

Autor(s)	Año	Título	Nivel de Evidencia	Principales hallazgos
Avramidis, S., Butterly, R., & Llewellyn, D.	2009	Drowning Incident Rescuer Characteristics: Encoding the First Component of the 4W Model. <i>International Journal of Aquatic Research and Education</i> , 3(1). <a href="https://doi.org/10.25035/ijare.03.01.06">https://doi.org/10.25035/ijare.03.01.06</a>	3B	Los socorristas profesionales y otros rescatistas reaccionaron mientras que los testigos no lo hicieron, demostrando también la capacidad de los primeros para evaluar el riesgo y su voluntad de asumir la responsabilidad de la situación. La falta de respuesta en personas no capacitadas es comprensible y más o menos esperada. Los profesionales de la seguridad acuática y los testigos desconocían en la mayoría de los casos el comportamiento externo de una víctima por ahogamiento. A pesar de que la mayoría de los socorristas permanecieron alerta mientras estaban de servicio, fue desalentador notar que solo un tercio de ellos pudo reconocer a alguien que se estaba ahogando.
Brander, Robert W.; Bradstreet, Anthony; Sherker, Shauna; and MacMahan, Jamie	2011	Responses of Swimmers Caught in Rip Currents: Perspectives on Mitigating the Global Rip Current Hazard,"	5	Hipotéticamente, podemos asignar estas reacciones comúnmente observadas al distrés en el agua a la terminología de <i>lucha, huida y congelación</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lanzarse en ráfagas de energía intentando permanecer sobre el agua en movimientos primarios como “subir la escalera” (lucha);</li> <li>• Luchando por un objeto que los ayude a mantenerse a flote, incluidos familiares o amigos que puedan estar en la corriente de resaca con ellos (huida);</li> <li>• Abrumarse con la situación y luchar en el lugar, generalmente sondeando con los pies mientras se hunden bajo el agua en su indecisión (congelación).</li> </ul> La reacción instintiva es nadar directamente hacia la orilla. Cuando esta respuesta inicial al factor estresante es ineficaz y los centros lógicos del cerebro se están cerrando, puede aparecer el pánico que limita aún más la respuesta eficaz.

Autor(s)	Año	Título	Nivel de Evidencia	Principales hallazgos
Carballo-Fazanes, A., Bierens, J. J. L. M., & the International Expert Group to Study Drowning Behaviour the International Expert Group to Study Drowning Behaviour	2020	The Visible Behaviour of Drowning Persons: A Pilot Observational Study Using Analytic Software and a Nominal Group Technique. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(18), 6930. <a href="https://doi.org/10.3390/ijerph17186930">https://doi.org/10.3390/ijerph17186930</a>	4	La conducta observada en ahogamiento mostró una amplia gama de comportamientos; la mayoría de ellos podrían describirse claramente (Figura 3). El patrón de conducta de ahogamiento en los niños, todos ahogados en piscinas, fue mucho más homogéneo que el patrón en los adultos, que se ahogaron en varios entornos. Los observadores reconocieron un comportamiento que coincidía con el IDR, así como una versión modificada con "movimiento de subir la escalera". Un comportamiento típico reconocido por los observadores era similar a uno de los componentes del IDR, el movimiento de control no voluntario que consiste en extender los brazos lateralmente y comenzar a presionar la superficie del agua para tratar de respirar, pero era más enérgico y con salpicaduras claras de agua mientras los brazos se giraban ferozmente hacia atrás en un intento de mantener la parte delantera de la cabeza fuera del agua. No hubo evidencia en ninguno de los videos de personas pidiendo ayuda y tampoco indicios de que alguna de las personas ahogadas intentara gritar o chillar.
Doyle, B., Webber, J.	2007	SENTINEL - A systematic approach to the early recognition of drowning; The right response, to the right victim, at the right time		Los autores dividieron estos comportamientos en cinco clasificaciones diferentes para crear el modelo SENTINEL. Probamos la aplicación del modelo en una playa clasificada de categoría 8 (ABSAMP). Cada serie de datos (en el comportamiento del agua) se agrupó y proporcionó un código de estado del 1 al 5.
Fenner, P., Leahy, S., Buhk, A., & Dawes, P	1999	Prevention of drowning: visual scanning and attention span in lifeguards	5	Una situación de peligro (distrés) involucra a un nadador que no puede regresar a un lugar seguro sin ayuda, pero debido a sus habilidades para flotar o nadar, por lo general puede pedir ayuda saludando con la mano o pidiendo ayuda, es decir, tiene el control voluntario de sus acciones y podría realmente ayudar al rescatador. La víctima pasiva se desliza bajo el agua sin gesticular, pedir ayuda o forcejear en la superficie del agua, generalmente debido a una pérdida repentina del conocimiento. El no nadador activo y consciente que se está ahogando exhibe un comportamiento de lucha que un socorrista atento y debidamente capacitado puede detectar. Es importante destacar que, de manera característica, agitan los brazos hacia los lados en el agua, extienden la cabeza hacia atrás pero, lo que es más importante, no piden ayuda.

Autor(s)	Año	Título	Nivel de Evidencia	Principales hallazgos
Franklin, R.C., Peden, A.E., Brander, R.W. and Leggat, P.A.	2019	Who rescues who? Understanding aquatic rescues in Australia using coronial data and a survey	3A	<p>La OMS ha identificado que cada país debe "...entrenar a los testigos en rescate y reanimación seguros..." para prevenir ahogamientos.</p> <p>Los rescates a menudo se realizan cuando el rescatador es joven y, en general, las personas solo realizan un rescate en su vida, generalmente de un miembro de la familia o un ser querido. Los hombres tenían más probabilidades de realizar rescates en la playa, mientras que las mujeres tenían más probabilidades de realizar rescates de niños pequeños en piscinas. Existe la necesidad de capacitar a las personas en una etapa temprana de su vida sobre cómo realizar un rescate seguro y sería útil actualizar estas habilidades con regularidad, en particular si se supervisa a niños pequeños en el agua. Prevenir las muertes de los rescatadores por ahogamiento será un desafío constante debido a la naturaleza altruista del intento de rescate.</p>
Hunsucker, John and Davison, Scott	2008	How Lifeguards Overlook a Victim: Vision and Signal Detection	5	<p>Reconociendo a las víctimas de ahogamiento:</p> <p>En o cerca de la superficie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expresión Facial</li> <li>- Movimiento irregular incluyendo la ausencia de movimiento</li> <li>- Pérdida de la posición del cuerpo.</li> <li>- Una postura con la cabeza hacia atrás y la nariz hacia arriba.</li> <li>- Sin movimiento de patada con las piernas</li> </ul> <p>Víctimas en o cerca del fondo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variación de color inexplicable en la piscina</li> <li>- Pecho elevado y cabeza caída</li> <li>- Falta de movimiento</li> <li>- Burbujas</li> </ul> <p>Las víctimas pueden exhibir algunas o ninguna de las características anteriores. La formación de los socorristas es esencial para un mejor reconocimiento de las víctimas de ahogamiento.</p>

Autor(s)	Año	Título	Nivel de Evidencia	Principales hallazgos
Lanagan-Leitzel, Lyndsey K	2010	Do Lifeguards Monitor the Events They Should?	3B	<p>La forma en que estos manuales docentes examinan la vigilancia es muy similar, aunque existen algunas diferencias notables entre los enfoques. La cobertura de la vigilancia en cada texto se centra en dos procesos básicos: cómo escanear la zona de cobertura y cómo identificar un ahogamiento. cuando ocurre. Un escaneo adecuado asegura que cada nadador sea monitoreado y ningún nadador sea ignorado. Sin embargo, incluso con un escaneo adecuado, los socorristas también deben poder identificar un ahogamiento cuando ocurre e identificar los signos precursoros que les permitan tomar medidas preventivas para garantizar que no se produce un ahogamiento. Incluso cuando los salvavidas parecen estar vigilando su zona asignada, no está claro si detectarán cada ahogamiento.</p> <p>Esta investigación llevó a Ellis and Associates a recomendar que se detecte un ahogamiento dentro de los 10 segundos posteriores a su inicio y que se inicie un rescate dentro de los siguientes 20 segundos, para minimizar este riesgo para la salud.</p> <p>A los socorristas se les enseña un conjunto de comportamientos específicos que se cree que indican que un ahogamiento está ocurriendo o es inminente (ver American Red Cross, 1995, 2007; Ellis &amp; Associates, 2007; United States Lifesaving Association, 2003; White, 2006). Un nadador que está en apuros es aquel que lucha por mantenerse a flote y puede ser lo suficientemente consciente como para poder pedir ayuda y agarrarse a loas corcheras entre las calles, el borde de la piscina o al material de rescate. Sin ayuda, un nadador angustiado podría comenzar a entrar en pánico y demostrar un conjunto de comportamientos conocidos colectivamente como la respuesta instintiva de ahogamiento (Pia, 1974). Este conjunto de comportamientos incluye hundirse profundamente en el agua y sumergirse con frecuencia, junto con esfuerzos frenéticos para mantener la boca y la nariz por encima de la superficie del agua (agitando los brazos y la cabeza inclinada hacia atrás). En esta etapa, la persona que se está ahogando está dedicando toda su atención a mantenerse por encima de la superficie del agua, por lo que es posible que no pueda pedir ayuda. Esta lucha solo dura mientras la energía dela persona lo permita: una persona débil o un niño pueden luchar durante menos de un minuto antes de sumergirse. Una vez que la persona se sumerge bajo el agua y ya no puede respirar, las funciones corporales críticas que requieren oxígeno comienzan a apagarse. El corazón deja de latir, impidiendo que el oxígeno llegue al cerebro. Cuanto más tiempo esté sumergida una persona sin oxígeno,</p>

Autor(s)	Año	Título	Nivel de Evidencia	Principales hallazgos
				<p>mayor es el riesgo de daño cerebral permanente, por lo que a los socorristas se les enseñan los comportamientos asociados con cada una de estas etapas y se les indica que busquen personas que exhiban cualquiera de estos comportamientos.</p> <p>Hay que tener en cuenta que los comportamientos asociados con el ahogamiento y el distrés se presentan como comportamientos sobre los que se debe actuar de inmediato (en el caso de ahogamiento) o comportamientos que justifican un seguimiento frecuente hasta que la situación se resuelva (en el caso del distrés).</p> <p>Aunque el ahogamiento y la angustia no son una parte común del día a día del socorrista, los comportamientos específicos sí lo son. Debido a que a los socorristas se les enseña que estos comportamientos indican un problema grave, pueden optar por buscar estos comportamientos y evaluarlos cuando ocurran.</p> <p>Se desconoce hasta qué punto los socorristas confían en estos comportamientos específicos para guiar su búsqueda.</p> <p>Un socorrista efectivo debe hacer lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escanear (mantener los ojos en movimiento) excepto cuando se evalúa el comportamiento del bañista.</li> <li>• Examinar a las personas que muestren comportamientos que podrían indicar distrés o ahogamiento y volver a examinarlos con frecuencia hasta que se resuelva la situación o se tome la decisión de rescatarlos o ayudarlos.</li> </ul> <p>Este análisis mostró que no hubo grandes diferencias entre los socorristas y los no socorristas en el seguimiento de los comportamientos consistentes con ahogamiento o distrés. Esto sugiere que el comportamiento presente en el video fue lo suficientemente destacado como para atraer la atención de los que no eran socorristas o que los socorristas habían modificado su estrategia de búsqueda para dejar de buscar comportamientos específicos que les habían enseñado en el entrenamiento.</p> <p>Es posible que una pequeña formación específica sobre lo que constituye un evento crítico (según los formadores de socorristas) podría mejorar sustancialmente el seguimiento de estos eventos críticos.</p>

Autor(s)	Año	Título	Nivel de Evidencia	Principales hallazgos
Lanagan-Leitzel, Lyndsey K	2012	Identification of Critical Events by Lifeguards, Instructors, and Non-Lifeguards	4	<p>Se instruye a los socorristas para que busquen un conjunto específico de comportamientos que se cree que acompañan al ahogamiento o el distrés. El conjunto de comportamientos más peligrosos son las salpicaduras, la inmersión frecuente y la falta de progreso en el agua, como lo que podría ocurrir durante la respuesta instintiva de ahogamiento (Pia, 1974). Los Socorristas también deben estar atentos a los comportamientos que indican que un bañista está en distrés o que pronto podría estarlo, un bañista que se mueve lentamente debido a la debilidad, condición física o fatiga, o que se está moviendo hacia zonas del agua que están más allá de su nivel de habilidad.</p> <p>Un problema con estas definiciones es que los comportamientos descritos no siempre son indicativos de ahogamiento o distrés: las salpicaduras y la inmersión ocurren con mucha frecuencia en un entorno acuático, e incluso los buenos nadadores eventualmente disminuirán la velocidad o se detendrán. Una confianza excesiva en estos comportamientos particulares puede resultar en una vigilancia desordenada e incompleta. El socorrista puede no ser muy efectivo ya que los bañista con un comportamiento más moderado pueden ser ignorados.</p> <p>Una forma en que los Socorristas podrían manejar la tarea de vigilancia es buscar no comportamientos específicos sino eventos críticos. Un evento crítico sería un evento específico utilizado por cada socorrista individual para determinar la prioridad de atención en una escena.</p> <p>Los expertos que instruyen a los socorristas, los socorristas y las personas que no lo son no identifican los mismos eventos como críticos para que los monitorea un socorrista. Los no socorristas identificaron sorprendentemente bien muchos de los eventos que los instructores habían identificado. Fueron especialmente buenos para identificar eventos en los que los niños pequeños realizaban actividades peligrosas, como sumergirse repetidamente, juegos bruscos o alejarse demasiado de la costa.</p>
Langendorfer, Stephen J	2011	Considering Drowning, Drowning Prevention, and Learning to Swim	5	<p>Sorprendentemente, la competencia para nadar depende de qué tipo de natación se pretende hacer y dónde. Las características individuales ilustran las cualidades personales que cualquier ser humano aporta a sus empeños acuáticos. Estos incluyen el tamaño de una persona, las proporciones relativas de los segmentos del cuerpo, su capacidad de fuerza física, su composición corporal, el estado de su sistema nervioso, incluida la conciencia, y una serie de otras habilidades/discapacidades relevantes.</p>

Autor(s)	Año	Título	Nivel de Evidencia	Principales hallazgos
McCool, Judith P.; Moran, Kevin; Ameratunga, Shanthi; and Robinson, Elizabeth	2008	New Zealand beachgoers' swimming behaviours, swimming abilities, and perception of drowning risk	3B	<p>Los hallazgos identificaron una variabilidad considerable en la competencia de natación autoestimada entre los bañistas que acuden a la playa.</p> <p>Tal vez no sorprenda que una mayor competencia de natación percibida se asocie con una menor percepción de riesgo, lo que plantea la posibilidad de que algunas personas (especialmente los hombres jóvenes) puedan estar demasiado confiados en su capacidad para manejar situaciones de riesgo a través de la sobreestimación de su habilidad para nadar. Cuando se asocia con estimaciones más bajas de riesgo, como se indica en este estudio, esta combinación de factores podría resultar potencialmente fatal.</p> <p>De hecho, el comportamiento de riesgo pasado se asoció con percepciones de riesgo más bajas, lo que aumenta la posibilidad de que un factor de invulnerabilidad percibido pueda anular las habilidades y comportamientos de natación protectores.</p>
Moran K, Webber J, Stanley T	2016	The 4Rs of Aquatic Rescue: educating the public about safety and risks of bystander rescue	4	<p>Si bien los factores de riesgo asociados con el rescate por parte de los testigos ahora están bien reportados y son conocidos, es poco probable que los rescatadores por motivos altruistas se resistan a los intentos impulsivos de rescatar a una persona que se está ahogando (Pearn y Franklin, 2012). Los testigos son reconocidos como un contribuyente potencialmente valioso para la prevención del ahogamiento en el Informe Global sobre Ahogamiento de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que identifica 10 acciones clave para prevenir ahogamientos, la cuarta de las cuales es capacitar a los testigos en rescate y reanimación seguros (OMS, 2014). Educar a las personas sobre cómo responder sin poner en peligro su propia vida se ha convertido en el centro de atención, y la promoción de técnicas de rescate sin contacto en la literatura de socorrismo es ahora la norma.</p> <p>La mayoría de los encuestados pensó incorrectamente que agitar los brazos era una característica de una persona que se ahoga tanto antes (respuesta incorrecta 72 %) como después de la intervención (respuesta incorrecta 60 %).</p> <p>Cuando se les preguntó sobre sus conocimientos de rescate, los niveles de comprensión variaron considerablemente (ver Tabla 3). Mientras que dos tercios de los encuestados estuvieron de acuerdo correctamente en la necesidad de gritar "¿Estás bien?" a la persona en el agua, menos de una cuarta parte (23 %) no estuvo de acuerdo correctamente en que agitar los brazos y gritar pidiendo ayuda eran signos normales de que alguien se estaba frunciendo el ceño.</p>

Autor(s)	Año	Título	Nivel de Evidencia	Principales hallazgos
				<p>La persistencia de la idea errónea de que las personas que se están ahogando agitan los brazos y gritan pidiendo ayuda sugiere que se trata de una creencia muy arraigada que no se corrigió con la intervención. Se recomienda encarecidamente hacer más hincapié en este factor crítico de la identificación de víctimas en futuros programas de seguridad en el agua para los transeúntes.</p>
National Aquatics Safety Company, LLC (NASCO)	2017	NASCO Lifeguard Textbook	5	<p>Expresiones faciales:  El terror se exhibe muchas veces a través de la expresión del rostro. Busque ojos muy abiertos. La cara puede estar contraída y con expresión de miedo. Pueden parecer como si estuvieran al borde del control emocional. Simplemente se ven asustados. Todos estos son signos de que la víctima se encuentra en un entorno que no puede controlar.  Movimiento irregular, incluida la ausencia de movimiento:  Lo que hace la víctima no parece natación. Puede realizar un aleteo de los brazos similar a un movimiento lateral. El pataleo no es infrecuente. Pueden parecer como si estuvieran tratando de gatear o salir del agua. Incluido en este síntoma es la ausencia de movimiento. Es muy difícil incluso para un nadador experimentado permanecer absolutamente inmóvil en una posición de flotación en la superficie. Los Socorristas usan una regla de 10 segundos. Si una persona no se mueve en 10 segundos, interviene el socorrista. Debe entenderse que la "regla de los 10 segundos" es el máximo y se utiliza como un "punto de ruptura" o un "umbral de actuar/no actuar". Si un Socorrista ve algo que no entiende y tiene una "urgencia abrumadora" de investigar una situación inusual, debe activar su EAP y asegurarse de que el incidente no ponga en peligro la vida. Es mejor investigar un "no evento" que esperar y descubrir que es una situación de amenaza vital. Esto también se discutirá en las secciones sobre ahogamiento misterioso y el 447.  Pérdida de la posición del cuerpo:  La mayoría de las víctimas, pero no todas, se ahogan en posición vertical. Una vez que un nadador se pone vertical y comienza a luchar contra el agua, puede convertirse en una víctima. Sin embargo, recuerde que algunas personas que flotan pueden ahogarse en la posición horizontal.  Cabeza atrás, nariz arriba:  Mira la nariz de la víctima. La posición de la cabeza controla la posición del cuerpo en el agua. A medida que la cabeza retrocede y la nariz se</p>

Autor(s)	Año	Título	Nivel de Evidencia	Principales hallazgos
				<p>eleva, la víctima pasa a la posición vertical. Este puede ser el comienzo del proceso de ahogamiento. Mire a los niños jugando en el agua hasta el pecho. Los que juegan con la nariz hacia arriba suelen estar incómodos en el agua. No les gusta el agua en la cara. Este es un claro indicio de una víctima potencial.</p> <p>Sin patada de piernas: Las víctimas generalmente no hacen una patada de natación. La ausencia de acción de las piernas implica que la persona está usando solo sus brazos para mantenerse en la superficie o cerca de ella. Si pueden patallar, pueden nadar. A pesar de todo lo dicho, recuerda; las víctimas no van a la escuela de víctimas.</p>
Page J; Bates V; Long G; Dawes P; Tipton M	2011	Beach lifeguards: visual search patterns, detection rates and the influence of experience	3B	<p>En general, se sugiere que la extracción e integración de señales son los indicadores de experiencia en lugar de la búsqueda visual per se. Además de la extracción efectiva de señales, se sugiere el conocimiento contextual para sustentar la toma de decisiones al influir en las etapas de categorización e integración. También existe una extensa literatura que documenta las diferencias entre el conocimiento de expertos y novatos. Los Socorristas a menudo tienen que observar entornos complejos y extraer señales relevantes durante largos períodos de tiempo.</p> <p>La mayor tasa de detección fue que los socorristas en las playas pueden responder a las instrucciones alterando su rutinas de vigilancia. Este es un hallazgo importante porque respalda la conclusión de que las estrategias de vigilancia de playas pueden modificarse mediante capacitación. Se han informado adaptaciones a la búsqueda visual basadas en entrenamiento verbal en otras áreas de investigación de búsqueda visual.</p>
Pascual-Gomez; Luis Miguel	2011	Early detection of a person at risk of drowning. Implications on training and performance of professional lifeguards	4	<p>Los incidentes acuáticos podrían categorizarse como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contactos y colisiones entre nadadores. Esta es una causa potencial de desorientación y pérdida de la respiración o del movimiento.</li> <li>• Salpicaduras de otros nadadores u olas. Esto provoca molestias y activa el reflejo de apnea.</li> <li>• Ingestión accidental de agua. Esto provoca un reflejo de asfixia, tos y apnea.</li> <li>• Estar en lo profundo o no alcanzar el borde o la orilla. Esta es una causa potencial de miedo y angustia psicológica.</li> <li>• Caídas accidentales, cansancio, incomodidad, enfermedad, accidente</li> </ul>

Autor(s)	Año	Título	Nivel de Evidencia	Principales hallazgos
				cerebrovascular o convulsiones. Esto puede perturbar o dificultar el funcionamiento normal.
Pascual-Gomez; Luis Miguel	2014	Recognition of the person in distress	3B	<p>Las observaciones mostraron que los nadadores que tienen un riesgo considerable de perder el control en el agua pueden ser reconocidos por su comportamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nadadores que no saben cómo mantener la cara, los ojos o la cabeza bajo el agua y no usan gafas para evitar que los ojos entren en contacto con el agua.</li> <li>• Nadadores que no saben cómo realizar una apnea o contener la respiración bajo el agua</li> <li>• Nadadores cuyas habilidades básicas como flotación, propulsión y respiración son débiles o les falta confianza en sí mismos, por lo que se sienten inseguros en el agua.</li> <li>• Nadadores que incrementan los movimientos de natación de apoyo con las manos y los brazos para mantenerse a flote</li> <li>• Nadadores que no pueden mantenerse a flote y no pueden girar para colocarse sobre la espalda o cambiar de brazada</li> </ul> <p>Los nadadores que demuestran el primer y segundo tipo de comportamiento cuando se ven involucrados en un incidente no podrán reaccionar adecuadamente y, cuando su cabeza se sumerge en el agua, fácilmente se angustiarán o entrarán en pánico.</p> <p>Aquellos que demuestran el tercer y cuarto tipo de comportamiento se asustarán porque tienen la sensación de que sus habilidades son demasiado débiles para mantenerlos a salvo. Estos nadadores se angustian psicológicamente, pierden el control de sus movimientos de natación y se sumergen debido a su ineficacia.</p> <p>Los nadadores que demuestran el quinto tipo de comportamiento tienen una gran desventaja. Carecen de la capacidad de mantener sus vías respiratorias por encima de la superficie del agua.</p>
Pearn, J. H., & Franklin, R. C.	2012	The Impulse to Rescue: Rescue Altruism and the Challenge of Saving the Rescuer.	4	El síndrome del rescatador que se ahoga comprende un conjunto de víctimas hasta ahora descuidado y sub-identificado donde los enfoques preventivos son difíciles. Los rescatadores que se ahogan dan la vida, involuntariamente pero altruistamente

Autor(s)	Año	Título	Nivel de Evidencia	Principales hallazgos
Petrass, L. A., Blitvich, J.	2017	Understanding Contributing Factors to Child Drownings in Public Pools in Australia: a Review of National Coronial Records	4	<p>La supervisión es multifacética y otros factores que se asociaron consistentemente con la noción de incidentes de supervisión y ahogamiento en piscinas públicas incluyen que el cuidador sea responsable de varios niños (83%); el cuidador deje a los niños más pequeños bajo la supervisión de niños mayores (17%); y un entorno de piscina concurrido (25 %) con un hacinamiento tal que los socorristas informaron que había personas por todas partes, lo que dificultaba vigilar a todos y lo que estaba sucediendo.</p> <p>Factores como que el cuidador sea responsable de varios niños; el cuidador deje a los niños más pequeños bajo la supervisión de niños mayores; y cuál es la mejor manera de proporcionar supervisión en un entorno de piscina abarrotado, todo contribuye a la complejidad.</p>
Petrass, L. A., Blitvich, J.	2018	A Lack of Aquatic Rescue Competency: A Drowning Risk Factor for Young Adults Involved in Aquatic	3B	Este estudio examinó la capacidad percibida de los adultos jóvenes para realizar un rescate; determinó el nivel de conocimientos de rescate acuático; y midió el efecto de una intervención de rescate acuático.
Pia, Frank	1974	Observations on the drowning of non-swimmers	5	<p>Hay dos tipos de crisis de agua, situaciones de peligro y situaciones de ahogamiento.</p> <p>Las situaciones de peligro son aquellas en las que los nadadores con distintos grados de habilidad no pueden, debido a las condiciones de las mareas (oleaje o mareas de punta) o fatiga, regresar a la orilla sin alguna ayuda. Lo importante a recordar acerca de este tipo de individuo es que debido a sus habilidades de natación, entre las que incluyó la flotación, tiene una flotabilidad positiva o neutra. Este tipo de crisis se encuentra más típicamente en las playas con oleaje.</p> <p>Las situaciones de ahogamiento involucran a personas que no saben nadar y que, por una variedad de razones, de repente se encuentran en el agua por encima de sus cabezas. Un no nadador se define aquí como un individuo que no puede sostenerse nadando o flotando.</p> <p>Al ahogarse, la persona:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rara vez es capaz de pedir ayuda.</li> <li>2. Tiene movimientos instintivos de los brazos que, a diferencia de los gritos o los gestos de las personas en peligro, parecen empujar a la víctima hacia arriba en el agua golpeando el agua con ambos brazos parcialmente extendidos a los lados. Los movimientos de los brazos de los no nadadores son en realidad esfuerzos instintivos para mantener la cabeza fuera del agua y seguir respirando.</li> <li>3. Por lo general, logra girar hacia la orilla, con el cuerpo en posición erguida, sin patadas de sustentación aparentes. A medida que avanza el</li> </ol>

Autor(s)	Año	Título	Nivel de Evidencia	Principales hallazgos
				<p>ahogamiento, la cabeza de la persona que se ahoga se hunde más en el agua. Los movimientos de sus brazos se vuelven menos visibles, y más débiles, hasta que solo se pueden ver la parte superior de su cabeza y las manos que sujetan. Todo el proceso puede durar hasta 60 segundos o tan solo 20 segundos.</p>
Pia, Frank	1984	The RID Factor as a Cause of Drowning.	5	<p>La respuesta instintiva de ahogamiento.</p> <p>La persona rara vez puede pedir ayuda. Este hecho aparentemente extraño se vuelve creíble cuando uno recuerda que la respiración, no el habla, es una de las funciones principales del sistema respiratorio. Por lo tanto, en momentos de peligro extremo en el agua, la respiración debe tener prioridad sobre el habla. Creo que este fenómeno explica el hecho de que a lo largo de On Drowning, los espectadores observarán a los espectadores viendo a una persona ahogarse sin saber que se está ahogando, porque no ha habido una llamada de ayuda.</p> <p>La persona tiene movimientos de brazos instintivos, que parecen ser un intento de empujar a la víctima hacia arriba en el agua golpeando el agua con ambos brazos extendidos lateralmente. Este tipo de movimiento del brazo no puede impulsar a la persona en ninguna dirección; simplemente sube y baja a la persona fuera y dentro del agua mientras trata de respirar.</p> <p>La persona por lo general se las arregla para girar hacia la orilla. El cuerpo está erguido sin patadas de apoyo aparentes. La cabeza de la persona se hunde más y más en el agua a medida que avanza el ahogamiento. Los movimientos de los brazos se vuelven menos visibles y más débiles, hasta que solo se pueden ver la parte superior de la cabeza y las manos que sujetan. El proceso puede durar hasta 60 segundos o tan solo 20 segundos</p>

Autor(s)	Año	Título	Nivel de Evidencia	Principales hallazgos
Pia, Frank	1997	Reflections on Element #1 of Effective Surveillance: Water crisis recognition	5	<p>Varios libros de texto señalan que las personas angustiadas aún no se estaban ahogando y, debido a su habilidad para nadar o flotar, podían pedir ayuda gesticulando o gritando. Generalmente, estas publicaciones están de acuerdo en que las personas que se están ahogando no pueden pedir ayuda porque se están asfixiando en el agua, ni pueden hacer señas para pedir ayuda porque en ese momento de peligro carecen de la habilidad de nadar o flotar.</p> <p>Los cuatro comportamientos objetivos que busca un Socorrista mientras vigila un área de baño son la respiración, los movimientos de brazos y piernas, la posición del cuerpo y el movimiento en el agua.</p> <p>Otra característica que diferencia a los nadadores en apuros de las personas que se ahogan es que los nadadores en apuros tienen un control voluntario sobre sus movimientos. Movimientos tales como intentar pero no lograr ningún progreso hacia la seguridad, tratar de utilizar a otro usuario como apoyo, o saludar o pedir ayuda, todos indican al socorrista y, a menudo, a otros usuarios, que se necesita ayuda.</p> <p>Una persona que se está ahogando lucha activamente en la superficie del agua de una manera altamente predecible, modelada y reconocible para el ojo entrenado. La respuesta instintiva de ahogamiento representa los intentos de una persona de evitar la asfixia real o percibida en el agua. El concepto clave para comprender el comportamiento de una persona que se está ahogando es tener en cuenta que la asfixia en el agua desencadena una constelación de respuestas del sistema nervioso autónomo que dan como resultado movimientos de ahogamiento instintivos, no aprendidos y externos.</p> <p>Características de la Respuesta Instintiva al Ahogamiento (IDR)</p> <p>La primera característica de la Respuesta Instintiva al Ahogamiento es que las personas, excepto en circunstancias muy raras, son fisiológicamente incapaces de pedir ayuda. El sistema respiratorio fue diseñado para respirar; el habla es la función secundaria o superpuesta. La segunda razón por la que las personas que se están ahogando no pueden pedir ayuda es que sus bocas se sumergen y reaparecen alternativamente sobre la superficie del agua.</p> <p>Cuando la boca de una persona que se ahoga está por encima de la superficie, exhala e inhala rápidamente a medida que la boca comienza a hundirse debajo de la superficie del agua. Mientras su boca está debajo de la superficie del agua, las personas que se ahogan las mantienen bien cerradas para evitar tragar agua.</p>

Autor(s)	Año	Título	Nivel de Evidencia	Principales hallazgos
				<p>La segunda característica de la Respuesta Instintiva al Ahogamiento es que las personas que se están ahogando no pueden hacer señas para pedir ayuda. Inmediatamente después de que las personas que se ahogan comienzan a jadear por aire, se ven obligadas instintivamente a extender los brazos lateralmente y comienzan a presionar la superficie del agua con los brazos y las manos.</p> <p>La tercera característica de la Respuesta Instintiva al Ahogamiento es que las personas que se están ahogando no pueden controlar voluntariamente los movimientos de sus brazos. Fisiológicamente, las personas que se están ahogando y que luchan en la superficie del agua no pueden dejar de ahogarse y realizar movimientos voluntarios como pedir ayuda con la mano, moverse hacia un rescatista o alcanzar un elemento del equipo de rescate.</p> <p>La cuarta característica de la respuesta instintiva al ahogamiento es que los cuerpos de las personas que se ahogan están perpendiculares en el agua y no pueden moverse en dirección horizontal o diagonal. Además, no hay evidencia de que las piernas efectúen una patada de sustentación.</p> <p>La quinta característica de la Respuesta Instintiva al Ahogamiento es que las personas que se están ahogando luchan en la superficie del agua de 20 a 60 segundos.</p> <p>Otros libros de texto señalan que uno de los primeros indicadores de angustia se puede reconocer en personas cuyos "ojos están muy abiertos o bien cerrados". Sin embargo, para que esta característica sea útil para los socorristas que escanean una zona de baño, debe ir acompañada de otros descriptores de comportamiento. Además, los salvavidas no pueden usar este criterio si las personas observadas están alejadas del salvavidas o a una distancia en la que el salvavidas no puede, sin binoculares, observar los ojos de la persona.</p> <p>Otra característica de la angustia es que el "cuerpo del individuo puede estar rígido o tenso". Es extremadamente difícil, si no imposible, que un salvavidas tome esta determinación cuando la mayor parte del cuerpo de una persona está sumergida en el agua. El tercer criterio de angustia citado son las víctimas conscientes que "están en una posición diagonal o vertical". Esta característica es consistente con el indicador de distrés utilizado por otras agencias. El cuarto comportamiento de las personas angustiadas es que "sus brazos se agitan hacia arriba y hacia abajo o se estiran y agarran".</p> <p>Si bien los nadadores en peligro pueden alcanzar y agarrar personas y</p>

Autor(s)	Año	Título	Nivel de Evidencia	Principales hallazgos
				<p>objetos, las personas que se ahogan, a menos que el rescatador las apoye incorrectamente, no tienen las habilidades de natación o flotación que les permitan realizar estas acciones. Es incorrecto afirmar que una persona que se está ahogando está agitando el agua. Las personas que se están ahogando están usando la superficie del agua para presionar y sacar la boca del agua.</p> <p>La quinta característica del distrés es que "su cabeza está generalmente hacia atrás con la boca jadeando por aire". La investigación publicada, anterior al programa NPWP por más de una década, estableció claramente que los sentimientos de asfixia a veces pueden causar este comportamiento que es característico del ahogamiento y no de la angustia.</p> <p>La sexta característica es que "no hay movimiento de piernas evidente". Si bien esta afirmación es cierta con respecto a las personas que se están ahogando, los nadadores en distrés usan sus piernas para sostenerse mientras piden ayuda o se mueven hacia otro nadador.</p> <p>La séptima característica establece que las personas en distrés "están desorientadas". Para que esta característica sea útil para los socorristas que escanean una zona de baño, debe ir acompañada de descriptores de comportamiento. Las siguientes dos características del distrés son que las personas están "inconscientes en forma floja o rígida" y "no hay movimiento corporal". Estas características describen el comportamiento de alguien que se asfixia en el agua y, por lo tanto, debe colocarse en la categoría de ahogamiento.</p> <p>La décima característica es que "la persona puede estar tratando de agarrar un objeto para apoyarse... ya sea una línea de corchera, una cámara de aire u otra persona". Este comportamiento se ajusta al criterio del nadador en distrés citado anteriormente.</p>

Autor(s)	Año	Título	Nivel de Evidencia	Principales hallazgos
Stallman, Robert Keig; Junge, Malfrid; and Blixt, Turid	2008	The Teaching of Swimming Based on a Model Derived from the Causes of Drowning	5	<p>Whiting, destacado experto en aprendizaje motor, caracterizó a una persona que puede nadar como "capaz de hacer frente a una inmersión inesperada e involuntaria".</p> <p>Al considerar los análisis de los informes de accidentes por ahogamiento, las entrevistas a los sobrevivientes y la observación de episodios simulados en conjunto, aparecieron constantemente varios elementos clave. La lista de estos elementos clave incluye lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La víctima no se dio cuenta del peligro. Parecía seguro para ellos (por ejemplo, la víctima no sabía sobre la resaca).</li> <li>2. La víctima sufrió un evento inesperado antes o en conjunto con entrar al agua (p. ej., caída desde altura, aterrizaje forzoso, pérdida de aliento, pérdida de aire al aterrizar).</li> <li>3. La víctima sufrió un resultado o experiencia inesperados durante la inmersión (p. ej., inmersión profunda después de una caída, dificultad para recuperar la superficie, no podía ver a dónde iba, el agua estaba fría, la ropa pesada).</li> <li>4. Después de sumergirse, las habilidades de las víctimas eran inadecuadas para sobrevivir (p. ej., no podían volverse hacia un lugar seguro, no podían darse la vuelta y cambiar de brazada, no podían nadar en las olas, se cansaban rápidamente, no podían nadar lejos, no podían detenerse y descansar/flotar).</li> </ol> <p>En demasiados casos, a los niños no se les enseña lo que es necesario para que puedan hacer frente a una sumersión inesperada que podría llevarlos a ahogarse.</p>
Turgut A, Turgut T	2012	A study on rescuer drowning and multiple drowning incidents	3B	<p>En este estudio, los rescatadores que murieron ahogados no estaban capacitados para realizar rescates acuáticos. Las personas pueden estar preparadas para intentar una actividad de tan alto riesgo en el agua solo con conocimientos previos en entrenamiento de rescate acuático. Los MDI son una parte importante del problema de los incidentes de ahogamiento y, por esa razón, es importante que las personas sepan cómo identificar el ahogamiento y cómo ayudar adecuadamente a alguien que se está ahogando.</p>
Webber, J.	2012	Surf lifeguard response to drowning: The SENTINEL system revisited.	5	<p>La capacidad de reconocer a una víctima en apuros es una habilidad fundamental del socorrista. Esta habilidad puede ser menor en los socorristas jóvenes y menos experimentados. Los problemas cognitivos y de desarrollo también pueden afectar la capacidad de un socorrista para reconocer a una persona en peligro [2]. No se ha informado ampliamente sobre cómo los factores humanos, como la ceguera por falta de atención, la pérdida de conciencia situacional, el pensamiento</p>

Autor(s)	Año	Título	Nivel de Evidencia	Principales hallazgos
				<p>grupales, el juego de frecuencia, el sesgo de confirmación y los errores de fijación, afectan a los socorristas de todos los niveles de experiencia. Sin embargo, la investigación preliminar sugiere que las tasas de detección en ambos grupos se pueden mejorar con capacitación, aprendizaje y experiencia.</p>