2014 Elsevier.

Ventilación de rescate en el agua

2024 (actualización): Puede ser razonable que los rescatadores entrenados proporcionen ventilación de rescate en el agua a una persona que no responde y que se ha ahogado, si ello no compromete su propia seguridad.

2020 (antiguo): La ventilación boca a boca en el agua puede ser útil cuando la administra un rescatador entrenado si no compromete la seguridad.

Motivo: La evidencia actual respalda la guía de 2020, y se realizó una actualización a "puede ser razonable" para alinearse con la clasificación de recomendación basada en el nivel de evidencia.⁸ La ventilación de rescate en el agua es una habilidad específica común del entrenamiento de la mayoría de los rescatadores acuáticos (es decir, guardavidas),

pero no de los profesionales de la salud u otros rescatadores entrenados. Se ha añadido "apropiado" a la descripción del rescatador entrenado para destacar que se trata de una habilidad especial. Se ha añadido el calificativo "su propia" a la frase "no compromete la seguridad" para aclarar la referencia a la seguridad del rescatador.

Administración de oxígeno tras un ahogamiento

2024 (nuevo): Los rescatadores entrenados deben proporcionar oxígeno suplementario, si está disponible, a las personas con paro cardíaco tras un ahogamiento.

Motivo: La hipoxia es el factor principal en el proceso de ahogamiento, que puede progresar en un continuo desde el paro respiratorio hasta el paro cardíaco. Las guías actuales de SVB para adultos y niños respaldan el uso de oxígeno durante la reanimación. Aunque no hay estudios que aborden directamente el uso de oxígeno en personas ahogadas, es una práctica aceptada para los rescatadores entrenados en la reanimación tras un ahogamiento, siempre que no retrase el inicio de una RCP de alta calidad.^{9,10}

Primero el DEA frente a primero la RCP en el paro cardíaco tras un ahogamiento

2024 (nuevo): En caso de un paro cardíaco por ahogamiento, debe iniciarse la RCP con ventilaciones de rescate antes de aplicar el DEA.

2024 (nuevo): El uso del DEA es razonable en caso de un paro cardíaco tras ahogamiento.

2024 (nuevo): No debe retrasarse el inicio de la RCP para obtener o aplicar un DEA cuando ocurra un paro cardíaco tras ahogamiento.

Motivo: El uso del DEA durante la reanimación tras un ahogamiento no se abordó en guías anteriores. Los ritmos desfibrilables están presentes en una minoría de los paros cardíacos tras ahogamiento, pero pueden ocurrir cuando se produce un evento cardíaco primario en un entorno acuático. Aunque es difícil cuantificar plenamente el beneficio de usar un DEA tras un ahogamiento debido a la escasa frecuencia de ritmos desfibrilables, en algunos estudios,¹¹⁻¹³ la aplicación de un DEA ha demostrado un beneficio para la supervivencia cuando estos ritmos están presentes.¹¹⁻¹³ Debido a la importancia primordial de la ventilación en la reanimación tras un ahogamiento (y de las compresiones torácicas ininterrumpidas cuando hay un paro cardíaco) la aplicación de un DEA no debe retrasar el inicio de una RCP de alta calidad que incluya ventilaciones de rescate y compresiones. El uso del DEA antes de la llegada del servicio de emergencias médicas (SEM) se asoció a una menor probabilidad de resultados neurológicos favorables, lo que puede deberse a dicho retraso.¹⁴

RCP en paro cardíaco tras ahogamiento

2024 (actualización): En caso de paro cardíaco por ahogamiento, y una vez fuera del agua, se debe practicar la RCP con ventilaciones de rescate y compresiones torácicas a todas las personas.

2020 (antiguo): Los rescatadores deben aplicar la RCP, incluidas las ventilaciones de rescate, tan pronto como se saque del agua a una víctima de sumersión que no responde.

2024 (nuevo): En caso de paro cardíaco por ahogamiento, si el rescatador no quiere, no está entrenado o no puede proporcionar ventilaciones de rescate, es razonable proporcionar solo compresiones torácicas hasta que llegue la ayuda.

2024 (nuevo): En caso de paro cardíaco por ahogamiento, puede ser razonable que los rescatadores entrenados inicien la RCP con ventilaciones de rescate seguidas de compresiones torácicas.

Motivo: La evidencia actual respalda la guía de 2020, y se actualizó el lenguaje para aclarar que esta recomendación es para la circunstancia especial de paro cardíaco tras ahogamiento. Debido al mecanismo hipóxico del paro, las ventilaciones de rescate son de vital importancia durante los esfuerzos de reanimación tras un ahogamiento. En estudios observacionales de adultos y niños con paro cardíaco debido a etiologías no cardíacas, como el ahogamiento, se ha asociado la RCP solo con compresiones por parte de un rescatador lego con una disminución de la supervivencia.¹⁵⁻¹⁷ Por lo tanto, se recomienda la RCP con ventilaciones de rescate en caso de paro cardíaco tras un ahogamiento, a menos que el rescatador no esté entrenado, no quiera o no pueda proporcionar ventilaciones de rescate, en cuyo caso se le indicará que proporcione compresiones torácicas hasta que llegue la ayuda. Las compresiones torácicas, la vía aérea y la ventilación se convirtieron en el orden estándar para la RCP en 2010, excepto en la circunstancia especial del ahogamiento, en la que se daba prioridad a la vía aérea y la ventilación. En la actualidad, no existen pruebas directas que evalúen la secuencia de los componentes de la RCP en caso de un paro cardíaco tras un ahogamiento. Los rescatadores entrenados pueden proporcionar la RCP con ventilaciones de rescate antes de las compresiones sin retrasar el inicio de la RCP de alta calidad; por lo tanto, esta opción se da en la recomendación.

Bibliografía

1. Dezfulian C, McCallin TE, Bierens J, Dunne CL, Idris AH, Kiragu A, Mahgoub M, Sheno RP, Szpilman D, Terry M, Tijssen JA, Tobin JM, Topjian AA; on behalf of the American Heart Association and the American Academy of Pediatrics. 2024 American Heart Association and American Academy of Pediatrics focused update on special circumstances: resuscitation following drowning: an update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. Published online November 12, 2024. doi: 10.1161/CIR.0000000000001274
2. McCallin TE, Dezfulian C, Bierens J, et al. 2024 American Heart Association and American Academy of Pediatrics Focused Update on Special Circumstances: Resuscitation Following Drowning. *Pediatrics*. 2024;154(6):e2024068444. doi: 10.1542/peds.2024-068444
3. Panchal AR, Bartos JA, Cabañas JG, et al; for the Adult Basic and Advanced Life Support Writing Group. Part 3: adult basic and advanced life support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2020;142(16)(suppl 2):S366-S468. doi:10.1161/CIR.0000000000000916
4. Berg KM, Bray JE, Ng K-C, et al. 2023 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations: summary from the Basic Life Support; Advanced Life Support; Pediatric Life Support; Neonatal Life Support; Education, Implementation, and Teams; and First Aid Task Forces. *Circulation*. 2023;148(24):e187-e280. doi:10.1161/CIR.0000000000001179
5. Wyckoff MH, Greif R, Morley PT, et al. 2022 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations: summary from the Basic Life Support; Advanced Life Support; Pediatric Life Support; Neonatal Life Support; Education, Implementation, and Teams; and First Aid Task Forces. *Circulation*. 2022;146(25):e483-e557. doi:10.1161/CIR.0000000000001095

Programas de DAP en caso de ahogamiento

2024 (nuevo): La implementación de programas de DAP es razonable en zonas donde existe un alto riesgo de que ocurra un paro cardíaco, incluidos los entornos acuáticos (p. ej., zonas con alta densidad de población, utilización frecuente, realización de otros tipos de actividad física, distancias o tiempos largos de respuesta al DEA más cercano).

Motivo: No existen pruebas directas que evalúen los programas de DAP en caso de paro cardíaco tras ahogamiento; sin embargo, 2 estudios han demostrado la viabilidad de los programas de DAP en entornos de botes salvavidas y parques acuáticos.^{18,19} Cuando ocurre un paro cardíaco extrahospitalario, los programas de DAP se han asociado con mejores resultados^{5,20}; por lo tanto, es razonable implementar estos programas en entornos acuáticos, como los descritos, donde puede producirse un evento cardíaco primario que conduzca a un paro.

Ventilación prehospitalaria con o sin uso de dispositivos

2024 (nuevo): Es razonable que los rescatadores entrenados proporcionen ventilaciones de rescate por el primer medio disponible (boca a boca, con mascarilla de bolsillo o ventilación con bolsa mascarilla) a las personas en paro cardíaco tras un ahogamiento para evitar cualquier retraso en la ventilación.

2024 (nuevo): La provisión de ventilación de rescate utilizando dispositivos (bolsa mascarilla o manejo avanzado de la vía aérea) debe optimizarse proporcionando a los rescatadores un programa de entrenamiento basado en competencias, con entrenamiento regular y mantenimiento del equipamiento.

Motivo: Múltiples estudios han demostrado una asociación entre la ventilación de rescate y la mejora de los resultados del paro cardíaco tras un ahogamiento.^{8,14,21-24} Ningún estudio sobre ahogamientos en humanos ha comparado directamente la ventilación de rescate con el uso de dispositivos de ventilación o sin ellos ni ha comparado los diferentes métodos para administrar ventilaciones de rescate.^{11,25} Por lo tanto, recomendamos que los rescatadores administren ventilaciones de rescate por el primer medio disponible y que utilicen dispositivos para ventilación aquellos rescatadores que estén debidamente entrenados.



6. Magid DJ, Aziz K, Cheng A, et al. Part 2: evidence evaluation and guidelines development: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2020;142(16)(suppl 2):S358-S365. doi:10.1161/CIR.0000000000000898
7. Szpilman D, Webber J, Quan L, et al. Creating a drowning chain of survival. *Resuscitation*. 2014;85(9):1149-1152. doi:10.1016/j.resuscitation.2014.05.034
8. Szpilman D, Soares M. In-water resuscitation—is it worthwhile? *Resuscitation*. 2004;63(1):25-31. doi:10.1016/j.resuscitation.2004.03.017
9. Manolios N, Mackie I. Drowning and near-drowning on Australian beaches patrolled by life-savers: a 10-year study, 1973-1983. *Med J Aust*. 1988;148(4):165-167, 170-161.
10. Orłowski JP, Szpilman D. Drowning: rescue, resuscitation, and reanimation. *Pediatr Clin North Am*. 2001;48(3):627-646. doi:10.1016/s0031-3955(05)70331-x
11. Bierens J, Abelairas-Gomez C, Barcala Furelos R, et al. Resuscitation and emergency care in drowning: a scoping review. *Resuscitation*. 2021;162:205-217. doi:10.1016/j.resuscitation.2021.01.033
12. Dyson K, Morgans A, Bray J, Matthews B, Smith K. Drowning related out-of-hospital cardiac arrests: characteristics and outcomes. *Resuscitation*. 2013;84(8):1114-1118. doi:10.1016/j.resuscitation.2013.01.020
13. Nitta M, Kitamura T, Iwami T, et al. Out-of-hospital cardiac arrest due to drowning among children and adults from the Utstein Osaka Project. *Resuscitation*. 2013;84(11):1568-1573. doi:10.1016/j.resuscitation.2013.06.017
14. Tobin JM, Ramos WD, Pu Y, Wernicki PG, Quan L, Rossano JW. Bystander CPR is associated with improved neurologically favourable survival in cardiac arrest following drowning. *Resuscitation*. 2017;115:39-43. doi:10.1016/j.resuscitation.2017.04.004
15. Ogawa T, Akahane M, Koike S, Tanabe S, Mizoguchi T, Imamura T. Outcomes of chest compression only CPR versus conventional CPR conducted by lay people in patients with out of hospital cardiopulmonary arrest witnessed by bystanders: nationwide population based observational study. *BMJ*. 2011;342:c7106. doi:10.1136/bmj.c7106
16. Kitamura T, Iwami T, Kawamura T, et al. Conventional and chest-compression-only cardiopulmonary resuscitation by bystanders for children who have out-of-hospital cardiac arrests: a prospective, nationwide, population-based cohort study. *Lancet*. 2010;375(9723):1347-1354. doi:10.1016/S0140-6736(10)60064-5
17. Zhang X, Zhang W, Wang C, Tao W, Dou Q, Yang Y. Chest-compression-only versus conventional cardiopulmonary resuscitation by bystanders for children with out-of-hospital cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis. *Resuscitation*. 2019;134:81-90. doi:10.1016/j.resuscitation.2018.10.032
18. Seesink J, Nieuwenburg SAV, van der Linden T, Bierens J. Circumstances, outcome and quality of cardiopulmonary resuscitation by lifeboat crews. *Resuscitation*. 2019;142:104-110. doi:10.1016/j.resuscitation.2019.07.012
19. Trappe HJ, Nesslinger M, Schrage OM, Wissuwa H, Becker HJ. First responder defibrillation in the LAGO-die Therme—results and experiences. Article in German. *Herzschrittmacherther Elektrophysiol*. 2005;16(2):103-111. doi:10.1007/s00399-005-0464-y
20. Olasveengen TM, Mancini ME, Perkins GD, et al; for the Adult Basic Life Support Collaborators. Adult basic life support: 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation*. 2020;142(16)(suppl 1):S41-S91. doi:10.1161/CIR.0000000000000892
21. Ashoor HM, Lillie E, Zarin W, et al. Effectiveness of different compression-to-ventilation methods for cardiopulmonary resuscitation: a systematic review. *Resuscitation*. 2017;118:112-125. doi:10.1016/j.resuscitation.2017.05.032
22. Hubert H, Escutnaire J, Pierre M, et al; for GR-RéAC. Can we identify termination of resuscitation criteria in cardiac arrest due to drowning: results from the French national out-of-hospital cardiac arrest registry. *J Eval Clin Pract*. 2016;22(6):928-935. doi:10.1111/jep.12562
23. Kyriacou DN, Arcinue EL, Peek C, Kraus JF. Effect of immediate resuscitation on children with submersion injury. *Pediatrics*. 1994;94(2)(pt 1):137-142.
24. Naim MY, Burke RV, McNally BF, et al. Association of bystander cardiopulmonary resuscitation with overall and neurologically favorable survival after pediatric out-of-hospital cardiac arrest in the United States: a report from the Cardiac Arrest Registry to Enhance Survival Surveillance Registry. *JAMA Pediatrics*. 2017;171(2):133-141. doi:10.1001/jamapediatrics.2016.3643
25. Bierens J, Bray J, Abelairas-Gomez C, et al. A systematic review of interventions for resuscitation following drowning. *Resusc Plus*. 2023;14:100406. doi:10.1016/j.resplu.2023.100406