

Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

# Resuscitation Plus

journal homepage: [www.journals.elsevier.com/resuscitation-plus](http://www.journals.elsevier.com/resuscitation-plus)

## Diccionario del ahogamiento y lesiones acuáticas

### *Drowning and aquatic injuries dictionary*

**David Szpilman** (Brasil), **José Palacios-Aguilar** (España), **Ana Catarina Queiroga** (Portugal), **Roberto Barcala-Furelos** (España), **Shayne Baker** (Reino Unido), **Cody Dunne** (Canadá), **Amy E. Peden** (Australia), **Rob Brander** (Australia), **Andreas Claesson** (Suecia), **Stathis Avramidis** (Grecia), **Justine Leavy** (Australia), **Jamie Linnea Luckhaus** (USA), **Leonardo A. Manino** (Argentina), **Olga Marques** (Portugal), **Nina Joy Nyitrai** (Australia), **Luis M. Pascual-Gómez** (España), **Leonardo Springer** (Brasil), **Teresa Jane Stanley** (Nueva Zelanda), **Allart M. Venema** (Países Bajos).

Traducción al español:

**Dr. José Palacios-Aguilar y Dra. María del Castillo-Obeso**

Revisada por:

**Silvia Aranda-García** (Dra. por la Universitat de Barcelona, Profesora de Primeros Auxilios en el Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte en INEFC-Barcelona, Instructora de SVB-DEA)

**Carlos Díaz-Aviñó** (Doctor en Física, Residente de Radio-física Hospitalaria en el Hospital Universitario Central de Asturias – Oviedo - España)

## Resumen

### **Antecedentes:**

El ahogamiento es un problema significativo de salud pública con más de 320.000 muertes cada año en el mundo. Sin embargo, estas cifras están muy subestimadas debido a factores como la recopilación inadecuada de datos, la categorización inconsistente y la falta de informes en ciertas regiones y culturas.

El objetivo de este estudio fue desarrollar un diccionario estandarizado sobre el ahogamiento utilizando un enfoque basado en el consenso. Mediante la creación de

este recurso se logrará una mayor claridad entre las partes interesadas y, como resultado, también lo hará nuestra comprensión del problema del ahogamiento.

**Metodología:**

Se creó una lista de términos y sus definiciones, y se envió a 16 expertos en ahogamiento con un amplio conocimiento y experiencia, procedentes de cuatro continentes y seis idiomas diferentes. Se realizó una revisión utilizando un proceso Delphi modificado durante cinco rondas. Un grupo de personas externo realizó una sexta ronda para evaluar la validez del contenido de los términos.

**Resultados:**

El diccionario del ahogamiento incluyó más de 350 términos. De éstos, menos del 10% se había publicado previamente en la literatura de revisión por pares. El promedio de la validez que los expertos externos otorgan al diccionario muestra un Índice de Validez de Contenido de Escala (S-CVI / Ave) de 0.91, superior al valor científico recomendado. El noventa y uno por ciento de los términos presentan un valor I-CVI (Índice de Validez de Contenido de Nivel) considerado aceptable (> 0,78). El respaldo no obtuvo un acuerdo universal (S-CVI / UA: 0.44).

**Conclusión:**

El diccionario del ahogamiento proporciona un lenguaje común y los autores prevén que su uso facilitará la colaboración y la comparación entre los ámbitos de prevención, educación, investigación, legislación y tratamiento. El diccionario estará abierto a los lectores para discusión y revisión adicional en [www.idra.world](http://www.idra.world).

**Palabras clave:**

Ahogamiento, Diccionario, Prevención, Definición, Terminología

*“Para entender el verdadero peso del ahogamiento necesitamos ser capaces de usar la misma terminología y definiciones” (David Szpilman, 2017).*

## Introducción

El ahogamiento se mantiene como un problema de salud pública significativo, siendo una de las causas de morbilidad y mortalidad relacionadas con lesión accidental más comunes en todo el mundo.<sup>1</sup> La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que hay aproximadamente 320.000 muertes cada año en el mundo debido al ahogamiento accidental.<sup>1</sup> Estos números son probablemente infraestimaciones, debido a factores tales como una recopilación de datos incorrecta, una falta de consistencia en los métodos de categorización y la falta de notificación de una persona ahogada en ciertas regiones y culturas, entre otros.<sup>1</sup> Estas estimaciones tampoco incluyen el número de personas afectadas por un ahogamiento no fatal.<sup>2,3</sup>

Se desconoce la verdadera dimensión del ahogamiento en la salud pública debido en parte a la falta de datos epidemiológicos de alta calidad sobre el terreno. Además, la falta de definiciones relacionadas con el ahogamiento uniforme e internacionalmente aceptadas ha obstaculizado la recolección de datos. Esto se refiere tanto a los casos mortales como no mortales. Los individuos y los grupos todavía usan con frecuencia un lenguaje inconsistente para describir términos del ahogamiento, incluidas organizaciones de salud y seguridad acuática, expertos en el campo, publicaciones en la literatura médica científica y legos, las redes sociales y las convencionales.<sup>4-6</sup> Esta inconsistencia produce dificultades para comparar los datos entre recopiladores diferentes, y crea muchas lagunas en el conocimiento que han dificultado la mejora de la comprensión y mitigación del problema del ahogamiento.<sup>7</sup>

En el pasado, se han propuesto y usado en la literatura múltiples términos y definiciones relacionadas con aspectos del ahogamiento. Los ejemplos donde existe multiplicidad incluyen el uso de los siguientes términos: ahogamiento, casi-ahogamiento, asfixia seca y húmeda, ahogamiento con o sin aspiración, inmersión, sumersión, lesión por inmersión, entre muchos otros.<sup>8</sup>

Los esfuerzos por crear una recopilación de datos uniforme y un marco de información comenzaron hace unas pocas décadas, cuando un grupo de expertos en la materia comenzaron a debatir sobre la necesidad de estandarizar términos y definiciones. Esto tuvo como resultado una nueva definición de ahogamiento acordada en la Conferencia Mundial sobre Ahogamiento de 2002, en los Países Bajos. En 2003, el Comité Internacional de Resucitación (ILCOR) propuso un informe con consejos incluyendo esta definición y una serie de guías para uniformar la recolección de datos del ahogamiento.<sup>9</sup> La Organización Mundial de la Salud aprobó esta nueva definición y fue publicada en el Boletín de la OMS en 2005.<sup>8</sup>

El uso de terminología obsoleta, incorrecta y confusa relacionada con el ahogamiento todavía se observa en la literatura revisada por pares. Una revisión sistemática encontró que, entre 2005 y 2011, el 32% de los artículos relacionados con el ahogamiento incluían terminología no uniforme, 10 incluidos en algunas revistas con un factor de impacto alto. La base de datos de la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos todavía usa el término *MeSH* "casi ahogamiento" para indexar artículos relacionados con incidentes de ahogamiento no fatal. También es posible encontrar numerosos documentos en Internet que se refieren a materiales obsoletos e información incorrecta.

El uso de términos obsoletos que circulan en las redes sociales y se recogen en los medios impresos y televisivos también incrementa la confusión y la desinformación entre el público en general con respecto al ahogamiento.<sup>4</sup> La terminología confusa y las inconsistencias en la literatura obstaculizan los esfuerzos para rastrear y caracterizar el

impacto epidemiológico de este problema y la eficacia de las intervenciones terapéuticas.

Los profesionales en prevención del ahogamiento y la seguridad acuática (guardavidas incluidos), tienen la responsabilidad de promover el uso de terminología internacionalmente acordada entre el público, en la práctica cotidiana, en los informes médicos y a través de los medios de comunicación.<sup>10-12</sup> Un enfoque de salud pública más preciso<sup>13</sup> permitirá el uso de datos (recogidos usando una terminología consistente) para guiar las intervenciones que beneficien a la comunidad de forma más eficiente, especialmente en la prevención.

El objetivo de este diccionario es proporcionar una terminología y definiciones estandarizadas para una mayor claridad entre las partes interesadas a través del desarrollo de la investigación, la práctica y la legislación con la intención de mejorar la comprensión y la comunicación entre estos grupos. El diccionario estará abierto a los lectores para su continua discusión y revisión en [www.idra.world](http://www.idra.world).

## **Metodología**

### **Identificación de términos**

Después de establecer la necesidad de crear un diccionario del ahogamiento, dos autores (DS, JPA) se reunieron para establecer el formato del diccionario, los conceptos fundamentales, las referencias a seguir y dar una definición de términos. Los términos fueron categorizados en aquellos que ya estaban de acuerdo en la literatura científica y otros que necesitaban mayor claridad. Posteriormente, un tercer autor (ACQ) se unió a los autores coordinadores (AC). Se creó un primer borrador del diccionario con la lista de términos y sus definiciones. Este listado inicial se basó en las fases según la línea de tiempo del ahogamiento (fig.1)<sup>14</sup>

# LÍNEA DE TIEMPO DEL AHOGAMIENTO

## MODELO SISTEMÁTICO DEL PROCESO DE AHOGAMIENTO

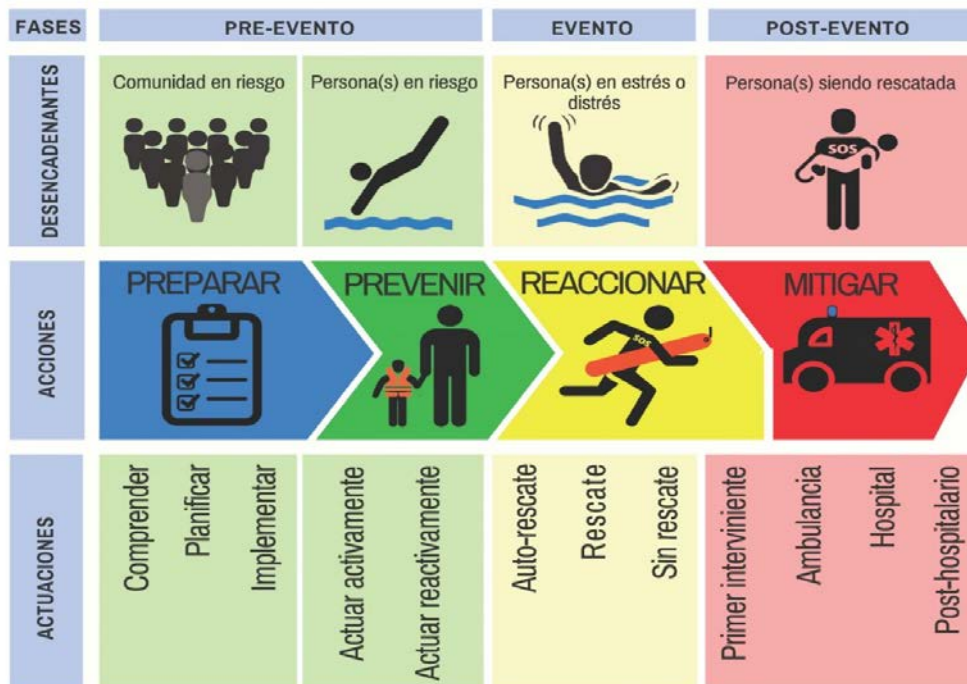


Figura 1 – La línea de tiempo del ahogamiento (reproducida con permiso de los autores). Se presentan los desencadenantes, acciones e intervenciones para reflejar la secuencia cronológica real del proceso del ahogamiento. El solapamiento entre las acciones de reacción y mitigación representa la difusa transición entre ambas acciones. Esto ocurre cuando la víctima está todavía siendo rescatada, pero algunas de las intervenciones del rescatador pueden ser ya consideradas como intervenciones de mitigación. El artículo original puede consultarse para una descripción más detallada de todos los componentes de la línea de tiempo del ahogamiento: Szpilman D, Tipton M, Sempsrott J, et al. Drowning timeline: a new systematic model of the drowning process. *Am J Emerg Med*, 2016; 34: 2224-6, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajem.2016.07.063>.

Los AC enviaron una invitación para participar a 46 expertos internacionales en ahogamiento, vía correo electrónico. Los expertos contactados eran todos miembros de la Alianza Internacional de Investigadores sobre Ahogamiento (IDRA, en inglés). Los expertos que aceptaron participar tenían que elegir un campo específico de preferencia entre cinco opciones diferentes: preparación (recolección de datos, identificación del problema, planificación y educación), prevención, reacción (rescate), mitigación (soporte vital básico y avanzado) o equipamiento. Contestaron un total de 16 expertos de Australia, Argentina, Canadá, Grecia, Nueva Zelanda, Países Bajos, Portugal, España, Suecia y Reino Unido (que representan 4 continentes y 6 idiomas diferentes). Es de destacar que el 37% de los que contestaron eran hablantes nativos de lengua inglesa. Para confirmar que los revisores tenían un amplio conocimiento y habilidades, se envió un cuestionario preparado por los cofundadores de IDRA a todos sus miembros para

establecer una diferencia entre “experto” y persona con “experiencia avanzada” en una serie de áreas. Se pidió a los miembros que se clasificaran a sí mismos basándose en las siguientes definiciones: (a) valórese como una persona con “experiencia avanzada” en un tema si usted comprende una gama amplia de términos/definiciones/acciones de ese tema, pero necesitaría investigar más antes de aportar una evidencia científica actualizada; (b) valórese como “experto” si usted no necesitaría realizar una investigación en el tema antes de aportar una evidencia científica actualizada. La tabla 1 presenta los resultados de este cuestionario para los miembros que han colaborado en el proceso de construir el diccionario.

**Tabla1 – Campos de especialización y experiencia investigadora de los revisores del diccionario**

### ***Campos de especialización***

Accidentes relacionados con el alcohol	Cuidado hospitalario	Políticas públicas
Desastres acuáticos	Ahogamiento en corrientes terrestres	Manejo de bote de rescate
Seguridad en playas	Ahogamiento intencional	Tecnología de rescate
Transporte en barcos*	Salvamento-socorrismo	Resucitación
Ahogamiento en la costa	Ahogamiento en países de bajos y medios ingresos	Corrientes de retorno
Procesos costeros	Comunidades marginadas	Ahogamiento en ríos
Inmersión en agua fría	Marketing	Educación escolar
Cuidados críticos	Ahogamiento no mortal	Lesiones de buceo*
Ahogamiento en mayores	Guardavidas de océano	Lesiones de columna
Medicina de emergencias	Oceanografía	Vehículos sumergidos
Epidemiología de lesiones acuáticas	Pediatría	Clubes de Surf Socorrismo
Epidemiología del ahogamiento	Fisiología	Instrucción en seguridad acuática
Inundaciones	Guardavidas de piscina	Ahogamiento turístico
Diseño gráfico	Cuidado pre-hospitalario	
	Salud pública (prevención)	

### ***Experiencia Investigadora***

Modelado por ordenador*	<i>GIS Sistema de Información Geográfico*</i>	<i>Métodos cualitativos</i>
Recolección de datos	<i>Escritura Grant</i>	<i>Diseño y metodología de investigación</i>
Visualización de datos	<i>Revisión sistemática de la literatura</i>	<i>Análisis de riesgos</i>
Escritura de manuscritos en inglés	<i>Revisión por pares</i>	<i>Métodos estadísticos</i>
Métodos epidemiológicos	<i>Análisis de políticas</i>	<i>Diseño de encuestas</i>
Investigación ética/institucional	<i>Evaluación de programas</i>	

*\*Experiencia avanzada pero no experto*

Los revisores que aceptaron participar fueron asignados a un grupo más pequeño según su campo de preferencia: Pre-evento - Preparación (3); Pre-evento - Prevención (4); Evento - Reacción (3); Post-Evento - Mitigación (3); y Equipamiento (3). Los AC crearon

cinco documentos, uno por cada campo de preferencia y una guía para el proceso de revisión. La Tabla 2 describe las instrucciones proporcionadas a cada revisor.

**Tabla 2 – Instrucciones enviadas a los expertos en ahogamiento internacionales para la ronda inicial de la revisión del documento del diccionario del ahogamiento.**

***“Resiliencia (capacidad de adaptación) para tener algo en lugar de nada”***

***Querido/a (nombre del revisor/a), al revisar las palabras, definiciones y categorizaciones, por favor tenga en cuenta lo siguiente:***

- *Sea simple, breve y de fácil comprensión;*
- *Incluya lenguaje adecuado para países de alto, medio y bajo nivel económico;*
- *Tenga en cuenta la necesidad de promover la obtención de datos de un amplio rango de individuos: legos, socorristas, guardavidas, cuidado pre-hospitalario, servicios de ambulancias, médicos, personas que cumplimentan las estadísticas de los hospitales y las muertes, etc.;*
- *Respete y considere la diversidad del lenguaje y la necesidad de tener términos y conceptos traducidos a otros idiomas de manera que los eventos definidos tengan una alta validez interna y externa (p. e. reproducibilidad, baja sensibilidad para atraer desviaciones, etc.);*
- *Este diccionario debería desarrollarse de acuerdo con el proceso de revisión ICD-10 y ser capaz de integrarlo;*
- *Este diccionario necesita ser escrito de manera que pueda ser fácil y ampliamente comunicado y divulgado, incluyendo organizaciones que pudieran ser usuarios finales, principalmente aquéllos implicados en temas de seguridad acuática (p. e. salud pública y epidemiólogos, organizaciones de socorristas/guardavidas, equipos de investigación y rescate, profesores de natación, etc.);*
- *Este diccionario debería desarrollarse de manera que asegure la reproducibilidad y robustez a través de una amplia variedad de fuentes.*

***Lo que cada revisor necesita hacer:***

- *Revise todos los términos y definiciones establecidas por los AC;*
- *Antes de sugerir un término nuevo, compruebe que no aparece ya en la lista;*
- *Identifique cualquier palabra olvidada que usted cree que sería útil incluir;*
- *Identifique cualquier duplicidad/sinónimos o palabras/términos que deberían ser agregados;*
- *Indique palabras/términos innecesarios, si usted los considera demasiado genéricos, no relevantes para el ahogamiento o porque ya hay un buen consenso para su uso en la literatura;*
- *Para cada término dado, aporte su mejor definición usando el menor número de palabras posible;*
- *Proponga una categorización simple para los términos del diccionario, si lo considera necesario;*
- *Sugiera términos obsoletos que deben ser incluidos en un listado de aviso/advertencia.*

Los AC decidieron emplear un proceso Delphi modificado para llegar a un consenso entre los participantes debido a su método de pronóstico validado, sistemático e interactivo que se basa en un grupo de expertos.<sup>15</sup> Se decidió a priori que el proceso Delphi se detendría después de 5 repeticiones.

Cada definición incluía texto y, si correspondía, seguía una ilustración, imagen o figura y una referencia a la literatura científica. Se hizo un esfuerzo para aplicar este formato a tantos términos como fuera posible. Los AC utilizaron y citaron términos pertinentes de la literatura si estaban disponibles. El diccionario contenía algunas ilustraciones / dibujos / figuras originales, mientras que otras se modificaron del original y se citaron apropiadamente.

En la primera ronda, cada grupo recibió por separado un borrador con la guía para revisores (Tabla 2). El grupo de expertos tuvo 15 días para proporcionar sus revisiones. Los AC recopilaron y examinaron todas las ediciones y comentarios recibidos de los revisores. Esto tuvo como resultado una versión revisada y mejorada que se envió a los mismos cinco grupos de expertos (Ronda 2). Después de la segunda repetición, los AC prepararon un documento, con todos los términos incluidos de los cinco grupos combinados. Este documento se envió nuevamente de forma individual a los 16 expertos participantes (Ronda 3). El documento completo se sometió a comentarios y revisión dos veces más hasta que se preparó un documento final después de la quinta ronda.

### **Validación del contenido**

Para evaluar la validez de contenido de cada término, se calculó el índice de validez de contenido (CVI) de Yosoff.<sup>16</sup> Los AC reclutaron un grupo externo de 10 expertos en ahogamiento (autores externos, pero miembros internos de IDRA) y los invitó a evaluar el grado de acuerdo con cada término. Se utilizó una escala Likert de cuatro puntos (1 = no estoy de acuerdo; 4 = muy de acuerdo). Sus respuestas se codificaron como "0" si se seleccionaron "no estoy de acuerdo" y "algo de acuerdo", o como "1" si estaban "bastante de acuerdo" y "muy de acuerdo". También se puso a su disposición un espacio en blanco para sus comentarios.

Los AC definieron a priori un valor aceptable del índice de validez del contenido (I-CVI) para 10 revisores como 0,78 o más. Esto representa la proporción de expertos en contenido que "están bastante de acuerdo" o más con el término y la definición propuestos.<sup>17</sup> También se calcularon el índice de validez de contenido basado en el método promedio (S-CVI / Ave) y el índice de validez de contenido basado en el método de acuerdo universal (S-CVI / UA).<sup>16</sup>



## **Definición**

Se referenció cada palabra, definición, figura o pictograma previamente publicado en la literatura revisada por pares y utilizado en el diccionario. Aquéllos que no contienen referencias fueron el resultado de un proceso de revisión reiterativo. Los autores decidieron no incluir términos médicos genéricos o términos obsoletos relacionados con el ahogamiento.

Este proyecto constituye una investigación que no involucra a seres humanos y, por consiguiente, está exento de revisión del IRB y la aprobación ética.

## **Resultados**

Participaron diecinueve expertos (3 AC más 16 invitados) en campos relacionados con el ahogamiento seleccionando términos, definiciones y categorizaciones incluidas en el diccionario. Este proceso obtuvo como resultado más de 350 términos, sub-términos y categorizaciones. De éstos, menos del 10% de los términos, sub-términos y categorizaciones se habían publicado previamente en la literatura de revisión por pares y eran referenciados en el documento.

El diccionario de ahogamiento incluye una lista de acrónimos que se utilizaron en todo el diccionario que se proporcionan en orden alfabético (Apéndice 1 - Acrónimos). Tanto la lista de acrónimos como la lista completa de términos se proporcionan como material complementario (Apéndice 2 - Términos, definiciones y categorizaciones).

Utilizando el método promedio, el índice de validación del contenido (SCVI / Ave) fue 0.91, que excede el valor científico recomendado y que avala el diccionario de ahogamiento. El noventa y uno por ciento de los términos recibieron un valor I-CVI considerado aceptable ( $> 0,78$ ). El nueve por ciento no alcanzó el corte de validez a priori I-CVI, aunque sus valores fueron iguales o superiores a 0,50, lo que demuestra que aún no se han consolidado y requerirán una revisión adicional en un futuro próximo antes de su aceptación. Los autores (AC) utilizaron el consenso para modificar estas palabras. No hubo acuerdo universal significativo entre el grupo externo (S-CVI / UA = 0,44). Después de la evaluación de la validez del contenido, los AC revisaron el documento e identificaron cinco palabras basadas en los comentarios del grupo externo que necesitaban mayor consideración y se actualizaron. Otras razones citadas por el grupo externo para los términos que obtuvieron puntuaciones bajas en la evaluación de validez incluyeron: gramática inglesa inadecuada, confusión con respecto a cómo evaluar un

término cuando se decía "ver la definición en otro término" para conceptos relacionados (por ejemplo, acuático versus agua), sintiendo que el término estaba fuera de su campo/conocimiento como experto, o que el término ya se explicaba por sí mismo, entre otros.

## Discusión

El ahogamiento es un proceso extremadamente complejo y no existe una solución simple o única para este problema de salud pública. Sin embargo, tener una plataforma de comunicación estándar, consistente y basada en evidencia para describir todos los términos relacionados con el ahogamiento puede ayudar enormemente en la recopilación de datos.

Esto permite realizar una investigación más sólida, un mejor examen y, potencialmente, mitigar la carga de ahogamiento. Sin embargo, hasta ahora, el lenguaje común disponible en el campo del ahogamiento era escaso.

El beneficio de este diccionario incluye la participación de autores con diferentes idiomas nativos y la incorporación de diferencias culturales de cuatro continentes. La terminología sugerida pretende ser útil para una variedad de situaciones, entornos de contextos heterogéneos y propósitos de investigación.

En parte debido a la representación de muchas culturas y experiencias, y la inclusión de un gran número de términos/definiciones, tuvo que alcanzarse un consenso general en lugar de un acuerdo universal. Sin embargo, el uso de valores de validez CVI aceptables para evaluar cada término fortaleció científicamente el proceso de consenso. A pesar de las muchas diferencias entre los colaboradores, el proceso de consenso demostró que se pueden encontrar puntos en común para la gama de términos en uso relacionados con el ahogamiento y los autores prevén que futuras revaluaciones aumentarán el acuerdo universal.

La gran cantidad de términos y sub-términos potenciales que podrían haberse utilizado para describir todo el proceso de ahogamiento fue una limitación de este trabajo. En algún momento se tuvo que tomar una decisión con respecto a cómo se podrían aplicar los sub-términos incluidos y con qué nivel de detalle se consideró suficiente (por ejemplo, la decisión de usar palabras "acuático" y "agua" como términos revisados por pares en la literatura). Una limitación adicional es que la mayoría de los términos y sus definiciones fueron un consenso de opinión en lugar de la confirmación de un estudio científico (por ejemplo, los autores decidieron por consenso evitar referirse en el texto a la persona que se ahoga como una "víctima", ya que esto implica un accidente en lugar

de un evento previsible). Aunque todos los participantes eran de la misma organización de origen (IDRA), no hay cuota económica para unirse y es de acceso abierto para todos, lo que tiene como resultado la más amplia representación de la comunidad científica mundial sobre ahogamiento. Además, éste es un trabajo en proceso y las revisiones futuras de cualquier persona ajena al campo de la investigación (por ejemplo, usuarios de servicios) darán lugar a mejoras.

Como todas las definiciones de terminología, este documento solo reflejará la práctica actual en el momento de su publicación. Las repeticiones futuras se centrarán en mantener una compilación actualizada a medida que se obtenga nueva información y datos sobre el proceso de ahogamiento.

## **Conclusiones**

Este diccionario del ahogamiento proporciona un lenguaje y una base común, y los autores prevén que su uso facilitará la discusión entre los sectores de prevención de ahogamientos, incluida la educación, la investigación y el tratamiento. No se presenta como una lista final y definitiva de términos y definiciones, sino que proporciona un punto de partida para un documento vivo que se puede actualizar en el futuro cuando exista la necesidad de incluir, excluir y modificar definiciones y categorizaciones. El diccionario estará abierto a los lectores para su discusión y revisión continua en [www.idra.world](http://www.idra.world).

## **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no tienen intereses económicos o relaciones personales que puedan haber influido en el trabajo que se presenta en este documento.

## **Agradecimientos**

Los autores quieren agradecer a: Justin Sempstrott, William Koon, Cristian Abelairas, Tom Mecrow, Dan Graham, Danielli Mello, Fabian D'Eramo, Luis Rama, Santiago Cervantes, Antonio Caballero, por evaluar la puntuación, Kevin Moran y Jonathon Webber, por sus directas aportaciones al contenido y estructura y Martín Otero-Agra, por el análisis estadístico.

## Apéndice A.

Se pueden encontrar datos y material complementario relacionado con este artículo, en la versión en línea, en doi: <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2020.100072>)

## Referencias

1. World Health Organization. Global Report on Drowning: Preventing A Leading Killer. Geneva: WHO Press; 2014 ISBN 978 92 4 156478 6.  
[https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/publications/drowning\\_global\\_report/Final\\_report\\_full\\_web.pdf](https://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/drowning_global_report/Final_report_full_web.pdf).
2. Szpilman D, Barros OR, Mocellin O, Webber J. Is drowning a mere matter of resuscitation? Resuscitation 2018;129:103 \_6, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2018.06.018>.
3. Peden AE, Mahony AJ, Barnsley PD, Scarr J. Understanding the full burden of drowning: a retrospective, cross-sectional analysis of fatal and non-fatal drowning in Australia. BMJ Open 2018;8:e024868, doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2018-024868>.
4. Szpilman D, Sempstrott J, Webber J, et al. “Dry drowning” and other myths. Cleve Clin J Med 2018;85:529 \_35, doi: <http://dx.doi.org/10.3949/ccjm.85a.17070>.
5. Venema AM, Webber J, Schmidt AC, Sempstrott J, Szpilman D, Queiroga AC, et al. Reply to letter: neurocognitive and behavioral outcomes in a nearly drowned child with cardiac arrest and hypothermia resuscitated after 43 min of no flow-time: a case study. Resuscitation 2017;122:e7 \_8, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2017.07.017>.
6. Venema AM, Absalom AR, Idris AH, Bierens JJLM. Review of 14 drowning publications based on the Utstein style for drowning. Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2018;26:19, doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s13049-018-0488-z>.
7. Peden AE, Franklin RC, Clemens T. Exploring the burden of fatal drowning and data characteristics in three high income countries: Australia, Canada and New Zealand. BMC Public Health 2019;19:794, doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-019-7152-z>.
8. Van Beeck EF, Branche CM, Szpilman D, Modell JH, Bierens JJLM. A new definition of drowning: towards documentation and prevention of a global public health problem. Bull World Health Organ 2005;83:853 \_6.
9. Idris AH, Berg RA, Bierens J, et al. Recommended guidelines for uniform reporting of data from drowning: the “Utstein style”. Resuscitation 2003;59:45 \_57, doi: <http://dx.doi.org/10.1161/01.CIR.0000099581.70012.68>.

10. Sempstrott J, Slattery D, Schmidt A, Penalosa B, Crittle T. Systematic review of non-Utstein style drowning terms. *Ann Emerg Med* 2011;58: S321, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/J.ANNEMERGMED.2011.06.456>.
11. Sempstrott J, Hawkins S. Position Statement 15-1: Use of the terms near, dry, delayed and secondary drowning. The Starfish Aquatic Institute; 2015. p. 1 \_3. [https://www.stopdrowningnow.org/wp-c/uploads/2018/07/SAI\\_position\\_statement\\_15-1\\_on\\_drowning\\_terms.pdf](https://www.stopdrowningnow.org/wp-c/uploads/2018/07/SAI_position_statement_15-1_on_drowning_terms.pdf).
12. Koon W, Schmidt A, Queiroga AC, et al. Need for consistent beach lifeguard data collection: results from an international survey. *Inj Prev* 2020;0:1 \_8, doi: <http://dx.doi.org/10.1136/injuryprev-2020-043793>.
13. Dowell SF, Blazes D, Desmond-Hellmann S. Four steps to precision public health. *Nature* 2016;540:189 \_91.
14. Szpilman D, Tipton M, Sempstrott J, et al. Drowning timeline: a new systematic model of the drowning process. *Am J Emerg Med* 2016;34:2224 \_6, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajem.2016.07.063>.
15. Jones J, Hunter D. Consensus methods for medical and health services research. *BMJ* 1995;311:376 \_80, doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.311.7001.376>.
16. Yusoff MSB. ABC of content validation and content validity index calculation. *Educ Med J* 2019;11:49 \_54, doi: <http://dx.doi.org/10.21315/eimj2019.11.2.6>.
17. Lynn M. Determination and quantification of Content Validity. *Nurs Res* 1986;35:382 \_6.