

# Nadador de rescate, v.2021

ISBN 979-889372750-0

US \$66.00

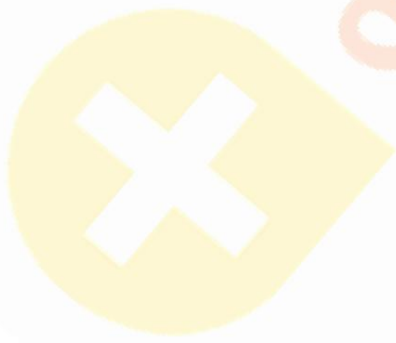
56600



9

798893

727500



World Academy of  
Safety & Health

# Nadador de rescate – Manual del estudiante, v.2021

## Objetivo:

Este Manual del nadador de rescate de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH), v.2021 , está destinado exclusivamente a brindar orientación e información a los estudiantes inscritos en los cursos de capacitación para la certificación de rescatistas de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH). Toda la información contenida en este manual está sujeta a cambios en cualquier momento, por cualquier motivo y sin previo aviso. Todas las actualizaciones, cambios, alteraciones y nuevas ediciones se publicarán en [www.lifeguardcertifications.com](http://www.lifeguardcertifications.com).

## Notificación de derechos:

Ninguna persona o empresa puede reproducir o transmitir en su totalidad, en ninguna parte ni en ninguna forma este Manual del nadador de rescate de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH), v.2021. y/o producir cualquier tipo de trabajo derivado de cualquier parte de este Manual del nadador de rescate de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH), v.2021 sin el permiso expreso por escrito de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH).

Terceros (incluidos los instructores autorizados de WASH y los ATC) no pueden colocar ni incrustar este Manual del nadador de rescate, v.2021 en ningún otro sitio web.

## Marcas comerciales, propiedad y derechos de autor:

El logotipo, las imágenes y fotografías, los gráficos y las tablas de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH), y todo el resto del contenido de este Manual del Nadador de Rescate, v.2021 son propiedad de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH). Algunos o todos los logotipos, imágenes y fotografías, gráficos y tablas pueden ser marcas comerciales y son propiedad de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH). Algunos o todos los logotipos, imágenes y fotografías, gráficos y tablas pueden ser marcas comerciales y son propiedad de AguaSeguras International Lifesaving LLC.

### Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH)

Apartado Postal 311

Riderwood, MD 21139 Estados Unidos

1-800-484-0419

Correo electrónico: [admin@lifeguardcertifications.com](mailto:admin@lifeguardcertifications.com)

Web: [www.lifeguardcertifications.com](http://www.lifeguardcertifications.com)

ISBN: 979-889372-750-0

Derechos de autor © 2021 Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH)

Todos los derechos reservados. Impreso en EE.UU.

## Descargo de responsabilidad

La Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH) ha hecho todos los esfuerzos razonables para garantizar que el contenido de este Manual del nadador de rescate, v.2021, sea preciso, esté actualizado y se ajuste a las recomendaciones y los estándares más recientes de la industria al momento de su publicación. La información y los datos científicos y médicos pueden cambiar con frecuencia. Las recomendaciones médicas pueden, a su vez, actualizarse para reflejar esta información y estos datos más recientes. Además del ciclo regular de revisión y actualización del programa y del plan de estudios cada cinco años, el Manual del nadador de rescate de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH), v.2021 Se actualizará con la frecuencia necesaria en función de los cambios en las recomendaciones médicas. Todas las actualizaciones se publicarán en: [www.lifeguardcertifications.com](http://www.lifeguardcertifications.com).

---

Cada situación de emergencia es única y, por lo tanto, merece su propio conjunto de directrices, principios, recomendaciones, información y/o protocolos de respuesta a emergencias.

Por lo tanto, no es posible que la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH) proporcione recomendaciones generales de respuesta a emergencias.

Este Manual del nadador de rescate, v.2021 no debe reemplazar ni sustituir la atención médica avanzada ni la respuesta y el tratamiento de los servicios de emergencia. Además, ninguna información contenida en este Manual del nadador de rescate, v.2021 debe reemplazar la necesidad de buscar atención y/o asesoramiento de un médico, miembro del personal del hospital u otro proveedor de atención médica autorizado. La cooperación con la dirección médica local es necesaria al desarrollar un Plan de acción de emergencia (EAP) de la organización de rescate y las mejores prácticas.

Siempre se debe contactar a los servicios de emergencia cuando haya una situación de emergencia.

La Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH) utiliza un Comité Asesor y de Revisión en el desarrollo de todos los programas, cursos, manuales, recursos y otros materiales de instrucción.

## Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH)

Apartado Postal 311

Riderwood, MD 21139 Estados Unidos

1-800-484-0419

Correo electrónico: [admin@lifeguardcertifications.com](mailto:admin@lifeguardcertifications.com)

Web: [www.lifeguardcertifications.com](http://www.lifeguardcertifications.com)

ISBN: 979-889372-750-0

Derechos de autor © 2021 Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH)

Todos los derechos reservados. Impreso en EE.UU.



## Sobre nosotros

La Academia Mundial de Seguridad y Salud es un organismo de certificación internacional para piscinas poco profundas. Rescatistas, Rescatistas de piscinas, Rescatistas frente al mar, Rescatistas nadadores de rescate, Rescatista Instructores y Supervisores de Rescate.

Nuestra División de Seguridad Marítima ofrece cursos que incluyen: Seguridad en el Mar, Operaciones de PWC, Operaciones de Rescate de PWC, Rescate en Aguas Rápidas, Nadador de Rescate, Buzo de Rescate y STCW.

Ofrecemos cursos de alta calidad que son una opción asequible, flexible y accesible.

Los cursos se imparten como clases presenciales completas en áreas seleccionadas alrededor del mundo.

Le recomendamos que utilice nuestro sitio web para obtener la lista más actualizada de aprobaciones: <http://lifeguardcertifications.com/2021/01/11/program-curriculum-approvals/>

Ofrecemos un programa de becas basado en las necesidades de las personas que desean participar en cursos de certificación de rescatistas. Dependemos del apoyo externo en forma de donaciones, subvenciones y voluntarios.

Le invitamos a unirse a nuestra misión para prevenir muertes por ahogamiento en todo el mundo.

Cursos de certificación disponibles en áreas seleccionadas en todo el mundo. ¡Esperamos poder servirle!

certificacionesdeguardavidas.com

1-800-484-0419

[admin@lifeguardcertifications.com](mailto:admin@lifeguardcertifications.com)

Lunes a viernes de 9:00 a. m. a 5:00 p. m., hora del Este de EE. UU.



Propósito del Curso de Certificación y Capacitación .....	8
Políticas y procedimientos de certificación.....	9
Requisitos previos del curso a nivel de proveedor .....	9
Requisitos para completar con éxito el curso de nivel de proveedor .....	9
Período de certificación para el curso de nivel de proveedor .....	9
Requisitos de renovación de la certificación para el curso de nadador de rescate .....	10
Diseño del curso .....	11
Descripción general del curso: .....	11
Estructura del programa y del plan de estudios: .....	11
Prerrequisito(s):.....	11
Métodos de entrega: .....	11
Equipo: .....	11
Descripción del curso .....	13
Evaluación de los participantes .....	13
Evaluación formal de las habilidades físicas requeridas: .....	13
Evaluación formal del conocimiento del contenido: .....	13
Introducción a la natación de rescate – Capítulo 1 .....	15
Aguas de marea – Capítulo 2 .....	18
Ciclos de mareas .....	18
Ondas.....	19
Corrientes oceánicas .....	20
Corrientes de resaca .....	20
¿Por qué son peligrosas las corrientes de resaca? .....	20
Cómo reconocer una corriente de resaca .....	20
Cómo escapar de la atracción de una corriente de resaca.....	20
Corriente de litoral .....	21
Plan de Acción de Emergencia (PAE) – Capítulo 3.....	22
Comando de incidentes para rescates acuáticos .....	23
Procedimientos operativos estándar (SOP'S) .....	25
Equipo de rescate acuático EPP .....	25
Ejemplo de plan de acción de emergencia (EAP) para rescate acuático .....	27
Comunicación – Capítulo 4.....	28
Comunicación .....	28
Señales con las manos .....	29
Señales con banderas .....	31
Radios portátiles y radios marinas VHF.....	31
Señales de socorro de los buques .....	32
Sistema de banderas de advertencia para playas .....	33
Vehículos no tripulados - Capítulo 5 .....	35
Vehículos aéreos no tripulados (UAV's) .....	35
Vehículos flotantes no tripulados .....	37
Despliegue de nadadores de rescate - Capítulo 6 .....	39
despliegue de nadadores de rescate .....	39
Evaluación de riesgos de despliegue de nadadores de rescate .....	40

Protocolo de comunicación para el despliegue de nadadores de rescate.....	40
Riesgos adicionales del despliegue de un nadador de rescate .....	41
Evaluación general de las necesidades de rescate .....	42
Llamada por radio para el despliegue de un nadador de rescate .....	42
Signos y síntomas generales de ahogamiento .....	43
Proceso de ahogamiento .....	43
Peligros - Capítulo 7 .....	45
Peligros .....	45
Peligros submarinos .....	45
Muelles y embarcaderos .....	45
Condiciones ambientales .....	46
Víctimas en pánico o combativas .....	46
Técnicas de rescate - Capítulo 8 .....	47
Motivación .....	47
Hablar .....	47
Asistencia para alcanzar .....	47
Asistencia de lanzamiento .....	48
Uso de EPP y PFD .....	51
Aproximación del buque de rescate a la víctima .....	54
Entradas de agua .....	54
Acercamiento a la víctima .....	56
de natación y técnicas especializadas para salvar vidas .....	56
movimiento corporal .....	64
Contacto y control .....	65
Tubo de rescate y bidón de rescate .....	65
Procedimientos de rescate.....	65
Víctima múltiple .....	67
sumergida .....	68
equipo .....	69
Nadador de rescate atado .....	70
Ventilaciones en el agua .....	74
Escapes y liberaciones .....	74
de incidentes: Capítulo 9 .....	76
Visibilidad reducida y operaciones de rescate nocturno – Capítulo 10.....	78
Rescates acuáticos con helicópteros – Capítulo 11 .....	80
Extracciones y Elevaciones – Capítulo 12.....	82
Extracción del agua .....	82
Ventajas de la cesta de arena Rescue Litter Basket .....	84
Dispositivos de flotabilidad .....	84
Pasos para realizar el izado de una víctima desde el agua hasta el buque .....	86
Emergencias médicas – Capítulo 13.....	87
Información general .....	87
Hipotermia .....	89
Ahogamiento en agua fría .....	91
Traumatismos de la columna vertebral – Capítulo 14.....	92
Reconocer signos y síntomas .....	92
Estabilización .....	92

Tablero trasero .....	97	
Búsqueda y rescate – Capítulo 15.....	100	
Búsqueda de línea en aguas poco profundas .....		100
Búsqueda de línea de aguas profundas .....		101
Localización de la víctima sumergida .....		101
RCP/DEA/Primeros auxilios – Capítulo 16 .....	102	
Ataque cardíaco .....		102
Ataque .....		103
Respiración de rescate .....		103
RCP .....		104
DEA .....		107
Asfixia .....		109
Sangrado.....		111
Choque .....		111
Emergencias relacionadas con el calor y el frío .....		112
Lesiones musculoesqueléticas .....		113
Quemaduras .....		113
Emergencias diabéticas y convulsiones.....		114
Intoxicaciones .....		115
Ataque de asma .....		115
Reacción alérgica .....		116
Cuadros de técnicas de RCP/DEA/primeros auxilios .....		117
Apéndice A – Diez códigos.....	121	
Apéndice B - Terminología y definiciones de océanos y playas .....	122	
Apéndice C - Prueba anual Waterman de WASH International.....	123	
Apéndice D - Equipo de rescate WASH para nadadores.....	125	
Apéndice E - Nudos .....	128	
Apéndice F – Nadador de rescate II Primeros auxilios acuáticos.....	131	
Recursos.....	147	
Referencias .....	148	
Biografías.....	151	



# Objetivo de Certificación y Curso de formación

El propósito del programa de certificación y currículo de nadadores de rescate de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH) es brindar a los participantes la confianza, el conocimiento del contenido y las habilidades físicas para reconocer, responder y recuperarse en caso de una emergencia en o alrededor de aguas abiertas con mareas y/o zonas de surf.

El nadador de rescate es responsable de la preparación de la tripulación en situaciones de hombre al agua, situaciones de pérdida en el mar, personas en el agua y otras emergencias relacionadas con el agua que requieran que se inicie una acción de rescate. Esta preparación debe incluir la capacitación, la logística, el equipo, el despliegue/extracción, así como todos los demás asuntos relacionados con las situaciones de emergencia que requieran rescate acuático. En última instancia, es el nadador de rescate quien debe asegurarse de que su equipo esté preparado, bien capacitado y tenga un conocimiento completo y completo de todos los planes de emergencia. Además, el nadador de rescate debe mantener todo el equipo y los implementos de rescate.

Este programa ofrece la flexibilidad de poder adaptar las habilidades físicas y/o el tipo de respuesta y atención de emergencia a las circunstancias específicas y/o especiales en un entorno de aguas de marea abierta.

El programa de Nadador de Rescate de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH) es de naturaleza progresiva e incluye los cursos de Nadador de Rescate I y Nadador de Rescate II. El curso de Nadador de Rescate I está diseñado para ser un curso de nivel introductorio que aborda y presenta las habilidades básicas de Nadador de Rescate. Los participantes que aprueben el curso no estarán completamente preparados para actuar como Nadadores de Rescate certificados durante emergencias relacionadas con el agua. Para desempeñarse como Nadador de Rescate certificado durante emergencias relacionadas con aguas abiertas, la persona debe haber completado con éxito los cursos de Nadador de Rescate I y II de WASH.

Nadador de Rescate II incluye un curso adicional: Maniobras de Defensa en el Agua (consulte el Apéndice F).

Este curso no está diseñado para capacitar a los rescatistas para supervisar a otros rescatistas. Con el fin de proporcionar a los rescatistas Supervisión, es necesario haber completado con éxito un curso de gestión o supervisión.

Todos los participantes del curso tienen acceso electrónico (utilizando el inicio de sesión de estudiante en [lifeguardcertifications.com](http://lifeguardcertifications.com)) a los manuales del curso, presentaciones de diapositivas del curso y videoclips de habilidades del curso a partir del registro en la clase y hasta la fecha de vencimiento del certificado WASH.

Este curso y manual de Nadador de Rescate I junto con el curso y los recursos de Nadador de Rescate II tienen se desarrolló como un esfuerzo coordinado entre la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH) LLC y el Sr. David Peresenda de AguaSeguras International Lifesaving LLC.



## Políticas de certificación y Procedimientos

### Requisitos previos del curso a nivel de proveedor

Antes del inicio del curso los participantes:

- Debe tener, como mínimo, dieciocho (18) años de edad antes de la fecha final del curso para ser elegible para inscribirse.
- Debe demostrar con éxito las habilidades físicas requeridas para el curso:
  - el Capacidad mínima de natación: 500 metros de crol sin parar (sin tiempo)
  - el Completar con éxito la Prueba Anual Waterman de WASH International © (ubicada en el Apéndice C)

### Requisitos para completar con éxito el curso de nivel de proveedor

Para obtener un certificado de nadador de rescate de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH), los participantes:

- Debe estar presente en todas las reuniones de clase. Esto incluye, entre otras, sesiones en el aula, sesiones en la piscina y otras sesiones en persona.
- Debe cumplir el objetivo del curso para cada lección demostrando con éxito cada habilidad física requerida.
- Debe obtener una puntuación mínima del ochenta (80) por ciento en el examen escrito final supervisado.

### Período de certificación para el curso de nivel de proveedor

Cada certificado de nadador de rescate de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH) tendrá un período de validez de tres (3) años a partir de la fecha de finalización. Esta fecha, así como la fecha de vencimiento del certificado, se mostrarán en el propio certificado.

Cada certificado del American Safety & Health Institute (ASHI), una empresa de HSI, obtenido durante un curso de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH) tendrá un período de validez de dos (2) años a partir de la fecha de finalización.

Estas fechas, así como la fecha de vencimiento del certificado, se mostrarán en el propio certificado.

La Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH) se reserva el derecho de suspender, revocar o, de otro modo, cancelar de manera temporal o permanente la validez de cualquier certificado WASH en cualquier momento y por cualquier motivo. Esto queda a criterio exclusivo de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH).



## Requisitos de renovación de la certificación para el curso de nadador de rescate

Hay tres (3) opciones disponibles para los nadadores de rescate certificados por la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH) una vez que su certificado expire.

- Si el certificado no tiene más de 30 días de vencimiento, la persona puede optar por inscribirse y completar un curso abreviado de recertificación de nadador de rescate de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH) para recuperar su certificado de nadador de rescate.  
Este curso de recertificación de nadador de rescate requiere la finalización exitosa de los siguientes componentes para que un participante obtenga nuevamente su certificado de nadador de rescate: habilidades físicas previas requeridas como se describe en el Manual del participante del nadador de rescate, Políticas y procedimientos, Sección I Requisitos previos del curso; todas las habilidades físicas requeridas incluidas en el plan de estudios del curso; y examen final.
- Si el certificado no tiene más de 30 días de vencimiento, la persona puede optar por DESAFÍO del curso. Al demostrar con éxito las habilidades físicas y aprobar el examen final escrito, el participante puede renovar su certificación de Nadador de Rescate de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH).
- Si el certificado ha vencido hace 31 días o más, la persona debe inscribirse y completar con éxito un curso completo de certificación de Nadador de Rescate de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH) para recuperar su certificado de Nadador de Rescate.

## Diseño del curso

### Descripción del curso:

Este curso de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH) proporciona el conocimiento del contenido y la capacitación en habilidades físicas necesarias para mejorar el nivel de comodidad y confianza de un individuo para realizar rescates de contacto de manera segura y competente en entornos de agua abierta estática y de surf. La seguridad, en particular de los rescatistas, se enfatiza fuertemente durante todo el curso. La gestión de riesgos se refuerza durante cada habilidad para establecer su nivel de comodidad en el agua e identificar y superar sus limitaciones. El énfasis en la gestión de riesgos lo ayuda a determinar si sus acciones cumplen con el Procedimiento operativo estándar (SOP) de su agencia para determinar si un rescate es una operación "ofensiva" o "defensiva". Este curso incluye natación, técnica de brazada y posicionamiento corporal en el agua. Las habilidades "en el agua" para los estudiantes incluyen cómo leer y comprender el flujo del agua, leer y comprender las condiciones y el comportamiento del surf, rescates de contacto utilizando dispositivos y tablas de boyas de rescate, lidiar con víctimas combativas y en pánico, realizar autorrescates y rescates de múltiples víctimas tanto conscientes como inconscientes. Este curso cumple con los requisitos de rescate de contacto de natación de [NFPA 1670](#) y [NFPA 1006](#) Capítulo 11, secciones 11.2, Capítulo 15, secciones 15.2.

---

### Diseñado para:

Bomberos, policías, servicios médicos de emergencia, militares y paramilitares, rescatistas oceánicos y otros equipos de respuesta a emergencias.

### Autoridad:

Servicios Educativos de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH) LLC

### Prerrequisito(s):

Capacidad mínima de natación: 500 metros de crol sin parar (sin tiempo)

Prueba de natación: con un estándar que cumpla o supere los estándares establecidos en el Informe Anual de WASH International.

Prueba de Waterman©.

### Horas/Hora:

16 horas (este tiempo se puede ajustar en función de la inscripción total y la cantidad de instructores del curso, junto con el cumplimiento de la proporción prescrita a continuación).

Tamaño máximo de la clase: 32

Nivel del instructor(es): Instructor de nivel 3 de WASH O Instructor de rescate en aguas rápidas y nadador de WASH

Relación instructor/alumno: 1:32 para clases/actividades; 1:8 para práctica y verificación de habilidades físicas

## Recursos/Equipamiento:

Recursos/equipos mínimos	Textos y otros recursos
Instructor	
Manual de rescate en surf de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH), 2. <sup>a</sup> edición (2021), Servicios educativos de WASH y Manual del nadador de rescate de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH), 1. <sup>a</sup> edición (2022), Servicios educativos de WASH.	<a href="#">Manual del nadador de rescate en helicóptero de la Guardia Costera de EE. UU.</a>
Un tubo de rescate; bote de rescate; aletas de natación; máscara/snorkel; Chaleco de natación/BC; Cuchillo de buceo; Luz estroboscópica; 8 químicos Luces; Linterna de buceo para cada 4 estudiantes	<a href="#">Manual de búsqueda y rescate de la Marina de los EE. UU.</a>
Una línea de remolque por cada 8 estudiantes	<a href="#">Normas NFPA 1670 sobre operación y capacitación para Incidentes de rescate técnico</a>
Una tabla de rescate por cada 8 estudiantes	<a href="#">Norma NFPA 1006 para rescatistas técnicos profesionales Cualificaciones</a>
Una boya de aro y un poste de alcance para cada 8 estudiantes	
Un par de guantes de buceo para cada participante	
Un teléfono fijo y una bolsa de basura por cada 8 estudiantes	Espacio de aula para albergar hasta 32 estudiantes.
Computadora portátil con documentos y recursos didácticos del curso WASH descargados	Pizarras blancas o caballetes con herramientas de escritura adecuadas
Alumno	Proyector/TV con conexiones adecuadas para computadora portátil
Manual de rescate en surf de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH), 2. <sup>a</sup> edición (2021), Servicios educativos de WASH y Manual del nadador de rescate de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH), 1. <sup>a</sup> edición (2022), Servicios educativos de WASH.	Acceso a Internet/WiFi (no obligatorio pero recomendable)
Computadora portátil con documentos del curso WASH y recursos de aprendizaje descargados	

## Descripción del curso

Módulo(s)/Tema(s)/Capítulo(s)		Módulo Horas totales
<b>Día 1</b>		
1.1: Introducción al curso, Instructor(es), Introducción del estudiante y requisitos previos		0,5
2.1 Filosofía y deberes del programa Open Water Rescatista/NFPA 1006		0,5
3.1 Evaluación de riesgo ambiental/EPP 4.1		1.0
Aguas de marea		0,5
5.1 Planes de Acción de Emergencia (PAE)		0,5
6.1 Técnicas de comunicación 7.1		0,5
Vehículos no tripulados		0,5
8.1 Despliegue de nadadores de rescate		1.0
9.1 Evaluaciones de riesgos y peligros		1.0
10.1 Métodos de lectura/comprensión y Ingreso al agua 11.1		1.5
Realización de operaciones de despliegue y UMV		1.5
<b>Día 1 Total de horas</b>		<b>9.0</b>
<b>Día 2</b>		
12.1 Técnicas de rescate: cómo acercarse a una o más víctimas y técnicas de natación		2.0
13.1 Técnicas de rescate: Introducción a los tubos y botes de rescate		0,25
14.1 Procedimientos de		1.5
rescate 15.1 Nadador de rescate atado		1.5
16.1 Maniobras de defensa		1.0
17.1 Realización de rescates: superficie y inmersión Día 2		2.0
<b>Total de horas</b>		<b>8.25</b>
<b>Día 3</b>		
18.1 Sistema de Comando de Incidentes (SCI) para Rescate Acuático		0,5
19.1 Operaciones de rescate - Helicópteros		0,5
20.1 Visibilidad reducida, operaciones nocturnas y respuestas de emergencia		1.0
21.1 Escenarios especiales y uso de equipos especiales		2.0
22.1 Extracciones y izado		2.0
23.1 Emergencias médicas y RCP/DEA/primeros auxilios		1.25
24.1 Realización de escenarios finales		1.25



Tema(s)/Capítulo(s)			Horas totales del módulo
Subtotal Horas/Día			9.0/8.25/8.0
Número de días			3.0
Total de horas del curso			25.25

### Notas:

1. Este curso está basado en objetivos y no en tiempo y, por lo tanto, WASH reconoce que el tiempo necesario para impartir adecuadamente el contenido y las habilidades y completar el curso puede variar de una sección a otra.
2. Los totales del curso no reflejan el tiempo de almuerzo ni de descanso. Es responsabilidad de los instructores sumar este tiempo en función del cronograma de impartición del curso y otras variables que inciden en el proceso de impartición del curso.
3. El tiempo de aplicación (actividades, ejercicios de habilidades y pruebas formativas) variará según diversos factores y variables, entre los que se incluyen (sin limitarse a ellos): la cantidad de estudiantes inscritos, la cantidad de instructores asignados, el nivel de experiencia de los participantes del curso, el nivel de habilidad física y cognitiva de los participantes, las condiciones ambientales del curso, la proporción de equipos y la organización de rescate donde se imparte la capacitación. El tiempo de aplicación documentado se basa en el tamaño máximo de la clase identificado en la sección Detalles del curso.
4. Las evaluaciones sumativas son determinadas y programadas por la autoridad competente. Son evaluaciones en clase para evaluar el progreso del estudiante y calcular las calificaciones del curso.

# Introducción Natación de rescate – Capítulo 1

Objetivo de aprendizaje:

Los estudiantes podrán (SWBAT) familiarizarse con la administración del curso y los requisitos operativos para completarlo con éxito.

Lograr los objetivos de aprendizaje:

1. Describa las expectativas del curso (horarios de inicio y finalización, requisitos de asistencia y evaluación).  
requisitos) para completar con éxito el curso.
2. Describir y explicar los trámites y procesos administrativos necesarios para aprobar el curso con éxito.  
terminación.
3. Describa y explique los criterios para completar con éxito el curso.
4. Obtenga el manual del estudiante y revise su contenido.

Evaluación de los participantes

Evaluación formal de las habilidades físicas requeridas:

Cada participante será evaluado en base a si aprueba o no todas las habilidades físicas requeridas. Cada participante debe demostrar con éxito cada habilidad física requerida.

Evaluación formal del conocimiento del contenido:

El examen final escrito es un elemento obligatorio para obtener la certificación. Este examen debe ser supervisado por un instructor autorizado de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH) y no tiene límite de tiempo: el instructor o los instructores deben proporcionar a cada participante el tiempo adecuado para completar el examen.

El participante debe obtener una puntuación mínima del ochenta (80) por ciento en el examen escrito final. Si el participante no logra alcanzar esta puntuación mínima, no se le podrá emitir un certificado y deberá volver a realizar el curso.

Proceso de dar un título:

Cuando se emite un certificado de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH), significa que el participante, en la fecha de finalización que figura en el certificado, cumplió con todos los objetivos del curso al demostrar con éxito su aptitud para el WASH.

Instructor que figura en el certificado:

- una comprensión del conocimiento del contenido según su puntuación en el examen escrito final
- cada habilidad física requerida que se detalla en el Formulario de evaluación de habilidades del nadador de rescate (RSSAF)

Una tarjeta de certificación WASH válida no garantiza el desempeño actual o futuro del titular de la tarjeta. Es responsabilidad del empleador verificar la capacidad del titular de la tarjeta para desempeñar con éxito todas las funciones y responsabilidades del trabajo.

## Requisitos previos del curso

Durante la primera sesión de clase de cualquier curso de certificación de Nadador de Rescate de la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH), Cada participante debe completar con éxito las habilidades físicas previas del curso.

Si un participante no logra completar con éxito una de las habilidades físicas requeridas previamente, no se le permitirá para continuar en el curso.

- Verificar que todos los participantes tengan, como mínimo, dieciocho (18) años de edad al momento de la última reunión de la clase.
- Verificar la capacidad para nadar: completar con éxito un nado estilo crol de 500 metros (sin cronometrar).
- Completar con éxito el examen anual Waterman Test© de WASH International (ver Apéndice C).

Objetivo de aprendizaje:

SWBAT comprende la necesidad, la percepción y los deberes del rescatista en aguas abiertas y cómo todos los deberes se relacionan con la NFPA 1006.

Lograr los objetivos de aprendizaje:

1. Comprender la necesidad del acondicionamiento físico de los rescatistas en aguas abiertas, el entrenamiento físico de rutina y la reunión anual de natación y estándares de habilidades.
2. Comprender y describir cómo y por qué la educación preventiva conduce a una mejor comprensión de los rescates acuáticos.
3. Comprender las percepciones generales de los rescatistas de búsqueda y de aguas abiertas.
4. Comprender cómo las habilidades y los conocimientos aprendidos se relacionan y vinculan con los JPR de los Capítulos 11 y 15 de NFPA 1006.
5. Comprender la necesidad de rescates de contacto.
6. Comprenda la diferencia entre un Rescatista de Aguas Abiertas y un Rescatista.
7. Reconocer las desventajas de un Rescatista en Aguas Abiertas (es decir, depender del reconocimiento de otra persona, habilidades avanzadas, etc.) etapas del evento de rescate, limitado o nulo en recursos de respaldo).

El costo de los rescatistas, que incluye el reclutamiento y la contratación, la capacitación, los salarios y el equipo, es a menudo el mayor obstáculo para las organizaciones y los municipios/gobiernos a la hora de aprobar los servicios de rescate. Es importante que los encargados de la toma de decisiones consideren los posibles riesgos y costos asociados a la falta de personal de rescate. Por ejemplo, existen costos asociados con los pagos de seguros; la atención médica a largo plazo para las víctimas de ahogamiento no fatal; y los costos de salud mental para las familias de las víctimas de ahogamiento. Según el Consejo Nacional de Seguridad, en 1997 el costo estimado fue de \$790,000 USD por cada muerte por lesión no intencional<sup>15</sup>. Esto equivale a más de \$1.4 millones en 2021.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2019 se produjeron aproximadamente 236.000 ahogamientos mortales en todo el mundo y, en general, el ahogamiento es la tercera causa principal de muerte no intencional en todo el mundo. Si analizamos los datos solo de los Estados Unidos, los costos relacionados con los incidentes de ahogamiento a lo largo de la costa superan los 273 millones de dólares anuales<sup>28</sup>.

Los datos proporcionados por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) indican que "el ahogamiento no mortal puede provocar problemas de salud a largo plazo y costosas hospitalizaciones"<sup>5</sup> como lo evidencia:

- Por cada niño que muere ahogado, otros ocho reciben atención de emergencia por Departamento de atención a ahogamiento no mortal.<sup>7</sup>
- Más del 40% de los ahogamientos atendidos en servicios de urgencias requieren traslado hospitalización o para cuidados adicionales (en comparación con el 8% para todos lesiones no intencionales).<sup>7</sup>

Figura WRS.1.1



## Aguas de marea – Capítulo 2

### Ciclos de mareas

La Tierra no es un círculo ni una esfera perfectos. Por este motivo, no todas las zonas geográficas de nuestro planeta experimentan los mismos ciclos de mareas. Si la Tierra fuera un círculo perfecto, todas las regiones del mundo experimentarían dos mareas altas y bajas de proporciones iguales en cada período de 24 horas.

A medida que la Tierra gira, las grandes masas continentales (es decir, los continentes) impiden que las protuberancias mareales se desplacen hacia el oeste. Por lo tanto, esta agua no puede moverse libremente y, por lo tanto, establecer patrones de marea únicos en cada océano y/o en diferentes regiones del mismo océano<sup>21</sup>

**Mareas semidiurnas:** el patrón de mareas más común. La marea alta y la marea baja ocurren dos veces durante un período de 24 horas y la variación en la altura de cada marea alta y baja sucesiva es mínima. Esto se encuentra típicamente en la costa este de los Estados Unidos.

**Mareas diurnas:** las mareas altas y bajas ocurren una vez cada 24 horas. Esto ocurre normalmente en el Golfo de México.

**Mareas mixtas** –. Generalmente se encuentra en la costa oeste de los Estados Unidos, así como en muchas islas del Pacífico.

### Semi-Diurnal Tides

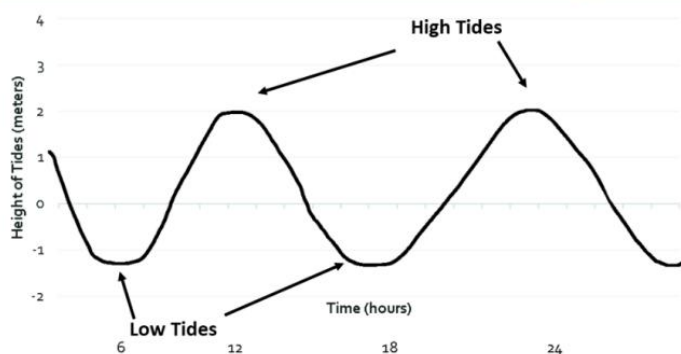
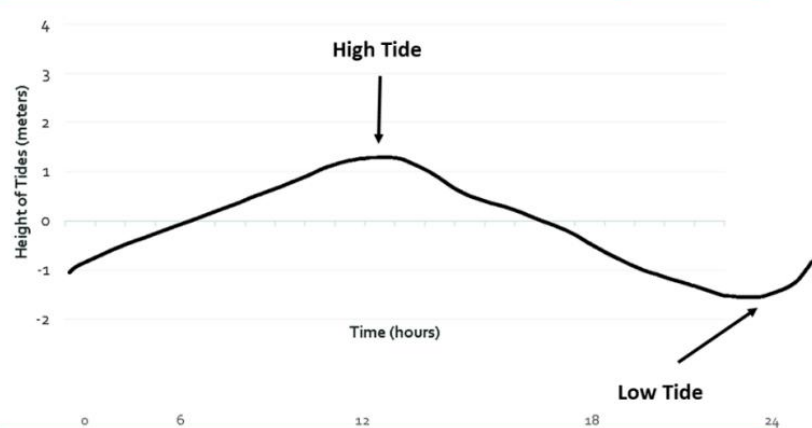


Figura WRS.2.1

### Diurnal Tides



### Mixed Tides

Figura C2.2

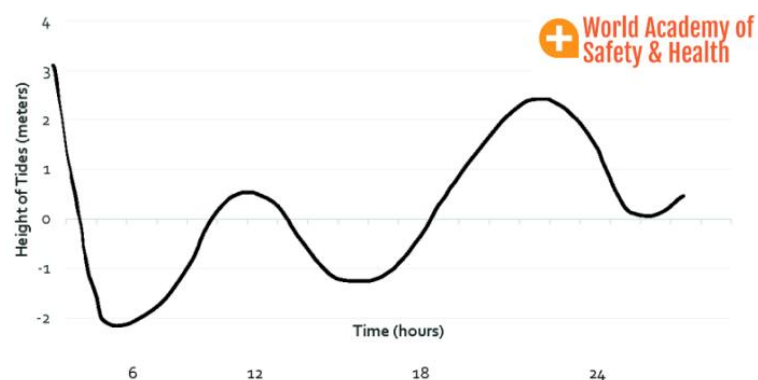


Figura WRS.2.3



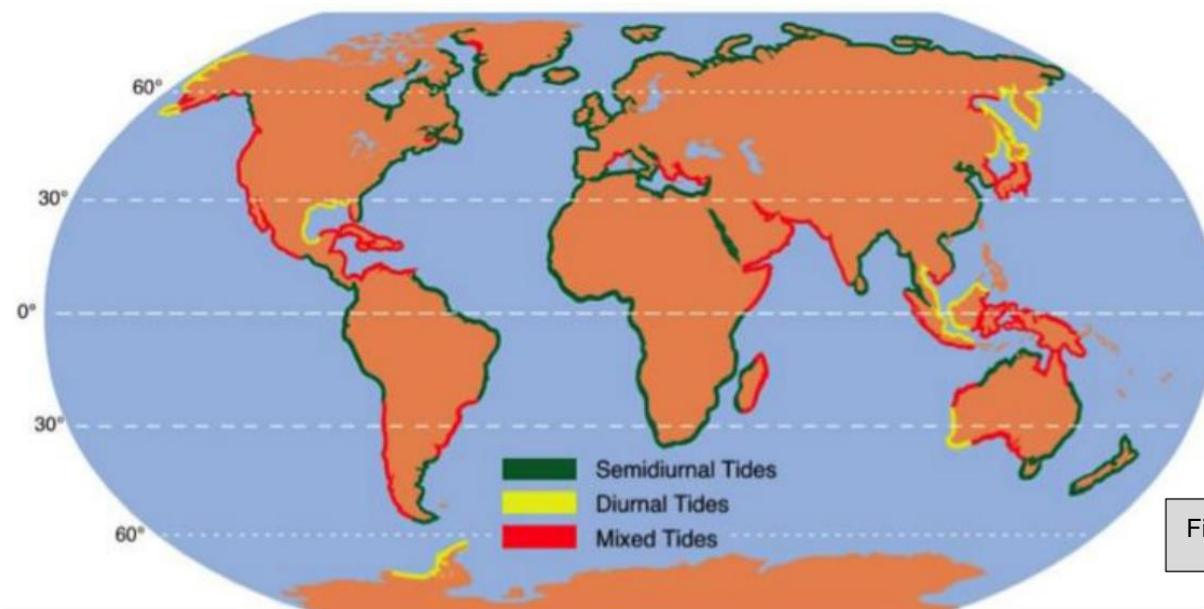


Figura WRS.2.4

## Ondas

Las olas del océano comparten los mismos componentes característicos, entre los que se incluyen:

- Cresta: el punto más alto de una ola.
- Valle: el punto más bajo de una ola.
- Altura: la distancia entre la cresta y el valle • Amplitud: la distancia entre la cresta o el valle y la posición de reposo de la superficie del agua
- Período: el tiempo entre dos crestas de onda consecutivas
- Frecuencia: el número de ondas que pasan por una posición fija en un período de tiempo determinado.

Las olas de viento son causadas por la fricción entre los vientos locales y la superficie del agua.

Las olas de mar de fondo o mar de fondo se generan por el viento asociado a sistemas meteorológicos distantes. Los vientos locales tienen poco o ningún impacto en las olas de mar de fondo.

## Corrientes oceánicas

Según la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA), una "corriente oceánica describe el movimiento del agua de un lugar a otro. Las corrientes generalmente se miden en metros por segundo o en nudos (1 nudo = 1,85 kilómetros por hora o 1,15 millas por hora)<sup>18</sup>.

## Corrientes de resaca

Una corriente de resaca se produce cuando un volumen de agua fluye lejos de la playa o la costa en un canal estrecho. Estas corrientes, por lo general, se producen en playas de surf donde hay un hueco o división en un banco de arena y/o cerca de otras estructuras como un embarcadero, muelle, embarcadero u objeto similar. Son corrientes superficiales y solo pueden alejar a un nadador de la costa, no arrastran a un nadador debajo de la superficie del agua.

Las corrientes de resaca se pueden formar en brechas entre bancos de arena, muelles, o partes de arrecifes. Semejante al mar. El agua de estas olas, llamadas olas alimentadoras, y corren a lo largo de la costa hasta encontrarla.<sup>un</sup> Apertura alrededor del obstáculo.

La corriente de agua, ahora una rasgarse corriente, juncos a La abertura que parece agua hacia abajo, a drenar. Justo a cada lado, y los sedimentos de la agitación pueden tomar líneas

A La corriente fluye más rápidamente que el agua de resaca en la playa. Esto a veces hace que se rompa corrientes demasiado fácil lugar como oscuro o fangosas que corren desde también,

La playa hacia el océano. el Las corrientes son por lo general, de aspecto más tranquilo que el entorno, pierde y agua. Una vez pasado el obstáculo (entre los bancos de arena) o muelles, a rotura actual detiene la presión.

15 fluido .

A menudo, las corrientes de resaca y las resacas se confunden entre sí. A diferencia de las corrientes de resaca, una resaca es una corriente oceánica que fluye a lo largo del fondo de la columna de agua. Una resaca también puede arrastrar a un nadador debajo de la superficie del agua<sup>15</sup>

Las corrientes de resaca pueden tener un ancho de hasta 10 pies, pero también pueden tener un ancho de hasta 100-200 pies. El agua se mueve normalmente a 1-2 pies por segundo (aproximadamente 1,09-2,19 kilómetros por hora o 0,59-1,18 nudos), pero puede ser tan rápida como 8 pies por segundo. segundo (aproximadamente 8,8 kilómetros por hora o 4,74 nudos)<sup>18</sup> .

¿Por qué son peligrosas las corrientes de resaca?

- Los rescates realizados en playas de surf, más del 80% de las veces, son el resultado de corrientes de resaca<sup>18</sup>.
- Aleje a las personas de la orilla sin importar la habilidad para nadar de la persona.
- Puede aparecer, desaparecer y reaparecer en cualquier momento y también puede aumentar en fuerza en cualquier momento.

Cómo reconocer una corriente de resaca

- Canal de agua turbio, turbio y/o descolorido.
- Área aplanada de agua dentro de las olas rompientes.
- Flujo de agua que sale mientras el flujo de agua a ambos lados del canal angosto en cuestión fluye hacia adentro. Esto se identifica con mayor frecuencia por una línea de escombros, algas, espuma u otros objetos que se alejan de la costa en el canal.
- El flujo de agua que sale es más agitado que el del agua circundante.

Cómo escapar de la atracción de una corriente de resaca

- Relájese y flote hasta que termine la corriente: las corrientes de resaca más largas se extienden solo unos cientos de pies desde la zona de surf y se debilitan a medida que se alejan de la costa.
- Nunca intente nadar contra la corriente saliente: probablemente se cansará rápidamente.
- Una vez que se haya "liberado" de la fuerza de una corriente de resaca, nade en paralelo a la orilla hasta que esté bien alejado de la corriente. Solo entonces debería Comienzas a nadar hacia la orilla.
- A veces la corriente se debilita lo suficiente y/o regresa a la costa mientras estás flotando para permitirte nadar. De vuelta a la playa.



Figura WRS.2.5



Figura WRS.2.6

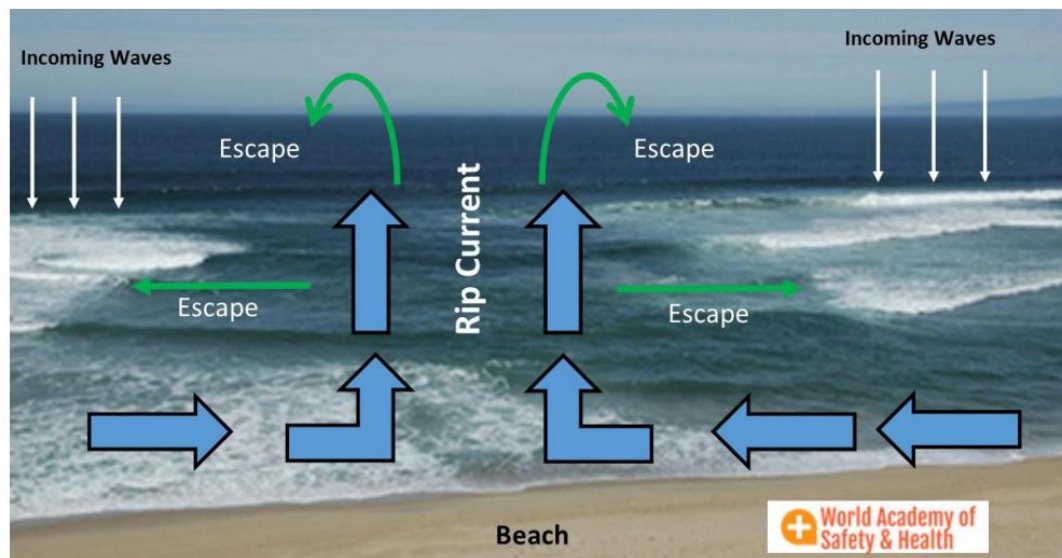


Figura WRS.2.7

## Corriente de litoral

Cuando una ola llega a la playa, se libera una enorme cantidad de energía que, a su vez, crea una corriente que fluye a lo largo o en paralelo a la costa dentro de la zona de rompientes. Esta corriente que se desplaza a lo largo de la costa se denomina corriente litoral.

La velocidad de una corriente litoral está influenciada por varios factores, todos ellos relacionados con la ola original que llega a la costa (es decir, la velocidad de la ola entrante, el ángulo de la ola entrante y la pendiente del fondo del océano que conduce a la playa). Por ejemplo, cuanto más pronunciado sea el ángulo de la ola rompiente o más inclinado el fondo del océano, la corriente litoral resultante viajará con mayor velocidad.

Una ola rompe y sube por la playa y luego comienza a retroceder hasta el agua. Las corrientes litorales se desplazan hacia la playa y luego se alejan de ella como una "capa" de agua que arrastra arena y otros desechos de la playa y puede provocar erosión de la playa. Este movimiento de arena, desechos y otros sedimentos se conoce como deriva litoral.

## Acción de emergencia 3<sup>Plan</sup> (EAP) – Capítulo

Un Plan de Acción de Emergencia (EAP) es un conjunto establecido de protocolos y procedimientos diseñados para activarse y seguirse durante una emergencia.

Los EAP son procedimientos escritos que deben presentarse a todos los miembros del personal y practicarse de manera regular. Cuanto más familiarizado esté el personal de rescate con los EAP, más eficiente y eficaz será la respuesta durante una emergencia real.

El PAE debe publicarse, ser de fácil acceso y colocarse en lugares visibles para que los rescatistas lo vean. Un PAE bien diseñado establece, específicamente, lo que cada miembro del personal debe hacer, cuándo debe hacerlo y exactamente cómo hacerlo, describiendo los procedimientos exactos.

La activación del EAP debe ocurrir cada vez que se produzca una emergencia o un rescatista u otro miembro del personal reconozca una emergencia o una víctima. Por lo general, en un entorno acuático, la activación del EAP se produce con la señal del silbato para indicar una emergencia acuática o terrestre.

Los EAP están diseñados específicamente para cada organización de rescate y para el diseño, el personal, el equipamiento, el nivel de formación y otros aspectos exclusivos de esa organización. Es raro que dos EAP sean exactamente iguales, aunque muchos tendrán protocolos superpuestos.

La revisión y práctica del EAP deben ser parte de la capacitación en servicio o educación continua de rutina de una organización de rescate para todo el personal con responsabilidad durante una emergencia.

Es aconsejable que la capacitación se coordine con el SEM local para garantizar una respuesta bien pensada, médicamente sólida y sin problemas durante una emergencia.

Este tipo de capacitación debe realizarse, como mínimo, una vez al mes para todo el personal.

La comunicación y la coordinación eficaces son fundamentales para la eficacia y la calidad generales del EAP y, a su vez, para el resultado para las víctimas. En muchas jurisdicciones, el EAP es un requisito del departamento de salud y, cuando se inspecciona la organización de rescate, se examina el EAP.

Además, muchas compañías de seguros solicitarán este documento para garantizar que la organización de rescate a la que le brindan seguro esté tomando las medidas adecuadas de gestión de riesgos.



## Comando de incidentes para rescate acuático

Los protocolos de comando de incidentes para rescates acuáticos incluyen:

- Establecer el comando de incidentes: garantizar que se establezca el comando de incidentes y que el sistema de respuesta a emergencias esté activado.
- Realizar una evaluación de la escena: asegurarse de que la escena sea segura y evaluarla para obtener información (peligros y factores críticos).
- Comunicar: Establecer un plan de comunicación y comunicarse con la(s) víctima(s).
- Mantener la responsabilidad: Mantener la responsabilidad estabilizando la escena y organizando a los testigos.
- Utilice la policía: utilice la policía para controlar a la multitud y mantener al personal que no sea de rescate alejado de las zonas de peligro.
- Designar un área de preparación: para incidentes grandes o prolongados, designe un área de preparación para el personal de rescate que llega.
- Designar Oficial de Seguridad
  - Cualquier miembro previo y con experiencia del equipo de rescate acuático.
  - Cualquier oficial calificado (es decir, jefe de batallón, capitán, teniente, etc.)
  - Cualquier personal con formación técnica especializada y/o de rescate acuático.
- Designar asesor en el lugar: ayuda al comandante del incidente en la toma de decisiones, la asignación de recursos, el retiro de recursos y determina la eficacia del plan de rescate en términos de seguridad para el equipo de rescate acuático, así como para las víctimas.
- Desarrollar un plan de rescate y un plan de respaldo.
- Utilice recursos en el lugar: utilice recursos en el lugar, como puentes, edificios o antenas, para realizar un estudio visual del lugar.  
Área de búsqueda.
- Triangular la ubicación de la víctima: en el caso de víctimas no visibles, intente triangular la última ubicación conocida de la víctima.  
ubicación.

Al realizar la evaluación de la escena: 1) Identifique y

asegure a los testigos: ayude a identificar el número de víctimas, la última ubicación conocida y la hora del último avistamiento.

2) Evaluar los riesgos inmediatos así como los riesgos potenciales para el personal del equipo de rescate acuático –

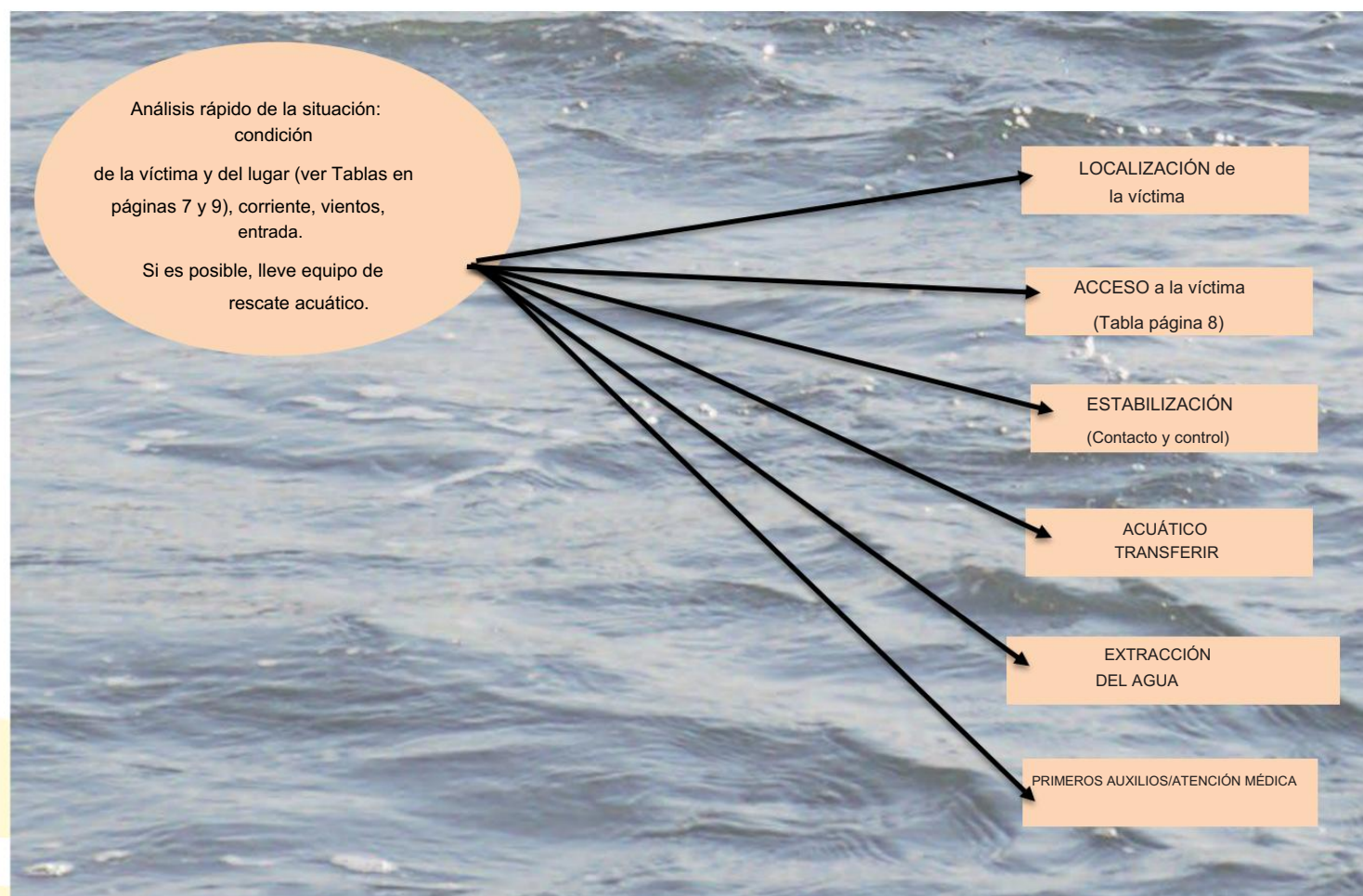
3) Vuelva a confirmar que la escena sea segura con un perímetro establecido: se le niega la entrada al personal que no sea de rescate.

4) Evaluar los recursos y capacidades en el lugar: determinar si es necesario solicitar recursos adicionales.

\*POR FAVOR VEA EL CAPÍTULO9 - COMANDO DE INCIDENTES DE ESTE MANUAL  
PARA INFORMACIÓN ADICIONAL\*



Análisis rápido de la situación:



Crédito del diagrama: AguaSeguras International Lifesaving LLC

Posibles peligros para el equipo de rescate acuático:

- 1) Velocidad del agua/velocidad predominante actual
- 2) Volumen de agua
- 3) Temperatura del agua
- 4) Condiciones meteorológicas generales
- 5) Velocidad y dirección del viento
- 6) Residuos en el agua
- 7) Embarcaciones en el agua (posiblemente averiadas o ya no está bajo energía)
- 8) Profundidad del agua
- 9) Condiciones de iluminación ambiental (es decir, operación de rescate diurna o nocturna)
- 10) Vida marina

Al realizar un rescate acuático, es importante tener en cuenta el riesgo para los rescatadores e intentar realizar primero las operaciones de bajo riesgo. El orden de rescate de bajo riesgo a alto riesgo es:

- Hablar: Tratar de convencer a la víctima para que se rescate a sí misma.
- Alcanzar: Extender un objeto para alcanzar a la víctima y sacarla del agua.
- Lanzar: Lanzar a la víctima un dispositivo de flotación de seguridad y arrastrarla hasta la orilla.
- Remar: Utilizar una embarcación pequeña para aproximarse, contactar, controlar y trasladar a la víctima a un lugar seguro.
- Ir: Desplegar nadador de rescate, atado con liberación rápida como práctica recomendada.
- Helo: Esta se considera una operación de muy alto riesgo y debe utilizarse como último recurso. El comandante del incidente debe determinar si hay un piloto calificado para rescate disponible y ese piloto debe tener la decisión final para determinar si es una operación de rescate en helicóptero segura basándose en todas las variables a su disposición.

Ejemplo de procedimiento operativo estándar para el envío de rescate acuático

Asignación de despacho para rescate en aguas superficiales:

- 1) Una empresa de motores
- 2) Una empresa de camiones
- 3) Un jefe de batallón
- 4) Dos ambulancias de soporte vital avanzado (SVA):
  - a. Se asignará uno como personal de reserva para el equipo de rescate acuático.
  - b. Se asignará uno a la(s) víctima(s) potencial(es).

## Procedimientos operativos estándar (SOP) para rescate acuático

### 1) Modo de rescate Este

es el procedimiento operativo estándar que se debe seguir siempre que exista la posibilidad de salvar una vida. Implica una toma de decisiones acertada y concisa, patrones de búsqueda rápidos y precisos y posibles entrevistas con testigos. Durante un gran porcentaje de operaciones de rescate en aguas superficiales, El agua se considera "agua fría" y los esfuerzos para realizar un rescate no deben agotarse, como mínimo, durante sesenta (60) minutos desde el inicio.

### 2) Modo de búsqueda

Este es el procedimiento operativo estándar cuando las víctimas no son localizadas dentro de los primeros sesenta (60) minutos desde el comienzo del esfuerzo de rescate inicial. El comandante del incidente en el lugar de los hechos debe tomar la decisión de pasar del modo de rescate al modo de búsqueda en función de una variedad de factores a su disposición (es decir, temperatura del agua, condiciones climáticas, cantidad de luz), casi todos relacionados con la seguridad del personal del equipo de rescate acuático. El comandante del incidente en el lugar de los hechos debe considerar las solicitudes de ayuda mutua, los recursos especializados de rescate acuático y el equipo especializado, incluso si se recurre a recursos privados, no públicos. El comandante del incidente en el lugar de los hechos también debe asumir la responsabilidad de monitorear al personal del equipo de rescate acuático para detectar signos de fatiga, hipotermia u otras lesiones; debe considerar la rehabilitación de los miembros del equipo según sea necesario, trabajando en coordinación con el personal de servicios médicos de urgencia en el lugar de los hechos.

### 3) Modo de recuperación

Este es el procedimiento operativo estándar que se debe seguir cuando la(s) víctima(s) han estado en el agua durante más de ciento veinte (120) minutos. El personal del equipo de rescate acuático continuará con las tareas de búsqueda, pero a un ritmo mucho más lento y con un plan estratégico a más largo plazo.

## Equipo de protección personal (EPP) para miembros del equipo

Todo el personal de respuesta a emergencias Las

primeras unidades en llegar al lugar establecerán un perímetro suave de veinte (20) pies en todos los lados del cuerpo de agua (según corresponda).

Unidades de apoyo adicionales reforzarán el perímetro. Todo el personal que opere dentro de los primeros veinte (20) pies

El perímetro blando debe llevar y/o estar equipado en todo momento y como mínimo con:

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1) Dispositivo de flotación personal con silbato               | faro para operaciones nocturnas) |
| 2) Luz impermeable (es decir, luz de buceo) y linterna         | 4) cuchillos de buceo            |
| 3) Pantalones de servicio, botas de día, casco de rescate (con | 5) Radio portátil de mano        |

#### Personal del equipo de rescate acuático

Teniendo en cuenta que las circunstancias y el entorno específicos pueden cambiar los siguientes requisitos, todos los miembros del equipo de rescate acuático, como mínimo, usarán y/o estarán equipados con:

- 1) Radio portátil impermeable
- 2) Casco de rescate acuático
- 3) Traje de neopreno/traje seco
- 4) chaleco salvavidas con silbato
- 5) Cuchillo de buceo, lámpara de buceo, linterna frontal y luz estroboscópica acoplada al casco y/o PFD
- 6) Botas de buceo
- 7) Bolsa de lanzamiento tipo cinturón con liberación rápida

\*Tenga en cuenta: Ver Apéndice D en página 111 de este manual para la Lista completa de equipo obligatorio\*



Ejemplo de plan de acción de emergencia (PAE)

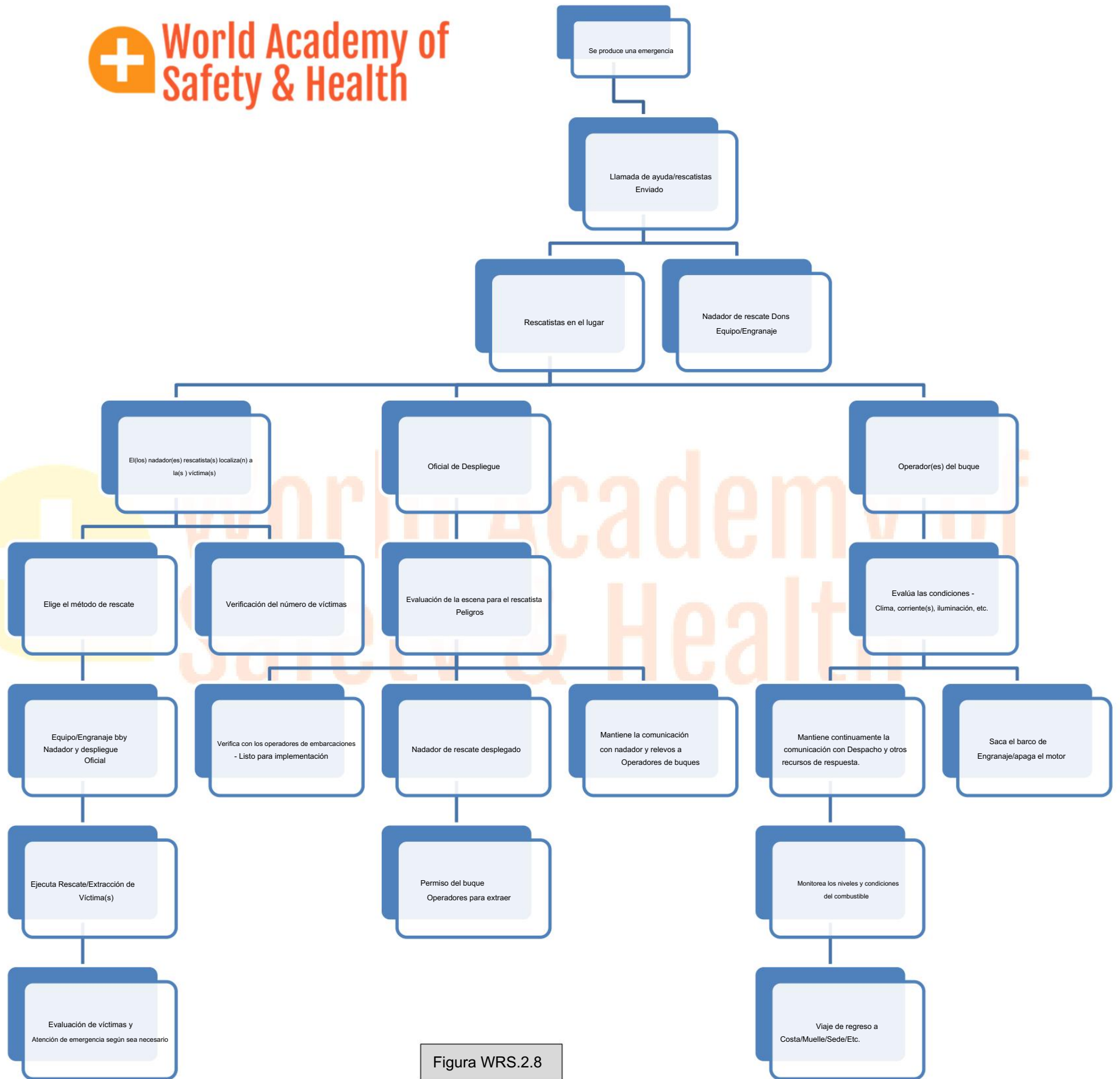


Figura WRS.2.8

## Comunicación – Capítulo 4

### Comunicación

Todas las organizaciones de rescate deben contar con un sistema de comunicación. Este sistema debe incluir un conjunto de procedimientos de comunicación que describan los "indicativos de llamada" u otros términos fácilmente identificables utilizados para cada persona y/o ubicación dentro de la organización y los métodos de comunicación que se utilizarán (teléfono, señales manuales, banderas portátiles, silbatos, megáfonos, bocinas de aire, sistemas estroboscópicos, luces químicas, radios portátiles de dos vías, etc.). El sistema también debe abordar:

- Comunicación entre los nadadores de rescate en el agua
- Comunicación entre el(los) nadador(es) de rescate y el(los) barco(s) de rescate
- Comunicación entre el nadador(es) rescatador(es) y el oficial de despliegue
- Comunicación entre el buque de rescate y el despachador
- Comunicación entre varios buques de rescate
- Comunicación entre los buques de rescate y otras organizaciones de rescate (en el lugar, en ruta y fuera del sitio) así como con los servicios EMS de respuesta local

En la mayoría de las organizaciones de rescate, la comunicación entre los nadadores rescatistas generalmente se logra mediante uno de dos Sistemas establecidos: señales con las manos y con silbidos. El sistema de comunicación debe estar estandarizado dentro de un área geográfica y entre organizaciones dentro de esa área. Esto garantiza una respuesta rápida y una atención de calidad al paciente al proporcionar una interacción fluida y sin problemas entre todos los nadadores de rescate capacitados durante las operaciones normales y durante una emergencia.





Algunas organizaciones de rescate que han trabajado en estrecha colaboración con los servicios de emergencias médicas locales pueden tener una persona designada con una radio portátil bidireccional que puede comunicarse directamente con el operador de emergencias médicas. Esto puede eliminar la necesidad de llamadas telefónicas y puede aumentar la eficiencia y los tiempos de respuesta durante una emergencia.

Los números de teléfono de emergencia locales, así como los números de las líneas directas, deben estar publicados y ser de fácil acceso para los despachadores y otro personal de las sedes terrestres de una organización de rescate. Esta lista de números de teléfono también debe estar publicada y disponible en todas las oficinas de la organización de rescate. Es recomendable que cualquier persona responsable de llamar a números de teléfono de emergencia guarde estos números en su dispositivo móvil.



## Señales con las manos

Señal con la mano	Descripción de la señal con la mano	Definición/Significado/Indicador
	<p>Palma abierta hacia adelante Adelante – Levantar el brazo</p>	<p>Todo está bien</p>
	<p>Cruzar los brazos para formar un Una "X" sobre la cabeza con las manos formando una Puño</p>	<p>Implementar flotación</p>
	<p>Mantenga la mano en la oreja</p>	<p>Por favor monitoree la radio</p>
	<p>Entrelaza los dedos y extiende los brazos por encima de la cabeza formando un círculo.</p>	<p>Desplegar eslinga de rescate o línea de remolque</p>
	<p>Extiende un brazo con Abra la palma verticalmente en el aire mientras extiende el otro brazo verticalmente mientras dobla el codo de modo que la palma abierta de esta mano quede sobre su cabeza.</p>	<p>Desplegar camilla/camilla de rescate</p>
	<p>Levante y extienda ambos brazos por encima de la cabeza en un ángulo de aproximadamente 45 grados. ángulo de grados</p>	<p>Desplegar cesta de rescate</p>
	<p>Levante un brazo verticalmente con el codo ligeramente doblado. Mueva la mano hacia adelante y hacia atrás (hacia adelante y hacia atrás).</p>	<p>Retroceder/Retroceder/Retroceder Lejos/Retiro</p>

Señal con la mano	Señal con la mano Descripción	Definición/Significado/Indicador
	Forme un puño con una mano y Coloque ese puño en la otra mano y luego sepárelo rápidamente.	Desconectar Amarre/Flotación/Ización/Tracción Dispositivos)
	Con la mano abierta y los dedos extendidos, mueva la mano con el codo doblado sobre su garganta varias veces.	Detener/Interrumpir/Terminar Intento de rescate
	Extiende un brazo verticalmente con el pulgar hacia arriba.	Listo para recoger Arriba/Remolque/Recuperación
	Extiende un brazo en un ángulo de 45 grados con la palma abierta y los dedos extendidos; mueve este brazo repetida y vigorosamente.	Necesita ayuda inmediata
	Un brazo extendido por encima de la cabeza mientras se cierra el puño.	Terminar/Detener la recuperación
	Un brazo extendido con el codo doblado de modo que el antebrazo y la mano estén sobre la parte superior de la cabeza. apuntar el pulgar hacia abajo	Redistribuir o reducir

Al ejecutar un rescate acuático y desplegar un nadador de rescate durante la noche, hay algunas consideraciones y precauciones adicionales que se deben tomar:

- 1) El nadador de rescate siempre debe llevar una luz estroboscópica colocada en su chaleco.
- 2) El nadador de rescate siempre debe llevar luces químicas en su chaleco para usarlas al realizar señales con las manos.

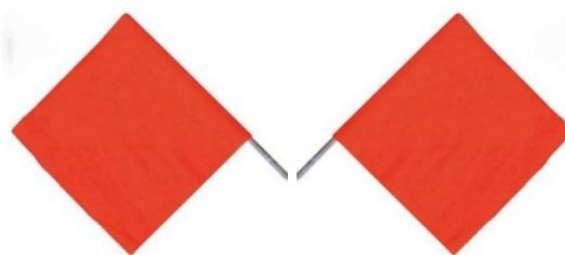
Señales de bandera

El semáforo es un sistema o método de comunicación con otros mediante un "alfabeto de señales" preestablecido. A menudo se lo denomina el lenguaje del océano.

El sistema de semáforos, que se originó en Francia, fue desarrollado por Claude Chappe en 1790 y se utilizó en situaciones de emergencia en barcos o en sus alrededores, en el océano y para que el gobierno se comunicara durante la Revolución Francesa. Durante el siglo XVIII y principios del siglo XIX, el semáforo se utilizaba mediante señales luminosas. El semáforo con banderas no se desarrolló hasta 1866.

Two 18"x18" semaphore flags, each mounted on a 24" wood pole for handheld flag signaling and communication between rescuers.

FIGURE WRS.7.5



En la actualidad, el sistema se utiliza generalmente en las playas para que los rescatistas y/o las estaciones de rescate puedan comunicarse eficazmente entre sí. También se utiliza con frecuencia para hacer señales a los aviones y a los pilotos. En el sistema actual, se sostiene una bandera (normalmente naranja u otro color de alta visibilidad) en cada mano y los brazos de la persona se colocan en posiciones distintas y específicas, y cada posición representa una letra o un número del "alfabeto" del semáforo.

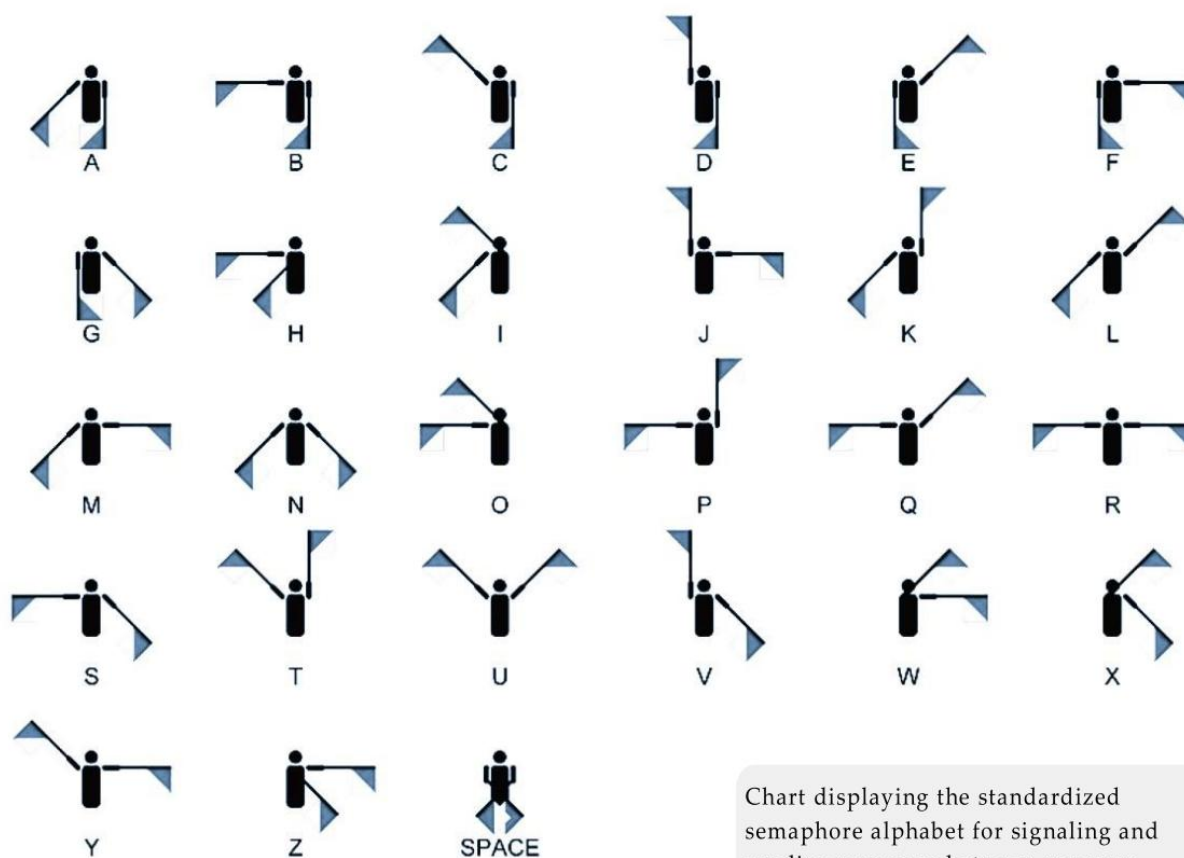


Chart displaying the standardized semaphore alphabet for signaling and sending messages between rescuers.

FIGURE WRS.7.6



Radios portátiles de mano y radios marinas VHF

Si una organización de rescate utiliza un sistema de comunicación que incluye radios portátiles para la comunicación entre los buques o vehículos de rescate y el centro de despacho o la sede, existen algunos componentes obligatorios de dicho sistema para garantizar que la comunicación sea fiable, oportuna y clara. Los componentes obligatorios incluyen:

- Radios confiables con frecuencia adecuada • Interoperabilidad
- Rangos
- Centro de despacho/centro de comando
- Protocolos de cifrado y seguridad
- Protocolos de comunicación claros

- Canales de emergencia y respaldo
- Capacitación y certificación
- Gestión de energía
- Controles de mantenimiento y confiabilidad

- Área de cobertura y amplificadores de señal

No existe un conjunto universal o estándar de “diez códigos”. En cambio, el uso, el significado y el protocolo en torno a los “diez códigos” varían de una jurisdicción a otra y/o de una organización a otra.

Se puede encontrar una lista completa de los “diez códigos” en Apéndice A.



The handheld radios (left) & VHF radio (right) can be used for communicating between on-scene rescuers and dispatch.  
FIGURE WRS.27.7



## PRESENTACIÓN

El candidato a nadador rescatista, con el equipo y la orientación adecuados, debe demostrar correctamente las señales manuales dentro del agua durante el día y la noche.

### 1) Demostrar:

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Todo está bien</li> <li>b. Implementar flotación</li> <li>c. Por favor, controle la radio</li> <li>d. Despliegue la eslinga de rescate o la línea de remolque</li> <li>e. Desplegar camilla/camilla de rescate</li> <li>f. Desplegar la cesta de rescate</li> <li>g. Retroceder/Retroceder/Retroceder/<br/>Retirarse</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>h. Desconecte los dispositivos de amarre, flotación, elevación y tracción.</li> <li>i. Detener/Interrumpir/Finalizar intento de rescate j. Listo para recogida/remolque/recuperación</li> <li>k. Necesita asistencia inmediata</li> <li>l. Terminar/Detener la recuperación</li> <li>m. Redistribuir o reducir</li> </ul> |
|---|--|

2) Volver a enfatizar el uso de luces estroboscópicas y químicas durante la noche con fines de comunicación.

3) Identificar y discutir los dispositivos de comunicación disponibles para escenarios de rescate acuático con un nadador de rescate desplegado: espejos, luces estroboscópicas, Luces químicas, silbatos, señales manuales, marcadores de panel, megáfonos, bocinas de aire



These all represent communication devices that the Rescue Swimmer/Rescue Vessel Team might use to relay messages back and forth.

FIGURE WRS.27.9



### Señales de socorro de los buques

Existen señales visuales y sonoras estandarizadas que todos los buques deben utilizar en caso de peligro. Sin embargo, estas señales estandarizadas pueden variar de aguas interiores a aguas internacionales. Además, cada región del mundo y/o cada organización marítima puede indicar las señales de socorro aceptables y estandarizadas que se deben utilizar. Por lo tanto, es vital que el/los rescatador(es) conozcan y comprendan las señales estandarizadas aceptables que se deben utilizar en el área geográfica en la que trabajarán.



Las señales visuales pueden incluir:

- Bengalas de señales
- Bengala de mano roja: uso diurno y nocturno
- Bengala con paracaídas: uso diurno y nocturno
- Meteorito rojo: uso diurno y nocturno
- Bocina de aire, campana, silbato
- Banderas naranjas
- Señales de humo naranjas flotantes o portátiles
- Luces SOS eléctricas

Además de las señales de socorro que suelen utilizar los barcos, es importante que los rescatistas estén familiarizados con otras señales audibles que utilizan los barcos si suele haber mucho tráfico de barcos y/o deportes acuáticos cercanos, pesca deportiva u otras actividades recreativas en la marina.

Existen diferentes combinaciones de señales sonoras para los distintos movimientos de las embarcaciones en el agua. Estas señales serán:

Sonidos breves (aproximadamente 1 segundo) y/o prolongados (aproximadamente 4-6 segundos). Si las embarcaciones a motor están a la vista unas de otras y se encuentran o cruzan a menos de media milla una de otra; cada embarcación se está moviendo; y cada una está maniobrando según lo autorizado y/o requerido por las reglas de navegación interior, las embarcaciones deben usar las siguientes señales sonoras.

Cuando un buque n.º 1 se aproxima a otro buque n.º 2 y escucha una o dos señales de sonido cortas, y ambos entienden la señal de sonido y el buque n.º 1 puede dejar que el buque n.º 2 lo haga de manera segura, entonces el buque n.º 1 debe responder a la señal de sonido del buque n.º 2 con la misma señal de sonido en respuesta.

- Una señal sonora corta: cuando un buque pasa cerca de otro, lo rodeará dejándolo por el lado izquierdo. Si un buque se encuentra detrás de otro, en la misma dirección y a punto de alcanzarlo, una señal sonora corta significa: "Tengo la intención de pasarte por TU lado de estribor, MI lado de babor".
- Una señal sonora prolongada: cuando una embarcación abandona el muelle o el atracadero, indica a las demás embarcaciones que ha cambiado de estado y que está avanzando. También se utiliza una señal sonora prolongada cuando una embarcación se acerca a una curva de un río en la que no se pueden ver las embarcaciones que vienen de otra dirección. A veces se la denomina "señal de curva ciega".
- Dos señales sonoras cortas: cuando un buque pasa cerca de otro, navegará dejándolo por el lado derecho. Si un buque está detrás de otro, en la misma dirección y a punto de alcanzarlo, dos señales sonoras cortas significan: "Tengo la intención de pasarte por TU lado de babor, MI lado de estribor".
- Tres señales sonoras cortas: cuando un buque está operando en propulsión hacia atrás, por ejemplo, al alejarse de un muelle o de un resbalón.
- Una señal de sonido prolongada + tres señales de sonido cortas: técnicamente, son dos señales diferentes en sucesión. Una señal sonora prolongada indica que el buque se está poniendo en marcha y tres señales sonoras cortas indican que el buque está retrocediendo. Esto es lo que se utiliza cuando el buque sale de un muelle o de un atracadero en reversa.
- Cinco señales breves: esta es la señal de PELIGRO. Si una embarcación no comprende la intención de la embarcación n.º 2 o considera que la navegación propuesta por la embarcación n.º 2 es peligrosa para cualquiera de ellas, entonces la embarcación n.º 1 debe utilizar la señal de PELIGRO.

Como regla general, la señalización sonora interior e internacional difiere en que el uso de señales sonoras en aguas interiores indica la acción prevista de un buque, mientras que el uso de señales sonoras en aguas internacionales indica el curso de acción real de un buque en ese momento.

#### Sistema de banderas de advertencia para playas

Los sistemas de banderas de advertencia en las playas están diseñados para ayudar al público a evaluar el riesgo antes de entrar al agua. Con o sin sistemas de advertencia instalados, siempre se debe alentar a los bañistas y bañistas a consultar con el socorrista antes de entrar al agua. Incluso los nadadores más experimentados o aquellos que se sienten familiarizados con el océano deben consultar con el socorrista sobre las condiciones actuales. Además, cada parte de la playa es diferente y, por lo tanto, presenta peligros únicos que pueden ser específicos de esa playa o región. El servicio de rescate local tendrá la información más confiable, actualizada y detallada sobre el agua y las condiciones del océano.

Al igual que otros sistemas de comunicación, es importante que el sistema de banderas de advertencia de playa sea uniforme y estandarizado.

La estandarización del sistema de banderas, en el que las banderas de distintos colores tienen el mismo significado en todos los lugares, contribuye a limitar la confusión pública y, por lo tanto, aumenta la seguridad pública en las playas.



El uso de sistemas de banderas de advertencia en las playas comenzó en el estado de Florida en 2005. En ese momento, se utilizaba como un método simple para advertir al público sobre el peligro o la probabilidad de corrientes de resaca. El riesgo de corrientes de resaca está determinado por una combinación de la velocidad y la dirección del viento, los rangos de marea y las condiciones localizadas del oleaje. Para los rescatistas, la herramienta más importante a su disposición son sus ojos. Mirar el agua les permitirá evaluar rápidamente el comportamiento de la corriente.

	Es seguro nadar
	Precaución; Riesgos moderados; Peligro medio de fuerte Corrientes y/o oleaje fuerte
	Precaución extrema; riesgos altos; Alto riesgo de fuertes corrientes y/o fuertes olas
	Vida marina peligrosa presente
	Peligro extremo y natación Zona CERRADA
	Marca la zona de baño con Rescatistas
	Área de embarcaciones
	Agua sucia

The standard flag colors and meanings for beachgoers. This system should be used on all beaches to increase overall public safety.

FIGURE WRS.4.2



A "Swimming Area" flag flying on a local beach. They should be attached to a 5-8 pole (PVC or wood) so that they are more easily seen from a distance on the beach. They should be placed deep enough each morning that they do not blow over and should be high enough up the beach so that the incoming tide does not wash away the sand in which they are posted.

FIGURE WRS.4.3



## Vehículos no tripulados – Capítulo 5

### Uso de Drones – Vehículos Aéreos No Tripulados (UAV's)

El uso de drones en situaciones de rescate en aguas abiertas es cada vez más popular en todo el mundo. El uso de un UAV durante las operaciones de rescate puede mejorar la velocidad de la atención de emergencia, así como mantener a los rescatistas acuáticos (es decir, socorristas, nadadores de rescate y otros socorristas) fuera de situaciones potencialmente peligrosas.

Según un estudio de simulación realizado por Celia Seguin, Gilles Blaquiere, Anderson Loundou, Pierre Michelet y Thibaut Markarian, cuyos resultados se publicaron en junio de 2018, estos hallazgos indicaron que el uso de vehículos aéreos no tripulados (UAV) "... se asoció con una reducción del tiempo que se tardó en proporcionar un dispositivo de flotación a la víctima simulada en comparación con las operaciones de rescate estándar y el tiempo se redujo aún más en condiciones de mar moderadas y agitadas". Además, su estudio de simulación concluyó que es posible que un UAV entregue de forma segura y rápida un dispositivo de flotación a un nadador en dificultades.

El número de agencias que implementan el uso de drones para ayudar a los nadadores en dificultades continúa aumentando. La forma en que se utilizan estos drones varía de una agencia a otra y depende en gran medida de una serie de factores que pueden incluir: las condiciones climáticas predominantes; el nivel de capacitación de los rescatistas; la presencia de salvavidas capacitados, nadadores de rescate, embarcaciones de rescate; y el tiempo de respuesta promedio de los primeros en responder, con especial atención al tiempo hasta el contacto y control de la(s) víctima(s). El Departamento de Policía de la Ciudad de Nueva York ahora despliega drones en sus playas para brindar asistencia tanto en la seguridad pública general como en emergencias relacionadas con el agua. Por ejemplo, estos drones tienen la capacidad de identificar a los nadadores en dificultades y dejar caer un dispositivo de flotación a la(s) persona(s) y/o también pueden alertar a los salvavidas sobre el problema. Es posible que estos dispositivos de flotación que se dejan caer desde el dron se inflen cuando tocan el agua como el (ver FIGURA WRS.44.7.).

Figura WRS.44.88



Figura WRS.44.87



Figura WRS.44.89



This **RESTUBE** is designed to be attached to a drone and, therefore, can be dropped from the drone to a distressed swimmer in open water drastically reducing the time until victim is afloat. These are available from The Lifeguard Outlet ([www.lifeguard-outlet.com](http://www.lifeguard-outlet.com)). **FIGURE WRS.44.7**



These figures are examples of drones that might be used by first responders to patrol open water and/or respond to incidents of distressed swimmers. Additionally, figures 88 and 89 illustrate the ability to attach the RESTUBE (automatic model) so that it may be dropped to a distressed swimmer and will inflate upon contact with the water. **FIGURES WRS.44.87; WRS.44.88; WRS.44.89**



Inflates with water contact



Light enough to be thrown far distance



Carriable by drones



También existen municipios locales en el estado de Carolina del Norte (EE. UU.) que utilizan vehículos no tripulados. Sin embargo, estos no son drones aéreos, sino vehículos flotantes no tripulados (con propulsión que, al igual que los drones aéreos más tradicionales, se controlan de forma remota desde la costa) en Carolina del Norte. Personal capacitado. Este tipo de dispositivos se conocen universalmente como vehículos salvavidas no tripulados (ULV) y el modelo que se muestra a continuación de Hero Life Care puede transportar un rescatador humano hasta la(s) víctima(s) o puede desplegarse sin ningún rescatador humano; en este último caso,



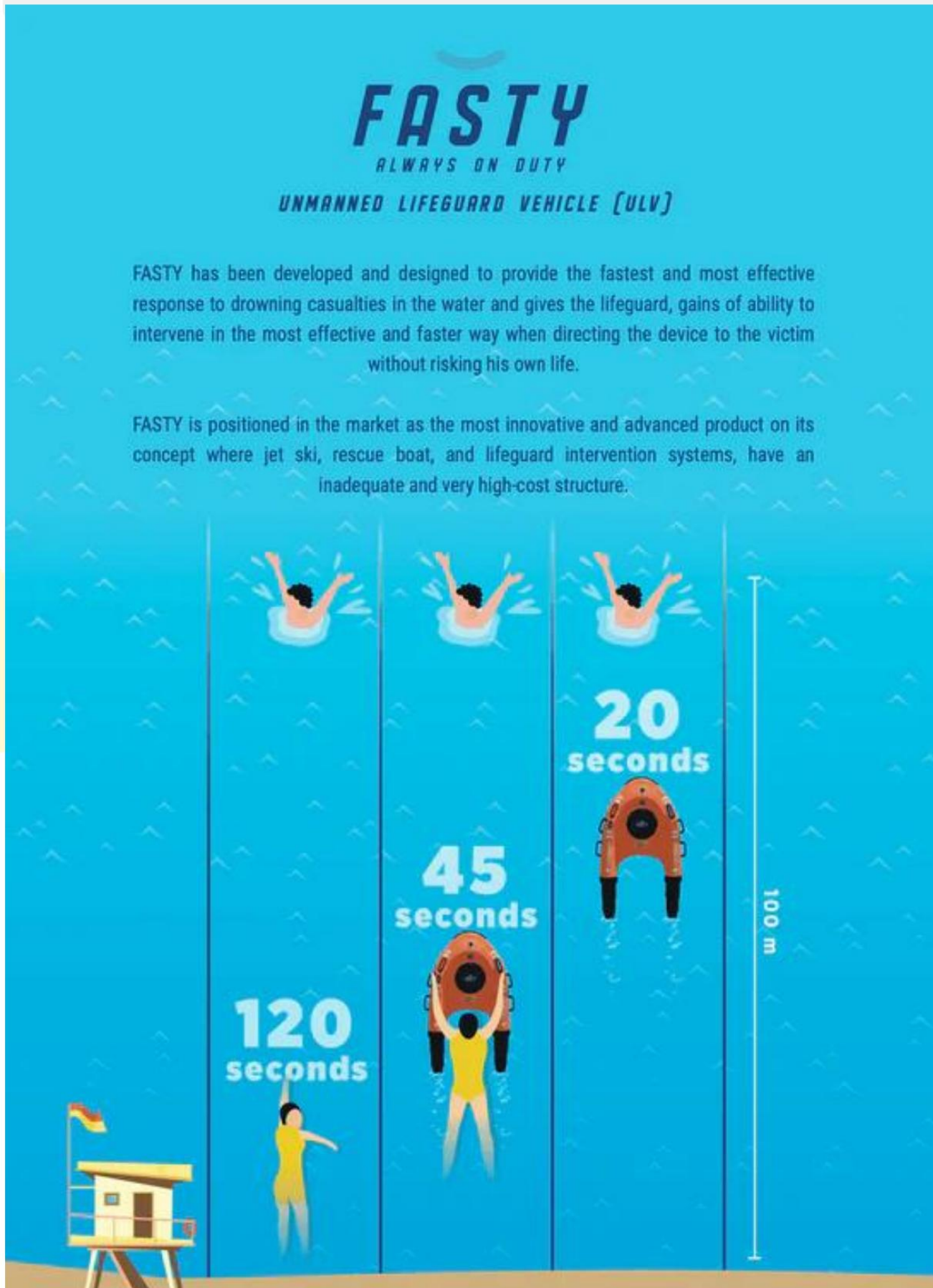
This unmanned type of water rescue drone is specifically referred to as an ULV (Unmanned Lifeguard Vehicle). As the illustration shows, this is not an aerial drone but instead is floats and has propulsion ability across the water and is controlled with a remote control by a trained rescuer on the shoreline or vessel. These are manufactured by *Hero Life Care* and are available from The Lifeguard Outlet ([www.lifeguard-outlet.com](http://www.lifeguard-outlet.com)).

FIGURES WRS.46.218 & WRS.44.219



This figure illustrates the differences in time it takes, on average, to reach a swimmer in distress using three (3) different methods.

FIGURE WRS.46.2211





## Despliegue de nadadores de rescate: Capítulo 6

Fases de despliegue del nadador de rescate



This diagram represents the sequential general phases of Deployment of a Rescue Swimmer in open water typically from aboard a responding rescue vessel with an appropriately and adequately trained crew.

**FIGURE WRS.21.8**



## Evaluación de riesgos de despliegue de nadadores de rescate



## Protocolo de comunicación para el despliegue de nadadores de rescate

- 1) El buque o vehículo llega al lugar
- 2) Para una escena nocturna, focos de barco activados
- 3) Víctima localizada
- 4) Verificación del número de víctimas con despacho
- 5) Evaluación de la escena para detectar peligros y condiciones de las víctimas
- 6) Elija el método de rescate
- 7) El nadador de rescate se pone el equipo y el equipo es revisado por su compañero (oficial de despliegue)
- 8) Para el rescate nocturno, el nadador está equipado con una luz de buceo.
- 9) El oficial de despliegue verifica con los operadores del buque que el despliegue está autorizado
- 10) El operador del buque saca el buque de marcha
- 11) Se despliega nadador de rescate
- 12) Seguimiento:
  - a. El oficial de despliegue monitorea constantemente al nadador de rescate, las condiciones ambientales, las señales de comunicación del nadador de rescate y la condición de la(s) víctima(s).
  - b. Los operadores de la embarcación controlan el combustible restante, las condiciones ambientales y climáticas y el estado general del rescate. Buque, etc.
- 13) El oficial de despliegue notifica al operador del buque todas y cada una de las señales de comunicación pertinentes del nadador de rescate.
- 14) El oficial de despliegue notifica y obtiene la aprobación del operador o los operadores del barco para recuperar al nadador de rescate (y a la víctima, si es necesario). Adecuado).
- 15) El operador o los operadores del buque se aseguran de que el buque esté fuera de servicio y confirman para el oficial de despliegue que está listo para ser recuperado.
- 16) El oficial de despliegue inicia la recuperación del nadador de rescate (y de la víctima si corresponde).
- 17) El oficial de despliegue notifica a los operadores del barco cuando el nadador de rescate (y la víctima) están a salvo a bordo del barco.
- 18) Evaluar a las víctimas y brindar atención de emergencia adecuada.
- 19) Los operadores del buque, en consulta con el nadador de rescate y el oficial de despliegue, inician el viaje de regreso a la costa.

Es fundamental que el operador del buque comunique toda la información, en tiempo real, al despachador (o a la sede de la agencia de origen que envió el buque al lugar). Las autoridades, aparte de la tripulación del buque, deben estar al tanto de la ubicación del buque y de las personas, de lo que ocurre y del estado del buque y de todas las personas, incluidas las víctimas. Es imprescindible mantener una comunicación por radio frecuente y constante durante cada uno de los pasos enumerados anteriormente.

### Riesgos adicionales del despliegue de un nadador de rescate

<p style="text-align: center;"><b>Se acabó la línea de rescate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La línea de rescate que está unida (atada) al nadador de rescate se agota; use rápidamente otra línea de la embarcación para sujetarla al extremo usando un nudo cuadrado (ver Apéndice E).</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Enredos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El cabello y los desechos pueden enredarse en los dispositivos y la cuerda de rescate puede enredarse consigo misma. El nadador de rescate debe ayudar a desenredarla.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Equipo de rescate para nadadores Fuera de lugar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitable - el rescate</li> </ul> <p>El equipo y los accesorios de los nadadores deben guardarse en el mismo lugar y deben revisarse antes del inicio de cada turno de los nadadores de rescate, así como al finalizar el turno, para comprobar su utilidad, funcionalidad y mantenimiento general. El equipo en sí o el contenedor que lo contiene debe tener una cinta altamente reflectante adherida para que sea fácil de identificar durante las operaciones nocturnas.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Corriendo sobre líneas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso de cabos flotantes muy visibles o cabos que estén unidos a boyas flotantes muy visibles puede ayudar a evitar esta acción. Es posible que alguno de estos cabos esté unido a un ser humano; por este motivo, todos los nadadores de rescate deben estar atados únicamente mediante mecanismos de liberación rápida (consulte el Apéndice D).</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Conocer (o extraviar) la Información de contacto para otras agencias de emergencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber cómo hacer una llamada de emergencia; saber cómo comunicarse con el despacho; saber cómo contactar a otras agencias de emergencia directamente a través de celulares y radio marina VHF; saber cómo comunicarse con otras embarcaciones que no sean de emergencia; saber cómo hacer anuncios de difusión, especialmente cuando se despliega un nadador de rescate.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Riesgos de otros buques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tome precauciones para evitar situaciones peligrosas de otras embarcaciones mientras se despliega un nadador de rescate, es decir, use comunicaciones de radio adecuadas para transmitir que se está desplegando un nadador de rescate; incluya la ubicación (latitud y longitud o rango y rumbo) al transmitir el mensaje del nadador de rescate</li> </ul> <p>despliegue; utilizar boyas marcadoras; utilizar iluminación adecuada y luces de emergencia durante las operaciones diurnas y nocturnas; utilizar un observador en el barco de rescate.</p>

Mala comunicación	Línea de rescate rota	Escapando del rescate Honda
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Establecer previamente la cadena de mando durante emergencias (particularmente aquellas que involucran el despliegue de un nadador de rescate) y asegurarse de que la persona a cargo delegue responsabilidades por nombre (o rango) y que la tripulación solo actúe cuando se le solicite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Las cargas en cada línea de rescate deben probarse y volver a probarse durante los entrenamientos a medida que la línea envejece ; considere usar el SmartLink Nano (ver Apéndice D).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Este es siempre un riesgo que alcanza su punto máximo cuando la víctima está completamente fuera del agua durante el izado final, ya que todo el peso de su cuerpo carga la eslinga y se produce un desplazamiento. Además de asegurarse de que la víctima esté sujeta a la eslinga del rescate, el nadador de rescate también debe usar un cordón debajo de las rodillas de la víctima para ayudar a sostenerla en caso de que se resbale de la eslinga de rescate.</li> </ul>

Each orange box represents a known hazard and/or risk for any Rescue Swimmer (as well as rescue vessel crew in certain circumstances) particularly during actual deployment and extraction of the Rescue Swimmer and victim(s).

**FIGURE WRS.35.2**



#### Evaluación general de las necesidades de rescate

- 1) Formación
- 2) Procedimientos, protocolos y prácticas específicos para embarcaciones de rescate
- 3) Equipo y material específico para embarcaciones de rescate
- 4) Configuración adecuada y eficaz del equipo/tripulación y del buque de rescate

#### Llamada de radio

La señal de socorro por radiotelefonía reconocida internacionalmente es "PAN-PAN". Se utiliza para indicar una situación urgente que requiere asistencia pero que no supone una amenaza inmediata para la vida o la embarcación. El término "PAN-PAN" es francés y tiene su origen en la palabra "panne", que cuando se traduce significa "fallo" o "avería".

Cuando el barco de rescate va a desplegar un nadador de rescate, el siguiente es un ejemplo de una llamada de radio típica:

1) PAN PAN, PAN PAN, PAN PAN

2) Este es el "Barco [ Insertar indicativo de llamada O [nombre del buque]

3) Estamos desplegando un nadador de rescate para realizar una operación de rescate en [ posición de latitud usando & Insertar longitud O a rodamiento rango de ]

4) Por favor, acérquese al área con extrema precaución.

5) Proporcionar una descripción del nadador de rescate.

6) Proporcionar la frecuencia de escucha para futuras comunicaciones.

## Signos y síntomas generales de ahogamiento

1) La posición del cuerpo es vertical en el agua – No Patada efectiva

2) Incapacidad para hacer señas para pedir ayuda

3) Cabeza moviéndose hacia arriba y hacia abajo – Boca abajo Línea de agua – Cabeza baja en el agua

4) Incapacidad para pedir ayuda

5) Incapacidad de controlar las armas para proporcionar una respuesta eficaz Ayuda para permanecer a flote

6) Cabello en la cara

7) Ojos vidriosos o ojos cerrados

8) "Subiendo la escalera"

9) "Montar en bicicleta"

10) Falta de aire o hiperventilación

11) No hacer ningún progreso

## El proceso de ahogamiento

El proceso de ahogamiento es una secuencia de eventos que ocurre cuando el sistema respiratorio se ve comprometido debido a la inhalación o inmersión en un líquido, generalmente agua. Puede ocurrir rápidamente, a menudo en cuestión de minutos, y progresa a través de distintas etapas, hasta llegar a una insuficiencia respiratoria, pérdida de conciencia y paro cardíaco si no se interrumpe.

Comprender este proceso es fundamental tanto para prevenir ahogamientos como para realizar rescates y reanimaciones oportunos.

### 1. Etapa sorpresa (inmersión inicial)

Cuando una persona se cae o se sumerge inesperadamente en el agua, su reacción inmediata suele ser el pánico. El cuerpo entra en una reacción de lucha o huida y la persona instintivamente intentará mantener la cabeza fuera del agua luchando o manteniéndose a flote.

Durante esta etapa:

- Reflejo de inhalación: La persona puede tomar una respiración profunda para contener el aire antes de sumergirse, y si está parcialmente Sumergidos, intentarán mantener abiertas sus vías respiratorias para respirar.
- Surge el pánico: pueden agitar los brazos y dar patadas en un esfuerzo por mantenerse a flote. Esta etapa suele estar marcada por un estado de alta energía. movimientos.
- Respiración limitada: La persona puede ser capaz de tomar algunas respiraciones superficiales o puede comenzar a inhalar agua de manera intermitente. provocando tos y náuseas.

En este punto, si aún no consiguen mantenerse a flote ni conseguir ayuda, comienza la siguiente fase.

### 2. Retención involuntaria de la respiración (dificultad para respirar)

A medida que la persona se sumerge y el agua comienza a cubrirle la boca y la nariz, entra en la fase de retención involuntaria de la respiración. En esta fase, el cuerpo intenta evitar que el agua entre en los pulmones reteniendo la respiración. Durante esta fase:

- Movimientos de lucha: La persona seguirá intentando sacar la cabeza por encima del agua, pero la lucha es mayor. controlados. Todavía pueden estar conscientes y ser conscientes de su entorno.
- Agotamiento de oxígeno: a medida que los niveles de oxígeno disminuyen, el cuerpo experimenta una creciente necesidad de respirar, pero la persona instintivamente contendrá la respiración para evitar inhalar agua.
- Falta de aire: Los niveles crecientes de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en la sangre activan el centro respiratorio del cerebro, haciendo que la necesidad de respirar sea más intensa.

Esta fase suele durar entre 30 segundos y 2 minutos, dependiendo de la capacidad pulmonar de la persona, su nivel físico y su estado de pánico.



### 3. Inhalación involuntaria de agua (laringoespasma)

Si la persona no puede sacar la cabeza por encima del agua y los niveles de oxígeno bajan demasiado, se activan los reflejos automáticos del cuerpo. Una respuesta clave es un laringoespasma, o espasmo involuntario de las cuerdas vocales, que cierra temporalmente las vías respiratorias e impide que el agua entre en los pulmones. Sin embargo:

- No puede entrar aire: como la vía aérea está sellada, ni el aire ni el agua pueden entrar a los pulmones. La persona ya no puede respirar y comienza a producirse hipoxia (falta de oxígeno).
- Desesperación creciente: esta fase se caracteriza por una desesperación creciente y una pérdida de coordinación a medida que el cuerpo de la persona se ve privado de oxígeno. Los signos visibles pueden incluir movimientos débiles o irregulares en el agua.
- Intercambio de gases ineficiente: con las vías respiratorias bloqueadas, el oxígeno no puede llegar al torrente sanguíneo y los niveles de dióxido de carbono aumentan rápidamente, lo que provoca una angustia intensa. Finalmente, si el laringoespasma se resuelve (lo que suele ocurrir después de un corto tiempo), puede entrar agua en los pulmones, lo que da lugar a la siguiente fase.

### 4. Inhalación de agua (pérdida de conciencia)

Una vez que se libera el laringoespasma, la persona ya no puede contener la respiración y el agua comienza a entrar en el tracto respiratorio.

Esto provoca la inhalación de agua, lo que conlleva otras complicaciones:

- Agua en los pulmones: la persona comienza a inhalar agua, que llena los alvéolos (sacos de aire) de los pulmones. Esto afecta gravemente la capacidad de los pulmones para intercambiar oxígeno y dióxido de carbono, lo que agrava la hipoxia.
- Aspiración: El agua que ingresa a los pulmones también puede provocar aspiración, lo que causa inflamación, hinchazón y daño a los pulmones. tejido pulmonar.
- Inconsciencia: A medida que el suministro de oxígeno al cerebro continúa disminuyendo, la persona pierde el conocimiento debido a una lesión cerebral. Hipoxia. Una vez inconscientes, ya no pueden luchar ni intentar salvarse. En esta etapa, la persona corre un riesgo extremo de sufrir daño cerebral y fallo orgánico si no es rescatada rápidamente.

### 5. Paro respiratorio (no hay respiración)

Después de quedar inconsciente, la persona entra en un estado de paro respiratorio, es decir, deja de respirar por completo. Los pulmones ya no pueden funcionar y los niveles de oxígeno del cuerpo descienden hasta casi cero.

- Sin movimientos respiratorios: En este punto, no hay esfuerzos para respirar y la vía aérea permanece abierta para que ingrese más agua. entrar en los pulmones.
- Hipoxia total: el corazón sigue latiendo, pero ya no llega oxígeno a los órganos vitales, incluidos el cerebro y el corazón. Esto provoca daños irreversibles si no se corrige de inmediato.
- Aparición de daño cerebral: después de 3 a 5 minutos sin oxígeno, comienza a producirse daño cerebral permanente. Más allá de esto, las posibilidades de una recuperación completa disminuyen significativamente.

### 6. Paro cardíaco

Sin oxígeno, el corazón pronto deja de funcionar y la persona sufre un paro cardíaco. Esta es la etapa final del ahogamiento, en la que:

- El corazón se detiene: la circulación sanguínea cesa y los tejidos del cuerpo se ven privados de oxígeno. La persona ahora está clínicamente muerto.
- Muerte celular: Sin oxígeno, las células del cerebro y otros órganos comienzan a morir rápidamente. Cuanto más tiempo permanezca el cuerpo sin oxígeno, más graves serán los daños. En este punto, la reanimación debe ocurrir en cuestión de minutos para tener alguna posibilidad de salvar a la víctima sin daño cerebral irreversible.

### 7. Complicaciones posteriores al rescate (si la reanimación tiene éxito)

Si se logra resucitar a la persona después de sacarla del agua, aún puede enfrentar complicaciones graves según el tiempo que haya estado sumergida y la cantidad de agua que haya inhalado. Algunas complicaciones comunes posteriores al rescate incluyen:

- Ahogamiento secundario: Esto ocurre cuando el agua en los pulmones provoca inflamación pulmonar y edema pulmonar (líquido acumulación de líquido), lo que dificulta la respiración de la persona incluso después del rescate. Puede ocurrir horas después del ahogamiento inicial. evento.
- Daño cerebral relacionado con la hipoxia: cuanto más tiempo esté la persona sin oxígeno, mayor será la probabilidad de que sufra daño neurológico, que puede provocar pérdida de memoria, deterioro cognitivo o discapacidades físicas.
- Infecciones: Si el agua estaba contaminada, la persona puede desarrollar infecciones como neumonía debido a la bacteria o productos químicos presentes en el agua.

## Peligros – Capítulo 7

### Peligros

Cada lugar presenta características únicas que son o podrían convertirse fácilmente en peligros para los bañistas y otros bañistas. Estos peligros pueden ocurrir de manera natural y ser resultado del medio ambiente o pueden ser peligros creados por el hombre. Algunos ejemplos incluyen:

Rocas y embarcaderos	Muelles	Condiciones severas del agua
Muelles	Vida marina	Resaca
Desagües pluviales	Desniveles y barrancos	Salpicaduras excesivas
Arrecifes	Corrientes de resaca	Ola derriba a una persona
Bancos de arena	Lluctuaciones de temperatura	Niños desatendidos
Pobre nadador	Acción de surf/olas	Bordes de la multitud de natación

Independientemente del peligro presente, es importante que el rescatista reconozca las características; comprenda cómo las características son o pueden ser un peligro; mantenga la vigilancia en la vigilancia de los usuarios y las acciones preventivas para mantener a los nadadores y bañistas alejados del peligro; y comprenda cómo ejecutar un rescate de manera más efectiva en y/o cerca del peligro en cuestión.

### Peligros submarinos

La zona de natación debe inspeccionarse, al menos, diariamente y antes de abrirla a los nadadores para detectar peligros bajo el agua. Estos peligros deben eliminarse de inmediato. Si no es posible eliminar el peligro de inmediato, el rescatista debe comunicarse con la administración para que se pueda cerrar el área o marcar el objeto por encima de la línea de flotación para que los rescatistas puedan mantener a los usuarios alejados de esa área hasta que se elimine el peligro. La decisión de cerrar el área o marcar el peligro es una decisión basada en la circunstancia única de la organización de rescate y debe tomarse teniendo como prioridad número uno la seguridad de los usuarios. Si los usuarios no pueden usar de manera segura alguna parte del área de natación sin que se elimine el peligro, entonces el área debe cerrarse hasta que se saque el objeto del agua.

### Muelles y embarcaderos

Los muelles y embarcaderos flotantes y estacionarios son estructuras comunes que se encuentran en las organizaciones de rescate frente a la playa. A menudo, estas estructuras se utilizan para otras actividades recreativas además de la natación, como la pesca, el alquiler de canoas o botes a pedales o incluso el tráfico de embarcaciones que se acercan a la zona. Es fundamental que haya una zona de seguridad claramente marcada alrededor de estas estructuras para mantener alejados a los bañistas.

Si el muelle o embarcadero incluye algún elemento como un tobogán o un trampolín, se debe evitar el tráfico de embarcaciones y la zona de alquiler de motos acuáticas, kayaks, tablas de windsurf o kitesurf debe estar al otro lado de la estructura. En casos como estos, debe haber una zona de baño claramente marcada alrededor de la zona de aterrizaje del tobogán o trampolín.

Independientemente de si se permite nadar en el área o está estrictamente reservado para botes, kayaks y otras actividades, el o los rescatistas deben ser asignados al área utilizando los mismos principios generales de asignación utilizados al posicionar al o los rescatistas en el área de natación general.

## Condiciones ambientales

Los cambios en las condiciones ambientales durante el día pueden tener un impacto dramático en las condiciones del agua en cualquier organización de rescate en aguas abiertas o frente al mar. Estas condiciones ambientales y su impacto posterior en las condiciones del agua deben controlarse de cerca durante todo el día. Si hay algún cambio en las condiciones del agua que haga que no sea seguro nadar, el área debe cerrarse hasta que las condiciones mejoren lo suficiente para que sea seguro nadar.

El viento puede generar corrientes donde antes no existían o modificar las corrientes existentes. La lluvia también puede tener un impacto significativo en las condiciones del agua. Por ejemplo, las lluvias intensas pueden:

- Afecta negativamente la claridad del agua.
- Disminuir la temperatura del agua.
- Aumentar los niveles de agua, lo que a su vez puede afectar las corrientes de agua.
- Cambiar el contorno del fondo, lo que puede provocar cambios en la profundidad del agua y/o cambios en corrientes de agua

## Víctimas en pánico o combativas

Ver Escapes y Lanzamientos en las páginas 62 a 64 de este Manual WASH.



World Academy of  
Safety & Health

## Técnicas de rescate – Capítulo 8

### MOTIVACIÓN

Cada año, los rescatadores con buenas intenciones responden a accidentes de rescate en aguas superficiales con el propósito expreso de salvar una vida. Con demasiada frecuencia, los rescatadores se convierten en víctimas y, a veces, en estadísticas como resultado de una preparación deficiente o de un conocimiento muy limitado de las habilidades de rescate en entornos de aguas superficiales. Esta lección aborda el uso de habilidades que pueden ayudar a mantener al rescatador fuera del entorno de aguas superficiales. Si se utilizan estas habilidades correctamente, se puede realizar un rescate en aguas superficiales con éxito sin que el rescatador se encuentre en un entorno peligroso. Recuerde el aspecto más importante de cualquier operación de rescate en aguas superficiales: LA SEGURIDAD DEL RESCATADOR. Si la seguridad no es una prioridad máxima, LOS RESCATADORES MORIRÁN.

Realizar o ejecutar un rescate acuático desde una posición segura (es decir, desde la costa, la orilla del río, una embarcación, un muelle, etc.) es siempre lo más seguro para el rescatador o rescatadores involucrados y, por lo tanto, es el mecanismo de elección. Todos los intentos de rescate desde una posición segura deben agotarse antes de intentar un rescate por contacto en el agua.

### PRESENTACIÓN

El candidato a nadador rescatista, con el equipo apropiado, deberá demostrar correctamente las técnicas básicas de rescate en tierra, incluyendo 1) hablar, 2) alcanzar y 3) lanzar.

#### HABLAR

Discuta técnicas para comunicarse (HABLAR) con una víctima consciente para lograr su auto-rescate.

- 1) Establecer contacto verbal con la víctima
- 2) Determinar si la víctima está herida
- 3) Instruya a la víctima a que se dé la vuelta sobre su espalda.
- 4) Instruya a la víctima a que apunte los pies hacia abajo en la corriente.
- 5) Instructor que la víctima mantenga una posición en la que los pies estén más altos que las nalgas.
- 6) Instructor que la víctima se posicione en un ángulo de ferry hacia la posición del rescatador.
- 7) Instructor víctima no debe ponerse de pie
- 8) Los rescatistas deben seguir a la víctima hasta el punto de "recogida".

#### ALCANCE (AYUDA)

Demuestre técnicas de alcance para un rescate desde una posición segura. Recuerde incluir ejemplos de herramientas/elementos que se pueden utilizar. utilizado para efectuar tal rescate.

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1) Postes (es decir, el cayado del pastor) | 5) Pala                |
| 2) Escobas/Palos de escoba                 | 6) Ramas de árboles    |
| 3) Escaleras                               | 7) Dispositivos aéreos |
| 4) Manguera contra incendios inflada       |                        |

#### LANZAMIENTO (ASISTENCIA)

Mostrar técnicas de lanzamiento para un rescate desde una posición segura.

- 1) Despliegue la bolsa de rescate
- 2) Despliegue la línea de lanzamiento del rescatador (con o sin eslinga de rescate)
- 3) Desplegar un dispositivo de flotación (con o sin línea de remolque adjunta)

El instructor siempre debe enfatizar:

- 1) Lanzar el dispositivo de rescate río arriba de la víctima y/o más allá de la víctima (sobre su cabeza) de modo que la línea de remolque y el rescate El dispositivo será entregado a la víctima.
- 2) El dispositivo de rescate siempre debe desplegarse mediante un movimiento hacia abajo y/o con el brazo lateral.
- 3) Si se utiliza una cuerda de rescate, asegúrese de que la cuerda tenga un lazo atado en el extremo de lanzamiento. Una vez que la cuerda llegue a la víctima, indique él/ella debe colocar el lazo sobre su hombro opuesto a la orilla/posición del rescatador y colocarlo en un ángulo de transbordador hacia el(los) rescatador(es).

Water Rescue Throw Bag – this can be used in a variety of situations including during a river or other swiftwater water rescue and open water rescue. It can be tethered to a rescuer in the water or it can be tossed from a position of safety to the victim. The rescue line is available in 50', 75', and 100'. These are manufactured by *Kemp USA* and are available from The Lifeguard Outlet ([www.lifeguard-outlet.com](http://www.lifeguard-outlet.com)).

FIGURE WRS.46.2613



## Ayuda

Las ayudas se utilizan para ayudar a un nadador cansado sin entrar al agua y/o para señalar un rescate acuático completo. Hay dos tipos de ayuda:

### Asistencia de lanzamiento

El rescatador lanza una boya salvavidas al nadador cansado. Esto se suele hacer desde una posición elevada, como un muelle, embarcadero, plataforma o embarcación. Pasos a seguir cuando se utiliza una boya salvavidas:

- Coloque la cuerda unida a la boya anular sobre una superficie plana y coloque el pie sobre esta cuerda. Esto garantiza que el rescatador tenga la capacidad de jalar a la víctima hacia la plataforma una vez que agarre el dispositivo de flotación que se lanza.
- El rescatador debe lanzar el dispositivo de flotación por encima de la cabeza de la víctima y más allá o detrás de ella. Esto garantiza que el dispositivo de flotación no quede fuera del alcance de la víctima, sino que caiga detrás de ella, lo que permite al rescatador comenzar a tirar lentamente de la cuerda o línea de lanzamiento de manera controlada acercando el dispositivo de flotación a la víctima.
- Una vez que la víctima tenga un agarre firme en el dispositivo de flotación, el rescatista debe tirar lentamente de la cuerda de lanzamiento sin tirones bruscos de la cuerda hasta el borde de la plataforma.

### Asistencia para alcanzar

El rescatador extiende un palo, un tubo o una lata de rescate, o su mano o brazo hacia el nadador cansado. Esto se suele utilizar desde una posición elevada, como un muelle, un embarcadero, una plataforma o una embarcación. Pasos a seguir cuando se utiliza un dispositivo de ayuda para alcanzar al nadador:

- El rescatador debe pararse en el borde de la plataforma y asegurarse de tener una base sólida con los pies separados a la altura de los hombros. El rescatador debe desplazar su peso hacia atrás, alejándolo del borde de la plataforma, para evitar que la víctima tire de la pértiga y el rescatador caiga al agua.
- Una vez que la víctima tenga un agarre firme en el poste de alcance, el rescatista debe comenzar a usar el poste de manera lenta y controlada para tirar de la víctima hacia el costado de la plataforma.



## SOLICITUD

Las siguientes habilidades están diseñadas para brindarle práctica al candidato a nadador de rescate. Una vez que el instructor localiza un área segura en la que entrenar y el instructor y los estudiantes tienen todo el equipo de protección personal necesario para la protección, estas habilidades deben practicarse hasta que se alcancen los niveles de habilidad necesarios. El instructor dividirá a los candidatos en grupos pequeños y les permitirá practicar técnicas de alcance y lanzamiento en un entorno de agua superficial que sea apropiado para su área de respuesta.

HABILIDAD:

Auto-rescate – hablar/comunicarse con la víctima; calmarla; indicarle que se posicione en un ángulo de aproximación hacia la posición del rescatador; indicarle que haga exactamente lo que usted le diga.

Asistencia para alcanzar a la víctima: hable o comuníquese con ella; calme a la víctima; indíquele que haga exactamente lo que usted le diga; extienda el dispositivo de alcance hacia la víctima, haga que lo agarre con las dos manos y tire de la víctima hacia un lugar seguro.

Asistencia de lanzamiento: hablar/comunicarse con la víctima; calmarla; indicarle que haga exactamente lo que usted le diga; lanzarla. Coloque el dispositivo de flotación sobre la víctima, haga que la víctima lo agarre con las dos manos y tire de la víctima hasta un lugar seguro. Recuerde que si utiliza una cuerda de rescate, se le debe indicar a la víctima que coloque el lazo sobre su hombro (ver Figura WRS.47.2017 ).



1



2



Ring Buoy being used to execute a Tossing Assist to provide flotation to a distressed swimmer from a position of safety for the rescuer. These are manufactured by *Kemp USA* and are available from The Lifeguard Outlet ([www.lifeguard-outlet.com](http://www.lifeguard-outlet.com)).

FIGURE WRS.47.2017



3



## PRESENTACIÓN

El candidato a nadador rescatista, cuando se le proporcione el equipo de protección personal (EPP) y los dispositivos de flotación/ayudas para nadar adecuados, debe demostrar la colocación y el uso correctos del EPP y de los dispositivos de flotación/ayudas para nadar.

1) Analice la elección correcta de EPP y dispositivos de flotación/ayudas para nadar para un recorrido de natación designado.

- a. Tipo de PFD
- b. Tipo de EPP para las condiciones

2) Analice las técnicas utilizadas para ingresar de forma segura a un entorno de aguas poco profundas.

- a. Paso a Paso
- b. Inmersión en aguas poco profundas: frontal, lateral y posterior.

3) Demostrar los siguientes métodos para cruzar aguas poco profundas y/o realizar rescates en vadeo:

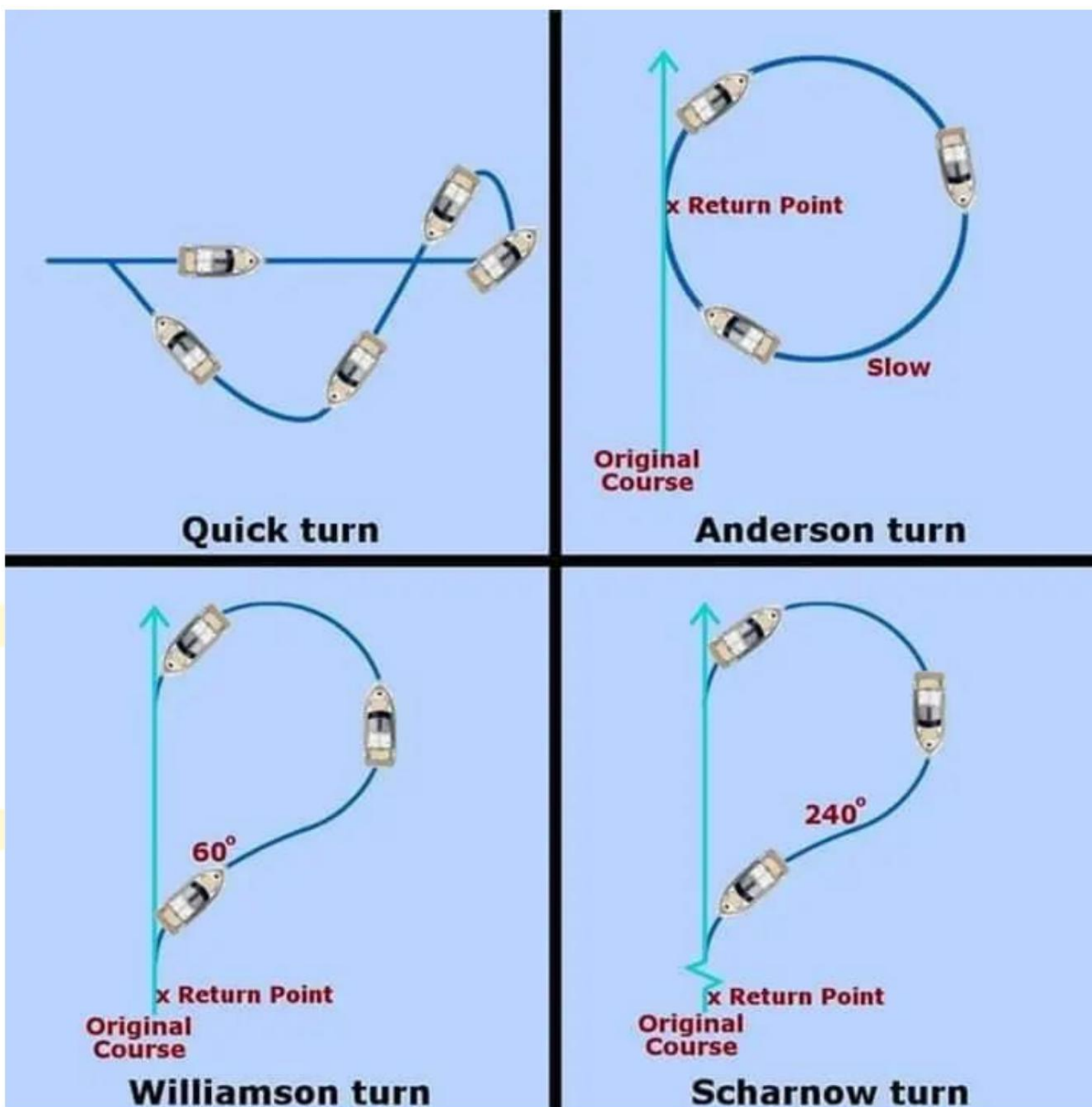
- a. Una persona vadeando
- b. Vadeo de dos personas
- c. Cuña
- d. Las personas pivotan
- y. Rescate de línea

4) Nadar en un curso de agua designado de acuerdo con las pautas establecidas por WASH (consulte la página de requisitos previos 9 y la prueba Waterman en Apéndice C).

### Aproximación del barco de rescate a la(s) víctima(s)

Cuando no se esté desplegando un nadador de rescate y/o un Honda de vida La embarcación que se acerque a una víctima en el agua deberá:

- Reducir la velocidad: acercarse lentamente y a una velocidad controlada.
- Rodee a la víctima: evite conducir directamente hacia la víctima, ya que podría perderla de vista o atropellarla.
- Aproximación desde la dirección del viento o la corriente a favor: esta posición facilita la maniobra del barco y ayuda a evitar que se desplace sobre la víctima.
- Apague el motor: cuando esté lo suficientemente cerca, apague el motor para evitar poner en peligro a la víctima con la hélice.
- Use un dispositivo de ayuda para alcanzar a la víctima: use un salvavidas, una cuerda de amarre u otro dispositivo de ayuda para alcanzar a la víctima y llevarla hasta el costado del bote.
- Utilice un dispositivo de reembarque: si está disponible, utilice un dispositivo de reembarque para ayudar a la víctima a regresar al bote.
- Si la víctima está inconsciente: coloque a la víctima en la popa del bote, de espaldas al bote y con los brazos en el aire.
- Si la víctima está consciente - Si la víctima está consciente, ate una cuerda alrededor del medio y la popa del bote y póngalo en el agua durante 10 minutos.  
Víctima para utilizar como escalón
- Acérquese por detrás: si es posible, acérquese a la víctima por detrás para poder controlar la situación y evitar que la víctima se acerque.  
envolviéndote con sus brazos



Buque gira para recuperar víctima con despliegue de nadador de rescate y/o

Honda de vida / remolque.

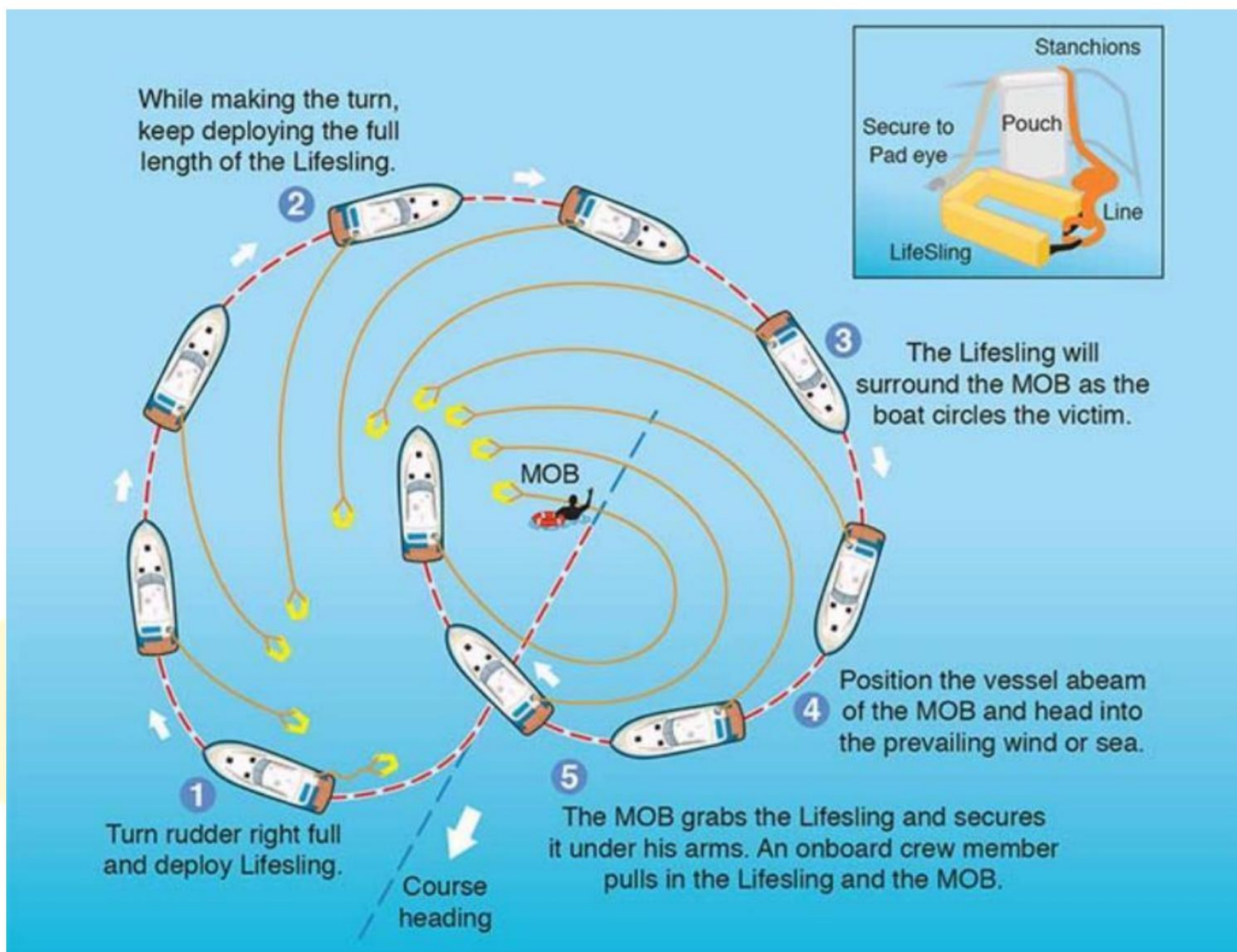
Crédito: Conocimiento Marítimo

This figure illustrates the various approach techniques via rescue vessel to a victim in the water. Each scenario is different (as a result of a multiple variables) and may require a different approach.

FIGURE WRS.55.425







Recuperación de víctimas con Honda de vida / remolque. Crédito: BoatUS

This figure illustrates the manner in which the rescue vessel should approach for a pickup/extraction/hoist of the Rescuer Swimmer and/or the victim(s).

FIGURE WRS.55.426





## Entradas de agua

### Tablero de surf

Esta entrada debe utilizarse cuando el nadador de rescate se despliega desde una playa. El rescatador siempre debe ingresar al agua "contra la corriente". En otras palabras, el rescatador o los rescatadores deben aprovechar la corriente a su favor al ingresar y acercarse a una víctima, de modo que la corriente los empuje lateralmente (en paralelo a la costa) hacia la víctima durante el nado desde la playa.

El rescatador debe llevar el bote salvavidas en una mano junto con la cuerda de remolque y comenzar a correr hacia el agua. Debe hacer un esfuerzo para doblar las rodillas y levantar los pies y las piernas fuera del agua para evitar cada ola entrante.

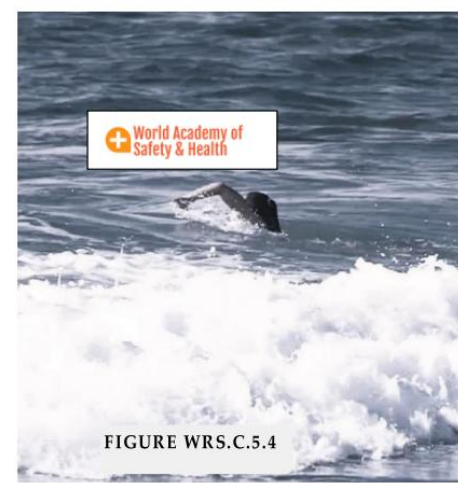
A esto se le suele llamar "rodillas altas". Esta técnica permite al rescatador moverse por la zona de rompientes lo más rápido posible y mitigar el efecto de las olas rompientes y las aguas bravas.

Una vez que el rescatador llega a una profundidad en la que se vuelve difícil o imposible levantar los pies y las piernas fuera del agua para salvar las olas, entonces debe comenzar a sumergirse de cabeza sobre las olas entrantes. Esto suele ocurrir cuando el rescatador

Tiene una profundidad que va desde la rodilla hasta el muslo.

Para bucear eficazmente sobre las olas, el rescatista debe:

- Mantener los brazos y las manos extendidos sobre la cabeza para proteger la cabeza, el cuello y la cara de golpearse. abajo ( FIGURA C.5.1 ).
- Una vez sobre la ola y debajo del agua, agarra el fondo arenoso con ambas manos, agarrando un puñado de Arena en cada mano.
- Mueva ambos brazos hacia atrás a través de la columna de agua, arrojando los puñados de arena detrás de usted mientras, simultáneamente, restablece ambos pies en el fondo para poder impulsarse desde el fondo para la siguiente inmersión de cabeza sobre la próxima ola entrante.
- Continúe este movimiento hasta alcanzar una profundidad en la que sea más efectivo y eficiente nadar. A tu víctima ( FIGURA C.5.2 ).
- Una vez que esté nadando, el rescatador debe sumergirse de cabeza (FIGURA C.5.3 ) bajo cada ola entrante y vienen hacia el otro lado para reanudar inmediatamente su brazada de natación ( FIGURA C.5.4 ).





Rescuer is seen jumping from an elevated position keeping his/her feet down and the rescue is being worn and held in one hand..  
**FIGURE WRS.C.5.5**



Inmersión con los pies por delante en posición elevada

La entrada debe utilizarse cuando el rescatista debe ingresar al agua desde una posición elevada (FIGURA C.5.5 ). (Esta entrada solo debe usarse cuando el rescatista esté seguro de que ingresará a aguas profundas y no existen peligros submarinos con los que pueda chocar al ingresar).

Inmersión en superficie con la cabeza primero elevada

Esta entrada debe usarse cuando se ingresa al agua desde una plataforma y se usa más comúnmente cuando se ingresa desde una embarcación.

El rescatador debe llevar puesto el tubo de rescate y sujetarlo con una mano mientras permanece de pie en el borde de la plataforma. El rescatador debe usar una mano para impulsarse y alejarse de la plataforma mientras ingresa al agua de cabeza.

Esta entrada solo debe usarse en aguas más profundas y cuando el rescatista que responde esté seguro de la profundidad del agua y de la ausencia de peligros submarinos.

Inmersión en superficie desde un barco de rescate

Esta entrada debe completarse desde la popa o el costado del barco de rescate. Algunos aspectos que el nadador de rescate y la tripulación del barco de rescate deben tener en cuenta son:

**Equipo asegurado:** asegúrese de que todo el equipo esté bien sujeto antes de ingresar.

**Desmontaje:** tenga cuidado con los puntos húmedos del recipiente para evitar resbalones.

**Peligros submarinos:** asegúrese de que no haya peligros submarinos en su punto de entrada.

**Flotabilidad:** asegúrese de que el dispositivo de control de flotabilidad (BCD) esté lo suficientemente inflado para evitar tener que patear para mantener la cabeza fuera del agua.



This figure illustrates the Rescue Swimmer entering the water from the side of the rescue vessel using either the head-first surface dive or the backward roll-in.

**FIGURE WRS.C.55.429**





El socorrista se sienta con los pies en el agua mirando hacia el lugar donde se requiere ingresar. Gira el tronco hacia un lado, apoyando la palma de las manos en un lugar seguro y firme. Continúa girando el cuerpo y flexiona lentamente los brazos deslizándose el cuerpo completamente hacia el agua.

De esta forma, el socorrista se mantiene seguro y puede controlar absolutamente su cuerpo al adentrarse en un medio acuático desconocido con o sin visibilidad, como zonas inundadas o pantanos, donde no se dispone de información sobre profundidad, rocas, etc.



Controlled Entry  
FIGURE WRS.C.45.453

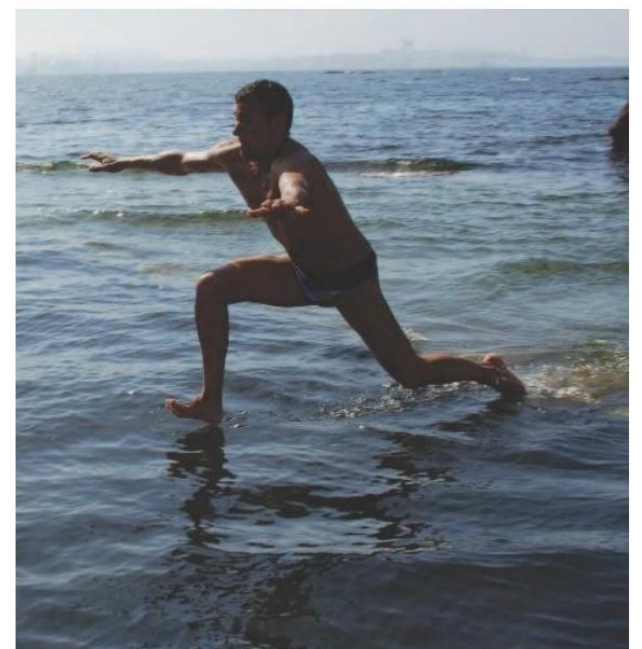
Entrada de zancada:

Esta entrada debe utilizarse cuando la altura no es elevada. El socorrista avanza con una pierna, levanta una rodilla con la pierna flexionada hacia el frente y flexiona la otra hacia abajo. Debe doblar el tronco hacia adelante. Debe estirar ambos brazos hacia los lados considerando la posición supina. Las palmas de las manos deben colocarse hacia abajo para formar una "V" con el tronco en el momento en que el cuerpo ingresa al agua. De esta manera la cabeza no se hunde y el rescatador puede mantener contacto visual con la víctima.

Esta entrada se puede realizar con un tubo de rescate enrollado alrededor del cuerpo, bajo las axilas, con la cuerda en la mano. También se pueden utilizar aletas para esta actividad. Antes de entrar al agua, vigile siempre el lugar para comprobar que tenga suficiente profundidad y que ningún objeto pueda poner en riesgo la salud del socorrista.

Crédito de la foto: AguaSeguras International Lifesaving LLC

Stride Entry  
FIGURE WRS.C.45.456



## Acercamiento a la víctima

El rescatador siempre debe dejar que el tubo o el bote de rescate se desplacen detrás de él a medida que se acerca a la(s) víctima(s). Esto le permitirá elegir entre nadar a crol y alcanzar a la víctima con la máxima velocidad.

El rescatador debe mantener contacto visual con la víctima durante todo el proceso de aproximación a nado. Por lo tanto, el rescatador debe estar nadando con la cabeza hacia arriba y fuera del agua (). Cuando el rescatador esté al alcance de la víctima, debe dejar de acercarse, alcanzar la parte trasera de su cuerpo y agarrar el cable de remolque del bote de rescate, tirar del bote de rescate hacia sí y entregarlo a la víctima, manteniéndolo siempre entre él y la víctima.

Rescuer uses front crawl stroke to approach a victim and keeps her head out of the water in order to maintain constant visual contact with the victim.

FIGURE WRS.C.5.6



## Habilidades de natación y técnicas especializadas para salvar vidas

Durante una emergencia, el rescatador debe regular su esfuerzo para no poner en riesgo su resistencia, fuerza y flexibilidad. Además, el conocimiento y la capacidad de elegir las técnicas y el equipo específicos que se utilizan para los rescates acuáticos con diferentes exigencias ambientales (olas, corrientes, temperatura, etc.) son fundamentales para que el rescatador pueda realizar un rescate de manera oportuna. Por lo tanto, el rescatador no solo debe dominar las técnicas convencionales de natación, sino también tener habilidades específicas en el entorno acuático que le permitan controlar su cuerpo en el agua. Por tanto, el rescatista debe ser capaz de adaptar la técnica en función de las circunstancias y condiciones de cada escenario de emergencia. La tarea del socorrista no se desarrolla en un entorno definido como una piscina, por lo que, combinando y dominando las habilidades en el agua, el socorrista estará en mejores condiciones para responder con eficacia.

Las habilidades específicas en el agua incluyen las brazadas de natación adaptadas (es decir, crol con la cabeza alta, brazada lateral, brazada vertical, patada de huevo, natación bajo el agua, salto de pato, etc.) y en combinación con cambios de ritmo, dirección y posición, y el uso de aletas, representan, cuando se dominan, técnicas específicas de rescate en aguas abiertas.

## Brazadas de natación

### El nadador crol

se coloca en posición ventral (boca abajo) y realiza movimientos alternados con los brazos y los pies. Un ciclo completo de este estilo consiste en un movimiento completo del brazo derecho, uno completo del brazo izquierdo y una cantidad variable de patadas, comenzando en las caderas, con un movimiento de arriba hacia abajo, las piernas relajadas, los pies hacia adentro y los dedos de los pies apuntando hacia abajo.

Los brazos también realizan movimientos alternos: uno de los brazos se mueve hacia adelante sobre el agua con la mano lista para sumergirse y el codo relajado, mientras que el otro brazo se mueve hacia adelante bajo el agua en la dirección opuesta.

La respiración se produce cuando la cabeza está de lado. Inhala por la boca. Exhala por la boca y la nariz bajo el agua.



Front Crawl  
FIGURE WRS.C.45.440

Braza de pecho

El nadador está en posición ventral y mueve ambos brazos y piernas simultáneamente y simétricamente.

Un ciclo completo de esta técnica consiste en separar los brazos hacia atrás en línea con los hombros y encoger las piernas hacia el cuerpo con las rodillas y los dedos de los pies hacia afuera. Luego, estirarlas con fuerza. Simultáneamente, los brazos vuelven al punto de partida.

Los hombros y las caderas realizan un movimiento de subida y bajada que en coordinación con el movimiento de los brazos, permite inspirar por la boca cuando la cabeza está por encima de la superficie del agua, y espirar por la boca y la nariz una vez bajo el agua.

Breaststroke  
FIGURE WRS.C.45.441





## Mariposa

El nadador se encuentra en posición ventral. Mueve ambos brazos simultáneamente hacia el frente, por encima del agua, y luego hacia atrás mientras realiza un movimiento de onda con las caderas haciendo que ambos pies toquen el agua al mismo tiempo.

La característica principal de esta brazada es el movimiento continuo del cuerpo en forma de ola en perfecta coordinación con piernas y brazos para un mejor avance en el agua. La inhalación se produce cuando el rostro se encuentra por encima del nivel del agua. La exhalación se produce por la boca y la nariz bajo el agua.

Se requiere una coordinación perfecta entre los miembros superiores e inferiores. Las piernas realizan un movimiento similar al de los delfines. En consecuencia, la "patada de delfín" se refiere a dichas patadas.



Butterfly  
**FIGURE WRS.C.45.442**

Créditos fotográficos: AguaSeguras International Lifesaving LLC

## Revés

El nadador se encuentra en posición supina (boca arriba) y, como en el crol, realiza movimientos alternos de brazos y patadas.

Al igual que en el crol, cada ciclo consiste en una acción completa y alternada de ambos brazos (brazada) y el movimiento de las piernas (patada). Esta es la única brazada en la que la cara nunca se sumerge.



Backstroke  
**FIGURE WRS.C.45.443**

Crédito de la foto: AguaSeguras International Lifesaving LLC

## Brazadas de natación adaptadas

### Arrastre bilateral

El nadador gira la cabeza hacia cada lado para poder respirar mientras nada a crol, es decir, cada 3 brazadas. Esto lleva al equilibrio durante la natación. También entrena la posibilidad de respirar hacia cualquier lado en caso de circunstancias adversas (generalmente en olas) o de la falta de aire del nadador. malestar.



Bilateral Crawl  
FIGURE WRS.C.45.444

Crédito de la foto: AguaSeguras International Lifesaving LLC

### Natación con la cabeza alta

El nadador se encuentra en posición ventral (boca abajo). Mueve brazos y piernas batiendo alternativamente con la cabeza por encima de la superficie del agua. Como las piernas y los pies tienden a hundirse más, será necesario un golpe más fuerte. Como la potencia no solo sirve para tirar, sino también para estabilizar y mantener los hombros y la cabeza en alto, la palada será más corta. No habrá deslizamiento ni fase de agarre. El cuerpo no se volcará. Si esto sucede, será leve.



Créditos fotográficos: AguaSeguras International Lifesaving LLC

### Viaje de natación

Este tipo de adaptación es útil cuando se buscan víctimas en condiciones de oleaje que dificultan la visibilidad. El nadador nada boca abajo, pateo y golpea con una brazada cerrada, como un candado, hacia abajo. Esto eleva el cuerpo por encima de la superficie del agua.

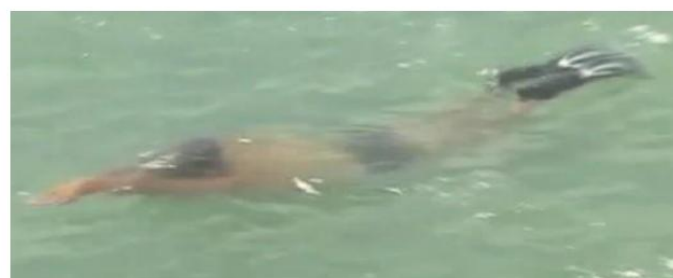
### Natación con tubo/lata de rescate y aletas

El flotador y las aletas son los mejores materiales para un socorrista: ofrecen seguridad, flotabilidad y velocidad. El socorrista lleva el flotador de rescate con la correa puesta y nada con normalidad con la técnica necesaria. Una vez en un lugar seguro para nadar, se olvida del flotador hasta que se encuentra a unos metros de la víctima. En ese momento, decide qué acciones seguir según el estado de la víctima.

La natación con aletas proporciona velocidad y fuerza. Es una técnica irrefutable en el salvamento moderno. Se utiliza en natación para llegar rápidamente a un Víctima, así como durante el viaje a nado. Al buscar a una víctima, el rescatador debe utilizar máscara y tubo de respiración.



Créditos fotográficos: AguaSeguras International Lifesaving LLC



Swimming with Rescue Can/Tube & Swim Fins  
**FIGURES WRS.C.45.445 & 446**

#### Natación con cambio de dirección

Los socorristas comúnmente nadan cambiando de dirección porque en una intervención de rescate no siempre es posible nadar en línea recta.

#### Natación subacuática

El socorrista nada a braza sustituyendo la brazada por una brazada profunda bajo el agua. Cuando empieza a perder impulso, realiza otro ciclo de patada y brazada. Teniendo en cuenta la profundidad, la presión interna en el oído y la presión externa absoluta deben equilibrarse pellizcando la nariz y soplando con fuerza sin soltar el aire. En buceo, esta maniobra se llama maniobra de Valsalva.



Créditos fotográficos: AguaSeguras International Lifesaving LLC

**FIGURES WRS.C.45.448 & 449**





### Patadas para remolcar y apoyar al rescatador

Son las técnicas que un socorrista debe dominar para el transporte o remolque (natación lateral, patada de tijera, braza lateral y braza dorsal) y para mantener a una víctima flotando (patada de batidor de huevo).

Patada de tijera:



Scissor Kicking  
FIGURE WRS.C.45.451

Patada de batidor de huevos:

1



2



3



4



Egg-Beater Kick  
FIGURE WRS.C.45.452

Créditos fotográficos: AguaSeguras International Lifesaving LLC

Se trata de un movimiento simétrico que se realiza de forma alternada (no sincronizada) entre ambas piernas. Cada pierna se mueve alternativamente de forma que siempre una pierna impulse una fuerza hacia arriba. De esta forma, se puede mantener estable la altura de la mitad superior del cuerpo. Esto permite que la víctima se apoye sobre una superficie.





## Rescates acuáticos

Los rescates acuáticos pueden adoptar muchas formas y pueden ocurrir en cualquier momento. Los rescatistas deben estar siempre preparados y evitando que se produzca una emergencia.

Existe un sistema más sencillo que el de los martillos y las llaves: hacer rodar el cuerpo de la víctima sobre su eje longitudinal (por cada uno de los brazos) generalmente por encima de la superficie y por hombros, axilas, caderas, rodillas y tobillos, generalmente bajo el agua). Aunque no es una técnica nueva -esta técnica aparece recogida por separado en manuales de rescate muy antiguos-, nosotros tratamos de centrarnos en este concepto libremente ya que todos sabemos que el ser humano no puede actuar de forma automática en estas situaciones.

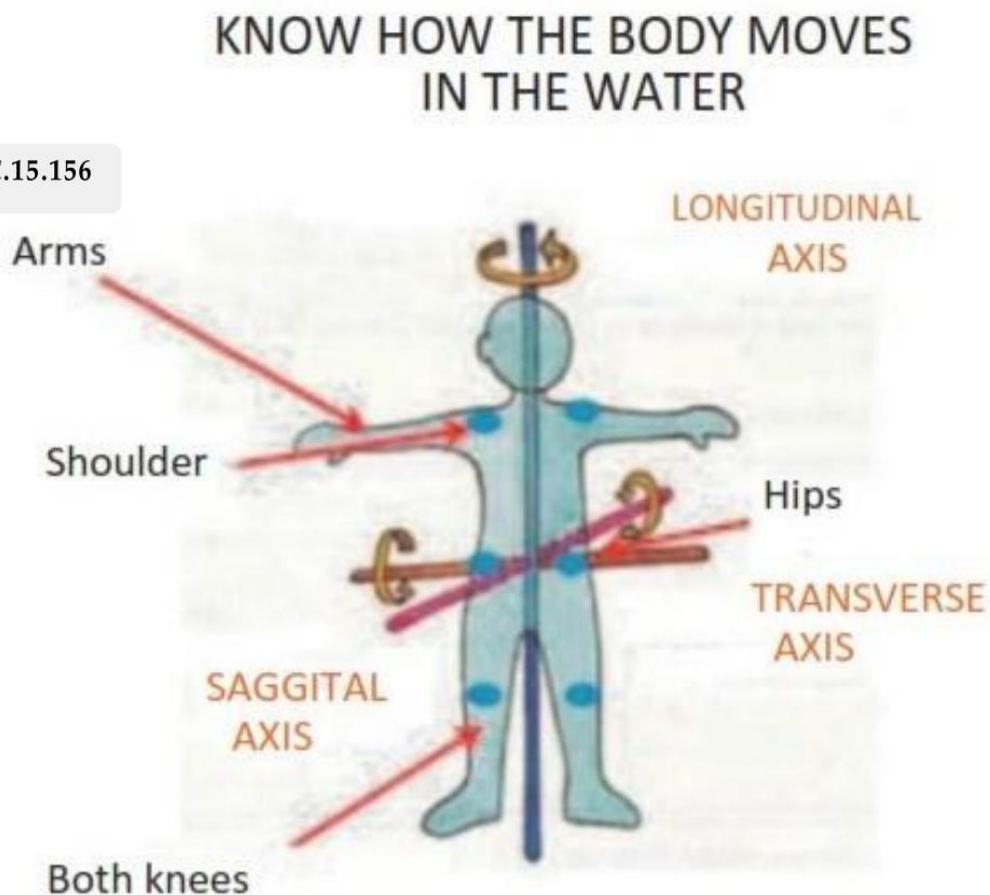
Además, si el rescatista entiende que para cada etapa del rescate puede contar con diferentes posibilidades y que no es necesario un plan de rescate estructurado, las maniobras de esclusa serán sustituidas por otras habilidades que aseguren la protección, liberación y control basados en la anticipación, en hundirse sin perder contacto con la víctima cuando sea necesario, y en saber mover el cuerpo de la víctima para mantenerlo bajo control y mantener las vías respiratorias de forma segura por encima de la superficie del agua. El socorrista debe saber entrar a cumplir su tarea de acuerdo a las necesidades de la víctima y de la situación de rescate. El objetivo de este libro es transmitir técnicas que serán reales. Sin embargo, debido a que los contenidos sobre técnicas y estrategias para salvar vidas no se han actualizado en los actuales cursos de formación en salvamento respecto al Reglamento 1644/07 de Diseño Curricular del Curso de Formación Profesional de Salvamento y Socorrismo, para las futuras generaciones o para quienes ya no practican estas técnicas, denominadas martillos

maniobras y las bodegas relacionadas, son

maniobras como las que se describen a continuación.



FIGURE WRS.C.15.156



Locations where the techniques can be easily applied due to the capability of the person to roll quickly and naturally.

CRÉDITO DEL DIAGRAMA: AguaSeguras International Lifesaving LLC

## Contacto y control

En términos generales, cuando un rescatador contacta a una víctima, el tubo de rescate o la lata de rescate proporciona un cierto nivel de comodidad a la víctima y

Puede ayudar a mitigar las conductas de una víctima en pánico. Es importante que el rescatador se proteja a sí mismo de una víctima en pánico.

víctima – el tubo de rescate o el bote de rescate siempre deben mantenerse entre el rescatador y la víctima y usarse como barrera para ayudar a prevenir

Una víctima en pánico no puede agarrarse de un rescatador que se acerca. Si una víctima puede alcanzar y agarrar a un rescatador, el tubo

Debe retirarse inmediatamente de la cabeza y el brazo del rescatador, empujarse hacia la víctima y el rescatador debe nadar lejos de ella.

La víctima en pánico. Dejar el tubo de rescate con la víctima en pánico la mantendrá a flote hasta que el rescatador pueda volver a acercarse.

y contactar a la víctima de forma segura.

Tenga en cuenta: Información más detallada sobre el contacto y control de las víctimas se incluye en el curso de Nadador de Rescate II y se puede encontrar en el Apéndice F de este Manual del Nadador de Rescate WASH.

## Tubo de rescate y bidón de rescate

El tubo de rescate del rescatador debe estar sobre su cuerpo en todo momento cuando esté de servicio y sea responsable de la respuesta a emergencias. Para usar correctamente un tubo de rescate o un bote de rescate, el rescatador debe colocar un brazo y su cabeza a través de la correa de modo que la correa quede en dirección diagonal sobre el pecho del rescatador. Los tubos de rescate están disponibles:

- en una variedad de colores de alta visibilidad (es decir, rojo, naranja, amarillo, azul brillante, etc.) • en una variedad de tamaños, siendo los más comunes 40" y 50"
- en diversos materiales flotantes, siendo el más común la espuma densa de celda cerrada

Los tubos de rescate y los botes de rescate:

- proporcionar suficiente flotabilidad tanto para el rescatador como para la víctima
- ayudar a calmar a una víctima en pánico una vez que pueda agarrar el tubo de rescate
- proporcionar una barrera entre el rescatador y la víctima para evitar que el rescatador sea atrapado por una víctima en pánico

Un rescatista nunca debe ingresar al agua para ejecutar un rescate sin usar adecuadamente el tubo o bote de rescate.

Recuerde siempre que es vital que el rescatista active el EAP antes de ingresar al agua para ejecutar un rescate y/o hacer contacto con cualquier víctima.

## Procedimiento de rescate

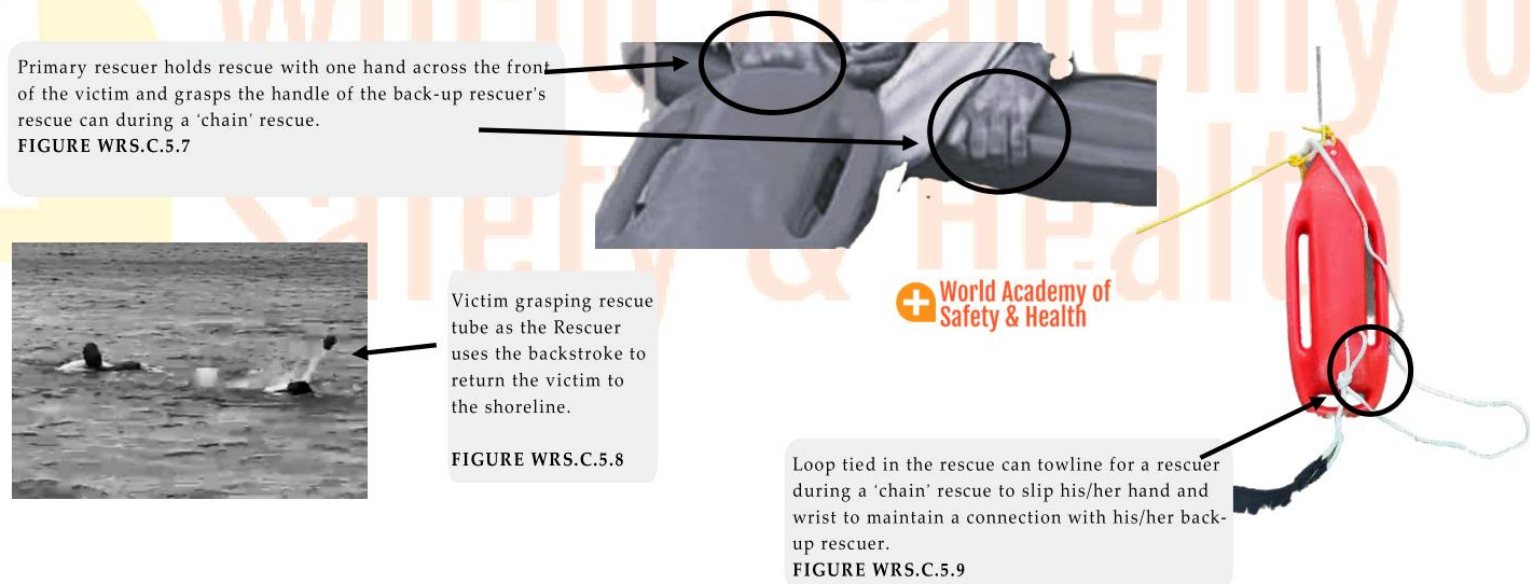
1. El rescatador reconoce a la(s) víctima(s), le quita el exceso de ropa y se coloca el tubo o la correa del bote de rescate sobre la cabeza y una brazo.
2. Active el EAP mediante 6 o más silbidos cortos, a menudo denominados "silbatos cortos", y los silbatos no deben Detenerse hasta que el rescatador entre al agua. Este debería ser el sonido universal de un rescate acuático activo.
3. El rescatador ingresa al agua utilizando el "Surf Dash" como se describió anteriormente y se acerca a la víctima mientras mantiene la visión. contacto con la víctima.
4. El punto de entrada del agua se determina evaluando rápidamente la dirección y la fuerza de la corriente/movimiento de agua predominante.
5. Los rescatistas en ambos lados adyacentes del rescate cubrirán o se pararán en las estaciones/sillas.
6. Es posible que un rescatador que esté cubriendo tenga que explorar el agua del o los rescatadores que lo están rescatando.
7. El rescatista llega a la víctima.

Una vez que el rescatista llega a la víctima y pasa el tubo de rescate o el bote de rescate, el rescatista tendrá dos opciones:

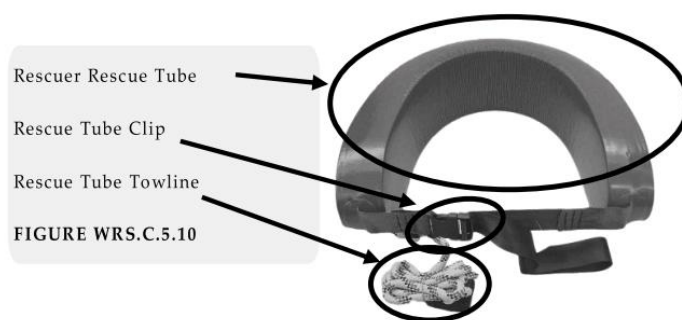
1. Si la víctima está consciente y puede mantener el tubo o la lata de rescate agarrados, el rescatador deberá:
  - a. Pase la lata o el tubo de rescate a la víctima y dígame que lo sostenga firmemente con ambas manos y que lo ayude a patear si puede para hacerlo.
  - b. Girar sobre su espalda de modo que quede de frente a la víctima y comenzar a nadar de espaldas hacia la orilla.
  
2. Si la víctima está inconsciente, el rescatador no puede nadar con eficacia hasta la orilla o la víctima no puede mantener el control tubo de rescate o bote de rescate, el rescatador:
  - a. Si el rescatador utiliza una lata de rescate:
    1. Coloque el bote de rescate en diagonal frente a la víctima; el rescatador coloca sus brazos debajo de los brazos de la víctima; el rescatador colocará a la víctima entre él/ella y el bote de rescate; los brazos de la víctima descansarán libremente sobre el bote de rescate.
    2. Señal para solicitar rescate(s) de respaldo.
    3. El rescatador principal mantendrá su lata de rescate agarrada con una mano y agarrará la lata de rescate del rescatador secundario. manejar con la otra mano ( FIGURA WRS.C.5.7 ).
    4. El rescatista secundario comenzará a nadar junto al rescatista principal y la víctima hacia la orilla.
    5. A medida que lleguen rescatistas de respaldo adicionales para ayudar, cada uno entregará su lata de rescate al rescatista que respondió anteriormente en la "cadena" y se dará vuelta para comenzar a nadar hacia la orilla.
    6. Todos los rescatistas de respaldo deben sostener el mango de la lata del rescatista frente a él con una mano y usar la otra mano para ayudarlo a nadar de costado hasta la orilla.

Tenga en cuenta que si un rescatador no tiene brazos lo suficientemente largos o no tiene la fuerza para mantener el agarre del asa del bote de rescate del rescatador secundario, el rescatador debe considerar atar lazos en todas las líneas de remolque del bote de rescate. Esto permitirá que los rescatadores deslicen su mano a través del lazo; cuelguen el lazo alrededor de su muñeca; y sostengan la línea de remolque en la palma de su mano ( CIFRA

(Referencia WRS.C.5.9)



- b. Si el rescatador utiliza un tubo de rescate:
  1. Coloque el tubo de rescate directamente sobre el frente de la víctima; cierre el tubo de rescate con un clip ( FIGURA WRS.C.5.11 ) de manera que forme un círculo alrededor del torso de la víctima; el rescatador coloca ambos brazos debajo de las axilas de la víctima de manera que sus codos descansen en las axilas de la víctima; el rescatador coloca ambas manos sobre los hombros de la víctima.
  2. Señal para solicitar rescate(s) de respaldo.
  3. El rescatador principal mantendrá agarrada a la víctima en el tubo de rescate y el rescatador de respaldo le entregará el tubo de rescate. rescatador principal el lazo del cable de remolque de su tubo de rescate.
  4. El rescatador principal deslizará su brazo y muñeca a través del lazo y sostendrá la cuerda de remolque en la palma de su mano. mano.
  5. El rescatista secundario comenzará a nadar junto al rescatista principal y la víctima hacia la orilla.
  6. A medida que lleguen rescatistas de respaldo adicionales para ayudar, cada uno entregará el lazo de remolque de su tubo de rescate al rescatista que respondió anteriormente en la "cadena" ( FIGURA C.5.12 ) y se dará vuelta para comenzar a nadar hacia la costa.
  7. Todos los rescatistas de respaldo deben sostener el lazo del cable de remolque del tubo de rescate del rescatista frente a él/ella. con una mano y usando la otra para ayudar a nadar de lado hasta la orilla.



Rescue tube clipped around victim.  
FIGURE WRS.C.5.11



Rescuer Chain Rescue  
FIGURE WRS.C.5.12



#### Víctimas múltiples Este

tipo de rescate involucra a 2 o más víctimas de ahogamiento al mismo tiempo. Las víctimas pueden ser cualquier combinación de nadadores pasivos, activos o, simplemente, un nadador angustiado o cansado.

La mejor respuesta en caso de múltiples víctimas es que entre al agua al menos un rescatador por cada víctima. Sin embargo, esto no siempre es posible. Cuando haya más víctimas que rescatadores para realizar un rescate, el rescatador o rescatadores que respondan, utilizando la técnica de entrada y rescate más adecuada para las circunstancias, deberán:

- Activar EAP.
- Ayudar a la víctima que se encuentra en mayor peligro. En otras palabras, el socorrista evaluará y decidirá rápidamente cuál de las víctimas necesita atención primero.
- Realizar el rescate a la víctima que más lo necesite.

Si todas las víctimas están activas, el rescatador debe:

- Asegure a la primera víctima y luego nade, con la primera víctima, hacia la segunda víctima.
- Ayude a la segunda víctima a agarrar el tubo de rescate o las asas del bote de rescate. Si utiliza un tubo de rescate, se le debe indicar a la segunda víctima que rodee con sus brazos y piernas a la víctima n.º 1.
- Señal para que los rescatistas de respaldo ayuden a llevar a las víctimas a la costa (si está disponible, se debe enviar un rescatista con una boya de línea)

Si una víctima es pasiva, el rescatador debe:

- El rescatador asegura primero a la víctima pasiva en el tubo o bote de rescate.
- Si la víctima no responde, el rescatista verifica si respira y, si no respira, proporciona respiración de rescate inmediata.
- Señal para que los rescatistas de respaldo ayuden a llevar a la víctima pasiva a la orilla (si está disponible, se debe desplegar una tabla de rescate o un kayak si la víctima no tiene pulso).
- Si la víctima responde y/o no responde pero respira, el rescatista debe asegurar a la víctima en el tubo o bote de rescate, hacer señales para llamar a rescatistas de respaldo y nadar hasta la siguiente víctima.



## Víctima sumergida

Se debe utilizar el siguiente procedimiento cuando una víctima sumergida es vista fácilmente desde la superficie del agua por el(los) rescatista(s) que responden y/o el puesto asignado por los rescatistas desde la costa:

- Activar EAP.
- El rescatador se acerca a la víctima usando el crol o la braza manteniendo el tubo de rescate alto y ajustado sobre el pecho y debajo de las axilas del rescatista.
- El rescatador debe permitir que el tubo de rescate flote en la superficie del agua mientras continúa usando el correa del tubo de rescate mientras se aproxima a la posición bajo el agua de la víctima.
- El rescatista deberá realizar una inmersión con los pies primero o con la cabeza primero para alcanzar a la víctima en la columna de agua o en el fondo de la piscina.
- El rescatador deberá colocar un brazo debajo de una de las axilas de la víctima desde atrás, de modo que la **La espalda está alineada con el pecho del rescatador y el brazo del rescatador puede llegar al frente del pecho de la víctima.**
- El rescatador puede optar por impulsarse con los pies y/o comenzar a patear para impulsar a la víctima y al rescatador a la superficie del agua. Es probable que esto no sea necesario, ya que la flotabilidad del tubo de rescate es suficiente para impulsar a la víctima y al rescatador a la superficie del agua.
- El rescatador debe comenzar a alcanzar simultáneamente la cuerda de remolque del tubo de rescate con la mano de su brazo libre. Una vez que la cuerda de remolque esté en la mano, el rescatador debe comenzar a pasarla a su mano que está cruzada sobre el pecho de la víctima.
- El rescatador deberá deslizar el tubo de rescate entre la espalda de la víctima justo debajo de la línea de sus hombros y el pecho del rescatador.
- El rescatador deberá apoyar a la víctima hacia atrás sobre el tubo (tal como se hizo para una víctima pasiva en el agua). superficie).
- El rescatador debe abrir y mantener una vía aérea y proporcionar ventilaciones dentro del agua (se analiza en detalle). más adelante en el capítulo) si es necesario.



CRÉDITO DE LA FOTO: AguaSeguras International Lifesaving LLC

Retrieval of Submerged Victim.  
**FIGURE WRS.C.95.929**

Capítulo 12 – Buscar y Rescate Analiza y describe los procedimientos para víctimas sumergidas que no son visibles de inmediato ni fácilmente desde la superficie del agua por el(los) rescatista(s) que responden.



## Técnicas de rescate sin equipo de rescate

- Transporte cruzado en el pecho: el rescatador coloca un brazo sobre un hombro y sobre el pecho de la víctima de modo que su mano quede debajo de la axila opuesta de la víctima. El rescatador coloca su cadera debajo de la parte trasera de la víctima y luego usa una patada (de huevo, de aleteo, de tijera, de rana) y una brazada lateral con su mano libre para mover a la víctima hasta la orilla.



Cross Chest Carry  
FIGURE WRS.C.85.726

CRÉDITO DE LA FOTO: AguaSeguras International Lifesaving LLC

- Arrastre con una sola axila: desde atrás de la víctima, el rescatador coloca una mano (el brazo más cercano a la superficie del agua) debajo de una axila de la víctima mientras mantiene su antebrazo recto y contra el torso de la víctima. El rescatador usa la patada de tijera o de rana junto con tirones cortos y potentes de costado con el brazo libre. El rescatador puede respirar usando una de dos técnicas: 1.) el rescatador mantiene la cabeza por encima de la superficie del agua mientras tranquiliza verbalmente a la víctima o; 2.) el rescatador mantiene la cabeza debajo del agua y ejecuta dos brazadas laterales entre el regreso a la superficie para respirar. Esta técnica permite que el cuerpo de la víctima se mueva hacia una posición más aerodinámica que reducirá la resistencia en el agua.
- Remolque con dos axilas: desde atrás de la víctima, el rescatador coloca ambas manos debajo de las axilas de la víctima mientras mantiene ambos antebrazos estirados y contra la espalda de la víctima. El rescatador debe usar solo la patada de pecho invertida para mover a la víctima hasta la orilla. El rescatador debe mantener la cabeza fuera del agua para respirar mientras remolca a la víctima.

Double Armpit Tow.  
FIGURE WRS.C.85.727



CRÉDITO DE LA FOTO: AguaSeguras International Lifesaving LLC

- Arrastre de muñeca: con una mano, el rescatador agarra una muñeca y el antebrazo de la víctima y crea espacio entre su cuerpo y el de la víctima. Si la víctima está boca abajo, el rescatador debe cruzar su cuerpo (la mano derecha del rescatador hacia la muñeca izquierda de la víctima o viceversa) e inmediatamente sumergir el brazo de la víctima en el agua mientras, simultáneamente, gira el brazo de la víctima para que se dé vuelta y quede boca arriba. El rescatador se da vuelta sobre su espalda o sobre un costado y usa una patada (batidora, aleteo, tijera, rana) y una brazada lateral o de espalda con su brazo libre para mover a la víctima hasta la orilla.

- Remolque de barbilla:

- Víctima pasiva: el rescador se acerca a la víctima boca abajo y se extiende por encima de su cuerpo (la mano derecha del rescador a la muñeca izquierda de la víctima o viceversa) e inmediatamente sumerge el brazo de la víctima en el agua mientras, simultáneamente, gira el brazo de la víctima para que la víctima se dé vuelta a una posición boca arriba. El rescador agarra el mentón de la víctima con una mano (teniendo cuidado de no cubrir la vía aérea) y tira de la víctima hasta que se estilice. El rescador tira de la víctima hacia él/ella y se mueve hacia la posición de transporte cruzado en el pecho.
- Víctima activa: el rescador se acerca a la víctima por detrás. El rescador se sumerge y agarra las piernas de la víctima para girarla para que esté de espaldas a usted. El rescador mantiene el contacto con las piernas de la víctima y regresa a la superficie del agua para realizar un agarre del mentón en la víctima (teniendo cuidado de no cubrir la vía aérea) y tira de la víctima hasta que se estilice. El rescador tira de la víctima hacia él/ella y se mueve hacia la posición de transporte cruzado en el pecho.

- Control de hombros: el rescador se aproxima a la víctima por detrás; pasa ambos brazos por debajo de las axilas de la víctima y coloca las manos firmemente sobre cada uno de los hombros de la víctima.

Shoulder Control.  
FIGURE WRS.C.85.728



CRÉDITO DE LA FOTO: AguaSeguras International Lifesaving LLC

- Brazo por delante: el rescador controla al nadador colocando uno de los brazos debajo de una de las axilas de la víctima por delante y sosteniendo el antebrazo de esta última con la mano. La propulsión se logra mediante patada de pecho dorsal o lateral, patada de tijera o patada de crol lateral con aletas. La mano y el brazo libres ayudan a controlar al nadador lesionado si es necesario.



Arm by Front.  
FIGURE WRS.C.85.929

CRÉDITO DE LA FOTO: AguaSeguras International Lifesaving LLC

## Nadador de rescate atado

Los nadadores de rescate suelen trabajar en condiciones difíciles, como alta mar, corrientes rápidas o condiciones climáticas peligrosas. Por lo tanto, para garantizar la seguridad del nadador de rescate, siempre se debe colocar una correa antes de su despliegue. A diferencia de los nadadores libres que operan sin conexión física directa con su equipo de rescate, los nadadores de rescate atados están conectados a una cuerda salvavidas o arnés que generalmente está anclado a un bote de rescate, una aeronave o una plataforma estable. Esta cuerda salvavidas cumple múltiples propósitos: permite recuperar al nadador con mayor facilidad, proporciona un medio seguro para garantizar la seguridad del nadador y ayuda a maniobrar al nadador y a la víctima para volver a un lugar seguro.

Características principales de una operación de rescate con nadador atado: 1.

Conexión de la línea de vida: La cuerda de seguridad, que suele ser una cuerda flotante robusta diseñada para soportar la tensión tanto del peso del nadador como de la víctima, es el vínculo fundamental entre el nadador y la plataforma de rescate. La cuerda de seguridad suele ser ajustable y duradera, lo que le permite soportar condiciones difíciles como olas altas y corrientes fuertes.

2. Equipo especializado: Los nadadores de rescate atados usan un equipo especializado que incluye un arnés o un sistema de chaleco al que se sujeta la cuerda salvavidas. Este equipo está diseñado para distribuir el peso y la tensión de manera uniforme, lo que garantiza que el nadador pueda operar de manera efectiva sin restricciones. El arnés también puede incluir sistemas de liberación rápida para desconectarlo en caso de emergencia, si es necesario.

3. Coordinación del equipo: El éxito de una operación de rescate atado depende en gran medida de la comunicación y la coordinación entre el equipo.

El nadador y el equipo de rescate. El equipo que controla la cuerda debe mantener la tensión en la cuerda sin obstaculizar los movimientos del nadador, asegurándose de que puede llegar a la víctima de forma segura. El equipo también debe gestionar la recuperación, asegurándose de que tanto el nadador como la víctima sean rescatados sin incidentes.

4. Consideraciones de seguridad: La correa no solo mejora la seguridad del nadador, sino que también permite que el equipo de rescate lo controle continuamente. Si el nadador encuentra dificultades, se lo puede retirar rápidamente. Además, la correa puede proporcionar flotabilidad adicional o apalancamiento al asegurar y transportar a una víctima.

5. Uso situacional: Los nadadores de rescate atados suelen emplearse en situaciones en las que la corriente es demasiado fuerte para una aproximación nadando libremente o cuando existe el riesgo de que el nadador sea arrastrado. Este método también se utiliza en rescates desde helicópteros o embarcaciones, en particular cuando es importante mantener al nadador dentro de un rango operativo específico.

### Rescate atado en escenarios marítimos y de aviación:

- En rescate marítimo: Los nadadores de rescate atados se utilizan comúnmente durante los rescates a bordo, donde hay mares agitados, fuertes vientos o condiciones ambientales peligrosas. La correa permite que el nadador permanezca conectado a la embarcación o al bote de rescate, lo que ofrece un mayor nivel de control y seguridad durante los rescates en alta mar.
- En operaciones con helicópteros: cuando se despliegan desde helicópteros, los nadadores de rescate también pueden estar atados. Esto proporciona un mayor control durante el izado y permite que el nadador de rescate llegue de forma segura a las víctimas en condiciones en las que la precisión es crucial, como durante un rescate en aguas agitadas o al sortear obstáculos.

Para sujetar una correa a un nadador de rescate es necesario tener en cuenta tanto la seguridad como la funcionalidad, asegurándose de que el nadador pueda moverse libremente mientras permanece conectado de forma segura a la plataforma o embarcación de rescate. El proceso implica el uso de equipo especializado, que incluye un arnés, una cuerda de sujeción y mecanismos de liberación rápida para emergencias. A continuación, se incluye una guía paso a paso sobre cómo sujetar una correa a un nadador de rescate.

#### 1. Seleccione el arnés adecuado: el

arnés es la pieza central del equipo que se utiliza para sujetar la correa al nadador. Debe estar diseñado para rescates acuáticos, permitiendo comodidad y movilidad a la vez que ofrece un punto de sujeción seguro. Los tipos de arneses más comunes que se utilizan en la natación de rescate incluyen:

- Arnés de pecho: envuelve el torso del nadador y distribuye la carga de manera uniforme en la parte superior del cuerpo.
- Arnés de cuerpo completo: proporciona puntos de sujeción en el pecho y la espalda, distribuyendo el peso por todo el cuerpo para ejercicios más complejos o rescates más pesados.
- Sistema de cinturón de cintura: un cinturón más simple que se usa alrededor de la cintura, que se puede usar en condiciones menos desafiantes pero que aún está equipado con funciones de liberación rápida.

Al seleccionar el arnés, asegúrese de que:

- Flotante o compatible con chalecos salvavidas o dispositivos de flotación personal (PFD)
- Equipado con hebillas de liberación rápida para permitir que el nadador se desconecte en caso de emergencia.

#### 2. Ajuste correcto del arnés: antes de colocar

la correa, asegúrese de que el arnés esté correctamente ajustado al nadador. Siga estos pasos:

- Compruebe que esté bien ajustado: el arnés debe estar ajustado, pero no demasiado, para que el nadador pueda moverse libremente sin restricciones. las correas para que no se resbalen ni se suban cuando el nadador esté en el agua.
- Asegúrese de la comodidad: verifique que el arnés no cause incomodidad ni rozaduras, ya que el nadador podría necesitar realizar actividades prolongadas. períodos.
- Verifique la compatibilidad de flotabilidad: asegúrese de que el arnés no interfiera con el chaleco salvavidas o el dispositivo de flotabilidad del nadador.



### 3. Conecte la correa al arnés: una vez

que el arnés esté seguro, conecte la correa al punto de sujeción correspondiente en el arnés. Esto se hace normalmente de la siguiente manera:

- Mosquetón o clip de fijación: la correa generalmente se conecta al arnés mediante un mosquetón de alta resistencia u otro clip de bloqueo.  
El mosquetón debe ser resistente a la corrosión, estar hecho de acero inoxidable o aluminio anodizado y ser capaz de soportar las fuerzas dinámicas de los rescates acuáticos.
- Punto de sujeción principal: la mayoría de los arneses para nadadores de rescate tienen un punto de sujeción principal ubicado en el centro del pecho o Espalda. El pecho es más común, ya que permite un seguimiento más fácil de la línea de anclaje mientras se nada.  
Asegúrese de que la conexión sea segura comprobando dos veces el mecanismo de bloqueo del mosquetón o clip. El accesorio debe poder girar o pivotar ligeramente para permitir la libertad de movimiento, evitando que la línea se enrede.

### 4. Asegúrese de que se pueda soltar rápidamente:

una característica fundamental del sistema de sujeción es el mecanismo de liberación rápida, que permite al nadador desconectarse inmediatamente de la correa en caso de enredo, peligro o emergencia. Para lograrlo:

- Instale una hebilla de liberación rápida: el arnés debe contar con una hebilla o dispositivo de liberación rápida que el nadador pueda activar incluso bajo tensión. La manija de liberación generalmente se ubica en la parte delantera del arnés para facilitar el acceso.
- Pruebe el sistema de liberación rápida: antes de ingresar al agua, pruebe el sistema de liberación rápida para asegurarse de que funciona correctamente. El nadador debe practicar el uso del sistema de liberación rápida para asegurarse de que se siente cómodo con su funcionamiento.

### 5. Prepare la cuerda de amarre: la

cuerda de amarre debe estar preparada para soportar el entorno dinámico de los rescates acuáticos. Tenga en cuenta lo siguiente:

- Material de la cuerda: La cuerda debe estar hecha de un material flotante de alta visibilidad que no se enrede, como una cuerda de polipropileno. Debe ser lo suficientemente fuerte como para soportar la fuerza del agua, el movimiento del nadador y el peso de la víctima, pero lo suficientemente flexible como para permitir un manejo fácil.
- Longitud de la correa: La longitud de la correa debe ser ajustable para adaptarse al entorno. Para rescates en aguas abiertas o rápidas, puede ser necesaria una correa más larga, mientras que se utilizan correas más cortas en condiciones más controladas. La longitud también debe permitir que el nadador llegue a la víctima sin una holgura excesiva, pero sin estar demasiado tenso como para impedir el movimiento.
- Función de absorción de impactos: algunas correas cuentan con un elemento de absorción de impactos incorporado para reducir el impacto de tirones o sacudidas repentinas en el nadador y la plataforma de rescate. Esto es particularmente útil en aguas turbulentas.

### 6. Asegure la correa a la plataforma de rescate:

El extremo opuesto de la correa debe estar firmemente anclado a la embarcación de rescate, la plataforma o la tripulación de tierra. Los métodos más comunes incluyen:

- Punto de anclaje en un barco o helicóptero: las cuerdas de amarre suelen estar conectadas a un cabrestante o a un punto de anclaje seguro en un barco de rescate o helicóptero. Asegúrese de que el punto de anclaje pueda soportar la carga y que la cuerda pueda moverse libremente sin obstrucciones.
- Control de la tripulación en tierra: si el nadador está atado a un equipo en tierra, la cuerda debe ser manejada por un miembro del equipo que esté capacitado para manipularla. Esta persona debe mantener la tensión adecuada en la cuerda y estar lista para ayudar al nadador tirando de él cuando sea necesario.

### 7. Comprobaciones finales de

seguridad: Antes de que el nadador entre al agua, realice las siguientes comprobaciones finales:

- Inspeccione la correa y el arnés: verifique nuevamente que todas las conexiones estén seguras y que el arnés esté correctamente ajustado.
- Verifique la tensión de la línea: asegúrese de que no haya una holgura innecesaria en la cuerda, que podría causar enredos, pero también que no sea demasiado apretado, lo que podría dificultar el movimiento del nadador.
- Garantizar la comunicación: El equipo de rescate que maneja la correa debe establecer señales de comunicación claras con el nadador, a menudo utilizando una combinación de señales manuales o comunicaciones por radio, especialmente en entornos ruidosos o caóticos.

### 8. Supervisión durante la operación: Durante

la operación de rescate, es esencial supervisar la cuerda de sujeción de forma continua. El equipo de rescate debe mantener la cuerda libre de holgura y evitar tensiones que puedan interferir con el avance del nadador. Ajuste la cuerda de sujeción según sea necesario en función de la posición del nadador, las condiciones de la corriente y la ubicación de la víctima.

En conclusión, el nadador de rescate atado desempeña un papel crucial en operaciones de rescate complejas en las que las condiciones ambientales hacen que la natación libre sea poco práctica o demasiado peligrosa. El uso de una correa no solo aumenta la seguridad y la eficiencia de la operación de rescate, sino que también proporciona una seguridad vital al nadador, lo que lo convierte en un método clave en situaciones de rescate acuático.



1



Figura WRS.C.95.819

2



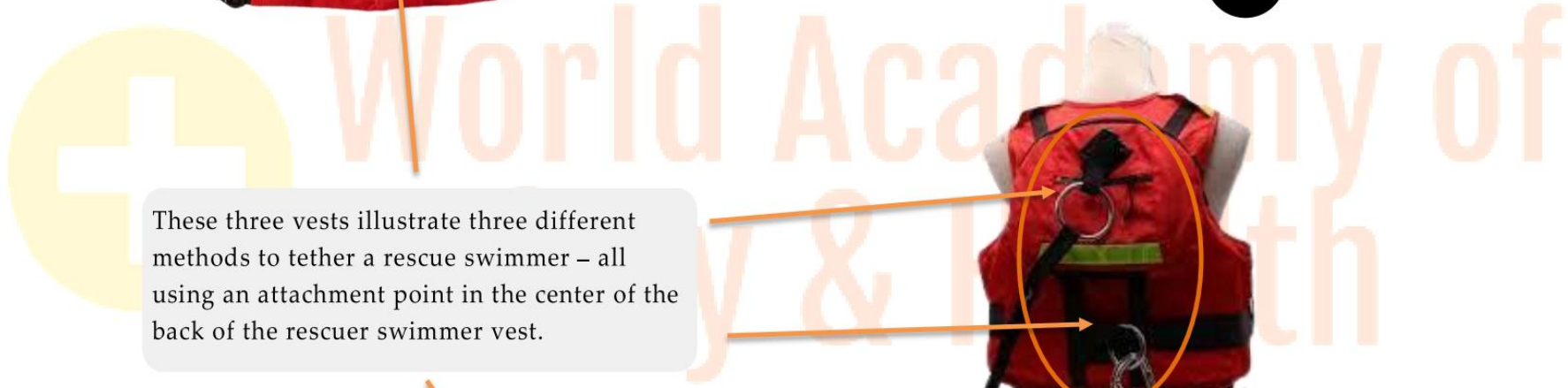
Figura WRS.C.95.820

3



Figura WRS.C.95.821

These three vests illustrate three different methods to tether a rescue swimmer – all using an attachment point in the center of the back of the rescuer swimmer vest.



## Ventilaciones en el agua

Hay ocasiones en las que un rescatador se encuentra con una víctima pasiva que no responde y que no respira. En estos casos, es fundamental ventilar lo antes posible. Si el rescatador no puede reconocer y extraer a la víctima en cuestión de segundos, se deben proporcionar ventilaciones mientras está en el agua.

Se pueden proporcionar ventilaciones en el agua mientras la víctima pasiva que no responde se encuentra en el bote o tubo de rescate. Además, si el rescatador coloca a la víctima en una tabla de rescate, también se pueden proporcionar ventilaciones fácilmente una vez que la víctima.

Para proporcionar ventilación a una víctima en el agua, el rescatador debe:

- Asegúrese de que el tubo de rescate esté contra la espalda de la víctima justo debajo de la línea de sus hombros y debajo de sus axilas con los brazos envuelto sobre el tubo.
- Colóquese en la parte superior de la cabeza de la víctima con una máscara de bolsillo para RCP para asegurarse de que la vía aérea esté abierta para iniciar la reanimación ventilación.

También se puede proporcionar ventilación en el agua a una víctima de traumatismo espinal de la misma manera que se describió anteriormente. Una vez que la víctima esté en una tabla de rescate, el rescatador debe colocarse a un lado de la tabla de rescate con una máscara de bolsillo para RCP para asegurar que las vías respiratorias estén abiertas e iniciar la ventilación.

## Escapes y liberaciones

El único objetivo de las víctimas activas es la supervivencia. La víctima hará cualquier cosa para mantener la cabeza fuera del agua y respirar. Esto incluye agarrarse y aferrarse a cualquier objeto o persona inmóvil en el agua. Esto incluye al rescatador.

Un rescatador no puede permitir que la víctima lo agarre y posiblemente se convierta en víctima él mismo. Por lo tanto, es una práctica estándar para que los rescatistas se acerquen a una víctima activa por detrás a fin de limitar la capacidad de la víctima de agarrar al rescatista.

Habrán ocasiones en que, independientemente de las precauciones que tome el rescatador, una víctima de ahogamiento activa presa del pánico lo agarrará y posiblemente lo retendrá bajo el agua. En estos casos, es fundamental que el rescatador esté muy bien versado en realizar maniobras de escape de la víctima tanto por delante como por detrás.

Cada vez que un rescatador es agarrado por una víctima, su reacción inicial y su primera acción deben ser inmediatas. Si no lleva un tubo de rescate, el rescatador debe:

- 1.) Acerque su barbilla al pecho.
- 2.) Sumérgase en el agua empujándose con ambas manos y brazos tantas veces como sea necesario para sumergirse. Es probable que la víctima suelte la presa en un intento de regresar a la superficie del agua.
- 3.) Regrese a la superficie y vuelva a acercarse a la víctima por detrás y ejecute un rescate trasero colocando un brazo sobre la parte superior. Del hombro de la víctima, por el pecho y debajo de la axila opuesta. Utilice un movimiento lateral para mover a la víctima a un lugar seguro.

Si se utiliza un bote o tubo de rescate, el rescatista debe:

- 1.) Acerque su barbilla al pecho.
- 2.) Empuje con fuerza los codos de la víctima o aplique presión en el brazo. puntos de presión para romper el control de la víctima.
- 3.) Sumergirse.
- 4.) Regrese a la superficie y vuelva a acercarse a la víctima por detrás y ejecute un rescate trasero colocando una Coloque el brazo sobre el hombro de la víctima, a través del pecho de la víctima y debajo de la axila opuesta. Utilice un movimiento lateral para mover a la víctima a un lugar seguro.

Un socorrista debe conocer y dominar el mayor número de técnicas posibles para liberar a la víctima. La práctica es fundamental para tener claro cuáles son las más efectivas. Entre estas técnicas, se encuentran las técnicas de liberación y defensa, anticipación y hundimiento, que son prácticas y posibles de aplicar para solucionar un evento de riesgo en el entorno laboral. Un socorrista debe estar entrenado física, técnica y psicológicamente para poder trabajar bajo presión en una emergencia. No debe limitarse a pensar que existe una "técnica" única que pueda aplicarse en cada situación. Así, en el apartado anterior se abordó el concepto de salvamento libre mostrando que los conceptos son más importantes que una técnica estructurada.

Para lograrlo es importante el control de la respiración, la adaptación al medio acuático y la capacidad de mantener la calma en diferentes situaciones. Estas habilidades sólo se pueden desarrollar con la comprensión y la práctica de las técnicas de los simulacros de emergencia.

Tenga en cuenta: Se incluye información más detallada sobre maniobras de defensa en el curso de Nadador de Rescate II y se puede encontrar en el Apéndice F de este Manual de Nadador de Rescate WASH.



# Comando de incidentes – Capítulo 9

## Introducción

En el ámbito de la gestión de emergencias, el Sistema de Comando de Incidentes (SCI) es la piedra angular de las operaciones de respuesta eficaces.

Desarrollado para brindar un enfoque sistemático al comando, control y coordinación durante incidentes, el ICS garantiza que las organizaciones puedan trabajar juntas de manera eficiente, independientemente del tamaño o la complejidad de la situación. Este capítulo explora los principios, la estructura y la implementación del comando de incidentes, haciendo hincapié en su papel fundamental en la gestión de emergencias.

## La necesidad de un comando de incidentes Las

emergencias pueden surgir sin previo aviso, desde desastres naturales como huracanes y terremotos hasta crisis provocadas por el hombre, como accidentes industriales y ataques terroristas. La naturaleza impredecible de estos eventos requiere un marco de respuesta estructurado.

Antes de la creación del ICS, las respuestas a los incidentes solían ser caóticas, con responsabilidades superpuestas y canales de comunicación poco claros.

La necesidad de una estructura de mando unificada se hizo evidente, lo que condujo al desarrollo del marco ICS.

## Principios del Comando de Incidentes El ICS se

basa en varios principios básicos que guían su funcionamiento:

1. **Comando Unificado:** En respuestas de múltiples agencias, el ICS permite una estructura de comando unificada, asegurando que todas las agencias trabajen hacia objetivos comunes sin perder sus identidades individuales.
2. **Estandarización:** El uso de terminología y procesos estandarizados en todas las agencias minimiza la confusión y mejora la coordinación.
3. **Flexibilidad:** el ICS es escalable; se puede aplicar a incidentes de cualquier tamaño, desde pequeños eventos locales hasta desastres de gran escala.
4. **Gestión por objetivos:** Unos objetivos claros guían todos los esfuerzos de respuesta, facilitando acciones focalizadas y la asignación de recursos.
5. **Alcance del control:** Se mantiene una gestión eficaz a través de un número limitado de informes directos, normalmente no más de cinco a siete, lo que garantiza que los líderes puedan supervisar eficazmente a sus equipos.

## Estructura del Comando de Incidentes

La estructura del ICS consta de varios componentes clave:

### Comandante del incidente El

comandante del incidente (IC) es responsable de la gestión general del incidente. Esta persona establece los objetivos del incidente, asigna recursos y garantiza una comunicación eficaz entre todas las partes implicadas. El IC suele contar con el apoyo de un personal de mando, que incluye funciones como oficial de información pública, oficial de seguridad y oficial de enlace.

### Estado Mayor

Debajo del IC, el Estado Mayor se divide en cuatro secciones principales:

1. **Sección de Operaciones:** Centrada en la respuesta táctica al incidente, la Sección de Operaciones lleva a cabo los objetivos establecidos por el CI y coordina las actividades sobre el terreno.
2. **Sección de Planificación:** Responsable de recopilar, analizar y difundir información sobre el incidente, la Sección de Planificación desarrolla planes de acción y garantiza que los recursos estén alineados con las necesidades operativas.
3. **Sección de Logística:** Esta sección gestiona los recursos, suministros y personal. Se asegura de que todo el equipo y el apoyo necesarios estén disponibles. Disponible para mantener las operaciones.
4. **Sección de Finanzas/Administración:** Responsable del seguimiento de costos, procesamiento de reclamos y gestión de contratos, esta sección garantiza Responsabilidad financiera y transparencia durante la respuesta al incidente.



Organizaciones de apoyo Además

de la estructura del SCI, varias organizaciones externas (como grupos de voluntarios, organizaciones sin fines de lucro y socios del sector privado) pueden brindar apoyo adicional durante los incidentes. Estas entidades se pueden integrar al marco del SCI según sea necesario, mejorando las capacidades generales de respuesta.

## Implementación del comando de incidentes

La implementación eficaz del ICS implica capacitación, práctica y comunicación clara:

### Capacitación

Las sesiones de capacitación periódicas garantizan que todo el personal esté familiarizado con los principios del SCI y sus funciones específicas dentro del sistema. Los ejercicios y simulaciones ayudan a reforzar el aprendizaje y a preparar a los equipos para situaciones del mundo real.

### Planificación de acciones en caso de

incidentes Durante un incidente, el proceso de planificación es vital. El plan de acción en caso de incidentes (PAI) describe los objetivos, las estrategias y los recursos necesarios para un período operativo específico. El Estado Mayor desarrolla el PAI en colaboración, lo que garantiza que se tengan en cuenta todas las perspectivas.

### Comunicación Una

comunicación clara y concisa es esencial para un comando de incidentes eficaz. El uso de protocolos de comunicación estandarizados, como un lenguaje sencillo y canales designados, ayuda a eliminar malentendidos y garantiza que la información fluya sin problemas entre todos los participantes.

## Estudios de casos

Varios incidentes ilustran la eficacia del ICS en acción:

1. Huracán Katrina: La respuesta al huracán Katrina en 2005 puso de relieve tanto las fortalezas como las debilidades del SCI. Si bien muchos organismos coordinaron eficazmente sus esfuerzos, la respuesta inicial se vio afectada por fallas en la comunicación y estructuras de mando poco claras. Las lecciones aprendidas condujeron a mejoras significativas en la capacitación y la implementación del SCI en desastres posteriores.
2. Incendios forestales en California: Ante los incendios forestales devastadores, el ICS ha demostrado ser invaluable para coordinar esfuerzos entre agencias locales, estatales y federales. La capacidad de desplegar recursos rápidamente y adaptarse a condiciones cambiantes ha salvado vidas y minimizado los daños a la propiedad.

### Conclusión El

Sistema de Comando de Incidentes representa un marco vital para gestionar emergencias de manera eficaz. Al adoptar los principios de Gracias a un mando unificado, la estandarización y la flexibilidad, las agencias pueden responder de manera eficiente y colaborativa, mejorando en última instancia la resiliencia de la comunidad frente a la adversidad. A medida que seguimos enfrentando emergencias cada vez más complejas, no se puede exagerar la importancia de un SCI bien implementado; es el núcleo de una gestión de emergencias eficaz, ya que guía a los socorristas a través del caos hacia un resultado más organizado y exitoso.

# Visibilidad reducida & Noche Operaciones de rescate – Capítulo 10

## Introducción Los

rescates nocturnos en el agua presentan desafíos y riesgos únicos que exigen técnicas, equipos y capacitación especializados. Ya sea que deban responder a un barco volcado, una víctima de ahogamiento o una situación de inundación, los rescatistas deben navegar en la oscuridad y en condiciones impredecibles para salvar vidas. Este capítulo explora las complejidades de los rescates nocturnos en el agua, incluida la preparación, la ejecución y los aspectos psicológicos que entran en juego cuando se opera en entornos de baja visibilidad.

## Los desafíos de los rescates acuáticos nocturnos

Realizar rescates en la oscuridad conlleva una serie de desafíos que pueden complicar las operaciones:

1. **Visibilidad reducida:** Las condiciones nocturnas limitan significativamente la agudeza visual, lo que dificulta la evaluación de la escena, la identificación de las víctimas y navegar por el agua.
2. **Peligros ambientales:** La oscuridad puede ocultar peligros como objetos sumergidos, corrientes rápidas o condiciones climáticas cambiantes que de otro modo podrían ser visibles durante el día.
3. **Estrés psicológico:** El miedo inherente a la oscuridad, combinado con la urgencia de las situaciones de rescate, puede amplificar el estrés tanto para **Rescatistas y víctimas**.
4. **Comunicación limitada:** la poca visibilidad puede dificultar la comunicación verbal, lo que dificulta la coordinación de esfuerzos entre los miembros del equipo. **Miembros.**
5. **Mayor fatiga:** Los rescatistas pueden experimentar fatiga debido a las largas horas de operación, particularmente en situaciones de alto estrés que exigen una vigilancia constante.

## Preparación: entrenamiento y equipo Los rescates acuáticos

nocturnos exitosos comienzan con una preparación minuciosa, que incluye tanto el entrenamiento como el equipo adecuado.

## Capacitación

1. **Entrenamiento especializado en operaciones nocturnas:** los rescatistas deben recibir un entrenamiento específico enfocado en operaciones nocturnas. Esto incluye técnicas de navegación en condiciones de poca luz, uso de equipo de visión nocturna y estrategias para mantener la conciencia situacional.
2. **Simulacros de situaciones:** Realizar simulacros de situaciones de rescate acuático nocturno ayuda a generar familiaridad y confianza. Estos escenarios pueden incluir diversos desafíos, como buscar víctimas sumergidas o sortear obstáculos.
3. **Coordinación del equipo:** Es fundamental hacer hincapié en las estrategias de comunicación y los roles dentro del equipo de rescate. Todos los miembros del equipo deben comprender sus responsabilidades y cómo trabajar juntos de manera eficaz en la oscuridad.

## Equipo

1. **Herramientas de iluminación:** Las linternas, los faros y los reflectores de alta potencia son esenciales para iluminar la escena. Los filtros rojos o verdes puede ayudar a preservar la visión nocturna y al mismo tiempo proporcionar una iluminación adecuada.
2. **Dispositivos de flotación personal (PFD):** todos los rescatistas deben usar PFD, especialmente en aguas oscuras o turbulentas.
3. **Señales sonoras y visuales:** los silbatos, las bocinas y las señales luminosas pueden ayudar a comunicarse con los miembros del equipo y las víctimas en situaciones de baja visibilidad. condiciones.
4. **Ayudas a la navegación:** Los dispositivos GPS, brújulas y mapas diseñados para operaciones nocturnas pueden ayudar a guiar a los rescatistas en la oscuridad.
5. **Equipo de rescate:** Las tablas de rescate, las bolsas de rescate y los anillos de flotación deben ser fácilmente accesibles y estar diseñados para un despliegue rápido.

Ejecución: Estrategias para el éxito Al ejecutar un rescate acuático nocturno, ciertas estrategias pueden mejorar la efectividad y la seguridad.

### Evaluación inicial

1. Evaluación del escenario: antes de desplegar recursos, realice una evaluación rápida de la situación. Identifique los posibles peligros, evalúe las condiciones del agua y determine el número de víctimas involucradas.
2. Establecer una estructura de mando: Designar un comandante de incidentes (CI) para supervisar la operación, asegurando que los roles estén claros. y la comunicación sigue siendo fluida.

### Técnicas de búsqueda

1. Búsquedas estructuradas: utilice patrones de búsqueda sistemáticos, como una cuadrícula o un enfoque circular, para maximizar la cobertura y minimizar la superposición. Esto puede ayudar a los rescatistas a localizar a las víctimas de manera más eficiente.
2. Sondeo: utilice señales auditivas para determinar la ubicación de las víctimas. Gritar sus nombres o usar silbatos puede ayudar a las víctimas a responder, lo que facilita su localización.
3. Uso de tecnología: Si está disponible, utilice sonares o dispositivos de imagen térmica para detectar movimiento en el agua. Los drones equipados con visión nocturna también pueden proporcionar perspectivas aéreas de la escena.

### Operaciones de rescate

1. Acérquese con precaución: cuando se mueva hacia una víctima, acérquese lentamente y con precaución para evitar crear olas o más angustiando al individuo.
2. Comunicación: Mantenga una comunicación clara tanto con los miembros del equipo como con las víctimas. Utilice un lenguaje sencillo y directo para brindar tranquilidad e instrucciones.
3. Rescates físicos: Dependiendo de la situación, los rescatistas pueden tener que ingresar al agua o usar dispositivos de flotación para ayudar a las víctimas. Asegúrese de que todas las maniobras se realicen teniendo en cuenta la seguridad, priorizando el bienestar tanto del rescatista como de la víctima.
4. Reevaluación: reevalúe continuamente la situación a medida que avanza el rescate. Los cambios en las condiciones del agua o el estado de la víctima pueden requerir ajustes al plan de rescate.

### Consideraciones posteriores al rescate

Una vez finalizado el rescate, se deben abordar varios factores:

1. Atención a las víctimas: Asegúrese de que las personas rescatadas reciban atención médica inmediata según sea necesario. Evalúe si hay hipotermia, shock o lesiones sufridas durante el incidente.
2. Informe: Realice un informe completo con el equipo de rescate. Analice qué salió bien, qué se podría mejorar y cualquier cambio que se haya producido. desafíos encontrados durante la operación. Esta retroalimentación es vital para refinar las respuestas futuras.
3. Apoyo psicológico: Reconocer el costo psicológico que los rescates nocturnos pueden tener para los rescatistas. Brindar recursos y apoyo en materia de salud mental puede ayudar a mitigar el estrés y prevenir el agotamiento.

### Conclusión Los

rescates nocturnos en el agua son operaciones complejas que requieren una planificación cuidadosa, una formación especializada y el equipo adecuado. Al comprender los desafíos propios de las condiciones nocturnas e implementar estrategias eficaces, los rescatistas pueden mejorar sus posibilidades de éxito y, al mismo tiempo, priorizar la seguridad. A medida que sigamos perfeccionando nuestros enfoques de respuesta a emergencias, las lecciones aprendidas de los rescates nocturnos en el agua desempeñarán un papel crucial en la configuración del futuro de las operaciones para salvar vidas en la oscuridad. Mediante la preparación y el trabajo en equipo, los rescatistas pueden navegar por lo desconocido, llevando esperanza y seguridad a quienes están en peligro.

## Rescates acuáticos con helicópteros – Capítulo 11

Los helicópteros han demostrado ser muy eficaces en las operaciones de búsqueda y rescate. Permiten a los nadadores de rescate saltar al agua cerca de la víctima en cualquier condición del mar y cubrir largas distancias rápidamente. Además de su uso en rescates cerca de la costa, los helicópteros son cruciales para llegar a áreas remotas, rescatar a personas heridas, ayudar en naufragios y hundimientos de embarcaciones y evacuar personas durante inundaciones.

También son de gran utilidad para transportar a víctimas con heridas graves a los hospitales. Estas ventajas han hecho que los helicópteros sean la opción preferida de los socorristas, las fuerzas especiales militares, las unidades policiales y los bomberos en misiones de rescate en todo el mundo.

Aunque los nadadores de rescate no suelen trabajar para garantizar la seguridad en las playas, suelen colaborar con los socorristas cuando es necesario. Este manual ofrece una descripción general completa del equipo y las habilidades necesarias en caso de que se solicite la asistencia de un helicóptero durante rescates en océanos, ríos, lagos y otros entornos acuáticos.

La técnica para elevar a una víctima puede realizarse utilizando un arnés de natación o una cesta de rescate de la Guardia Costera. Para víctimas que sufren hipotermia o lesiones en la columna vertebral, se recomienda utilizar una tabla espinal para una elevación horizontal. Los helicópteros están equipados con una grúa para bajar y subir la cesta de rescate, que es operada electromecánicamente por un miembro de la tripulación que se comunica por radio VHF con el piloto y mantiene contacto visual con el lugar del rescate en todo momento.

Al bajar la cesta de rescate, el nadador de rescate debe esperar a que ésta haga contacto con el agua para descargar la electricidad estática.

De no hacerlo, puede recibir una fuerte descarga eléctrica que podría causar lesiones. Una vez que la víctima está asegurada en la canasta, el nadador de rescate le indica al operador de la grúa que comience a levantar la canasta.

Los procedimientos de rescate varían según la situación específica, por lo que es esencial que los nadadores de rescate, las tripulaciones de helicópteros, así como el personal militar, las fuerzas policiales, los bomberos y los socorristas estén bien capacitados en varias áreas críticas:

- Seguridad personal y del equipo durante las operaciones de helicópteros.
- Trámites para diferentes tipos de embarcaciones, categorizados por tamaño: embarcaciones medianas y grandes, embarcaciones de recreo, veleros y embarcaciones menores.
- Operaciones de rescate en acantilados, barcos pesqueros, naufragios, incendios y utilización de diversos dispositivos de rescate.
- Operaciones especializadas, incluidas misiones nocturnas, esfuerzos de búsqueda y rescate y respuesta a inundaciones.

Es fundamental que todo el personal de rescate tenga un conocimiento sólido de las características generales de los distintos tipos de embarcaciones. También es fundamental el conocimiento meteorológico, incluidas las escalas DOUGLAS y BEAUFORT, así como la comprensión de las olas, las corrientes, las mareas y cómo estos factores afectan tanto a las embarcaciones como a las víctimas.

El cuidado adecuado de los sobrevivientes es de suma importancia, lo que requiere el uso del Manual IAMSAR VOL 3, (que cubre la comunicación efectiva, el informe de los sobrevivientes y los protocolos para el manejo de personas fallecidas. Manual Internacional de Búsqueda y Salvamento Aeronáutico y Marítimo (IAMSAR). El Manual IAMSAR es publicado conjuntamente por dos agencias, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y la Organización Marítima Internacional (OMI).

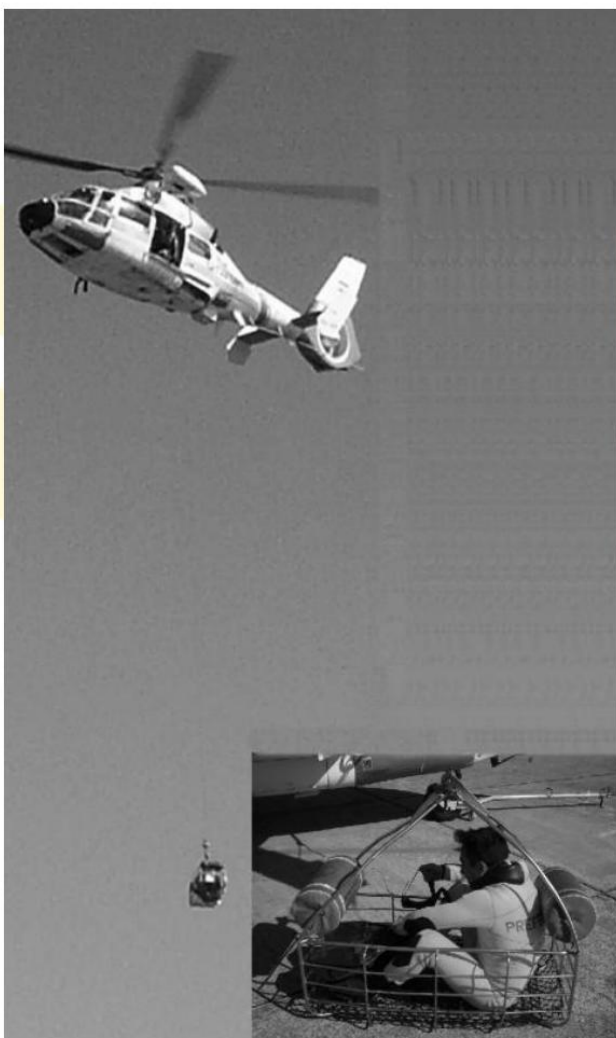
Además, el personal de rescate debe ser competente en técnicas de supervivencia en el mar, incluida la gestión de situaciones de emergencia, los principios generales de supervivencia, el uso de dispositivos salvavidas individuales y colectivos, las señales de seguridad y el tratamiento de los impactos psicológicos de la inmersión y la exposición a los elementos.



Los helicópteros marinos son aeronaves versátiles y altamente especializadas, diseñadas para afrontar los desafíos únicos de las operaciones marítimas. Combinan tecnología avanzada, capacidad de carga y diseño optimizado para la seguridad y la eficiencia de la misión. Las características clave de los helicópteros de rescate, como los modelos Sikorsky S61N, SEA KING o Dauphin, incluyen:

- Turbinas duales
- Piloto automático
- Dos polipastos tándem
- Gancho baricéntrico con capacidad de carga de 2.000 kg.
- Alcance operativo de 250 millas con 20 minutos de tiempo de rescate en el lugar.
- Cámaras termográficas FLIR, capaces de detectar objetos en condiciones de poca luz o en total oscuridad.
- Radar de búsqueda en color Telephonics RDR 1500 B+
- Comunicaciones por satélite (Iridium)

Esta amplia base de conocimientos garantiza que los equipos militares, policiales, de bomberos y de salvavidas puedan realizar operaciones de rescate de manera eficaz, incluso en las condiciones más difíciles y en una amplia gama de escenarios.



These figures show the rescue basket along with the rescue helicopter with a victim in the basket being hoisted up to the rescue helicopter.

**FIGURES WRS.445.32-WRS.445.33**



## Extracciones y Elevación – Capítulo 12

### Extracción del agua

- Caminata asistida: uno o más rescatistas colocan un brazo alrededor de la cintura de la víctima consciente mientras la sacan del agua y colocan uno de los brazos de la víctima alrededor del cuello del rescatista y sobre su hombro. El o los rescatistas llevan el bote o tubo de rescate en la otra mano y acompañan a la víctima hasta la arena.
- Transporte en silla: dos rescatistas uno frente al otro, entrelazan los brazos sujetándose las muñecas, el brazo derecho con el izquierdo. Los dos brazos más adelantados sostienen a la víctima por debajo de las rodillas y los dos brazos más retrasados sostienen la espalda de la víctima. El brazo izquierdo de la víctima rodea el cuello de un rescatador mientras que el brazo derecho rodea el cuello del otro rescatador.
- Arrastre de la víctima a la playa: el rescatador se coloca detrás de la víctima y coloca sus brazos debajo de las axilas de la víctima lo suficientemente lejos para que la víctima pueda moverse. Los codos del rescatador descansan bajo las axilas de la víctima. El rescatador entrelaza las manos y los dedos frente al pecho de la víctima. El rescatador comienza a caminar hacia atrás fuera del agua arrastrando los talones de la víctima por el suelo.
- Izado hasta el barco : el método más fácil, rápido, seguro y amigable para el rescatador es utilizar el Sistema de aparejos. Se trata de un aparejo fabricado a medida que proporciona la ventaja mecánica necesaria para sacar a alguien del agua. Un extremo se eleva mediante una driza y el otro extremo se fija al propio Lifesling. El aparejo de elevación tiene una relación de agarre de 5:1 y un bloque triple con una mordaza de leva orientada hacia abajo para asegurar la línea.

Elevación con eslinga salvavidas

Figura WRS.95.19



Figura WRS.95.20



Figura WRS.95.21



These figures show the Lifesling and illustrate the attachment of the sling to the boat rigging as well as the hoisting of a victim using the Lifesling and corresponding rigging.

FIGURES WRS.95.19-WRS.95.23



Figura WRS.95.22



Figura WRS.95.23





- Cesta de rescate : la cesta se opera con una grúa de cubierta. Es ideal para elevar a víctimas conscientes (junto con el nadador de rescate) de regreso a la embarcación en mares agitados, en condiciones de viento y/o cuando hay múltiples víctimas en el agua. Estas cestas están equipadas con un acolchado suave, defensas flotantes bajas y giratorias y pueden operar en embarcaciones con poco espacio disponible en cubierta.

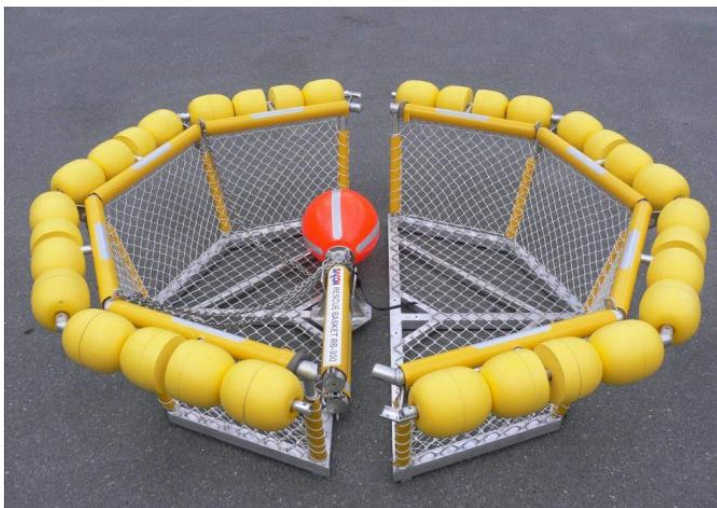


Figura WRS.25.123



World Academy of  
Safety &



Figura WRS.25.124



Figura WRS.25.125

- Camilla para camillas de rescate : la camilla para camillas, también conocida como canasta de rescate o camilla de rescate, es un equipo fundamental que se utiliza en las operaciones de rescate con nadadores, en particular en rescates con helicópteros o al rescatar a víctimas de áreas peligrosas o inaccesibles. El uso de una camilla para camillas ofrece varias ventajas, en particular cuando se trata de víctimas heridas, inconscientes o incapacitadas de alguna otra manera.

Ventajas de la cesta de basura de rescate: •

- Estabilidad y seguridad de la víctima: proporciona inmovilización y reduce el riesgo de lesiones adicionales.
- Versátil en diversos escenarios de rescate: adecuado para rescates en helicóptero, agua y espacios confinados.
- Apoyo a víctimas incapacitadas: ideal para personas inconscientes o gravemente heridas.
- Seguridad del nadador de rescate: reduce la carga del nadador, lo que le permite concentrarse mejor en el entorno.
- Recuperación eficiente: facilita una extracción rápida y segura en operaciones de helicópteros y marítimas.
- Comodidad y cooperación de la víctima: evita el pánico y permite que la víctima mantenga la calma.
- Riesgo de lesiones minimizado: evita que personas ya lesionadas sufran más daños.
- Flotabilidad en rescates acuáticos: Mantiene a la víctima a flote y sostenida.
- Transporte de larga distancia: Simplifica los traslados entre diferentes plataformas de rescate.
- Alta visibilidad y eficiencia operativa: mejora el seguimiento visual y el control en condiciones complejas.

Dispositivos de flotabilidad:

Los collares o pontones de flotación se utilizan comúnmente para proporcionar a la camilla de rescate la flotabilidad suficiente. Estos accesorios suelen ser inflables o estar hechos de materiales flotantes como espuma de celda cerrada. Se pueden instalar en los costados o en la parte inferior de la camilla para garantizar que flote incluso cuando transporta a una víctima.

Tipos de accesorios de flotabilidad:

- Collares de flotación: collares inflables o de espuma que se colocan alrededor de los bordes de la camilla. Son livianos, fáciles de almacenar y se pueden colocar rápidamente.
- Pontones o flotadores: pontones grandes y flotantes que se pueden colocar a lo largo de los costados o la base de la camilla, lo que ofrece mayor estabilidad y flotabilidad en aguas turbulentas. Se ven comúnmente en rescates marítimos o en helicóptero.
- Sistemas de flotación integrados: algunas camillas cuentan con capacidades de flotación integradas. Estos sistemas se pueden inflar de forma manual o automática cuando se colocan en el agua. Proporcionan una forma rápida y confiable de hacer que la camilla flote.

Descripción general del proceso de fijación:

1. Asegure los dispositivos de flotación: use correas, hebillas o clips para sujetar collares de flotación, pontones o insertos de espuma.  
A lo largo de los costados o la base de la camilla. Asegúrese de que los accesorios estén bien fijados y bien fijados.
2. Asegúrese del equilibrio: Distribuya los dispositivos de flotación de manera uniforme en ambos lados de la camilla para mantener la estabilidad. En aguas turbulentas, Es posible que se requieran pontones o estabilizadores para evitar que vuelque.
3. Pruebe el sistema: antes de realizar un rescate, asegúrese de que los dispositivos de flotación estén correctamente inflados (si corresponde) y de que la camilla se mantenga nivelada y a flote en el agua. Esto garantiza la seguridad tanto de la víctima como del equipo de rescate.
4. Mantenga la capacidad de ajuste: asegúrese de que los dispositivos de flotación se puedan desmontar o ajustar fácilmente según la situación de rescate. Los mecanismos de liberación rápida son especialmente útiles para una rápida instalación y extracción en situaciones de emergencia.





Figura WRS.25.126



Figura WRS.25.127



World Academy of  
Safety & Health



Figura WRS.25.128

## Pasos para realizar el izado de una víctima desde el agua hasta el barco



# Emergencias médicas – Capítulo 13

Si un rescatista recibe una llamada de atención médica de emergencia y:

Un rescatista está asignado a la zona:

- El rescatista notifica, a través del sistema de comunicación de la agencia, al supervisor del rescatista sobre la emergencia médica y la ubicación de la(s) víctima(s).
- El rescatista usa un silbato para notificar inmediatamente a los nadadores que no estarán supervisados y deben salir del agua inmediatamente.
- El rescatista responde a la emergencia médica asegurándose de llevar un dispositivo de comunicación y un bolso de respuesta médica.
- El rescatista proporciona una actualización, a través del sistema de comunicación de la agencia, al supervisor del rescatista y/o al equipo médico avanzado.

Se asignan dos o más rescatistas al área:

- Uno de los rescatistas (rescatador n.º 1) responde a la emergencia médica asegurándose de llevar un dispositivo de comunicación y Bolsa de respuesta médica.
- El rescatista n.º 1 evalúa a las víctimas y determina si se requiere un supervisor y/o si se requiere atención médica avanzada inmediata requerido.
- El rescatista n.º 1 proporciona una actualización, a través del sistema de comunicación de la agencia, al rescatista n.º 2 y al supervisor del rescatista sobre la condición de la(s) víctima(s).
- El rescatista n.º 2 que permanece dentro del área asignada comienza a limpiar el agua en previsión de brindar cobertura de respaldo en la escena de la emergencia médica.
- Sólo cuando todos los rescatistas regresen al área asignada se permitirá a los nadadores regresar al agua.

Hay un supervisor de rescate cerca:

- Los rescatistas notifican, a través del sistema de comunicación de la agencia, al supervisor asignado de la emergencia proporcionando el mayor detalle posible empezando por la ubicación para que el supervisor pueda iniciar su ruta mientras recibe información adicional.
- El supervisor del rescatista responde a la emergencia médica.
- El supervisor del rescatista evalúa a la(s) víctima(s) y determina si es necesaria atención médica más avanzada.

Todas las ayudas médicas, excepto los primeros auxilios básicos menores, requieren que el rescatista y/o el supervisor del rescatista completen con precisión un informe de incidentes de la agencia. Aunque los detalles del informe se pueden completar después del incidente, es fundamental que la información de la víctima se recopile mientras se está en el lugar. Esto incluiría: signos y síntomas de la víctima, alergias, medicamentos, historial médico pertinente pasado, última ingesta oral, eventos que llevaron al incidente, que a menudo se conoce como MUESTRA; nombre y apellido; número de teléfono; dirección local y dirección de domicilio permanente; y cualquier otra información de contacto de la víctima y los miembros de la familia y/o amigos que la acompañan.

## PRESENTACIÓN

El candidato a nadador de rescate, con el equipo, el material y el EPP adecuados, debe explicar y demostrar correctamente las técnicas de postura para los rescatistas y las víctimas que ayudan a retener el calor corporal y retrasar la aparición de la hipotermia.

1) Defina la hipotermia. ¿Cuáles son los peligros de la hipotermia? ¿Cuáles son los peligros específicos de la hipotermia en un entorno de aguas superficiales?

2) Indique los signos y síntomas de Hipotermia:

- a. Temblando
- b. Reducción de la temperatura corporal.
- c. Piel fría y pálida.
- d. Pupilas dilatadas

3) Priorizar las medidas a tomar para reducir la Hipotermia en la víctima:

a. Seque a la víctima y colóquela en un lugar cálido. b.

Mantenga la temperatura corporal. c.

Controle los signos vitales.

4) Analice el principio detrás de la postura de reducción de calor (HELP): a.

Desarrollada por el médico canadiense Dr. John Hayward. b.

Diseñada para que una sola persona adopte la posición de "postura fetal".

5) Demuestre los pasos para la implementación de HELP:

La víctima:

a. Flota sobre su espalda

b. Cruza las piernas y lleva las rodillas hacia el

estómago. c. Cruza los brazos sobre la parte superior del pecho y presiona la parte superior de los brazos

hacia y contra las costillas. d. Coloca las manos alrededor de la garganta

para proteger la arteria carótida. e. HELP se puede utilizar con o sin un PFD, pero la víctima siempre debe llevar

uno puesto. f. Mantiene el cuello girado con la barbilla pegada al pecho.

6) Discuta el principio de HUDDLE:

a. Diseñado para dos o más víctimas b.

Reduce la pérdida de calor corporal

c. Ayuda a los rescatistas a localizar a las víctimas d.

Aumenta la moral de las víctimas: se apoyan mutuamente

7) Demuestre los pasos de HUDDLE:

La víctima debe:

a. Envolverse la cintura con los brazos. b. Envolverse

las piernas. c. Colocar las manos

dentro de la ropa del otro.

TENGA EN CUENTA: Los métodos de supervivencia AYUDA y ACURRIR son las mejores prácticas en entornos de aguas abiertas; ninguno se recomienda para entornos de inundaciones o aguas rápidas.





Figura WRS.95.24

Posición de supervivencia de AYUDA. La imagen de arriba se utiliza solo con fines ilustrativos. Crédito: Maritime NZ

### Etapas de la hipotermia

Temperatura en °F	La víctima se vuelve incapaz de moverse	Tiempo estimado de supervivencia
32.5	1-15 minutos	Menos de 15-45 minutos
32,5-40	16-30 minutos	30-80 minutos
40-50	31-60 minutos	1-3 horas
50-60	1-2 horas	2-6 horas
60-70	2-7 horas	3-40 horas
70-80	3-12 horas	3 horas +
80	Indefinidamente	

Es importante que todos los miembros del equipo de rescate comprendan esta tabla. Por ejemplo, en agua a 60 °F, es probable que la víctima pueda ayudarse a sí misma después de dos (2) horas de exposición. También es posible que la víctima no sobreviva a la exposición más allá de las tres (3) horas, pero podría llevar hasta cuarenta (40) horas de exposición para que la víctima luche por sobrevivir. Los tiempos de supervivencia están influenciados por una serie de variables ambientales y relacionadas con la fisiología humana.

Debe ser un procedimiento operativo estándar (SOP) para cualquier organización con un nadador de rescate que sea enviado activamente para brindar servicios en emergencias relacionadas con el agua, transmitir ampliamente a los barcos en las cercanías de la emergencia, los detalles y solicitar la asistencia de los barcos cercanos mientras el barco del nadador de rescate está en camino a la escena.

## Etapas de la hipotermia

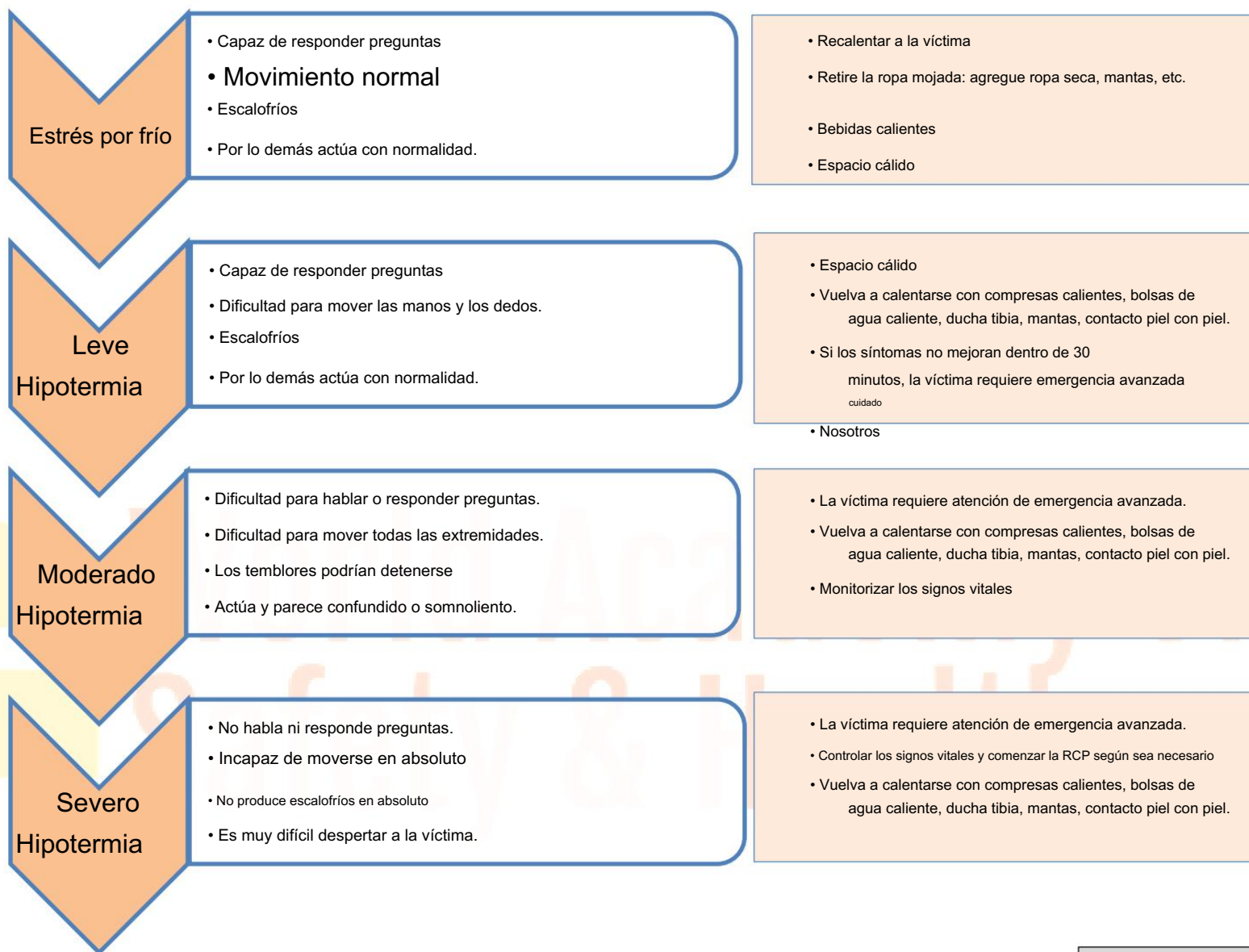


Figura WRS.95.25

## Ahogamiento en agua fría

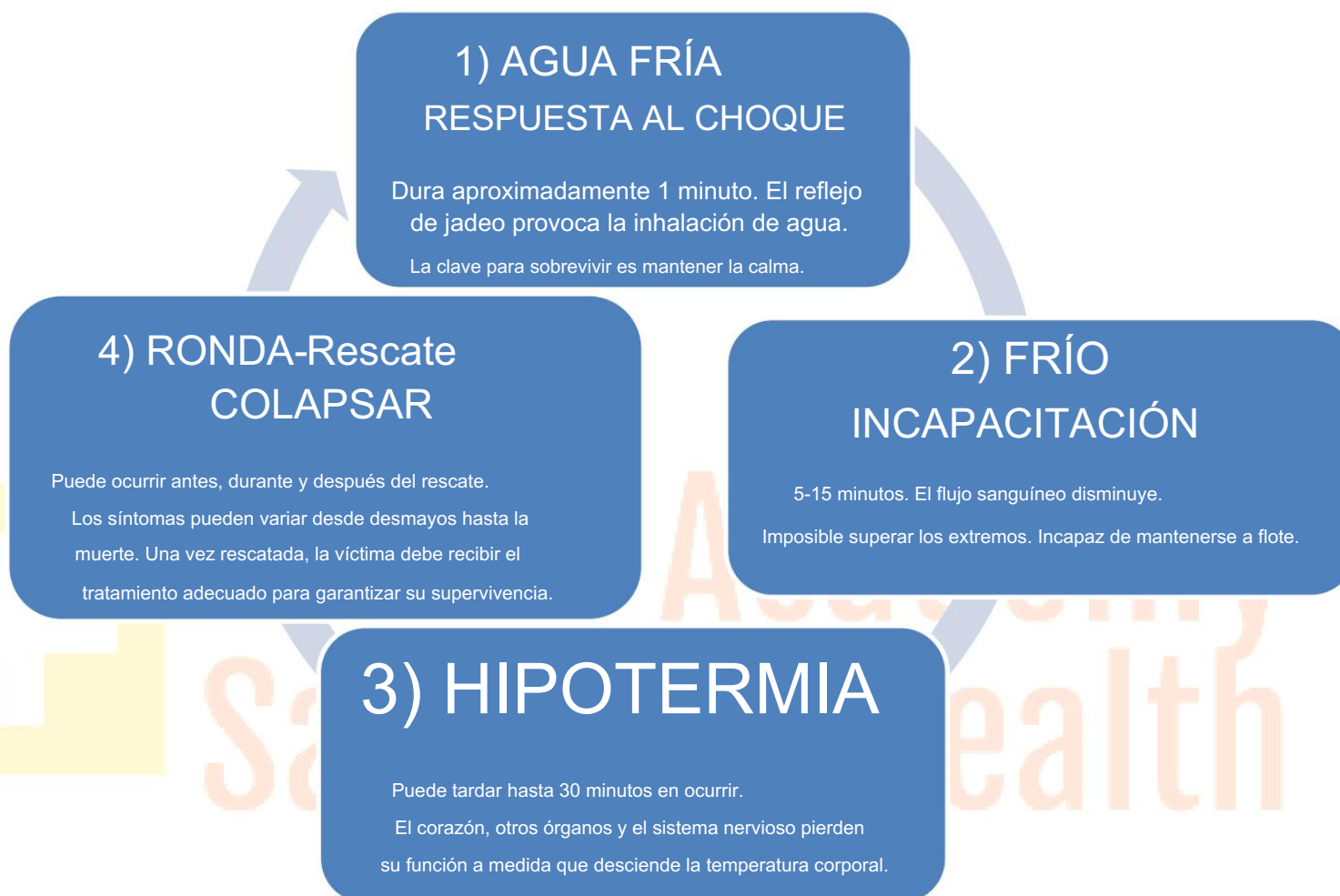


Figura WRS.95.26

## Espinal Trauma – Capítulo 14



Figura C11.1

### Reconocer signos y síntomas

Se debe sospechar un traumatismo espinal en cualquiera de los siguientes casos: circunstancias:

- Dolor en la cabeza, cuello y/o espalda
- Líquidos que salen por la nariz, la boca, los oídos o los ojos • Entumecimiento y/o debilidad
- Estado alterado de conciencia
- Desequilibrio en los pies

Figura WRS.95.27

### Estabilización de traumatismos de la columna vertebral

Tratar eficazmente a una víctima de una lesión de la columna vertebral puede ser aterrador. Es importante que el rescatista recuerde que, siempre que la víctima tenga pulso, respire y no sufra otras lesiones que pongan en peligro su vida de forma inmediata, los rescatistas y otros rescatadores deben tomarse su tiempo para asegurarse de que no haya movimientos repentinos o erráticos de la víctima y de que se mantenga constantemente la estabilización en línea.

Citando las últimas investigaciones, muchos profesionales médicos, servicios EMS, directores médicos y otros en la profesión médica y los servicios de emergencia ahora sugieren no colocar una tabla dorsal sobre la espalda de una víctima cuando se sospecha un traumatismo espinal.

Evidencias recientes sobre la inmovilización espinal con tablas de espalda han mostrado limitaciones en su utilidad para prevenir lesiones neurológicas, y varios artículos han demostrado daños en forma de úlceras por presión más frecuentes, disminuyendo la función pulmonar y, entre 1 y 4 pacientes con dolor, se alejaron en mayor medida del uso rutinario de tablas de espalda.

Debido a estos hallazgos, muchos SEM optan por algo distinto a la extricación. Si bien esto no es así, la evidencia sugiere que el uso de tablas de espalda puede ser perjudicial. Aunque la respuesta a la literatura sugiere que el uso de tablas de espalda puede ser perjudicial, la evidencia sugiere que el uso de tablas de espalda puede ser perjudicial. La evidencia sugiere que el uso de tablas de espalda puede ser perjudicial.

Cuando se trata de entablillar una lesión, a los rescatistas se les enseña a no hacerlo a menos que sea necesario mover a la víctima. Así es exactamente como deberíamos abordar la idea de colocar una tabla de recuperación en este caso. Y que solo se debe mover a la víctima si dejarla en su posición actual podría causarle más daño mientras espera la llegada de los servicios médicos de urgencia.

Las víctimas de traumatismos medulares deben recibir un tratamiento similar: la colocación de una tabla de recuperación en una víctima con sospecha de traumatismo medular solo se debe realizar si y cuando el protocolo de los servicios médicos de urgencia locales así lo indica. Las organizaciones de rescate acuático deben coordinarse con sus servicios médicos de urgencia locales para recibir orientación.

La práctica de colocar una tabla de espaldas a una víctima conlleva el riesgo inherente de causar más daño, parálisis o incluso la muerte. Si el tratamiento de las víctimas de traumatismos de la columna vertebral se aborda desde el punto de vista del análisis de los beneficios, según la Asociación Nacional de Médicos de Servicios Médicos de Emergencia y el Comité de Traumatismos del Colegio Estadounidense de Cirujanos,

con traumaas más las consecuencias más graves de una lesión (EMTs) Sin intento de proporcionar inmovilización espinal rígida entre emergencias médicas de tablas embargo, beneficio largas. En gran parte no probado.



La camilla larga puede inducir dolor, agitación del paciente, y compromiso respiratorio. Además, la camilla puede favorecer disminuir los puntos de presión de perfusión tisular, lo que lleva al desarrollo de úlceras por presión. El uso de tablas para inmovilizar la columna durante el transporte debe ser prudente y los beneficios que el potencial superan los riesgos. 27.

- Pacientes apropiados para estar inmovilizado con a Los tableros incluyen aquellos con:
  - el Traumatismo cerrado y alteración del nivel de conciencia
  - el Dolor de o ternura
  - el columna Molestia neurológica (p. ej., o debilidad motora)
  - el entumecimiento) Deformidad anatómica de la columna
  - el Mecanismo de alta energía de y los siguientes:
    - Droga o intoxicación alcohólica
    - Incapacidad a comunicar
    - Lesión que distrae

Pacientes para quienes la inmovilización en un El tablero incluye aquellos con todo lo siguiente:

- Nivel normal de conciencia (puntuación de coma de Glasgow [GCS] 15)
- Sin dolor en la columna vertebral o anomalía anatómica
- No hay hallazgos neurológicos que o quejas
- No desvían la atención de la lesión.
- Sin intoxicación 27

En resumen:

- Hay No evidencia de alto nivel de que La inmovilización prehospitalaria tiene un impacto positivo en los resultados orientados al paciente
  - el Espinal La inmovilización NO Ayuda Inmovilizar el Cervical
  - el Espinal La inmovilización NO disminuye las tasas de Espinal Cable Lesión
  - el Espinal La inmovilización aumenta la Dificultad de Manejo de las vías respiratorias
  - el Espinal Inmovilización Poder Causas de las úlceras por presión
  - el Espinal La inmovilización cambia la Examen físico
  - el Espinal La inmovilización empeora la función pulmonar
  - el Espinal La inmovilización aumenta la presión intracraneal
- Hay No evidencia inmovilizando al paciente despierto, los alerta Los pacientes sin déficits/quejas proporcionan beneficios
- Selectivo protocolos de inmovilización espinal pueden ayudar a identificar a los pacientes. en Bajo riesgo de lesiones por inmovilización y prevención de las mismas 27.

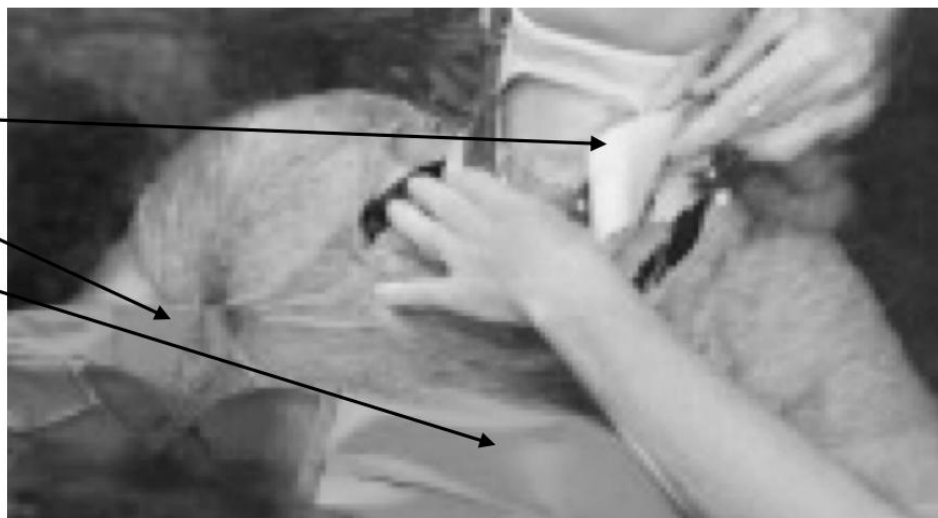
¿Usamos tableros? ¿Usamos collarines tipo C? ¿Usamos solo estabilización manual en línea?

- Utilice siempre estabilización manual en línea tanto en el agua como en la tierra ante cualquier sospecha de problema espinal.
- Coloque una tabla espinal sobre una víctima de un posible traumatismo espinal únicamente cuando así lo exija la orden médica local.
- Participar en capacitación adicional en servicio utilizando el equipo, la organización de rescate, los protocolos locales y los protocolos de la organización de rescate para víctimas de traumatismos de la columna vertebral.

Application of C-Collar to an in-water victim suffering an apparent spinal trauma injury.

Rescue tube can also be seen clipped around the victim under his/her armpits.

FIGURE WRS.95.28



## Estabilización manual en línea

### Férulas para brazos

Para realizar esta habilidad de manera efectiva, el rescatista debe:

- Activar el EAP.
- Acérquese a la víctima nadando a braza o caminando, teniendo cuidado de limitar cualquier perturbación en el agua.
- Alinee la cadera más cercana a la víctima, cerca de la cadera de la víctima.
- Use el brazo más cercano a la víctima para agarrar el brazo externo de la víctima más alejado del rescatador cerca del bíceps mientras simultáneamente usa el brazo más alejado de la víctima para agarrar el brazo externo de la víctima más cercano al rescatador cerca del bíceps. •

Simultáneamente mueva los brazos de la víctima hacia arriba a lo largo de la cabeza de la víctima para que los bíceps de la víctima estén contra los de la víctima. orejas (FIGURA C.6.2 ).

- Aplique presión en ambos brazos de la víctima para inmovilizar la cabeza y el cuello. Esta presión debe ser firme y distribuida uniformemente en ambos lados de la cabeza de la víctima.
- Camine lenta y suavemente alrededor de la piscina en la dirección en la que apunta la cabeza de la víctima mientras realiza toda esta habilidad y después de que la víctima esté en posición boca arriba ( FIGURA C.6.3 ).

Esto ayudará a que la parte inferior del cuerpo de la víctima permanezca flotante y flote cerca de la superficie del agua, lo que mantendrá todo el cuerpo de la víctima más aerodinámico.



Figura WRS.95.29



Figura WRS.95.32



Figura WRS.95.30



Figura WRS.95.33



Figura WRS.95.31



Figura WRS.95.34



Figura WRS.95.35



### Agarre cabeza-mentón-pecho



Figura WRS.95.36

Esta técnica se realiza con mayor facilidad en agua en la que el socorrista puede permanecer de pie. Sin embargo, también se puede utilizar en aguas profundas con algunos ajustes en la técnica.

Activar el EAP y acercarse a la víctima de traumatismo medular boca abajo nadando a braza con el tubo de rescate alto y ajustado sobre el pecho. A partir de aquí, el socorrista puede elegir entre dos técnicas diferentes para realizar el agarre cabeza-mentón-pecho:

- Retire el tubo de rescate. Acérquese a la víctima boca abajo desde un costado. Mientras se mantiene a flote con las piernas, coloque un brazo sobre la espalda de la víctima y hacia abajo (asegúrese de estar lo suficientemente cerca de la víctima para permitir que su brazo esté completamente recto y no en ángulo hacia abajo). Coloque su mano detrás de las orejas de la víctima y sujete los huesos occipitales.

Coloque el otro brazo debajo del brazo de la víctima que esté más cerca de usted. A continuación, coloque el brazo recto en el centro del pecho de la víctima (de nuevo, asegúrese de estar situado lo suficientemente cerca de la víctima para permitir que el brazo esté completamente recto y no en ángulo hacia abajo sobre el pecho de la víctima). Coloque la mano sobre la mandíbula inferior de la víctima, teniendo cuidado de no tapar las vías respiratorias ni colocar la mano sobre la garganta de la víctima.

Su mano debe sujetar firmemente la mandíbula inferior y los huesos occipitales de la víctima para no permitir el movimiento de la cabeza o el cuello. Además, su brazo debe aplicar la misma presión sobre el pecho y la espalda de la víctima para no permitir el movimiento de la columna o la espalda de la víctima.

Mientras mantiene el agarre cabeza-mentón-pecho descrito anteriormente, nade debajo de la víctima y salga por el lado opuesto. Esto le permitirá a la víctima también estar boca arriba y boca arriba en el agua.

Si se realiza en aguas profundas, esta técnica solo debe ser utilizada por socorristas que sean nadadores muy competentes y que puedan mantenerse a flote durante minutos, usando solo sus piernas, mientras realizan la técnica y mantienen su cabeza y la de la víctima fuera del agua hasta que llegue el personal de refuerzo para ayudar.

- Manteniendo el tubo de rescate colocado, alto y ajustado sobre el pecho, acérquese a la víctima por detrás. Retire el tubo de rescate. Acérquese a la víctima boca abajo por un costado. Mientras utiliza el tubo de rescate para flotar, coloque el brazo más cercano a la víctima sobre la espalda de la víctima y recto hacia abajo (asegúrese de estar situado lo suficientemente cerca de la víctima para permitir que su brazo esté completamente recto y no en ángulo hacia abajo de la espalda de la víctima). Coloque su mano detrás de las orejas de la víctima y sujete los huesos occipitales.

Coloque el otro brazo debajo del brazo de la víctima que esté más cerca de usted. A continuación, coloque el brazo recto en el centro del pecho de la víctima (de nuevo, asegúrese de estar situado lo suficientemente cerca de la víctima para permitir que el brazo esté completamente recto y no en ángulo hacia abajo sobre el pecho de la víctima). Coloque la mano sobre la mandíbula inferior de la víctima, teniendo cuidado de no tapar las vías respiratorias ni colocar la mano sobre la garganta de la víctima.

Sus manos deben sujetar firmemente la mandíbula inferior y los huesos occipitales de la víctima para no permitir el movimiento de la cabeza o el cuello. Además, sus brazos deben aplicar la misma presión sobre el pecho y la espalda de la víctima para no permitir el movimiento de la columna o la espalda de la víctima.

Mientras mantiene el agarre cabeza-mentón-pecho descrito anteriormente, gire a la víctima hasta quedar boca arriba en el agua.

1



2



3



4





## Tablas de apoyo para víctimas de traumatismos espinales

A continuación se presenta un conjunto generalizado de procedimientos para la colocación de la tabla de rescate. Están diseñados para proporcionar una comprensión amplia de los objetivos de la colocación de la tabla de rescate en diversas situaciones y entornos. El diseño, los protocolos y las técnicas de cada organización de rescate son diferentes y la dirección médica local y los protocolos de los servicios médicos de urgencia pueden diferir de una jurisdicción a otra. Por estos motivos, es fundamental que el rescatista reciba capacitación adicional en el servicio por parte de su empleador, en función de los procedimientos y técnicas específicos del empleador, así como de la dirección médica local y los protocolos de los servicios médicos de urgencia locales.

El objetivo general de colocar una tabla de salvamento sobre una víctima de traumatismo espinal en el agua es poder sacar a la persona de la piscina sin causarle más lesiones. Existen muchas técnicas que se utilizan para colocar una tabla de salvamento sobre una víctima de manera eficaz. Todas las técnicas se basan en el mismo conjunto de principios y los pasos específicos detallados dependen de la circunstancia:

- Mantener la estabilización en línea de la cabeza, el cuello y la espalda de la víctima.
- Se coloca un tablero debajo de la víctima y se eleva hasta llegar a ella.
- Se utilizan una o más correas para el tablero, almohadas para la cabeza y correas para la cabeza.
- Extracción de la piscina de forma segura y eficaz.

La circunstancia más deseable es tener al menos cuatro rescatistas capacitados disponibles cuando se maneja una situación en la que una víctima de un traumatismo espinal debe ser inmovilizada con una tabla dorsal.

## Transporte estable sentado

Esta técnica se utiliza más fácilmente en aguas cuya profundidad no supere la cintura del rescatista.

Para realizar esta habilidad de manera efectiva, el rescatista debe:

- Activar el EAP.
- acercarse a la víctima nadando a braza o caminando, teniendo cuidado de limitar cualquier perturbación en el agua.
- acercarse a la víctima por detrás. • colocar el brazo más cercano a la víctima debajo de la axila de la víctima más alejada del rescatador. • colocar el brazo más alejado de la víctima debajo de la axila de la víctima más cercana al rescatador.
- Los brazos deben estar lo suficientemente debajo de las axilas de la víctima para permitir que las palmas de las manos del rescatador alcancen las orejas de la víctima para proporcionar estabilización manual en línea. • Una vez que los brazos del rescatador estén completamente debajo de las axilas de la víctima y las manos del rescatador proporcionen estabilización manual en línea, El rescatador debe levantar a la víctima de manera que su espalda quede alineada con su pecho.
- mientras está de frente a la víctima, un segundo rescatador levanta ambas piernas de la víctima por detrás de las rodillas y la empuja contra El primer rescatista regresa mientras saca a la víctima del agua.

Esta técnica también se utiliza fácilmente con una víctima de traumatismo espinal en tierra que se encuentra sentada, de pie o acostada en posición boca abajo.

Otros socorristas de apoyo que respondan deben colocarse en el agua entre la víctima y la ola que se aproxima, con la espalda de cara a las olas y los rápidos que se aproximan. Los cuerpos de estos socorristas de apoyo, junto con sus botes salvavidas, ayudarán a mitigar el impacto que la ola rompiente tiene sobre la víctima.



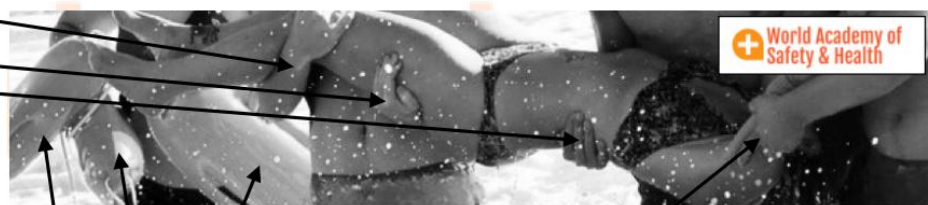
Figura WRS.96.10



Figura WRS.96.11

When additional rescuers are available, each of the back-up rescuers should place his/her hands under the back, legs, and waist of the suspected spinal trauma victim. This will help to provide support and stabilization to the spinal column.

FIGURE WRS.96.12



One rescuer maintains control of the rescue cans of all other rescuing rescuers. These were also used on the way to the beach to block the crashing surf.

Primary rescuer provides inline stabilization.

## Tablero de pie

El backboarding de pie o lo que a menudo se conoce como "derribo de pie" se utiliza cuando una persona presenta síntomas de traumatismo espinal mientras está en tierra. O bien, se utiliza cuando una persona se queja de síntomas de traumatismo espinal mientras está en tierra y de pie.

Los pasos para colocar una tabla de espaldas a una víctima que está de pie son:

- 1.) El rescatista proporciona estabilización manual en línea colocando las palmas de sus manos sobre los oídos de la víctima mientras está de frente a ella.
  - 2.) El rescatador de respaldo aplicará el collarín C del tamaño adecuado mientras está parado detrás de la víctima.
  - 3.) Un rescatador de respaldo colocará la tabla espinal detrás de la víctima.
  - 4.) Dos rescatadores mantendrán la estabilización manual en línea mientras están frente a la víctima colocando cada uno la palma de su mano más cercana a la víctima sobre la oreja de la víctima. Estos rescatadores colocarán su otra mano debajo de la axila de la víctima y agarrarán un asa de la camilla.
  - 5.) Un tercer rescatador de respaldo agarrará la parte superior de la camilla con dos manos desde atrás de la cabeza .
- víctima para ayudar a guiar la tabla con la víctima al suelo mientras los otros dos rescatistas mantienen la estabilización manual en línea y el contacto con las manijas del tablero.

Vertical backboarding on land of a victim of suspected spinal trauma – often referred to as a 'standing takedown'.

FIGURE WRS.96.13



## Tablero de profundidad cero

Los procedimientos de backboarding de profundidad cero se utilizan en dos circunstancias diferentes. Si una persona presenta signos o se queja de los síntomas de traumatismo espinal mientras está en tierra y está en el suelo. O bien, si una persona presenta signos de traumatismo espinal mientras está en aguas poco profundas (desde unos pocos centímetros hasta solo el suelo mojado). Si las vías respiratorias de la víctima, mientras está boca arriba, están obstruidas y permanecen fuera del agua, entonces el agua es lo suficientemente poco profunda como para utilizar los procedimientos de backboarding de profundidad cero.

El procedimiento para el backboard de profundidad cero es:

- 1.) El rescatador principal (rescatador n.º 1) proporciona estabilización manual en línea utilizando la técnica de tablillas para brazos desde arriba de una víctima boca arriba y mientras se para a un lado de una víctima boca abajo. Si la víctima está boca abajo, el rescatador debe girar a la víctima a la posición boca arriba una vez que esté asegurada con las tablillas para brazos.
  - 2.) Si la víctima no responde, el rescatista verifica si respira y, si no respira, proporciona respiración de rescate inmediata. 3.) Si la víctima responde o no responde pero respira, el rescatista n.º 1 mantiene la estabilización en línea.
  - 4.) El primer rescatista de respaldo (rescatador n.º 2) se hace cargo de la estabilización manual en línea desde un lado de la cabeza de la víctima colocando las palmas de las manos sobre las orejas de la víctima.
  - 5.) El rescatador n.º 1 mueve los brazos de la víctima a los costados del cuerpo y le coloca un collarín tipo C.
  - 6.) El rescatador #1 coloca el brazo de la víctima en el lado hacia el cual será girado.
  - 7.) El rescatador n.º 1 agarra a la víctima en el área de la cadera y la caja torácica.
  - 8.) El segundo rescatador de respaldo (rescatador n.º 3) recupera una tabla espinal.
  - 9.) El rescatador n.º 2 le hace señales al rescatador n.º 1 para que gire a la víctima hacia sí mismo y al rescatador n.º 3 para que deslice la tabla espinal debajo de la víctima desde el lado opuesto del rescatador n.º 1.
  - 10.) El rescatador n.º 2 hace señales al rescatador n.º 1 y al rescatador n.º 3 para que giren a la víctima sobre la camilla.
- esté El rescatador n.º 3 recupera el arnés de la camilla mientras el rescatador n.º 1 asegura las correas desde el pecho hasta los pies de la víctima (asegurándose de que 11.) la correa del pecho asegurada debajo de las axilas de la víctima y la correa de la cintura esté sobre la parte superior de las manos/brazos de la víctima).
- El rescatador n.º 3 ayuda al rescatador n.º 2 a asegurar el arnés y las correas de la cabeza. La correa superior de la cabeza pasa por la frente de la víctima y, si 12.) el arnés de la camilla tiene una segunda correa, se coloca sobre el collarín cerca del mentón de la víctima.

## Buscar y Rescate – Capítulo 15

Búsqueda de línea en aguas poco profundas

El/los rescatista(s) deben activar el EAP e iniciar una búsqueda de línea cuando una víctima sumergida: no puede ser vista de inmediato y fácilmente por el/los rescatista(s) desde la costa (o su puesto asignado); se sumerge mientras el/los rescatista(s) está(n) respondiendo y acercándose a la víctima y el/los rescatista(s) no puede(n) ser visto(s) de inmediato y fácilmente por el/los rescatista(s); se desliza bajo el agua con solo transeúntes presenciando la inmersión; se desliza bajo el agua sin que el rescatista o cualquier otro transeúnte presencie la inmersión.

Se utiliza una búsqueda en una línea de aguas poco profundas cuando una víctima se desliza debajo de la superficie del agua a una profundidad en la que el o los rescatistas pueden caminar fácilmente y el fondo no es visible.

Tanto el rescatador que presenció el hecho como el rescatador principal que se comunica con el transeúnte que vio a la víctima deslizarse bajo el agua deben intentar de inmediato triangular la última posición conocida de la víctima. Para lograrlo, el rescatador debe:

- Tome nota visual de la última posición conocida de la víctima antes de sumergirse.
- Identificar rápidamente:
  - o un objeto estacionario más allá de esta posición;
  - o un objeto estacionario que sea perpendicular a esta posición y; o un objeto estacionario que esté detrás de usted, el rescatador, en la costa.
- Estos tres objetos relativos a la última posición conocida de la víctima le permitirán mantener una marca de la profundidad y/o distancia desde la costa de la última posición conocida de la víctima, así como poder mantener la última posición conocida de la víctima en relación con la posición de la línea de búsqueda del rescatador en el agua.
- A medida que llegan rescatistas adicionales a la escena, cada uno entrará al agua, formando una línea en la que estarán separados por un brazo de distancia del rescatista de cada lado; para garantizar que esta distancia se mantenga durante toda la búsqueda, los rescatistas pueden entrelazar los brazos.
- El rescatista de mayor antigüedad en el agua será el rescatista principal responsable de dirigir la línea de búsqueda y se comunicará directamente con el rescatista en tierra.
- La línea debe comenzar ya sea contra la corriente o contra el viento desde la última posición conocida de la víctima; la persona más baja debe estar en la parte menos profunda del agua y la persona más alta en la parte más profunda del agua sin que ninguna persona esté nunca más profunda que el pecho; la línea debe comenzar a caminar en la dirección de la última posición conocida de la víctima con cada persona en la línea moviendo sus pies de izquierda a derecha y de derecha a izquierda a través del fondo en un esfuerzo por sentir y localizar a la víctima; la línea se mueve al ritmo de la persona que camina más lenta.
- La búsqueda en línea debe continuar de ida y vuelta a través del agua hasta localizar a la víctima.



## Búsqueda de línea de aguas profundas

Tanto el rescatador que presencié el hecho como el rescatador principal que se comunica con el transeúnte que vio a la víctima deslizarse bajo el agua deben intentar de inmediato triangular la última posición conocida de la víctima. Para lograrlo, el rescatador debe:

- Tome nota visual de la última posición conocida de la víctima antes de sumergirse.
- Identificar rápidamente:
  - o un objeto estacionario más allá de esta posición; o un
  - objeto estacionario que sea perpendicular a esta posición y; o un objeto estacionario
  - que esté detrás de usted, el rescatador, en la costa.
- Estos tres objetos relativos a la última posición conocida de la víctima le permitirán mantener una marca de la profundidad y/o distancia desde la costa de la última posición conocida de la víctima, así como poder mantener la última posición conocida de la víctima en relación con la posición de la línea de búsqueda del rescatador en el agua.
- A medida que lleguen más rescatistas a la escena, cada uno entrará al agua con máscara y aletas ( **FIGURA C.8.1** ), formando una línea en la que se encuentran a una distancia de un brazo del rescatador en cada lado.
- El rescatista de mayor antigüedad en el agua será el rescatista principal responsable de dirigir la línea de búsqueda y se comunicará directamente con El rescatador en tierra.
- La línea debe comenzar ya sea contra la corriente o contra el viento desde la última posición conocida de la víctima; la persona más baja debe estar en la parte menos profunda del agua y la persona más alta en la parte más profunda del agua; la línea debe comenzar realizando una inmersión de cabeza en la superficie hasta el fondo y tomando el número de brazadas bajo el agua preasignadas por el rescatista principal en la dirección de la última posición conocida de la víctima con cada rescatista en la línea moviendo sus manos, brazos y pies de izquierda a derecha y de derecha a izquierda a través del fondo y a través de la columna de agua y mirando visualmente a través del agua, todo en un esfuerzo por localizar a la víctima; los rescatistas deben resurgir en posición vertical una vez que hayan completado el número preasignado de brazadas bajo el agua; una vez que todos los rescatistas hayan resurgido, el rescatista principal mueve la línea hacia el rescatista que esté más atrás.
- La búsqueda en línea debe continuar con este mismo patrón a través del agua hasta que se localice a la víctima; la búsqueda es asumida por los servicios EMS locales; o la búsqueda es finalizada por los servicios EMS locales.

Es de vital importancia que cada vez que los rescatistas se sumerjan en el agua, por cualquier motivo, se utilice al menos una boya marcadora para notificar al tráfico de embarcaciones cercano sobre personas debajo de la superficie del agua.



Mask and fins to be used during a deep water submerged victim search.

**FIGURE WRS.96.15**



Any time rescuers are performing and activity, including submerged victim deep water line searches, the "Diver Down" flag must be deployed.

**FIGURE WRS.96.16**



## Localización de la víctima sumergida

- Si los rescatadores localizan a la víctima durante una búsqueda con cuerda, ya sea en aguas profundas o poco profundas, se la debe llevar inmediatamente a la superficie del agua. Los rescatadores deben lograr esto por cualquier medio necesario, siendo la técnica más recomendable aquella en la que uno o más rescatadores sujeten a la víctima por debajo de cada axila.
- Una vez en la superficie, la víctima debe permanecer boca arriba mientras se asegura que su cara esté fuera del agua. Los rescatistas deben trabajar en equipo para trasladar a la víctima a la orilla lo más rápido y eficientemente posible. Una vez en la playa, se debe evaluar a la víctima y brindarle la atención de emergencia adecuada según su condición.

## PARTE

## INFARTO DE MIOCARDIO

## LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS PUEDEN INCLUIR:

- Dolor en el pecho: presión, opresión, que se irradia a la mandíbula y al brazo(s).
- Náuseas y sudoración
- Dificultad para respirar
- Debilidad
- Negación

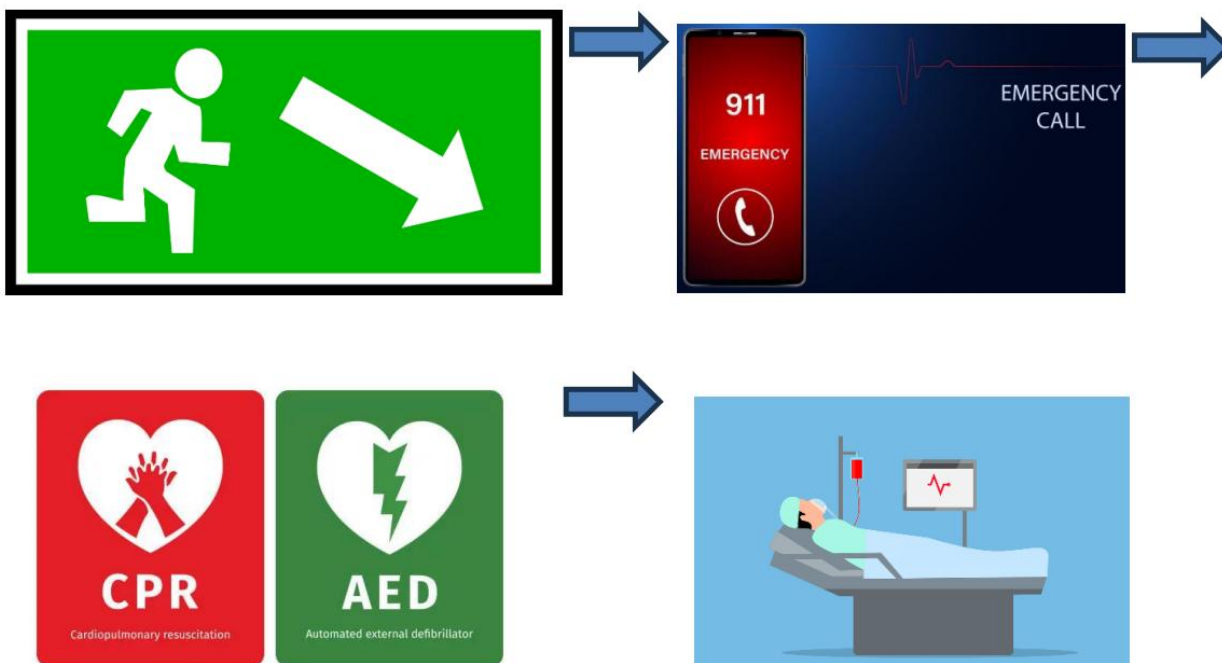
El género puede influir en los signos y síntomas de un ataque cardíaco. Es posible que las mujeres no experimenten dolor ni presión en el pecho. En cambio, un ataque cardíaco puede presentarse como falta de aire, cansancio y/o malestar con síntomas similares a los de la gripe.

## TRATAMIENTO;

- Reconocer los signos y síntomas
- Activar el Plan de Acción de Emergencia (PAE)
- Coloque al paciente en la posición más cómoda mientras mantiene la calma.
- Proporcionar una dosis de aspirina

## CADENA CARDÍACA DE SUPERVIVENCIA:

- Reconocimiento temprano • Activación temprana de EAP y EMS • RCP temprana • Desfibrilación temprana (uso de DEA) • Soporte vital avanzado temprano



## ATAQUE

### LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS PUEDEN INCLUIR:

- Dolor de cabeza intenso
- Dificultad para hablar
- Entumecimiento, debilidad y/o parálisis de un lado del cuerpo, incluyendo cualquier combinación de cara, pierna y brazo.
- Dificultad para ver y/o cambios en la visión en uno o ambos ojos.
- Dificultad para caminar y/o incapacidad para caminar.

Un método comúnmente aceptado para evaluar si una persona está sufriendo un accidente cerebrovascular es utilizar el acrónimo FAST:

F: Caída facial  
A: Desplazamiento del brazo

S: Discurso  
T: Tiempo

Existen 2 tipos de accidentes cerebrovasculares:

Isquémico - un coágulo en un vaso sanguíneo que restringe u obstruye el flujo sanguíneo al cerebro.

Hemorrágico: un vaso sanguíneo que se rompe y evita el flujo sanguíneo al cerebro. En cualquier caso, el cerebro está privado de oxígeno, el tejido comienza a morir. Cuanto más tiempo pase sin que se reconozca y se trate el accidente cerebrovascular, más daño se producirá.

### TRATAMIENTO:

Reconocer los signos y síntomas

Activar el Plan de Acción de Emergencia (PAE)

Coloque al paciente en la posición más cómoda mientras mantiene la calma.

Monitorizar los signos vitales y proporcionar respiración artificial o RCP según sea necesario

## RESPIRACIÓN DE RESCATE

La respiración artificial se utiliza en el caso de una víctima que tiene pulso (tiene latidos cardíacos y flujo sanguíneo) pero que no respira por sí sola. Un flujo sanguíneo con poco o ningún oxígeno es una afección potencialmente mortal y puede provocar que la víctima sufra una convulsión, entre en coma o no sobreviva al evento médico. Solo se necesitan aproximadamente diez (10) minutos sin oxígeno para que el cerebro de una persona muera.

La respiración de rescate es el acto mediante el cual un rescatista proporciona ventilación a una víctima para garantizar que el flujo sanguíneo esté oxigenado y así mantener el funcionamiento de sus órganos vitales.

Pasos para que el reanimador proporcione respiración de rescate:

- COMPROBAR LA ESCENA PARA VERIFICAR LA SEGURIDAD
- VERIFICAR EL NIVEL DE CONCIENCIA (LOC) DE LA VÍCTIMA • ACTIVAR EL PLAN DE ACCIÓN DE EMERGENCIA (EAP) Y EL SEM
- CONTROLAR EL PULSO DURANTE NO MÁS DE DIEZ (10) SEGUNDOS
  - Si no hay pulso, MOVER A LA SECCIÓN DE RCP
  - Si tiene pulso PERO NO RESPIRA:
    - COMIENZE LA RESPIRACIÓN DE RESCATE INMEDIATAMENTE

## ADULTO

## NIÑO

## NIÑO

2 RESPIRACIONES INICIALES

1 RESPIRACIÓN CADA 5-6 SEGUNDOS

1 RESPIRACIÓN CADA 2-3 SEGUNDOS

1 RESPIRACIÓN CADA 2-3

ARTÍCULOS DE SEGUNDA CLASE

REEVALÚE LA CIRCULACIÓN CADA DOS (2) MINUTOS

CONTINÚE CON LA RESPIRACIÓN DE RESCATE SI TIENE PULSO Y NO RESPIRA

INICIAR RCP SI NO HAY PULSO

## RCP

### Adulto:

- COMPROBAR LA ESCENA PARA VERIFICAR LA SEGURIDAD
- VERIFICAR EL NIVEL DE CONCIENCIA (LOC) DE LA VÍCTIMA • ACTIVAR EL PLAN DE ACCIÓN DE EMERGENCIA (EAP) Y EL SEM
- CONTROLAR EL PULSO (en la arteria carótida ubicada a cada lado del cuello de la víctima, inmediatamente adyacente a la nuez de Adán) NO MÁS DE DIEZ (10) SEGUNDOS
  - SI TIENE PULSO, REGRESE A LA RESPIRACIÓN DE RESCATE
  - SI NO HAY PULSO, COMIENZE INMEDIATAMENTE LAS COMPRESIONES TORÁCICAS:

#### COMPRESIONES Y RESPIRACIONES

- PUNTO DE REFERENCIA: DIANA EN EL CENTRO DEL PECHO
- ENTRELAZAR LOS DEDOS, BLOQUEAR LOS CODOS, PIVOTAR EN LA CINTURA
- 30 COMPRESIONES
  - 1 ½ - 2 PULGADAS DE PROFUNDIDAD
- RITMO DE 100-120 COMPRESIONES POR MINUTO • DESPUÉS DE LAS 30

COMPRESIONES INICIALES, ABRIR LA VÍA AÉREA (inclinación de la cabeza-elevación del mentón)

- PROPORCIONE 2 RESPIRACIONES SUFICIENTES PARA HACER QUE EL PECHO SE ELEVE
- CONTINUAR 4 CICLOS DE 30 COMPRESIONES A 2 RESPIRACIONES
- CONTROLAR LOS SIGNOS VITALES Y BRINDAR LA ATENCIÓN ADECUADA



## Niño:

- COMPROBAR LA ESCENA PARA VERIFICAR LA SEGURIDAD
  - VERIFICAR EL NIVEL DE CONCIENCIA (LOC) DE LA VÍCTIMA • ACTIVAR EL PLAN DE ACCIÓN DE EMERGENCIA (EAP) Y EL SEM
  - CONTROLAR EL PULSO (en la arteria carótida ubicada a cada lado del cuello de la víctima, inmediatamente adyacente a la nuez de Adán) NO MÁS DE DIEZ (10) SEGUNDOS
- SI TIENE PULSO, REGRESE A LA RESPIRACIÓN DE RESCATE
  - SI NO HAY PULSO, COMIENZE INMEDIATAMENTE LAS COMPRESIONES TORÁCICAS:

### COMPRESIONES 7 RESPIRACIONES

- PUNTO DE REFERENCIA: DIANA EN EL CENTRO DEL PECHO
- UTILICE SOLO UNA MANO ▪ 30 , CODO BLOQUEADO, PIVOTE EN LA CINTURA
- COMPRESIONES
  - 1 - 1 ½ PULGADAS DE PROFUNDIDAD (o 1/3 de la profundidad del pecho)
- RITMO DE 100-120 COMPRESIONES POR MINUTO ▪ DESPUÉS DE LAS 30 COMPRESIONES INICIALES, ABRIR LA VÍA AÉREA (inclinación de la cabeza-elevación del mentón)
- PROPORCIONE 2 RESPIRACIONES SUFICIENTES PARA HACER QUE EL PECHO SE ELEVE
- CONTINUAR 4 CICLOS DE 30 COMPRESIONES A 2 RESPIRACIONES
- CONTROLAR LOS SIGNOS VITALES Y BRINDAR LA ATENCIÓN ADECUADA

## Niño:

- COMPROBAR LA ESCENA PARA VERIFICAR LA SEGURIDAD
  - VERIFICAR EL NIVEL DE CONCIENCIA (LOC) DE LA VÍCTIMA • ACTIVAR EL PLAN DE ACCIÓN DE EMERGENCIA (EAP) Y EL SEM
  - CONTROLE EL PULSO (en la arteria braquial ubicada en la parte interna de cada brazo, a mitad de camino entre el codo y el hombro) PARA VER SI HAY MÁS DE DIEZ (10) SEGUNDOS
- SI TIENE PULSO, REGRESE A LA RESPIRACIÓN DE RESCATE
  - SI NO HAY PULSO, COMIENZE INMEDIATAMENTE LAS COMPRESIONES TORÁCICAS:

### COMPRESIONES Y RESPIRACIONES

- PUNTO DE REFERENCIA: DEDO ÍNDICE EN EL PEZÓN OPUESTO AL RESCATADOR; ARRASTRE HACIA CENTRO DEL PECHO; DEDOS MEDIO Y ANULAR CAÍDOS
- UTILICE DOS DEDOS (los dedos medio y anular mencionados anteriormente)
- 30 COMPRESIONES
- ½ - 1 PULGADA DE PROFUNDIDAD (o 1/3 de la profundidad del pecho)
- VELOCIDAD DE 100-120 COMPRESIONES POR MINUTO
- DESPUÉS DE LAS 30 COMPRESIONES INICIALES, ABRA LA VÍA AÉREA (ligera inclinación de la cabeza solo)
- PROPORCIONE 2 RESPIRACIONES SUFICIENTES PARA HACER QUE EL PECHO SE ELEVE
- CONTINUAR 4 CICLOS DE 30 COMPRESIONES A 2 RESPIRACIONES
- CONTROLAR LOS SIGNOS VITALES Y BRINDAR LA ATENCIÓN ADECUADA

## Dos rescatadores:

### RESCATADOR UNO:

- COMPROBAR LA ESCENA PARA VERIFICAR LA SEGURIDAD
- VERIFICAR EL NIVEL DE CONCIENCIA (LOC) DE LA VÍCTIMA

### RESCATADOR DOS:

- ACTIVAR EL PLAN DE ACCIÓN DE EMERGENCIA (EAP) Y EL SEM

### RESCATADOR UNO:

- CONTROLAR EL PULSO (arteria carótida para víctimas adultas y niños; arteria braquial para víctimas infantiles, todo como se describe arriba) PARA NO MÁS DE DIEZ (10) SEGUNDOS
  - SI TIENE PULSO, REGRESE A LA RESPIRACIÓN DE RESCATE
  - SI NO HAY PULSO, COMIENZE INMEDIATAMENTE LAS COMPRESIONES TORÁCICAS:

## COMPRESIONES Y RESPIRACIONES

### RESCATADOR UNO:

- LUGAR DE INTERÉS:
  - ADULTO/NIÑO - DIANA EN EL CENTRO DEL PECHO
  - BEBÉ - DEDO ÍNDICE EN EL PEZÓN OPUESTO AL RESCATADOR; ARRASTRE AL CENTRO DEL PECHO; BAJAR LOS DEDOS MEDIO Y ANULAR
- UTILICE DOS DEDOS (los dedos medio y anular mencionados anteriormente)
- 30 COMPRESIONES
  - (como se describe arriba para adultos, niños y bebés) 1 ½ - 2 PULGADAS DE PROFUNDIDAD
- VELOCIDAD DE 100-120 COMPRESIONES POR MINUTO

### RESCATADOR DOS:

- COLOQUE EL ÉTER PROPIO AL LADO DE LA CABEZA DE LA VÍCTIMA, OPUESTO AL RESCATADOR UNO
  - O EN LA PARTE SUPERIOR DE LA CABEZA DE LA VÍCTIMA
- DURANTE LAS 30 COMPRESIONES INICIALES, ABRA LA VÍA AÉREA (ligera inclinación de la cabeza solamente)
- PROPORCIONE 2 RESPIRACIONES SUFICIENTES PARA HACER QUE EL PECHO SE ELEVE

### RESCATADOR UNO Y DOS:

- CONTINUAR 4 CICLOS DE 30 COMPRESIONES A 2 RESPIRACIONES
- CONTROLAR LOS SIGNOS VITALES Y BRINDAR LA ATENCIÓN ADECUADA

### RESCATADOR UNO Y DOS:

- EL RESCATADOR UNO SE VUELVE TAN TARDÍO POR PROPORCIONAR COMPRESIONES Y LLAMADAS POR UN CICLO DE CAMBIO
- EL CICLO CONCLUYE CON 2 RESPIRACIONES; CAMBIO DE RESCATADOR UNO Y DOS LUGARES; RESCATADOR UNO VUELVE A CONTROLAR LA CIRCULACIÓN Y LA RESPIRACIÓN; RESCATADOR DOS MARCAS EN EL PECHO DE LA VÍCTIMA; ATENCIÓN DE EMERGENCIA ADECUADA PROPORCIONÓ
- CAMBIAR DE LUGAR DEBERÍA REALIZARSE EL RESCATADOR UNO Y EL RESCATADOR DOS NO MÁS DE DIEZ SEGUNDOS

## DEFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO (DEA)

La desfibrilación temprana es un componente crucial en la cadena de supervivencia cardíaca. La probabilidad de que la víctima sobreviva al evento disminuye aproximadamente un 10 % por cada minuto que se demora el uso del DEA. Mientras que el uso del DEA lo antes posible puede aumentar la probabilidad de supervivencia de la víctima hasta en un 50 %.

Si un rescatista no puede acceder a la unidad DEA por sí solo, se debe enviar a una persona cercana para recuperar el DEA lo antes posible.

Una vez que el DEA llega al lugar, la RCP debe continuar sin interrupción mientras se instala el DEA y se colocan los parches.

### PASOS PARA USAR EL DEA:

- Encienda el DEA.
- Exponer el pecho desnudo de la víctima, es decir, quitarle la ropa; afeitarse el vello del pecho según sea necesario; quitarle las joyas alrededor del cuello.
- Coloque las almohadillas del DEA sobre el pecho desnudo de la víctima, es decir.
- El rescatador que opere el DEA debe "mantenerse alejado" y anunciar verbalmente a los demás que también deben "mantenerse alejados". • El DEA analizará el ritmo cardíaco de la víctima y anunciará:
  - NO SE ACONSEJA DESCARGA, CONTINUAR CON LA RCP
  - SE ACONSEJA CHOQUE
- Si se recomienda aplicar una descarga eléctrica:
  - Grite 'SE RECOMIENDA CHOQUE, TODOS ALEJENSE'.
  - Asegúrese de que nadie toque a la víctima, la camilla o cualquier otra cosa que esté en contacto con la víctima. • Coloque el dedo sobre el botón "SHOCK" mientras mantiene los ojos mirando de la cabeza a los pies de la víctima para asegurarse de que nadie más esté en contacto antes de aplicar la descarga.
  - Presione el botón 'SHOCK' con los ojos puestos en la víctima.
  - Comience la RCP hasta que la víctima muestre signos de vida O la unidad DEA comience a volver a analizar el ritmo cardíaco de la víctima.

### INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE EL DEA:

- La víctima puede estar mojada, pero debe ser alejada de cualquier charco o agua estancada.
- La víctima debe ser retirada de cualquier superficie metálica.
- Almohadillas colocadas en la víctima según la imagen de la propia almohadilla del DEA:
  - No lo coloque sobre un marcapasos, una cicatriz u otro bulto en la víctima; ajuste la ubicación de la almohadilla.
  - Utilice compresas pediátricas en víctimas que pesen menos de 55 libras o que tengan 8 años de edad o menos.
  - Si no tiene almohadillas pediátricas, las almohadillas para adultos deben colocarse con una en el centro del pecho y la otra almohadilla en el centro de la espalda.
- Una vez colocadas las almohadillas en la víctima y/o encendida la máquina, NUNCA retire las almohadillas ni apague la unidad DEA.

## SITUACIONES ESPECIALES

### Empuje de mandíbula modificado:

La maniobra de tracción mandibular es una técnica alternativa que se utiliza para abrir las vías respiratorias de una víctima cuando se sospecha un traumatismo de la columna vertebral. Permite al reanimador abrir las vías respiratorias sin comprometer la cabeza, el cuello o la espalda. Si se intenta abrir las vías respiratorias utilizando la tracción mandibular modificada pero no se tiene éxito después de varios intentos, se debe utilizar la técnica de inclinación de la cabeza y elevación del mentón; es más importante abrir las vías respiratorias de una víctima que no responde ni respira que mantener la integridad de la columna vertebral.

### CÓMO REALIZAR EL EMPUJE MANDIBULAR MODIFICADO:

- Colóquese en la parte superior de la cabeza de la víctima.
- Coloque y selle la máscara de bolsillo de RCP en la víctima
- Coloque las manos a cada lado de la cara de la víctima
- Coloque un pulgar en el lado izquierdo y el otro en el lado derecho del mentón de la víctima.
- Coloque unos dedos debajo de la mandíbula inferior de la víctima, cerca de la esquina de la mandíbula.
- Levantar con los dedos mientras se empuja hacia abajo el mentón de la víctima con los pulgares/mantener los pulgares en su lugar sobre el Barbilla/pómulos

### Mascarilla con válvula de bolsa (BVM):

Para utilizar una mascarilla de bolsillo de forma eficaz y eficiente, se necesita práctica regular y la intervención de varios reanimadores. El uso de una mascarilla de bolsillo es beneficioso para la víctima, ya que permite que entre una mayor concentración de oxígeno en los pulmones de la víctima en comparación con las ventilaciones proporcionadas por un reanimador que utiliza una mascarilla de bolsillo.

### Mascarillas de RCP y EPI:

Existen mascarillas de bolsillo y mascarillas con válvula de bolsa para reanimación cardiopulmonar de tamaño adulto y pediátrico. Si se proporciona respiración de rescate o reanimación cardiopulmonar a una víctima pediátrica, se debe utilizar una mascarilla de bolsillo o una mascarilla con válvula de bolsa pediátrica. Si no se dispone de una mascarilla pediátrica, se debe utilizar la mascarilla de tamaño adulto, pero colocada al revés de modo que la parte de la "nariz" de la mascarilla se apoye sobre el mentón de la víctima pediátrica. Esta técnica permitirá que la mascarilla quede bien sellada sobre el rostro de la víctima.

Los rescatistas siempre deben usar guantes protectores de nitrilo al atender a una víctima. Los guantes deben usarse desde el comienzo y antes de realizar cualquier evaluación o atención de emergencia.



## ASFIXIA

### ASFIXIA CONSCIENTE:

#### Adulto y niño:

- COMPROBAR LA ESCENA PARA VERIFICAR LA SEGURIDAD
- PREGUNTE A LA VÍCTIMA SI SE ESTÁ AHOGANDO
- OBTENER CONSENTIMIENTO
- SI LA VÍCTIMA NO PUEDE RESPIRAR, TOSER O HABLAR, ACTIVE EL PLAN DE ACCIÓN DE EMERGENCIA (EAP) Y  
Servicio médico urgente
- COLÓQUESE DETRÁS DE LA VÍCTIMA; SEPARE LAS PIERNAS PARA QUE EL RESCATADOR TENGA UNA BASE AMPLIA; EXTIENDA LOS BRAZOS BAJO LOS BRAZOS DE LA VÍCTIMA
- UTILICE UNA MANO PARA LOCALIZAR EL OMBLIGO DE LA VÍCTIMA
- CIERRE EL PUÑO Y COLOQUE ESTE PUÑO JUSTO ENCIMA DEL OMBLIGO DE LA VÍCTIMA
- PROPORCIONE EMPUJE ABDOMINALES: TIRE HACIA ARRIBA Y EN FORMA COMO UN ANZUELO O LA LETRA "J"
- CONTINÚE REALIZANDO COMPRESIONES ABDOMINALES HASTA QUE:
  - SALGA LA OBSTRUCCIÓN O;
  - LA VÍCTIMA DEJA DE RESPONDER
- SI LA VÍCTIMA NO RESPONDE, GUÍELA HACIA UN AMORTIGUADOR EN EL SUELO QUE APAGUE LA ESPALDA. CABEZA
- TRATAR COMO UNA VÍCTIMA DE ASFIXIA INCONSCIENTE COMO SE DESCRIBE EN LA SIGUIENTE SECCIÓN

#### Niño:

- COMPROBAR LA ESCENA PARA VERIFICAR LA SEGURIDAD
- OBTENER EL CONSENTIMIENTO DE LOS PADRES O TUTORES LEGALES
- SI EL BEBÉ NO PUEDE TOSER, LLORAR O RESPIRAR, ACTIVE EL PLAN DE ACCIÓN DE EMERGENCIA (EAP) Y EL SEM
- COLOQUE EL ANTEBRAZO EN EL CENTRO DEL PECHO DEL BEBÉ; COLOQUE EL DEDO ÍNDICE Y EL PULGAR A CADA LADO DE LA MANDÍBULA INFERIOR DEL BEBÉ RESPECTIVAMENTE; COLOQUE EL ANTEBRAZO SOBRE SU PROPIA PIERNA PARA POSICIONAR LA MANDÍBULA INFERIOR DEL BEBÉ CABEZA MÁS BAJA QUE EL CUERPO PARA PERMITIR QUE LA GRAVEDAD AYUDE A DESALOJAR EL OBJETO DEL  
VÍAS RESPIRATORIAS
- UTILICE LA OTRA MANO PARA DAR 5 GOLPES EN LA ESPALDA CON EL TALÓN DE LA MANO EN EL CENTRO DEL BEBÉ. ESPALDA DIRECTAMENTE ENTRE SUS OMOPLÁTULOS • GIRE AL BEBÉ DE MODO QUE EL ANTEBRAZO DEL RESCATADOR QUEDE EN EL CENTRO DE LA ESPALDA DEL BEBÉ
- COLOQUE LA MANO EN LA PARTE POSTERIOR DE LA CABEZA DEL BEBÉ PARA APOYARLO
- COLOQUE EL ANTEBRAZO SOBRE SU PROPIA PIERNA PARA POSICIONAR LA CABEZA DEL BEBÉ MÁS BAJA QUE EL CUERPO PARA PERMITIR GRAVEDAD PARA AYUDAR A DESALOJAR EL OBJETO DE LA VÍA RESPIRATORIA
- UTILICE LA OTRA MANO PARA REALIZAR 5 EMPUJES EN EL PECHO UTILIZANDO DOS DEDOS
- CONTINÚE LA COMBINACIÓN DE GOLPES EN LA ESPALDA Y EMPUJONES EN EL PECHO HASTA:
  - LA OBSTRUCCIÓN SALE O;
  - LA VÍCTIMA DEJA DE RESPONDER
- SI LA VÍCTIMA NO RESPONDE, COLOQUE AL BEBÉ SOBRE UNA SUPERFICIE DURA Y PLANA.
- TRATAR COMO UNA VÍCTIMA DE ASFIXIA INCONSCIENTE COMO SE DESCRIBE EN LA SIGUIENTE SECCIÓN

## ASFIXIA INCONSCIENTE:

### Adultos, niños y bebés:

- COMPROBAR LA ESCENA PARA VERIFICAR LA SEGURIDAD
- VERIFICAR EL NIVEL DE CONCIENCIA (LOC) DE LA VÍCTIMA • ACTIVAR EL PLAN DE ACCIÓN DE EMERGENCIA (EAP) Y EL SEM
- PROPORCIONAR 30 COMPRESIONES EN EL PECHO (de la misma manera que las compresiones de RCP en adultos, niños y bebés respectivamente)
- ABRIR LA VÍA AÉREA (inclinación de la cabeza y elevación del mentón, inclinación de la cabeza solo para bebés o tracción mandibular modificada); COMPROBAR SI HAY OBJETOS EN LA BOCA; PROPORCIONAR UN BARRIDO CON LOS DEDOS PARA QUITAR EL OBJETO
- INTENTAR UNA VENTILACIÓN
- SI EL PECHO SE LEVANTA:
  - COMPROBAR PULSO
  - SIN PULSO – INICIAR RCP
  - TIENE PULSO PERO NO RESPIRA – INICIE LA RESPIRACIÓN DE RESCATE
  - TIENE PULSO Y ESTÁ RESPIRANDO – ESPERE AL SERVICIO MÉDICO EMERGENTE Y CONTROLE LOS SIGNOS VITALES
- SI EL PECHO NO SE ELEVA:
  - PROPORCIONAR 30 COMPRESIONES EN EL PECHO (de la misma manera que las compresiones de RCP en adultos, niños y bebés respectivamente)
  - ABRIR LA VÍA AÉREA (inclinación de la cabeza y elevación del mentón, inclinación de la cabeza solo para bebés o tracción mandibular modificada); COMPROBAR SI HAY OBJETOS EN LA BOCA; PROPORCIONAR UN BARRIDO CON LOS DEDOS PARA QUITAR EL OBJETO
  - INTENTAR UNA VENTILACIÓN
  - REPITE ESTE CICLO HASTA QUE EL PECHO SE ELEVE

### POSICIÓN DE RECUPERACIÓN

La posición de recuperación se puede utilizar en el caso de una víctima que respira pero no responde. Los beneficios de esta posición son tres:

- 1.) Mantiene abierta la vía aérea de la víctima.
- 2.) Permite que los líquidos drenen de la boca de la víctima.
- 3.) Evita que la víctima aspire

#### CÓMO COLOCAR VCTM EN POSICIÓN DE RECUPERACIÓN:

- EXTENDER EL BRAZO DE LA VÍCTIMA MÁS CERCANO AL RESCATADOR POR ENCIMA DE SU CABEZA
- DOBLE LA PIERNA DE LA VÍCTIMA MÁS ALEJADA DEL RESCATADOR SOBRE LA OTRA PIERNA DE LA VÍCTIMA (la pierna más cercana al rescatador)
- MIENTRAS SE BRINDA SOPORTE A LA CABEZA Y EL CUELLO DE LA VÍCTIMA, COLOQUE EL BRAZO DE LA VÍCTIMA MÁS ALEJADO RESCATADOR SOBRE EL PECHO DE LA VÍCTIMA
- HAGA RODAR A LA VÍCTIMA COMO UNA SOLA UNIDAD ALEJÁNDOSE DE USTED (para evitar que el fluido corporal de la víctima entre en contacto con el rescatista)
- UTILICE LA RODILLA DOBLADA SUPERIOR DE LA VÍCTIMA COMO APOYO CONTRA EL SUELO PARA EVITAR QUE LA VÍCTIMA DE DARSE LA VUELTA SOBRE SU PECHO/ESTÓMAGO

## PRIMEROS AUXILIOS - SANGRADO

### Control del sangrado:

Un sangrado grave puede poner en riesgo la vida. Controlar el sangrado y activar el EAP son pasos cruciales para prevenir la pérdida de vidas.

Hay tres tipos de sangrado:

- 1.) Hemorragia capilar: por lo general, este tipo de hemorragia no es grave. Suele tratarse únicamente de una supuración que se puede controlar con relativa facilidad.
- 2.) Hemorragia venosa: este tipo de herida produce una gran cantidad de sangre, pero la presión directa suele controlarla.
- 3.) Hemorragia arterial: este es el tipo de hemorragia más grave. Se pierde una gran cantidad o volumen de sangre en un período relativamente corto.  
cantidad  
del tiempo.

### CÓMO CONTROLAR EL SANGRADO:

- APLICAR PRESIÓN DIRECTA SOBRE LA HERIDA CON EL TALÓN DE LA MANO
- ELEVAR LA PARTE DEL CUERPO CON LA HERIDA POR ENCIMA DEL NIVEL DEL CORAZÓN
- APLIQUE PRESIÓN DIRECTA CON EL TALÓN DE LA MANO EN EL PUNTO DE PRESIÓN
- ACTIVAR EAP y EMS SEGÚN SEA NECESARIO

### CONSIDERACIONES:

- SIEMPRE UTILICE GASA U OTRO PAÑO (preferiblemente blanco sin pelusa) SOBRE LA HERIDA AL APLICAR PRESIÓN
- NUNCA quite la gasa empapada en sangre – agregue más encima
- TENGA EN CUENTA Y CUIDE EL CHOQUE
- UTILICE SIEMPRE EPI

## PRIMEROS AUXILIOS - CHOQUE

El shock puede ocurrir en muchas circunstancias y es común cuando se experimenta un evento traumático, así como durante períodos de pérdida de sangre grave. Cuando una persona está en shock, su cuerpo no tiene la capacidad de hacer circular oxígeno de manera efectiva por todo el cuerpo hacia los órganos vitales.

### CÓMO RECONOCER EL CHOQUE:

- LLENADO CAPILAR DEFICIENTE
- DEBILIDAD E INQUIETUD
- CONFUSIÓN Y MAREOS (puede parecer intoxicado)
- LA PIEL ESTÁ FRESCA Y HÚMEDA AL TACTO

### CÓMO TRATAR EL SHOCK:

- RECONOCIMIENTO DE EMERGENCIA
- ASEGURARSE DE QUE LA ESCENA SEA SEGURA
- ACTIVAR EAP y EMS
- MANTENGA A LA VÍCTIMA CALMA Y LO MÁS CÓMODA POSIBLE
- NO PROPORCIONE NINGUNA COMIDA NI BEBIDA
- LEVANTAR LAS PIERNAS APROXIMADAMENTE 6 PULGADAS (solo si no se sospecha traumatismo espinal)

## Hipotermia:

Se trata de una emergencia relacionada con el frío y puede poner en peligro la vida. La temperatura corporal central de la víctima ha descendido por debajo de los niveles "normales", generalmente por debajo de los 95 grados Fahrenheit (35 grados Celsius). En términos generales, existen tres grandes etapas de hipotermia:

- 1.) Etapa 1: mala circulación; escalofríos intensos; piel fría al tacto.
- 2.) Etapa II: pulso lento y débil y respiración lenta; irritabilidad; falta de coordinación y confusión.
- 3.) Etapa III: sin pulso; sin respiración.

Hay que tener en cuenta que una persona puede sufrir hipotermia incluso en clima "veraniego".

### CÓMO TRATAR LA HIPOTERMIA:

- RECONOCER LA EMERGENCIA
- TRASLADAR A LA VÍCTIMA A UN ÁREA CÁLIDA (es decir, en un espacio cerrado). SI NO ES POSIBLE, PROTEGER A LA VÍCTIMA DE LOS VIENTOS.
- QUITARSE CUALQUIER ROPA FRÍA Y HÚMEDA
- ENVUELVA A LA VÍCTIMA EN MANTAS, TOALLAS Y ROPA SECAS Y CALIENTES.
- AL MOVER A LA VÍCTIMA, HAZLO CON CUIDADO
- SI LA RESPIRACIÓN DE LA VÍCTIMA SE VUELVE DIFÍCIL, ACTIVE EL EAP Y EL EMS. • SI LA VÍCTIMA NO RESPIRA O NO TIENE PULSO, PROPORCIONE RESPIRACIÓN TÉCNICA Y/O RCP.

## Hipertermia:

Se trata de una emergencia relacionada con el calor y puede poner en peligro la vida. La temperatura corporal central de la víctima ha aumentado por encima de los niveles "normales". típicamente por debajo de 104 grados Fahrenheit (40 grados Celsius).

Hay que tener en cuenta que una víctima que sufre hipertermia debe ser enfriada lo más rápidamente posible.

### CÓMO RECONOCER LA HIPERTERMIA:

- CONFUSIÓN, MAREOS, DOLOR DE CABEZA Y NÁUSEAS • NIVELES DE CONCIENCIA ALTERADOS
- AUMENTO DE LA FRECUENCIA DEL PULSO
- LA PIEL ESTÁ ROJA, CALIENTE AL TACTO Y HÚMEDA O SECA
- AUMENTO DE LA TEMPERATURA CORPORAL GENERAL

### CÓMO TRATAR LA HIPERTERMIA:

- RECONOCER LA EMERGENCIA
- MUEVA A LA VÍCTIMA A UN ÁREA MÁS FRÍA (es decir, dentro de un área con aire acondicionado). SI NO ES POSIBLE, MUEVA A LA VÍCTIMA A UN ÁREA MÁS FRÍA (es decir, dentro de un área con aire acondicionado).  
LA SOMBRA
- COLOQUE PAQUETES DE HIELO EN 5 LUGARES SOBRE LA VÍCTIMA:
  - HOMBRO IZQUIERDO
  - HOMBRO DERECHO
  - AXILA IZQUIERDA
  - AXILA DERECHA
  - PARTE POSTERIOR DEL CUELLO
- ENVUELVA A LA VÍCTIMA EN MANTAS, TOALLAS Y ROPA HÚMEDAS Y FRÍAS.
- SI LA RESPIRACIÓN DE LA VÍCTIMA SE VUELVE DIFÍCIL, ACTIVE EL EAP Y EL EMS



## PRIMEROS AUXILIOS – LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS

La regla general es estabilizar una lesión ósea en la posición en que se encuentra y no entablillar la lesión a menos que se vaya a mover o transportar a la víctima.

### CÓMO RECONOCER LESIONES DE TEJIDOS BLANDOS:

- DOLOROSO CUANDO EL CUERPO SE MUEVE
- TERNURA
- HINCHAZÓN Y ROSCAR (menores)

### CÓMO TRATAR LAS LESIONES DE LOS TEJIDOS BLANDOS:

- ARROZ
  - DESCANSO – descansa la parte del cuerpo lesionada
  - HIELO: aplique hielo en la parte del cuerpo lesionada durante 10 a 15 minutos cada hora
  - COMPRESIÓN: envuelva la parte/área del cuerpo lesionada con un vendaje ACE
  - ELEVACIÓN: elevar la parte/área del cuerpo por encima del nivel del corazón.

### CÓMO RECONOCER LESIONES ÓSEAS:

- INCAPACIDAD DE MOVER PARTE DEL CUERPO
- DEFORMIDAD EN EL PUNTO DE LA LESIÓN
- SENSIBILIDAD; HINCHAZÓN; MORAMA; SENSACIÓN DE RASGOS

### CÓMO TRATAR LAS LESIONES ÓSEAS:

- ESTABILIZAR EL HUESO/ARTICULACIÓN/ZONA LESIONADA
- ACTIVAR EAP y EMS SEGÚN SEA NECESARIO
- APLICAR HIELO PARA LIMITAR LA HINCHAZÓN

## PRIMEROS AUXILIOS – QUEMADURAS

La regla general es estabilizar una lesión ósea en la posición en que se encuentra y no entablillar la lesión a menos que se vaya a mover o transportar a la víctima.

### CÓMO IDENTIFICAR EL GRADO DE UNA QUEMADURA:

- Primer grado: dolor con piel roja e hinchada.
- Segundo grado: dolor con ampollas blancas o rojas en la piel; supuración de líquido en el lugar de la quemadura.
- Tercer grado: dolor intenso y/o entumecimiento en el lugar de la quemadura y sus alrededores; la piel puede presentar cualquier combinación de color negro, rojo, blanco o gris; pérdida grave de líquido corporal en el lugar de la quemadura.

### CÓMO TRATAR LAS QUEMADURAS:

- INTENTAR DETENER LA QUEMA
- ENJUAGUE Y ENFRÍE EL ÁREA QUEMADA CON AGUA DURANTE NO MENOS DE 20 MINUTOS
- CUBRIR EL ÁREA QUEMADA CON UN APÓSITO ESTÉRIL SUELTO
- ACTIVAR EAP y EMS:
  - QUEMADURAS DE 1ER Y 2DO GRADO
  - QUEMADURAS QUÍMICAS O ELÉCTRICAS DE 3ER GRADO

## PRIMEROS AUXILIOS – EMERGENCIAS DIABÉTICAS

Otros términos que se utilizan para describir este tipo de emergencia son hiperglucemia (niveles de azúcar en sangre demasiado altos) e hipoglucemia (niveles de azúcar en sangre demasiado bajos). La hipoglucemia puede ser una afección potencialmente mortal cuando el nivel de glucosa en sangre cae por debajo de 70 mg/dl.

### CÓMO IDENTIFICAR UNA EMERGENCIA DE DIABETES:

- DEBILIDAD Y MAREOS
- NIVELES DE CONCIENCIA ALTERADOS
- IRRITABILIDAD Y CAMBIOS EN LA PERSONALIDAD
- CAMBIOS O DIFICULTAD PARA RESPIRAR
- LA PIEL SE SIENTE “HÚMEDA” AL TACTO

### CÓMO TRATAR LAS EMERGENCIAS DIABÉTICAS:

- PROPORCIONAR AZÚCAR A LA VÍCTIMA CONSCIENTE (por ejemplo, jugo de naranja, barra de chocolate, etc.) • ACTIVAR EAP Y EMS PARA LA VÍCTIMA INCONSCIENTE
  - CONTROLAR SIGNOS VITALES
  - PROPORCIONAR RESPIRACIÓN DE RESCATE Y/O RCP SEGÚN SEA NECESARIO

## PRIMEROS AUXILIOS – CONVULSIONES

### CÓMO IDENTIFICAR UNA CONVULSIÓN:

- NIVELES ALTERADOS DE CONCIENCIA
- Temblando sin control
- EL CUERPO ES RÍGIDO O RÍGIDO
- ESPUMA QUE SURGE DE LA BOCA/VÍAS RESPIRATORIAS (solo para ciertos tipos de convulsiones)

### CÓMO TRATAR UNA CONVULSIÓN:

- ACTIVAR EAP Y EMS SI LA CONVULSIÓN DURA MÁS DE 5 MINUTOS O SI SE DESCONOCE LA CAUSA
- PERMITIR QUE SE PRODUZCA LA CONVULSIÓN SIN RESTRICCIÓN DE LA VÍCTIMA DE NINGUNA MANERA
- COLOQUE UNA ALMOHADA O UNA MANTA PARA AMORTIGUAR LA CABEZA DE LA VÍCTIMA
- NO COLOQUE NADA EN EL DORMITORIO DE LA VÍCTIMA.
- ABRIR LA VÍA RESPIRATORIA UNA VEZ QUE CONCLUYA LA CONVULSIÓN; CONTROLAR EL PULSO Y LA RESPIRACIÓN; PROPORCIONAR LA MEDICACIÓN APROPIADA CUIDADO
- SI RESPIRA PERO ESTÁ INCONSCIENTE, COLOQUE EN POSICIÓN DE RECUPERACIÓN

## PRIMEROS AUXILIOS – ENVENENAMIENTO

La prevención de intoxicaciones es la medida más importante. Los medicamentos deben guardarse en un armario cerrado con llave y otras soluciones peligrosas deben guardarse fuera del alcance de los niños.

### CÓMO IDENTIFICAR UN ENVENENAMIENTO:

- NÁUSEA Y VÓMITOS ACTIVOS
- RESPIRACIÓN DIFÍCIL
- CALAMBRES ABDOMINALES SEVEROS
- NIVELES DE CONCIENCIA ALTERADOS
- SUDORACIÓN PROFUSA
- DOLOR DE CABEZA SEVERO
- QUEMADURAS, MANCHAS U OTRAS MARCAS ALREDEDOR DE LA BOCA
- ARDOR EN EL PECHO Y/O GARGANTA
- ABRIR FRASCOS DE MEDICAMENTOS, PRODUCTOS DE LIMPIEZA O SOLUCIONES INDUSTRIALES EN CASA Y/O VÍCTIMA CERCANA

### CÓMO TRATAR UNA INTOXICACIÓN:

- ACTIVAR EAP y EMS
- LLAME AL CENTRO DE CONTROL DE ENVENENAMIENTO Y SIGA SOLO SUS INSTRUCCIONES

## PRIMEROS AUXILIOS – ATAQUE DE ASMA

La prevención de intoxicaciones es la medida más importante. Los medicamentos deben guardarse en un armario cerrado con llave y otras soluciones peligrosas deben guardarse fuera del alcance de los niños.

### CÓMO IDENTIFICAR UN ATAQUE DE ASMA:

- DIFICULTAD PARA RESPIRAR
- SIBILIDADES
- RESPIRACIÓN RÁPIDA Y/O SUPERFICIAL
- INCAPACIDAD PARA HABLAR, TOSER O HACER RUIDO
- INCLINARSE HACIA ADELANTE PARA RESPIRAR
- LABIOS Y DEDOS AZULES Y/O LLENADO CAPILAR Defectuoso
- PIEL HÚMEDA AL TACTO

### CÓMO TRATAR UN ATAQUE DE ASMA:

- ACTIVAR EAP y EMS
- MANTENGA A LA VÍCTIMA CALMA Y EN UNA POSICIÓN CÓMODA
- PREGUNTE SI LA VÍCTIMA (o un miembro de la familia) TIENE UN INHALADOR

## PRIMEROS AUXILIOS – REACCIÓN ALÉRGICA

Muchas reacciones alérgicas son de naturaleza menor y solo afectan a ciertas partes y/o sistemas del cuerpo. Por ejemplo, las alergias en la piel, los ojos y la nariz son comunes y tienen poco o ningún impacto en sistemas corporales más grandes y, por lo general, no son potencialmente mortales. Por otro lado, hay algunas reacciones alérgicas que pueden ser lo suficientemente graves como para poner en peligro la vida de una persona. A menudo, estas reacciones alérgicas graves se conocen como anafilaxia y requieren atención de emergencia inmediata. Una señal clave de que una persona sufre anafilaxia es que presenta múltiples signos y síntomas de la lista a continuación y estos signos y síntomas involucran varias partes del cuerpo.

### CÓMO IDENTIFICAR UNA REACCIÓN ALÉRGICA:

- PICAZÓN EN LOS OJOS Y LA NARIZ
- NARIZ QUE SE CURRE, ESTORNUDOS Y OJOS LLOROSOS
- ERUPCIONES Y/O URTICARIA
- CALAMBRES ESTÓMAGOS Y POSIBLEMENTE VÓMITOS Y/O DIARREA
- ENROJECIMIENTO, HINCHAZÓN Y DOLOR
- LENGUA HINCHADA, SIBILIDADES Y CIERRE DE GARGANTA
- OPRESIÓN EN EL PECHO
- RESPIRACIÓN DIFÍCIL Y/O PARO RESPIRATORIO
- 

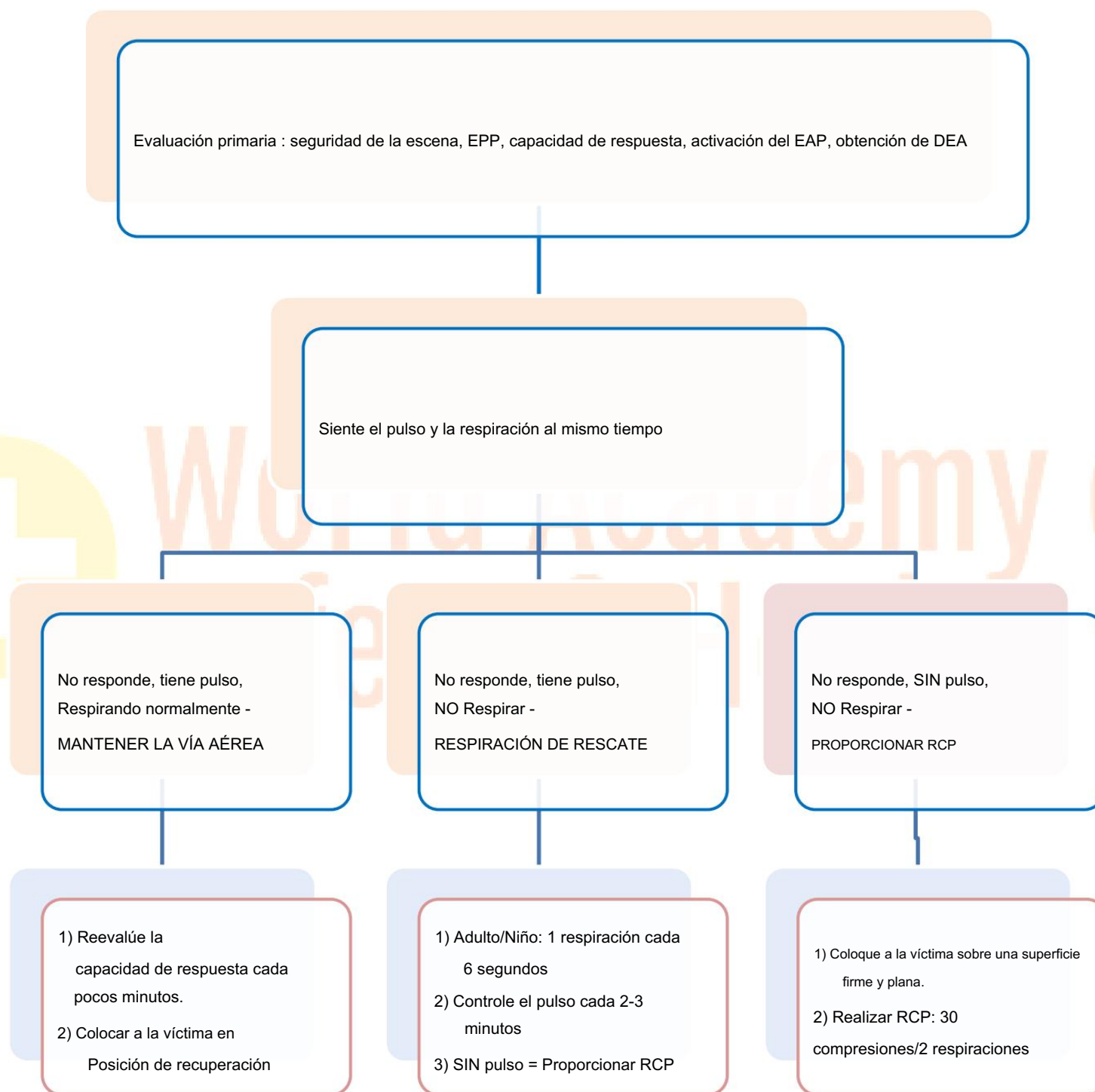
### CÓMO TRATAR UNA REACCIÓN ALÉRGICA:

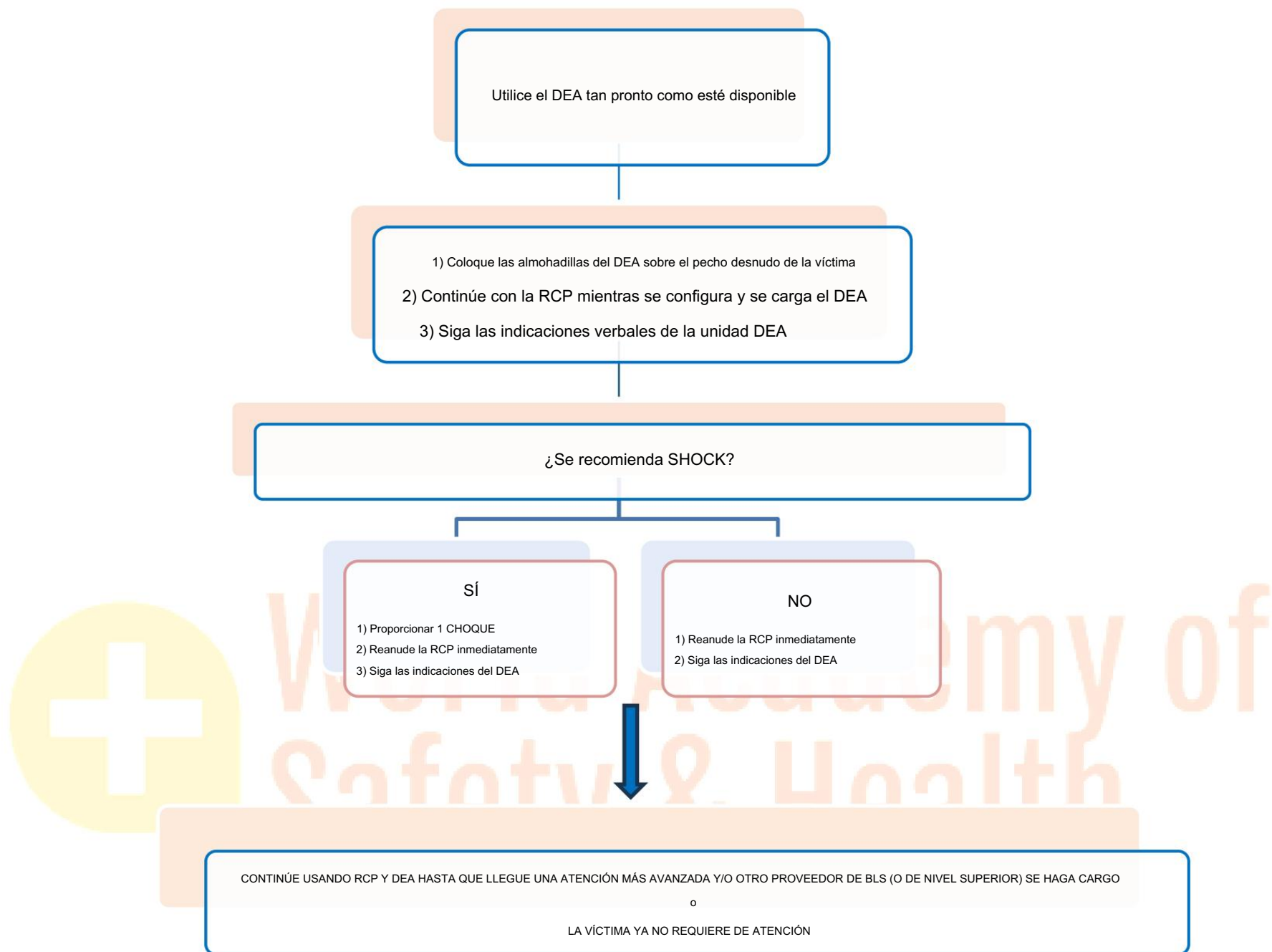
- ADMINISTRAR ANTIHISTAMÍNICOS POR VÍA ORAL (por ejemplo, Benadryl)
- CONTROLAR LAS VÍAS AÉREAS Y LA RESPIRACIÓN
- SI SE SOSPECHA DE ANAFILAXIS:
  - ACTIVAR EAP y EMS
  - MONITOREAR SIGNOS VITALES (pulso y respiración)
  - PREGUNTE A LA VÍCTIMA (y/o familiares y amigos) SI TIENE UN EPI-PEN
  - AYUDA EN LA ADMINISTRACIÓN DE EPI-PEN:
    - QUITAR LA TAPA DE SEGURIDAD
    - COLOQUE EPI-PEN EN LA MANO DE LA VÍCTIMA
    - INSTRUYA A LA VÍCTIMA QUE SOSTENGA EL EPI-PEN CON LA PUNTA APUNTANDO HACIA ABAJO HACIA SU PARTE SUPERIOR DE LA PIERNA/MUSLO (mientras se sostiene la mano de la víctima para ayudar a guiar el epi-pen)
    - LA PUNTA PUNTA DEL EPI-PEN DEBE EMPUJARSE FIRMEMENTE EN LA PARTE SUPERIOR DEL MUSLO HASTA QUE CLICS
    - MANTÉN EL EPI-PEN EN SU LUGAR DURANTE 3 SEGUNDOS
    - TIRE EL EPI-PEN HACIA ARRIBA Y EXTRÁYALO DEL MUSLO
    - FROTE EL ÁREA DURANTE 10 SEGUNDOS PARA AYUDAR A QUE LOS MÚSCULOS LA ABSORBAN.



RCP/DEA/Primeros pasos Ayuda – Tablas de habilidades

Soporte vital básico (SVB) – Adulto/niño

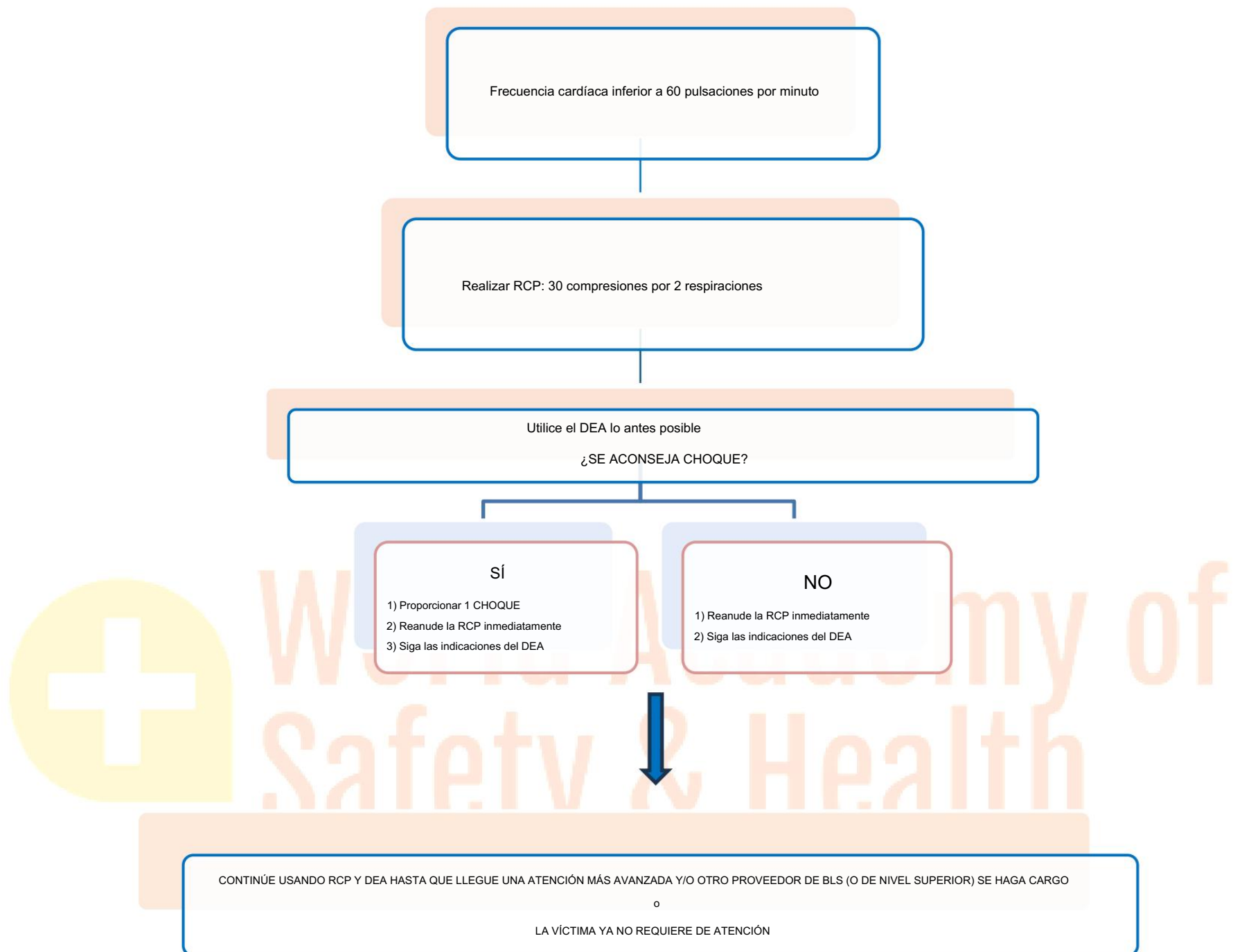




- Comprima el pecho para adultos al menos 2 pulgadas; para niños 1-1.5 pulgadas; para bebés ½-1 pulgada • Comprima el pecho a una velocidad de 100-120 compresiones por minuto • Un ciclo de RCP consta de 30 compresiones torácicas y 2 ventilaciones • La RCP de dos reanimadores en bebés consta de 15 compresiones torácicas por 2 ventilaciones • Permita que el pecho se retraiga completamente entre cada compresión
- Los brazos del reanimador deben estar perpendiculares al pecho de la víctima y tener los codos bloqueados, girando en la cintura • Cada ventilación debe ser suficiente para hacer que el pecho de la víctima se eleve, es decir, el bebé requiere menos aire en comparación con un niño y un niño tiene menos aire en comparación con una víctima adulta.
- Se debe mantener la vía aérea abierta utilizando la maniobra de inclinación de la cabeza y mentón hacia la izquierda (excepto en el caso de un bebé, en el que solo se utiliza una ligera inclinación de la cabeza). • Utilice una maniobra de empuje mandibular modificada cuando se sospeche de un traumatismo espinal. • La comprobación del pulso se realiza en la arteria carótida en el caso de adultos y niños, y en la arteria braquial en el caso de los bebés. • Bebé = desde el nacimiento hasta el año de edad; Niño = de 1 a 12 años de edad; Adulto = mayor de 12 años. • Minimice las interrupciones de las compresiones torácicas durante el "ciclo de cambio" de RCP con dos reanimadores: limite la interrupción a menos de 5 segundos.
- Durante la RCP con dos reanimadores, se debe iniciar un "ciclo de cambio" cada 2 minutos para mantener compresiones torácicas de alta calidad.

### Soporte vital básico (SVB) para lactantes







# Apéndice A – Diez Códigos

10-1	Recibiéndote mal	10-41	Se movió a un canal diferente
10-2	Recibiéndote bien	10-42	Accidente de tránsito ocurrido en.....
10-3	Este canal en uso	10-43	Congestión de tráfico ubicada en.....
10-4	Está bien, Roger, sí, lo entiendo.	10-44	Tengo un mensaje para.....
10-5	Transmitir el mensaje	10-45	Las estaciones de este canal se identifican
10-6	Ocupado, no puedo hablar ahora	10-50	Romper
10-7	Fuera de servicio	10-60	¿Cuál es el siguiente número de mensaje?
10-8	En servicio	10-62	No se puede copiar su transmisión. Utilice el teléfono
10-9	Por favor repita su último mensaje/transmisión 10-63 Net dirigido a.....		
10-10	Era 10-6. Ahora de guardia	10-64	Neto claro
10-11	Hablar demasiado rápido	10-65	Esperando tu próximo mensaje
Hay entre 10 y 12 visitantes presentes		10-67	Todas las unidades cumplen
10-13	Avisar de las condiciones meteorológicas	10-70	Incendio en.....
10-16	Hacer una recogida en 10-17	10-71	Continúe con su transmisión en código
Asuntos importantes 10-18 ¿Algo		10-73	Finalizar una conversación en la radio
para mí/nosotros?		10-77	No te recibo
10-19 Regreso a la sede/base 10-20 ¿Cuál es		10-81	Reservar hotel para.....
su ubicación actual?		10-82	Reservar habitación para.....
10-21 Contacto por teléfono 10-22		10-84	El número de teléfono es.....
Establecer contacto en persona con 10-23 En		10-85	La dirección es.....
espera 10-24 La		10-89	Se necesita reparador de radio
asignación está completa 10-25 Contactar		10-91	Hable más cerca del micrófono de la radio.
a otra estación por radio 10-26 Ignorar el último		10-92	Ajuste su transmisor
mensaje/transmisión 10-27 Estoy cambiando de canal.....		10-93	Consulta mi frecuencia en este canal
		10-94	Dame una cuenta larga
10-28 Identificación adecuada de la estación		10-99	Todas las unidades
10-29 Se acabó el tiempo para el		10-100	Parada de descanso
contacto 10-30 Viola las regulaciones		Se necesitan	entre 10 y 200 policías en.....
10-31 Ya no viola las regulaciones			
10-32 Asesorará la legibilidad de la señal.			
10-33 Tráfico de emergencia únicamente en esta estación			
10-34 En problemas, necesito ayuda			
10-35 Asunto urgente que no se puede discutir por radio			
10-36 Control de tiempo			
10-37 Enviar grúa			
10-38 Lesiones, se requiere ambulancia			
10-39 Su mensaje ha sido entregado			

# Apéndice B - Océano y Terminología de playa Definiciones y

Amplitud: distancia desde la posición de reposo del agua hasta la parte superior de la cresta de la ola.

Backbeach: la porción de arena suave de la playa antes de llegar a la carretera u otra ubicación fuera de la playa.

Retrolavado: flujo de agua que se dirige hacia afuera (o hacia el mar) y que quedó en la playa debido a olas anteriores. Fluye por debajo de las nuevas olas entrantes.

Salobre: una mezcla de agua salada y dulce.

Contorno: la elevación del fondo marino.

Cresta: el punto más alto de una ola.

Cúspide: el arco o arcos que se crean en la arena a partir de las olas entrantes y la salida posterior del agua de retorno.

Corriente descendente: la dirección en que las corrientes mueven arena, sedimentos y otros desechos.

Marea baja: período de tiempo durante el cual la marea está bajando.

Alimentador: flujo de agua paralelo a la costa que converge para formar el cuello (o comienzo) de una corriente de resaca.

Búsqueda – la distancia, sobre el agua, el viento sopla en una dirección.

Zona intermareal: área de playa que está bajo el agua durante la marea alta y expuesta al aire durante la marea baja. Sinónimo de zona intermareal.

Frecuencia: número de ondas que pasan por un punto fijo en un tiempo determinado.

Espigón: estructuras perpendiculares a la costa diseñadas para mitigar el transporte de sedimentos o la erosión de una playa y/o para mantener playas a la deriva.

Barranco: cañón o agujero submarino. Un barranco costero se refiere a una zona más profunda como resultado de un agujero en el fondo.

Altura: distancia entre la cresta y el valle consecutivos de una ola.

Entrada: un hueco o paso estrecho a través de una isla barrera que conduce a una bahía.

Longshore – sinónimo de litoral. Corriente que se crea por una serie de olas que llegan a la costa, se rompen y liberan ráfagas repentinas de energía que luego corren paralelas a la costa.

Calma: tiempo entre series de olas.

Marea muerta: describe la marea que ocurre inmediatamente después del primer o tercer cuarto de la fase lunar. Produce la menor diferencia entre mareas altas y bajas consecutivas.

Offshore: viento que sopla desde la tierra hacia el agua.

En tierra: viento que sopla desde el agua hacia la tierra.

Exterior: un área poco profunda que hace que las olas rompan más lejos de la costa y mucho más atrás de la rompiente "interior".

Período: tiempo que tardan dos crestas de onda consecutivas (o valles consecutivos) en pasar por un punto estacionario específico

Plunging Breaker: olas que se mueven a lo largo de un fondo con una pendiente pronunciada y pueden formar un tubo poderoso con enormes cierres.

Salinidad: cantidad o porcentaje de sal disuelta en el agua.

Malecón: estructura de defensa costera, generalmente construida por el hombre, para mitigar el impacto de los procesos costeros, incluidos, entre otros, la acción de las olas, la erosión, el viento y el oleaje de tormenta.

Rompiente – olas que rompen directamente en la costa, generalmente con gran impacto.

Marea baja: período de tiempo durante el cual la marea no sube ni baja.

Rompiente derramada: olas que se mueven a lo largo de un fondo en pendiente gradual y la cresta colapsa (o "rompe") la cara de la ola.

Línea de surf: punto en el que las olas impactan contra el contorno del fondo y forman "rompientes".

Zona de surf: área donde normalmente rompen las olas.

Oleaje: serie de ondas que se propagan a lo largo de la línea de agua/aire y que se ven influidas por la gravedad. El viento transfiere energía del aire al agua y el oleaje no se ve influido por los vientos locales, sino por sistemas meteorológicos distantes.

Línea de marea: punto más alto de una marea.

Poza de marea: agua de mar que queda en la zona intermareal durante la marea baja. Valle:

punto más bajo de una ola.

Columna de agua: el espacio lleno de agua entre la superficie del agua y el fondo.

Onda: movimiento circular del agua causado por la energía que se mueve a través del agua.

Olas blancas: durante la ruptura de una ola, el aire y el agua del mar se mezclan, lo que provoca olas blancas en las que hay un flujo turbulento de agua debajo de ellas.

# Apéndice do– Prueba WASH Waterman©

## Parámetros

Hay cinco ejercicios que evalúan la resistencia y la comodidad en el agua, cada uno calificado por puntos.

El buceador debe completar con éxito todas las estaciones y obtener un mínimo de 12 puntos para aprobar la prueba.

La prueba debe completarse con no más de 15 minutos entre ejercicios.

### Ejercicio 1: Natación de 500 yardas

El participante debe nadar 500 yardas sin detenerse usando una brazada hacia adelante y sin usar ninguna ayuda para nadar como una máscara, aletas, tubo de respiración o dispositivo de flotación. Detenerse o ponerse de pie en la parte menos profunda de la piscina en cualquier momento

Dará como resultado una puntuación de 0/DNF/Incompleto.

Criterios	Agujas
Menos de 10 minutos	5
10-12 minutos	4
13-15 minutos	3
16-18 minutos	2
19 minutos o más	1
Interrumpido	0/DNF/Incompleto

### Ejercicio 2: Caminata de 15 minutos

Sin usar ningún dispositivo de ayuda para nadar y vistiendo solo un traje de baño, el participante deberá mantenerse a flote, mantenerse en el agua o flotar durante 15 minutos con las manos fuera del agua durante los últimos dos (2) minutos.

Criterios	Agujas
Permaneció a flote con las manos fuera del agua durante los últimos 2 minutos.	5
Permaneció a flote: no mantuvo las manos fuera del agua durante los últimos 2 minutos.	3
Se apoyó sobre el suelo y/o el costado al menos 1 vez	1
Se apoyó sobre el suelo y/o el costado 2 o más veces	0/DNF/Incompleto

### Ejercicio 3: Natación con esnórquel de 800 yardas

Utilizando máscara y tubo, así como aletas (no BCD ni ningún otro dispositivo de flotación), el participante deberá nadar 800 yardas sin parar con la cara dentro del agua. En ningún momento podrá utilizar los brazos para nadar.

Puntos de criterio	Agujas
Menos de 15 minutos	5
16-17 minutos	4
18-19 minutos	3
20-21 minutos	2
Mayor a 21 minutos	1
Interrumpido	0/DNF/Incompleto

### Ejercicio 4: Remolque de rescate de 100 yardas

El nadador debe empujar o remolcar a una víctima que use el EPP apropiado en la superficie 100 yardas sin parar y sin ayuda

Criterios	Agujas
Menos de 2 minutos 3-4 minutos	5
5-6 minutos	4
7-8 minutos	3
9-10 minutos	2
Mayor a 10 minutos	1
Interrumpido	0/DNF/Incompleto

Ejercicio 5: Buceo libre a una profundidad de nueve pies y recuperación de un objeto de 10 libras.

Criterios	Agujas
Objeto recuperado y devuelto a la superficie con el objeto.	Aprobado/Completo
No se pudo recuperar el objeto y/o regresar a la superficie con el objeto	0/DNF/Incompleto



World Academy of  
Safety & Health



# Apéndice D – Equipo de rescate para nadadores WASH

<p>Bolsa de lanzamiento</p>	
<p>Cuchillo de buceo</p>	
<p>Luz estroboscópica</p>	
<p>Casco de rescate</p>	
<p>Aletas de natación</p>	
<p>Lámpara de buceo</p>	
<p>Lámpara de cabeza</p>	

World Academy of Safety & Health





Silbar



Tubo de rescate



Traje de neopreno/traje seco



Chaleco salvavidas para nadadores de rescate



Máscara y snorkel



Abrazadera de sujeción de liberación rápida



	
Arnés de rescate acuático	
Sistema de elevación con eslingas de rescate	
Radio con funda impermeable	
Drone (opcional)	
elegante <sup>2</sup> Nano (opcional)	

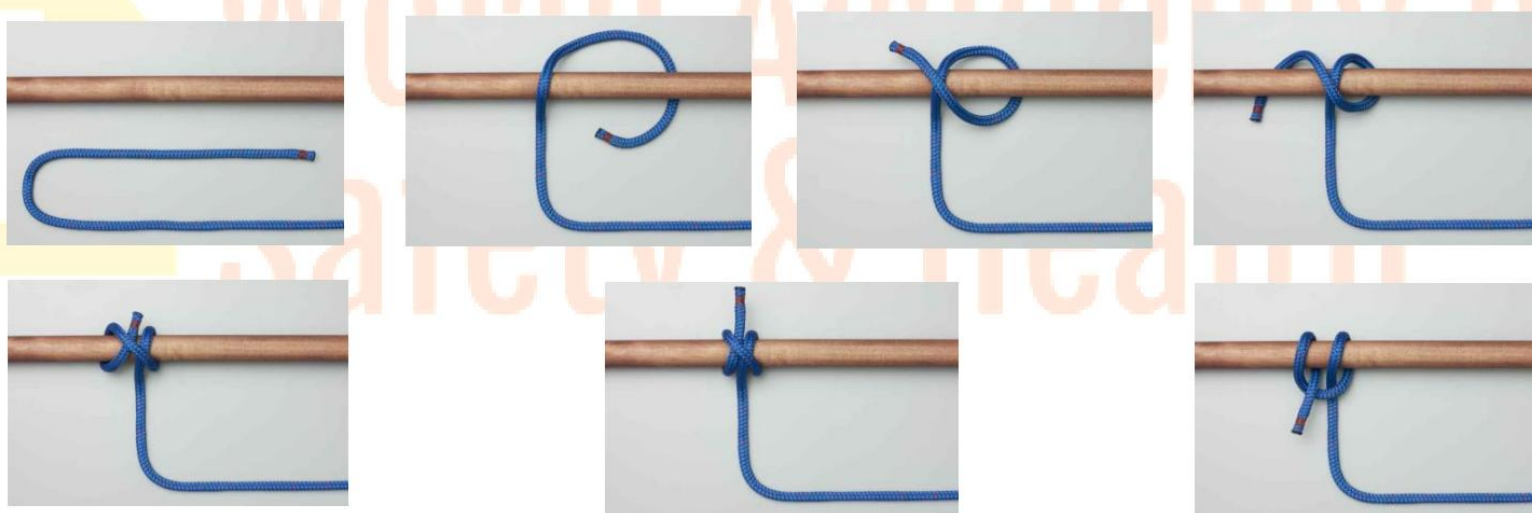
World Academy of Safety & Health

# Apéndice Y – Nudos

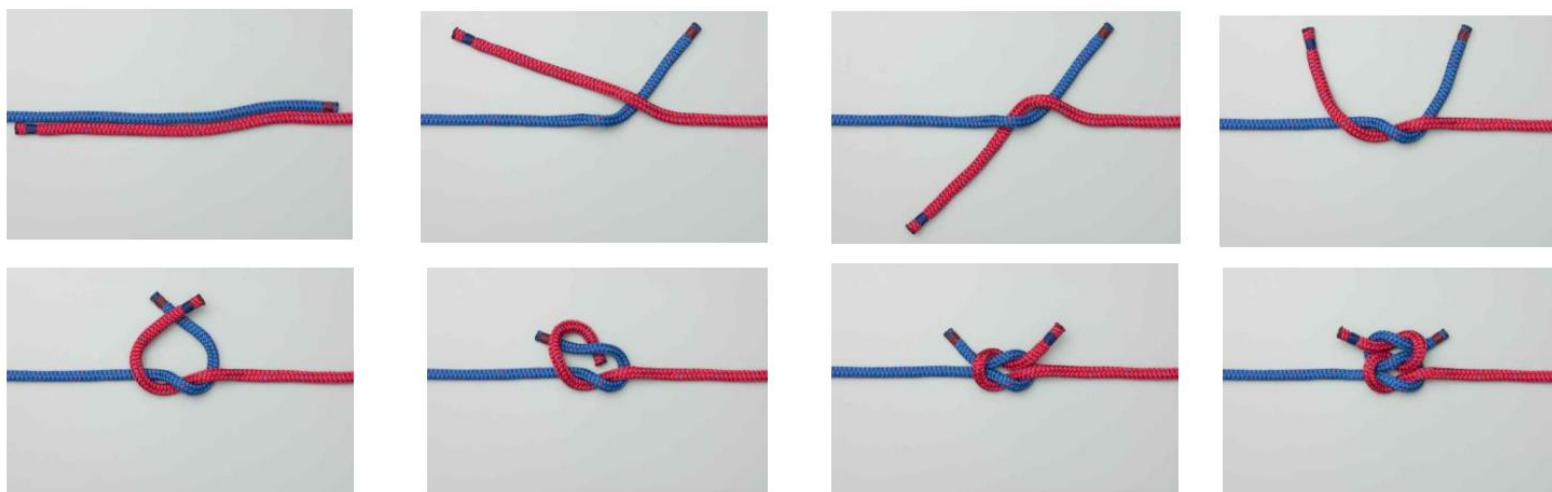
## Bolos



## Enganche de ballestrique



## Nudo cuadrado







Circuito de mariposas alpinas



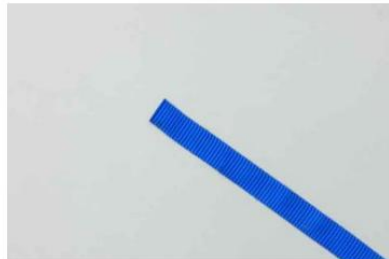
Bolina en una ensenada







Nudo de agua



# Apéndice F – Nadador de rescate II - Primeros auxilios acuáticos

## Técnicas para controlar a la víctima

Martillo hacia abajo:

- Si el socorrista realiza la maniobra con la mano derecha, tomará a la víctima por la muñeca derecha, no por la articulación sino desde el tercio distal del antebrazo. De igual forma, si la realiza con la izquierda, tomará a la víctima por la muñeca izquierda. • Es muy importante asegurar el contacto con la víctima ya que en ocasiones los movimientos de esta, la oscuridad del agua o la El mal tiempo puede ser complicado. Para evitarlo, asegure el contacto con la víctima con ambas manos, moviendo una mano hacia arriba y la otra hacia abajo hasta que una extremidad de la víctima quede atrapada entre las manos. Luego continúe trabajando como de costumbre.
- Una vez que el socorrista ha agarrado a la víctima de forma firme y segura por la muñeca, realiza 2 o 3 patadas de espalda invertidas, procediendo luego a girar y jalar del brazo de la víctima tratando de girarla y colocarla a su lado. Luego, el socorrista apoya la base de su mano en la parte distal del brazo, antes de la articulación del codo y realiza un giro del antebrazo de la víctima con fuerza hacia abajo. Luego, el socorrista se hundirá y colocará el antebrazo de la víctima cruzado sobre su propia espalda a la altura de la cintura, llevando la mano que estaba en la porción distal del bíceps, siempre en contacto con la víctima, hasta el hombro del brazo donde estaba primero y luego llevándola hasta el otro hombro.

Para poder realizar esta maniobra el socorrista debe estar bajo el agua. Con la mano que toma el antebrazo de la víctima, el socorrista debe flotar colocando su puño en la parte inferior de la curvatura lumbar (punto de flotación).

- Una vez que la víctima ha sido flotada, el socorrista dirige los dedos índice y anular de la mano que estaba sobre el hombro hacia el mentón, haciendo que el cuello se extienda, sin hundir a la víctima. El socorrista llevará su cabeza hacia el lado opuesto de la mano. sujetando el mentón, es decir, del lado del brazo que sujeta, para evitar que la víctima lo sujete. Luego, el socorrista comienza a remolcar.



CRÉDITOS DE LAS FOTOS: AguaSeguras International Lifesaving LLC

Down-Hammer Technique  
FIGURE WRS.C.25.226

Martillo hacia arriba:

- Se toma a la víctima de la misma forma que en el golpe de martillo. Brazo derecho con brazo derecho y viceversa, pero colocando la palma de la mano hacia arriba, girando a la víctima hacia dentro, intentando colocarla en posición supina.
- Se tirará del brazo extendido de la víctima y se colocará la mano libre en la espalda, a la altura de los riñones, para detener el cuerpo.
- Luego, el socorrista gira debajo del brazo estirado a una posición boca abajo, dobla el brazo de la víctima sobre el hombro del socorrista que mantiene así a la víctima en posición supina.
- El socorrista deberá llevar el brazo atado hacia el pecho para evitar que se suelte. El codo del brazo que realiza la maniobra mantendrá la cabeza de la víctima en una posición más alta (almohada).

El socorrista remolcará a la víctima nadando estilo braza.

CRÉDITO DE LA FOTO: AguaSeguras International Lifesaving LLC

Up-Hammer Technique  
FIGURE WRS.C.25.226



World  
Safety



f



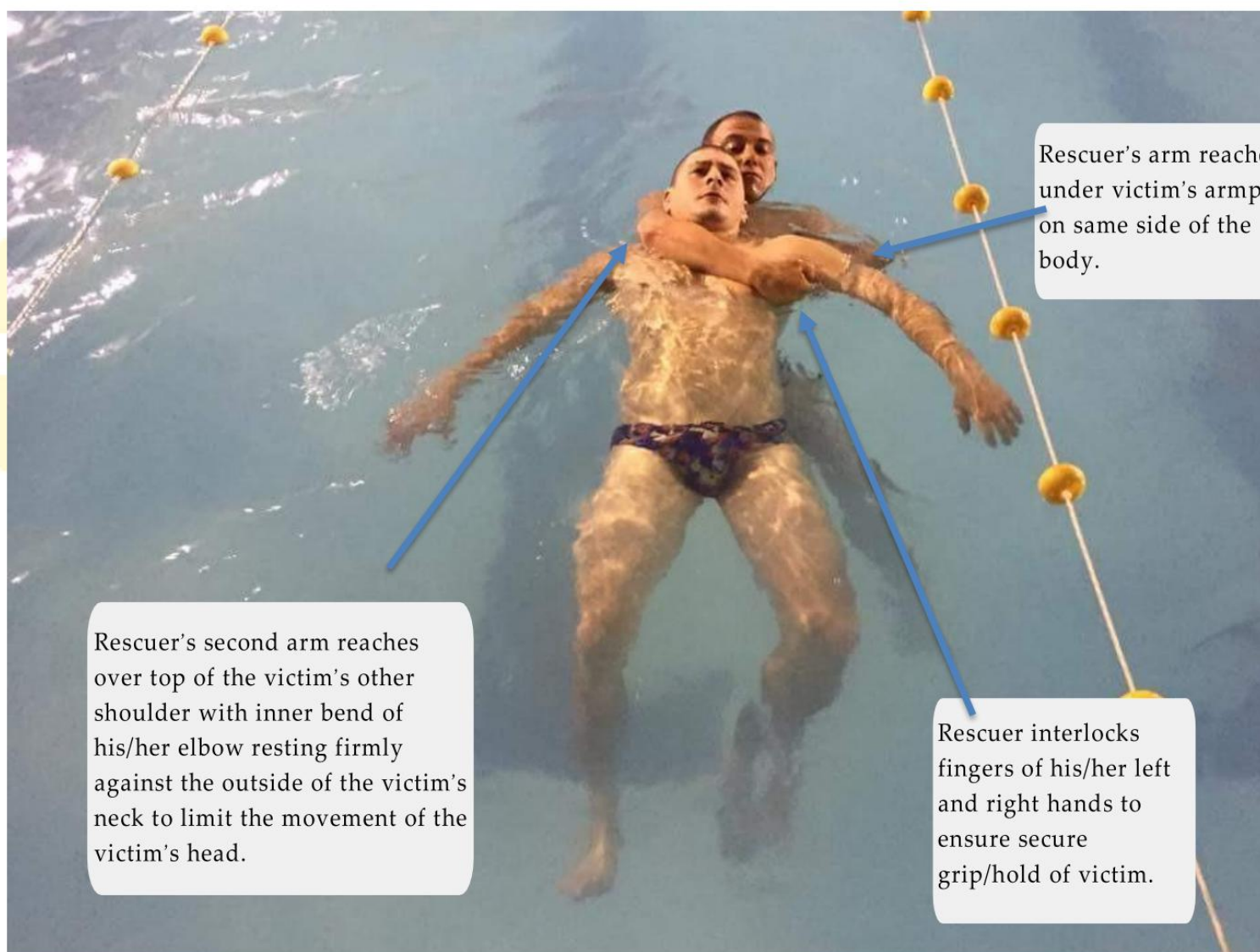
Control de cabeza y brazos: el rescatador se acerca a la víctima por detrás; pasa uno de sus brazos por debajo de la axila de la víctima del mismo lado del cuerpo y, al mismo tiempo, coloca el otro brazo sobre el otro hombro de la víctima. El pliegue interior del codo del rescatador debe descansar firme y firmemente contra la parte exterior del cuello de la víctima para limitar el movimiento de la cabeza. Por último, las manos izquierda y derecha del rescatador deben encontrarse frente a la víctima en el centro de su pecho. El rescatador debe bloquear los dedos de una mano con los dedos de la otra mano.

This figure illustrates the Rescue Swimmer the Head/Arm Control technique described above.

**FIGURE WRS.C.85.729**



CRÉDITO DE LA FOTO: AguaSeguras International Lifesaving LLC



Rescuer's second arm reaches over top of the victim's other shoulder with inner bend of his/her elbow resting firmly against the outside of the victim's neck to limit the movement of the victim's head.

Rescuer's arm reaches under victim's armpit on same side of the body.

Rescuer interlocks fingers of his/her left and right hands to ensure secure grip/hold of victim.



This figure illustrates the Rescue Swimmer the details of the Head/Arm Control technique.

*Please Note:* the location of the rescuer's right and left arm as well as the interlocking of the fingers of the rescuer.

FIGURE WRS.C.95.444



CRÉDITOS DE LAS FOTOS: AguaSeguras Internacional Salvavidas LLC



1. La víctima sujeta al

rescatador por la cabeza con ambos brazos, dejando una distancia estrecha entre ellos. El rescatador debe tomar con una mano el tercio inferior del bíceps (no sobre la articulación), colocando el pulgar hacia adentro, sosteniendo con fuerza el brazo de la víctima sobre el hombro del rescatador .

2. El rescatador deslizará la otra mano entre sus mejillas. Al pasarla por el brazo de la víctima, el rescatador colocará

La palma de la mano sobre la mejilla, con los dedos en diagonal hacia arriba. El socorrista empujará una sola vez el rostro de la víctima con todas sus fuerzas. El brazo que sostiene el socorrista no debe separarse al empujar el rostro.

3. En este momento, el rescatador se sumergirá bajo el agua y con su mano libre tomará a la víctima por el tercio inferior del antebrazo de dicho brazo para girar el brazo, colocando el pulgar que sujeta la porción del bíceps hacia afuera.

Luego se procede como en el caso del martillo hacia abajo. El rescatador elegirá qué brazo tomar, dependiendo de dónde se encuentre la cara de la víctima. Si es a la derecha, se cogerá el brazo izquierdo. Se puede cambiar el lado de la cabeza de la víctima para mayor comodidad, colocando la mano libre del rescatador sobre la frente de la víctima, empujando hacia atrás y cambiando el lado. También es posible tirar del pelo a la altura de la nuca.



CRÉDITOS DE LAS FOTOS: AguaSeguras International Lifesaving LLC

• Sujeción de cintura delantera

1. La maniobra es similar a la anterior pero el socorrista debe sujetar el brazo de la víctima a la altura de su cintura desde arriba, y al empujar, debe estar tumbado sobre el agua.

2. Después de este movimiento, deberá sumergirse bajo el agua para realizar la "ruptura".



CRÉDITOS DE LAS FOTOS: AguaSeguras International Lifesaving LLC



Agarre cruzado frontal : la víctima sostiene al rescatador con un brazo sobre el hombro y el otro brazo bajo la axila. Luego procede como cuando se sostiene la cabeza, colocando el brazo sobre el hombro y separando la cabeza de la víctima si es necesario para empujar.



CRÉDITOS DE LAS FOTOS: AguaSeguras International Lifesaving LLC

Brazos y piernas en posición frontal 1.

El rescatador sostiene a la víctima colocando ambos brazos alrededor de la cabeza y ambas piernas alrededor de la cintura.

2. Entrelazará sus dedos formando una canasta para colocarla en el mentón de la víctima y empujará con fuerza para liberar la parte superior parte de la bodega.
3. El rescatador toma los tobillos de la víctima, separa sus piernas hacia afuera y luego hacia adelante, dejando a la víctima acostada delante de él. Teniendo a la víctima delante de él, el rescatador se sumergirá y se desplazará hacia las axilas, siempre en contacto con la víctima, para remolcarla por ambas axilas.
4. Una vez terminado, el rescatador soltará a la víctima una fracción de segundo, para bloquearla con sus brazos sobre los hombros de la víctima, uniendo las manos en la cintura, estirando los brazos para hacer flotar a la víctima.
5. Si la víctima no opone resistencia, se procederá a otro remolque.





# World Academy of Safety &



CRÉDITOS DE LAS FOTOS: AguaSeguras International Lifesaving LLC

Sujeción de cabeza trasera

Hay dos métodos de liberación:



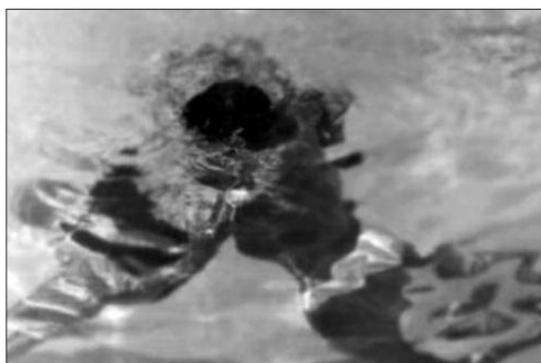
1. Rodamiento sobre el Hombro. Al contactar con la víctima, el rescator rodará hacia delante agarrando a la víctima por la nuca con una mano y colocando la otra sobre el abdomen, para pasar a la víctima por encima de él. Luego la víctima se colocará al frente. Así el rescator agarrará a la víctima por las axilas para bloquearla pasando los brazos por encima de los hombros, juntando las manos en la cintura. Luego el rescator remolcará a la víctima realizando un remolque con doble brazo bloqueado.



CRÉDITOS DE LAS FOTOS: AguaSeguras International Lifesaving LLC

2. Maniobra tradicional El rescatista soporta el peso de la víctima durante unos segundos y luego realiza la maniobra. En primer lugar, el rescator debe ver qué brazo de la víctima está libre y cuál es el que le agarra. Si ambos brazos estuvieran libres, sin agarrarse el uno al otro, el rescator cogerá cualquiera de ellos. El rescator cogerá el brazo libre con el brazo contrario por el tercio inferior del antebrazo y, a continuación, realizará un movimiento violento hacia arriba. En este punto quedará liberado, sujetando a la víctima en todo momento. El rescator debe cambiar de mano para realizar el movimiento de giro. A continuación, apoyará el talón sobre el tercio inferior del brazo de la víctima para realizar el "freno".

Finalmente, el rescator hará flotar a la víctima llevando el antebrazo doblado hasta la cintura, sujetando a la víctima desde el tercio inferior y haciendo presión de abajo hacia arriba para hacerla flotar. Terminará la tarea remolcando a la víctima.



CRÉDITOS DE LAS FOTOS: AguaSeguras International Lifesaving LLC

### Sujeción de cintura

1. El rescatador agarrará el brazo libre de la víctima con el brazo opuesto y lo sostendrá firmemente contra su cuerpo.
2. Al soltarse del brazo de la víctima, girará 360° hacia afuera, sobre el brazo sujetado.
3. Una vez alejada la víctima, el socorrista cambiará la mano que la sujeta.
4. Finalmente se realizará un golpe de martillo hacia abajo.



CRÉDITOS DE LAS FOTOS: AguaSeguras International Lifesaving LLC

### Maniobra cruzada La

maniobra a realizar dependerá del brazo que sostenga la víctima. Considere si el brazo que está sobre el hombro sostiene el brazo que cruza por debajo de la axila o al revés.



#### Método #1

El rescatador debe agarrar la muñeca del brazo que pasa por debajo de la axila con el brazo del mismo lado, girándolo hacia adentro y haciendo presión hacia abajo para liberar la mano. Luego, agarrará a la víctima por el otro brazo en el tercio inferior del antebrazo con la misma mano, manteniéndose separado de la víctima. Una vez que la víctima esté separada, cambiará de mano sin soltar a la víctima en ningún momento. Después de realizar el cambio, se realiza un martilleo hacia abajo.



#### Método #2

El rescatador tomará el brazo de la víctima colocado sobre el hombro, en el tercio inferior del antebrazo con su mano contraria. Realizará un giro hacia afuera, tirando del brazo de la víctima hacia arriba. Esto liberará a la víctima. Inmediatamente, el rescatador alejará a la víctima, tomando su brazo, y cambiará de mano sin soltar a la víctima. Finalmente, se realizará un golpe de martillo hacia abajo.





## Fugas sin equipo de rescate

Tirón de muñeca: se utiliza cuando la víctima agarra la muñeca o el antebrazo del rescatador. El rescatador cierra el puño y tira de su mano hacia los dedos de la víctima para romper el agarre. El rescatador debe tirar en dirección a su pecho para evitar golpearse en la cabeza o la cara. El rescatador puede colocar su otra mano sobre la mano agarrada para ayudar con el tirón y puede colocar un pie sobre el torso de la víctima para ayudar a alejarse de ella.

1



2



3



4



Inercia y Sumersión: Cuando el rescatador es agarrado por una víctima, existe un concepto universal: inercia y sumersión. Para lograrlo, el rescatador debe:

- Respira profundamente
- Bajar la barbilla (para proteger la garganta)
- Bajar a tierra y sumergirse llevándose consigo a la víctima; normalmente la víctima perderá.

Procure no perder el contacto con la víctima. De lo contrario, aproveche este hundimiento para sujetar a la víctima por las caderas, los muslos y las rodillas y hacerla rodar. Al subir a la superficie, puedes sujetar a la víctima por la espalda y realizar una técnica de control.



CRÉDITO DE LA FOTO: AguaSeguras International Lifesaving LLC

### Posición defensiva

El socorrista puede adoptar una posición defensiva: mantener la cabeza alta fuera del agua para observar a la víctima o cualquier dificultad emergente, y llevar el cuerpo hacia atrás, con las piernas flexionadas y los pies hacia delante. A continuación, estirar las piernas hacia delante. De esta forma, el socorrista puede tomar la distancia suficiente para evitar que la víctima lo agarre o lo empuje con fuerza y se aleje del peligro.



CRÉDITO DE LA FOTO: AguaSeguras International Lifesaving LLC

## Fundamentos de las técnicas defensivas

Los siguientes son los fundamentos de las técnicas defensivas:

- Técnicas de bloqueo: Se realizan para evitar ser agarrado por la víctima. La víctima se encuentra en una posición que le impide agarrando al socorrista.
- Técnicas de Escape: Se realizan para liberar a la víctima del agarre.

### Técnicas de bloqueo Si una

víctima agarra de repente a un socorrista, éste colocará un brazo o una pierna para bloquearlo y lo empujará con firmeza (normalmente sobre el pecho) y se alejará nadando o sumergiéndose si es necesario. Es importante aplicar un empujón contundente directamente en una zona amplia del cuerpo de la víctima. La velocidad y la fuerza en la ejecución son esenciales.

Bloqueo con un Elemento: Si la víctima intenta agarrar a un socorrista que lleva un elemento de rescate (tubo de rescate, bote de rescate, aro salvavidas, flotadores, tabla, etc.), el socorrista debe bloquear a la víctima colocando el elemento entre ellos. Esta acción garantiza que la víctima tome el elemento primero y evita que el socorrista sea agarrado.

Bloqueo del brazo: El rescatador estira el brazo o los brazos con firmeza para empujar a la víctima hacia afuera sobre la parte superior del tórax y se sumerge para ir hacia atrás bajo el agua. De frente a la víctima, el rescatador opera con el brazo derecho contra el lado izquierdo del tórax de la víctima o viceversa. De lo contrario, la distancia con la víctima se acortaría.

Otra posibilidad es que el rescatador mantenga la cabeza fuera del agua y utilice el brazo que empuja contra la víctima junto con una fuerte patada con las piernas, para alejarse de ella.

Bloqueo de Pierna: El rescatador se apoya sobre el pecho de la víctima y estira la pierna para empujar hacia afuera (no es una patada) y alejar a la víctima. Para enseñar este bloqueo, las primeras sesiones de práctica deben realizarse contra el borde de la piscina. Tome un compañero de curso, asegure el pie en el lugar correcto y desarrolle gradualmente la velocidad para la ejecución del movimiento.

### Técnicas de escape Los

siguientes son los conceptos básicos para liberaciones eficientes:

- Aplique la fuerza de empuje hacia adelante y apúntela hacia un objetivo grande.
- Fuerza, velocidad de ejecución y potencia.

Estos son los principios generales a tener en cuenta:

1. En <sup>presas de muñeca</sup> ~~coloque el mentón~~ hacia el pecho para redondear la espalda y presione contra el pecho de la víctima.
2. En <sup>presas de brazo</sup> ~~coloque el mentón~~ hacia el pecho y empuje los brazos de la víctima hacia arriba y hacia atrás.
3. En la <sup>parte superior del pecho de la víctima</sup> ~~parte superior del pecho de la víctima~~, gire y estire rápidamente el codo para ejercer presión sobre los pulgares de la víctima. Si esto no funciona, coloque el pie contra el 3. En la superior del pecho de la víctima y estire la pierna.

Escape con agarre frontal de la cabeza: la mayoría de los agarres se realizan por delante, generalmente en la cabeza y el cuello. Con menor frecuencia, en las muñecas y los brazos, en el cuerpo y son comunes en las piernas.

El rescatador puede liberar a la víctima utilizando la técnica defensiva ya descrita como bloqueo. Mientras mete el mentón, estira con fuerza los brazos contra el pecho, las axilas, la cintura o las caderas de la víctima. Esto permite que las manos de la víctima se deslicen hacia abajo por la parte posterior del cuello.

Luego, suelte inmediatamente a la víctima para evitar que esta sujete al rescatador con las piernas.





CRÉDITOS DE LAS FOTOS: AguaSeguras International Lifesaving LLC



Escape por la cabeza hacia atrás: rara vez se sujeta al rescatador por la espalda. Esto puede ocurrir después de un accidente en una embarcación en el que un nadador débil cae al agua junto con el rescatador. Generalmente, el rescatador no percibe que esto puede suceder. Cuando nota esta situación, debe meter la barbilla hacia el pecho para proteger la garganta.

El rescatador agarra los codos o los brazos de la víctima y empuja con fuerza y rapidez hacia arriba y hacia atrás. Cuando se libera, debe alejarse nadando rápidamente y evaluar la situación adoptando una posición defensiva (ver pág. de este manual).

1



2



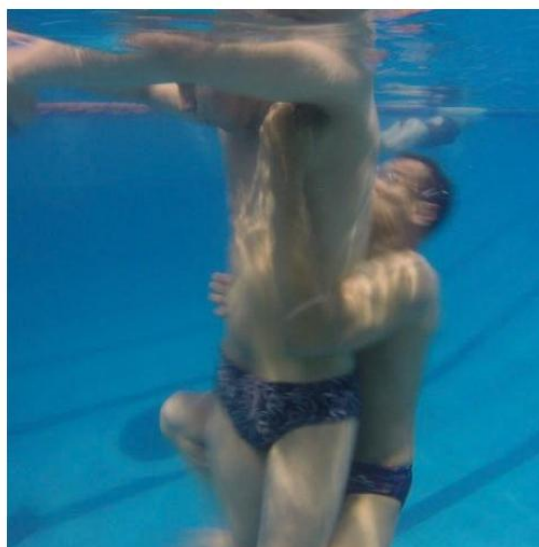
3



4



5



## Recursos

2. [TASA DE MUERTE POR AHOGAMIENTO POR PAÍS \(worldlifeexpectancy.com\)](http://worldlifeexpectancy.com)

3. [Sistema de señalización mediante banderas semáforas \(anbg.gov.au\)](http://anbg.gov.au)



World Academy of  
Safety & Health

## Referencias

1. Comité de Trauma del Colegio Estadounidense de Cirujanos. Soporte vital avanzado en trauma, 7.<sup>a</sup> ed. Chicago: Colegio Americano de Cirujanos, 2007.
2. Bart R. y Lau H. 2021. Apagón en aguas poco profundas. Disponible: [Apagón en aguas poco profundas - StatPearls - Estantería NCBI \(nih.gov\).](#)
3. Boyd C, Levy A, McProud T, Huang L, Ranases E, Olson C., Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). Resultados de ahogamiento fatales y no fatales relacionados con conductas peligrosas de retención de la respiración bajo el agua - Estado de Nueva York, 1988-2011. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 22 de mayo de 2015;64(19):518-21.
4. Branche CM, Stewart S. (Editores). Eficacia de los rescatadores: Informe del grupo de trabajo. Atlanta: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, Centro Nacional para la Prevención y el Control de Lesiones; 2001.
5. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Datos sobre ahogamientos. Disponible en [https://www.cdc.gov/drowning/facts/index.html?CDC\\_AA\\_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fseguridad-en-el-hogar%2Fseguridad-en-el-agua%2Fhoja-facta-sobre-lesiones-por-el-agua.html](https://www.cdc.gov/drowning/facts/index.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fseguridad-en-el-hogar%2Fseguridad-en-el-agua%2Fhoja-facta-sobre-lesiones-por-el-agua.html). Consultado el 21 de mayo de 2021.
6. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. 2015. Resultados de ahogamiento fatales y no fatales relacionados con conductas peligrosas de retención de la respiración bajo el agua – Estado de Nueva York, 1988-2011. Disponible: [Resultados de ahogamiento fatales y no fatales relacionados con conductas peligrosas de contener la respiración bajo el agua – Estado de Nueva York, 1988–2011 \(cdc.gov\).](#)
7. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, Centro Nacional para la Prevención y el Control de Lesiones. Sistema de consulta y notificación de estadísticas de lesiones basado en la Web (WISQARS) [en línea]. [consultado el 3 de mayo de 2012]. Disponible en: URL: <http://www.cdc.gov/injury/wisqars>.
8. CDC. Datos en línea de amplio alcance para la investigación epidemiológica (WONDER). Atlanta, GA: CDC, National Centro de Estadísticas de Salud; 2016. Disponible en <http://wonder.cdc.gov>.
9. Conner E. y Hawnwani P. 2020. Uso prehospitalario de collarines cervicales. EMSWorld basado en la Web Expo Online [en línea]. [citado el 28 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://www.emsworld.com/1223899/ce-article-prehospital-use-cervical-collars>.
10. Dietz PE y Baker, SP (1974). Ahogamiento: epidemiología y prevención. American Journal of Public Health, 64, págs. 303-312.
11. Dudley, Jeffrey. Manual del instructor de rescate en inundaciones y aguas rápidas. Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH), Riderwood, MD. 2021
12. Dudley, Jeffrey. Manual del instructor de rescate en el mar. Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH), Riderwood, Maryland, 2018

13. Ham W, et al. Úlceras por presión causadas por inmovilización espinal en pacientes con traumatismos: una revisión sistemática. *J Trauma Acute Care Surg*, 2014; 76(4): 1,131–41.
14. Hauswald M, Ong G, Tandberg D, Omar Z. Inmovilización espinal extrahospitalaria: su efecto sobre Lesión neurológica. *Acad Emerg Med*, 1998; 5(3): 214-9.
15. Mael, F., Seck, M. y Russell, D. (1999). Un análisis del trabajo orientado al comportamiento laboral para rescatistas (informe técnico final). Institutos Americanos de Investigación, Washington DC
16. March J, et al. Cambios en el examen físico causados por el uso de inmovilización espinal. *Emergencia prehospitalaria Atención*, 2002; 6(4):421–4.
17. National Geographic. Rip Current. Sitio web de National Geographic, <https://education.nationalgeographic.org/resource/rip-current>. Consultado el 15/02/2021.
18. Museo Nacional del Cuerpo de Marines. Comunicación mediante bandera semáfora. Sitio web del Cuerpo de Marines de los EE. UU. [https://www.usmcmuseum.com/uploads/6/0/3/6/60364049/nmmc\\_semaphore\\_flag\\_booklet\\_final\\_1.pdf](https://www.usmcmuseum.com/uploads/6/0/3/6/60364049/nmmc_semaphore_flag_booklet_final_1.pdf). Consultado el 2 de diciembre de 2021.
19. Consejo Nacional de Seguridad (1997). *Accident Facts*, edición de 1997. Itasca, Illinois: Consejo Nacional de Seguridad. Consejo.
20. NOAA. Corrientes de resaca. Sitio web del Servicio Nacional Oceánico. [https://oceanservice.noaa.gov/education/tutorial\\_currents/03coastal3.html](https://oceanservice.noaa.gov/education/tutorial_currents/03coastal3.html). Consultado el 22/01/2021
21. NOAA. ¿Qué es una corriente? Sitio web del Servicio Nacional Oceánico, <https://oceanservice.noaa.gov/facts/current.html>. Consultado el 22/01/2021.
22. Peresenda, David. *Manual de primeros auxilios acuáticos*. AguaSeguras LLC, Argentina. 2023
23. Pia F. 1984. El factor RID como causa de ahogamiento. Publicado por primera vez en *Parks & Recreation*, junio: 52-67. Disponible en: [www.pia-enterprises.com/RID.pdf](http://www.pia-enterprises.com/RID.pdf)
24. Ross, DA 1995. *Introducción a la oceanografía*. Nueva York, NY: HarperCollins. págs. 236-242.
25. Blaquiere G, et al. Vehículos aéreos no tripulados (drones) para prevenir el ahogamiento. *Reanimación*, 2018; 127 63-67. Sitio web de ScienceDirect, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300957218301667#:~:text=UAV%20cuna%20flotaci%C3%B3n%20a%20distancia%20de%20condiciones%20peligrosas%20del%20mar>. Consultado el 03/07/2020.
26. Sumich, JL 1996. *Introducción a la biología de la vida marina*, sexta edición. Dubuque, IA: Wm. C. Brown. págs. 30-35.



27. Thurman, HV 1994. Introducción a la oceanografía, séptima edición. Nueva York, NY: Macmillan. págs. 252-276.
28. Totten VY, et al. Efectos respiratorios de la inmovilización espinal. Atención de emergencia prehospitalaria, 1999; 3(4): 347–52.
29. United States Lifesaving Association (ed. 2000). Programa de certificación de la agencia de rescate en aguas abiertas de la USLA, Huntington Beach, California.
30. Asociación Estadounidense de Salvamento. Estadísticas Nacionales de Salvamento de 1999. Disponible en [www.usla.org/page/STATISTICS](http://www.usla.org/page/STATISTICS). Consultado el 23 de abril de 2021.
31. White CC et al. Precauciones para la columna vertebral en los servicios médicos de emergencia y el uso de la camilla larga: recurso Documento de la Declaración de Posición de la Asociación Nacional de Médicos de Servicios Médicos de Emergencia y el Comité de Traumatismos del Colegio Estadounidense de Cirujanos. Prehosp Emerg Care 2014; 18(2): 306
32. Organización Mundial de la Salud. Ahogamiento. Disponible en <https://www.who.int/news-room/fact-hojas/detalle/ahogamiento#:~:text=Ahogamiento%20costero%20en%20los%20Estados%20Unidos,estima%20de%200%20muertes%20por%20ahogamiento%20global>. Consultado el 16 de julio de 2021.



World Academy of  
Safety & Health

## Biografías



Jeff Dudley, presidente, fundó la Academia Mundial de Seguridad y Salud (WASH) en 2020 con el objetivo de reducir los accidentes relacionados con el agua al brindar opciones de capacitación asequibles y accesibles para todas las poblaciones. Ha trabajado en actividades acuáticas desde 1990. Durante este tiempo, se desempeñó como director de actividades acuáticas para Seapointe Village; oficial de capacitación, médico y teniente de rescate oceánico para el distrito de Cape May Point; oficial de los Campeonatos Nacionales de Rescatistas de la Asociación de Salvamento de Vidas de los Estados Unidos (USLA); y ha brindado capacitación y servicios internos de rescate y salvamento en todo el mundo a rescatistas de piscinas y océanos; departamentos de policía; marineros; personal de gestión de desastres y emergencias; organizaciones militares; operadores del 911 (y otros operadores y despachadores de emergencias); departamentos de bomberos y EMS; y empresas privadas de todo el mundo.

Tiene una licenciatura y una maestría, así como certificaciones en varios estados en educación especial, maestro de ciencias, administrador I y II. Ha trabajado como profesional de la educación desde 1998 y ha ocupado puestos de maestro, director de atletismo, decano, director y jefe de escuela tanto en entornos públicos como privados. Dudley ha sido seleccionado para formar parte de varios comités de revisión de acreditación escolar.

Dudley vive en el condado de Baltimore, Maryland.



David Peresenda es el fundador y director ejecutivo de AguaSeguras LLC y una empresa de capacitación en salvamento con sedes en Argentina y California. También se desempeña (y ha trabajado durante décadas) como Jefe de Salvavidas en Puerto Madryn, Argentina. David sigue siendo increíblemente activo con SUGARA, la Unión Nacional de Salvavidas de Argentina. David ha capacitado a profesionales en salvamento en Argentina, Estados Unidos, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile, Brasil, España e Italia.

Tiene títulos en Educación Física y Salud y trabajó durante décadas como docente antes de jubilarse. Ahora dedica todo su tiempo a desarrollar nuevas técnicas de rescate, desarrollar nuevos programas de entrenamiento y brindar sesiones de entrenamiento muy necesarias en todo el mundo.

David ha publicado más de una docena de libros relacionados con el socorrismo, el salvamento y el agua. rescate.



# World Academy of Safety & Health



Dirección de la sede corporativa: 1209  
Mountain Road PL NE, Ste R Albuquerque,  
NM 87110 EE. UU.

Dirección de facturación/envío postal:  
PO Box 311 Riderwood, MD 21139 EE. UU.

E: [admin@lifeguardcertifications.com](mailto:admin@lifeguardcertifications.com)

Teléfono: 1-800-484-0419

W: LifeguardCertifications.com

ISBN 979-889372750-0

US \$66.00

56600

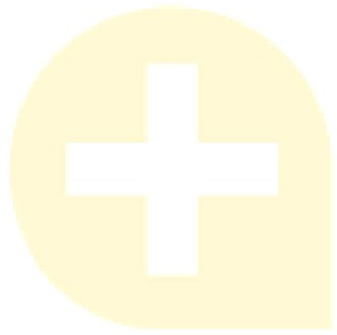


9

798893

727500





# World Academy of Safety & Health