



# FORMACIÓN EN PRIMERA RESPUESTA

© IVÁN DARÍO CARPIO ERAZO  
KATHERINE MISHELLE ORTIZ LEÓN



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUPERIOR  
**STANFORD**  
Condición Universitario

# **FORMACIÓN EN PRIMERA RESPUESTA**

© Iván Darío Carpio Erazo

Katherine Mishelle Ortiz León

© Autores



**© Datos del docente autor:**

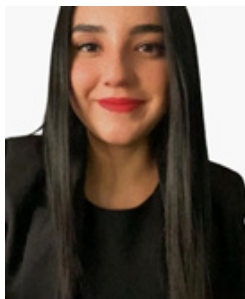
Nombre: Iván Darío Carpio Erazo

**Título(s) profesional(es):**

- Magíster en Gestión de Riesgos
- Licenciado en Promoción y Cuidados de la Salud.

**Profesor(a) de:**

- Instituto STANFORD, Carrera de Emergencias Médicas: Gestión de Riesgos y Emergencias, Técnicas de Salvamento y Rescate



**© Datos del coautor**

Nombre: Katherine Mishelle Ortiz León

**Título(s) profesional(es):**

- Master en Ingeniería Industrial
- Master en Organización de Empresas y Proyectos Industriales

Casa Editora del Polo - CASEDELPO CIA. LTDA.  
Departamento de Edición

Editado y distribuido por:

**Editorial:** Casa Editora del Polo

**Sello Editorial:** 978-9942-816

Manta, Manabí, Ecuador. 2019

**Teléfono:** (05) 6051775 / 0991871420

**Web:** [www.casadelpo.com](http://www.casadelpo.com)

**ISBN:** X978-9942-684-30-1

**DOI:** <https://doi.org/10.23857/978-9942-684-30-1>

© Primera edición

© Septiembre - 2024

Impreso en Ecuador

**Revisión, Ortografía y Redacción:**

Lic. Jessica M. Mero Vélez

**Diseño de Portada:**

Michael J. Suárez-Espinar

**Diagramación:**

Ing. Edwin A. Delgado-Veliz

**Director Editorial:**

Lic. Henry D. Suárez Vélez

Todos los libros publicados por la Casa Editora del Polo, son sometidos previamente a un proceso de evaluación realizado por árbitros calificados.

Este es un libro digital y físico, destinado únicamente al uso personal y colectivo en trabajos académicos de investigación, docencia y difusión del Conocimiento, donde se debe brindar crédito de manera adecuada a los autores.

**© Reservados todos los derechos.** Queda estrictamente prohibida, sin la autorización expresa de los autores, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción parcial o total de este contenido, por cualquier medio o procedimiento. parcial o total de este contenido, por cualquier medio o procedimiento.



## Comité Científico Académico

Dr. Lucio Noriero-Escalante  
Universidad Autónoma de Chapingo, México

Dra. Yorkanda Masó-Dominico  
Instituto Tecnológico de la Construcción, México

Dr. Juan Pedro Machado-Castillo  
Universidad de Granma, Bayamo. M.N. Cuba

Dra. Fanny Miriam Sanabria-Boudri  
Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle, Perú

Dra. Jennifer Quintero-Medina  
Universidad Privada Dr. Rafael Bellosó Chacín, Venezuela

Dr. Félix Colina-Ysea  
Universidad SISE. Lima, Perú

Dr. Reinaldo Velasco  
Universidad Bolivariana de Venezuela, Venezuela

Dra. Lenys Piña-Ferrer  
Universidad Rafael Bellosó Chacín, Maracaibo, Venezuela

Dr. José Javier Nuñez-Castillo  
Universidad Cooperativa de Colombia, Santa Marta,  
Colombia

## Constancia de Arbitraje

La Casa Editora del Polo, hace constar que este libro proviene de una investigación realizada por los autores, siendo sometido a un arbitraje bajo el sistema de doble ciego (peer review), de contenido y forma por jurados especialistas. Además, se realizó una revisión del enfoque, paradigma y método investigativo; desde la matriz epistémica asumida por los autores, aplicándose las normas APA, Sexta Edición, proceso de anti plagio en línea Plagiarisma, garantizándose así la científicidad de la obra.

## Comité Editorial

Abg. Néstor D. Suárez-Montes  
Casa Editora del Polo (CASEDELPO)

Dra. Juana Cecilia-Ojeda  
Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela

Dra. Maritza Berenguer-Gouarnaluses  
Universidad Santiago de Cuba, Santiago de Cuba, Cuba

Dr. Víctor Reinaldo Jama-Zambrano  
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ext. Chone

# Contenido

PRESENTACIÓN O PRÓLOGO.....	11
-----------------------------	----

## **UNIDAD I**

EVALUACIÓN DE LA ESCENA Y SEGURIDAD.....	12
--	----

### LECCIÓN 1

Evaluación de la escena.....	13
------------------------------	----

### LECCIÓN 2

Seguridad del rescatista y la víctima.....	17
--	----

### LECCIÓN 3

Identificación de peligros.....	19
---------------------------------	----

### LECCIÓN 4

Protocolos de comunicación.....	27
---------------------------------	----

## **UNIDAD II**

USO ADECUADO DE EQUIPOS DE RESCATE.....	34
---	----

### LECCIÓN 5

Tipos de equipos de rescate.....	35
----------------------------------	----

### LECCIÓN 6

Manejo de cuerdas y arneses.....	40
----------------------------------	----

### LECCIÓN 7

Dispositivos de sujeción.....	46
-------------------------------	----

### LECCIÓN 8

Montaje y desmontaje de equipos.....	51
--------------------------------------	----

## **UNIDAD III**

TÉCNICAS DE EXTRICACIÓN Y RESCATE EN DIFERENTES	
---	--

ENTORNOS.....	57
---------------	----

LECCION 9	
Técnicas de extricación.....	58
LECCIÓN 10	
Rescate en entornos acuáticos.....	61
LECCIÓN 11	
Rescate en entornos zonas agrestes.....	65
LECCIÓN 12	
Rescate en estructuras colapsadas.....	69
<b>UNIDAD IV</b>	
PRIMEROS AUXILIOS Y RCP.....	74
LECCIÓN 13	
Fundamentos de primeros auxilios.....	75
LECCIÓN 14	
Procedimientos de resucitación cardiopulmonar (RCP).....	78
LECCIÓN 15	
Manejo de obstrucción de vías respiratorias.....	80
LECCIÓN 16	
Uso de desfibriladores externos automáticos.....	83
<b>UNIDAD V</b>	
MANEJO DE TRAUMATISMOS Y HERIDAS.....	86
LECCIÓN 17	
Clasificación de traumatismos.....	87
LECCIÓN 18	
Hemorragias.....	90
LECCIÓN 19	
Inmovilización de fracturas y luxaciones.....	92
LECCIÓN 20	

Manejo de quemaduras y lesiones térmicas.....	97
---	----

## **UNIDAD VI**

COMUNICACIONES Y COORDINACIÓN EN SITUACIONES DE EMERGENCIA.....	101
---	-----

### **LECCIÓN 21**

Importancia de la comunicación efectiva.....	102
--	-----

### **LECCIÓN 22**

Protocolos de comunicación.....	104
---------------------------------	-----

### **LECCIÓN 23**

Coordinación con servicios externos.....	107
--	-----

## **UNIDAD VII**

CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES EN LA RESPUESTA A EMERGENCIAS.....	110
---	-----

### **LECCIÓN 24**

Principios éticos en respuesta a emergencias.....	111
---	-----

### **LECCIÓN 25**

Responsabilidades legales del rescatista.....	113
---	-----

### **LECCIÓN 26**

Consentimiento informado y decisiones éticas.....	116
---	-----

## **UNIDAD VIII**

ENTRENAMIENTO EN TRABAJO EN EQUIPO Y TOMA DE DECISIONES BAJO PRESIÓN.....	119
---	-----

### **LECCIÓN 27**

Importancia del trabajo en equipo.....	120
--	-----

### **LECCIÓN 28**

Desarrollo de habilidades de liderazgo.....	121
---	-----

### **LECCIÓN 29**

Toma de decisiones bajo presión.....	125
--------------------------------------	-----



LECCION 30	
Escenarios reales de rescate en equipo.....	130
BIBLIOGRAFÍA.....	132

En el ámbito de las emergencias médicas y el rescate, cada segunda cuenta y cada decisión puede ser la diferencia entre la vida y la muerte. En este entorno desafiante e impredecible, el conocimiento y el dominio de las técnicas de primera respuesta son fundamentales.

Este módulo de formación es mucho más que un simple manual de procedimientos y protocolos. Es una guía integral, fruto de la experiencia y dedicación de expertos en el campo, diseñada para equipar a los profesionales de emergencias médicas y rescate con las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos más exigentes.

Desde los conceptos básicos hasta las técnicas más avanzadas, este módulo abarca una amplia gama de temas, incluyendo la seguridad en el rescate, el manejo de víctimas en situaciones críticas y el uso de equipos especializados. Ofrece una perspectiva holística que combina conocimientos teóricos con aplicaciones prácticas, proporcionando así una base sólida para la toma de decisiones informadas y efectivas en el terreno.

Este módulo no pretende ser un fin en sí mismo, sino más bien un punto de partida para el aprendizaje continuo y la mejora constante. Esperamos que sirva como una herramienta invaluable de referencia y capacitación para todos aquellos involucrados en el noble y desafiante campo de las emergencias médicas y el rescate.

¡Adelante, y que la seguridad y la sabiduría guíen tus pasos!



## UNIDAD I

### EVALUACIÓN DE LA ESCENA Y SEGURIDAD



## **Definiciones Básicas**

• **Accidente:** Evento no planeado que resulta en daño físico, lesión, pérdida de vida o daño a la propiedad. Los accidentes pueden ocurrir en una variedad de entornos, como en el hogar, en el trabajo, en la carretera o en espacios públicos, y pueden ser causados por una combinación de factores, incluyendo errores humanos, condiciones ambientales adversas, fallos mecánicos o falta de precaución.

• **Primera respuesta:** Asistencia inmediata proporcionada por personal entrenado o personas presentes en el lugar de un incidente o emergencia.

## **Concepto**

### **Ilustración 1. Paramédicos**



Esta evaluación debe realizarse de manera permanente y rápida, ya que los factores relacionados con el evento pueden cambiar rápidamente. El lugar de la emergencia debe ser seguro para que el equipo de rescate pueda actuar; si hay riesgos, el socorrista debe buscar los medios y recursos necesarios para llegar a las víctimas, asegurando su propia integridad física y la de todo el equipo mediante el uso de equipos de seguridad. La evaluación

de la escena y de la víctima comienza al recibir la llamada, cuando se recolecta y procesa la información inicial, interrogando al solicitante o registrando detalles sobre el incidente y las víctimas para los equipos de APH.

Durante el viaje a la escena, una buena comunicación puede marcar la diferencia entre una situación controlada y una caótica. Para los socorristas, la recopilación de información comienza inmediatamente después de su llegada al lugar del incidente. Antes de tomar contacto con la víctima, el profesional debe valorar la escena obteniendo una impresión general de la situación y la seguridad del lugar, observando la causa y las consecuencias del hecho, así como a familiares y testigos presentes.

“Las mejores herramientas en este proceso son la observación, la percepción y la comunicación”

### **Factores por Considerar en la Evaluación de la Escena**

Para evaluar la escena de un evento de emergencia, se debe considerar diferentes factores relacionados con riesgos físicos, biológicos o ambientales que influirán en la toma de decisiones.

- Tipo de emergencia (accidente de tráfico, incendio, colapso estructural, etc.).
- Condiciones del entorno como el Clima, visibilidad, obstáculos físicos.
- Peligros presentes como Materiales peligrosos, riesgo de explosión, inestabilidad estructural.
- Vías de acceso para equipos de emergencia, salidas de emergencia.
- Mecanismo de producción del tipo de incidente.
- Número de víctimas.
- Impresión lesional del o los pacientes.
- Posibles riesgos añadidos.



## Procedimientos para controlar el escenario



### • RECONOCIMIENTO

El líder del equipo lleva a cabo una inspección rápida y exhaustiva de todo el perímetro del accidente, identificando posibles peligros, buscando la presencia de víctimas dispersas y delimitando los límites del escenario.

### • SECTORIZACIÓN

Funcionalmente, identificamos tres sectores asistenciales: el área de salvamento, el área de socorro y el área de base. Este esquema se aplica de forma constante, independientemente de la magnitud del incidente, ya sea un accidente de tráfico o un desastre como un terremoto

### • ÁREA DE SALVAMENTO

El punto de máximo impacto del incidente es donde la desorganización del sistema es más intensa. Los límites son difusos y generalmente el acceso está restringido debido al daño o los peligros adicionales. En este lugar, los supervivientes suelen actuar primero, seguidos por los equipos de rescate. Nuestro objetivo principal es buscar supervivientes, mover a las víctimas fuera de zonas de riesgo y rescatar a los atrapados. Debemos reducir el tiempo sin atención médica y controlar las evacuaciones no coordinadas que pueden ocurrir inicialmente.

### • ÁREA DE SOCORRO

El límite externo a la zona de salvamento es un área de transición entre la zona afectada y el perímetro inmediato. Aquí se ubican los servicios sanitarios para brindar las primeras atenciones, realizar la clasificación inicial y dispersar a los damnificados. Este espacio

se dedica a tratar las urgencias más críticas, empleando técnicas esenciales para salvar vidas. Se controlan áreas abiertas, seguras y de fácil acceso, que permitan desplegar el equipo necesario para la atención inicial y la inmovilización de los pacientes

DESPLIEGUE DEL MATERIAL SANITARIO

Es necesario organizar estratégicamente el equipo médico pesado cerca del lugar del accidente, para su uso inmediato tras el rescate. Esto crea un área de asistencia entre el vehículo y el punto de impacto, accesible solo con el equipo básico. Esta acción, realizada antes de la asistencia, facilita el trabajo de los equipos médicos. El equipo se despliega ordenadamente en una loneta, siguiendo las prioridades de atención urgente (ABC), para tener todo el material concentrado y organizado.

Ilustración 2. Material Sanitario

A Vía aérea	B Ventilación	C Circulación	D Drogas	E Inmovilización (varios)
<ul style="list-style-type: none"><li>•Cánulas orofaríngeas (guedel)</li><li>•Sistemas de aspiración</li><li>•Material para intubación traqueal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Resucitador manual (ambú)</li><li>•Fuente de oxígeno</li><li>•Ventilador mecánico</li><li>•Mascarillas y gafas de oxígeno</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Monitor/ desfibrilador</li><li>•Material de venopunción (catéteres, gasas, esparadrapo...)</li><li>•Sistemas de suero</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Fármacos de urgencia</li><li>•Material para administrar medicación (agujas, jeringas...)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Férulas de inmovilización</li><li>•Correas de inmovilización</li><li>•Material fungible (guantes, apósitos, gasas...)</li><li>•Contenedores de material contaminado</li></ul>



APRENDIZAJE AUTÓNOMO	1	Nuevas Innovaciones y Aportes Actuales al Sci
----------------------	---	---

Consultar: ¿Cuales son las nuevas innovaciones y aportes actuales al sci?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



LECCIÓN

2

Seguridad del rescatista y la víctima

**Ilustración 3.** Equipos de Emergencia



Durante la labor, nos enfrentamos a diversos riesgos que pueden amenazar nuestra seguridad. Algunas circunstancias representan un riesgo directo para nuestra vida. Por ello, es crucial que estemos adecuadamente protegidos o, cuando sea posible, evitemos por completo exponernos al peligro.

Identificación de Peligros

- Peligros físicos: Objetos cortantes, superficies inestables, fuego.
- Peligros químicos: Gases tóxicos, derrames de sustancias peligrosas.
- Peligros biológicos: Patógenos, contacto con sangre u otros fluidos corporales.
- Materiales Peligrosos: Rótulos señalados con etiquetas de colores en forma de diamante o rombo.

- Electricidad: El choque eléctrico puede ser producido por fuentes creadas por el hombre (cables de energía) o por fuentes naturales (rayos).

- Incendios: Humo, Deficiencia de Oxígeno, Altas temperaturas en el ambiente, Gases tóxicos, Colapso de una estructura y Equipo.

- Fuga de combustible de automóvil: gasolina y otros líquidos de los autos son considerados.



Usted no deberá comenzar a atender a los pacientes hasta que hayan sido retirados de la escena y estén descontaminados, o la escena sea segura para su ingreso.

### **Prevención personal y de la víctima.**

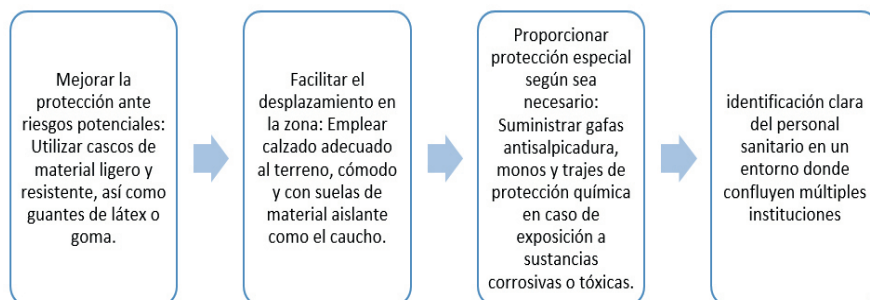
El personal debe ir provisto del equipo adecuado. La indumentaria del personal que asiste al accidente caracteriza una actitud de seguridad, efectividad y competencia.

Debe ser homogénea, completa, de fácil identificación, adaptable a condiciones especiales (meteorológicas, nocturnidad) y cómoda.

**Ilustración 4.** Trajes de Protección Personal



Las funciones de la uniformidad en el escenario de un suceso serán las siguientes:



## Después de usar el equipo de protección personal

Quítese y deseche el equipo de protección personal de manera segura para proteger a otros de la exposición a microbios. Antes de salir de su área de trabajo, quítese todo el equipo de protección personal y póngalo en el lugar apropiado. Esto puede incluir:

- Recipientes de lavandería especiales que pueden reutilizarse después de limpiarlos
- Recipientes de residuos especiales que son diferentes de otros recipientes de residuos
- Bolsas especialmente marcadas para equipo de protección personal citotóxico



La uniformidad proporciona un buen elemento de comunicación con el entorno, que facilitarán las relaciones interpersonales e interinstitucionales



**LECCIÓN**

**3**

**Identificación de peligros**

## Identificación de Peligros:

### \*Según su Naturaleza

• Peligros físicos: Tales como caídas, golpes, atrapamientos, cortes, quemaduras, ruido excesivo, vibraciones, radiación, entre otros.



- Peligros químicos: Incluyendo exposición a sustancias tóxicas, corrosivas, inflamables, irritantes, carcinogénicas o mutagénicas.
- Peligros biológicos: Relacionados con la exposición a organismos vivos, como bacterias, virus, hongos, parásitos u otros agentes biológicos que pueden causar enfermedades o infecciones.
- Peligros ergonómicos: Asociados con malas posturas, movimientos repetitivos, levantamiento de cargas pesadas, condiciones de trabajo inadecuadas, entre otros, que pueden causar lesiones musculoesqueléticas y trastornos relacionados con el trabajo.
- Peligros psicosociales: Incluyendo estrés laboral, acoso, violencia en el lugar de trabajo, falta de apoyo social, entre otros factores que pueden afectar la salud mental y el bienestar emocional de los trabajadores.
- Peligros medioambientales: Relacionados con condiciones climáticas extremas, contaminación del aire, agua o suelo, exposición a desastres naturales como inundaciones, terremotos, huracanes, entre otros.

### **Ilustración 5** Señalética de Peligros



**\*Según su Gravedad**

- Peligros menores: Son aquellos que tienen un impacto mínimo en la salud y seguridad de las personas o en el medio ambiente. Pueden causar molestias leves o daños menores a la propiedad.

- Peligros moderados: Representan un riesgo significativo para la salud y seguridad, pudiendo causar lesiones o daños materiales de cierta gravedad. Requieren medidas de control y prevención adecuadas.

- Peligros graves: Son aquellos que pueden causar lesiones graves, enfermedades graves o daños materiales importantes. Requieren una atención inmediata y medidas de control rigurosas para evitar consecuencias severas.

- Peligros críticos: Son situaciones extremadamente peligrosas que representan una amenaza inminente para la vida humana, la salud pública o el medio ambiente. Requieren una respuesta urgente y medidas de control inmediatas para prevenir tragedias o catástrofes

**Ilustración 6. Matriz de Peligros**

**\*Por ubicación**

- Peligros en el lugar de trabajo: Estos peligros pueden incluir riesgos físicos como caídas, golpes o atrapamientos, peligros químicos como la exposición a sustancias tóxicas, riesgos ergonómicos relacionados con movimientos repetitivos o posturas inadecuadas o peligros biológicos.

- Peligros en el hogar: En el hogar, los peligros pueden incluir riesgos de seguridad como caídas o electrocución, peligros químicos como el almacenamiento inadecuado de productos de limpieza o medicamentos, peligros biológicos como la presencia de insectos o moho, y riesgos relacionados con el fuego como incendios o escapes de gas.

- Peligros en el transporte: Los peligros en el transporte pueden abarcar desde accidentes de tráfico hasta riesgos de seguridad en el transporte público, peligros asociados con el manejo de carga o pasajeros, riesgos de fatiga en conductores, relacionados con la seguridad de la infraestructura vial.

- Peligros en el entorno natural: Estos peligros pueden incluir desastres naturales como terremotos, inundaciones o tormentas, riesgos asociados con actividades al aire libre como senderismo o camping, peligros ambientales como la exposición a radiación solar o contaminantes atmosféricos, y riesgos para la salud relacionados con la fauna o flora local.

**Ilustración 7** Equipo de Seguridad



## **Prevención de Peligros de Acuerdo a su Gravedad**

La prevención de peligros implica identificar, evaluar y mitigar riesgos antes de que se conviertan en amenazas graves. Este proceso es continuo y debe adaptarse a las circunstancias cambiantes de cada incidente.

### **1. Evaluación Inicial de la Escena**

- **Observación Visual:** Antes de acercarse a la escena, los paramédicos deben hacer una evaluación visual rápida desde una distancia segura para identificar posibles peligros como incendios, derrames químicos, tráfico, estructuras inestables, etc.

- **Identificación de Peligros Potenciales:** Catalogar los peligros visibles y prever aquellos que no son inmediatamente aparentes. Esto puede incluir riesgos eléctricos, biológicos o la posibilidad de violencia.

### **2. Clasificación de Peligros por Gravedad**

- **Peligros Inmediatos y Graves:** Estos son los riesgos que representan una amenaza inmediata para la vida o la integridad física. Incluyen incendios, explosiones inminentes, edificios colapsados, y situaciones de violencia activa. La prioridad es evacuar a las víctimas y personal a un lugar seguro y llamar a los equipos especializados.

- **Peligros Moderados:** Riesgos que no son inmediatamente mortales pero pueden causar lesiones serias si no se controlan. Ejemplos incluyen tráfico cercano, animales agresivos, o derrames de sustancias químicas no letales. La mitigación puede incluir establecer perímetros de seguridad y utilizar equipo de protección adecuado.

- **Peligros Menores:** Riesgos que son fácilmente manejables y no representan una amenaza significativa. Pueden incluir condiciones climáticas adversas, terreno resbaladizo, o escombros menores.

## **Ilustración 8. Escena Accidente**



### **Comunicación de los Peligros del Entorno**

Una comunicación clara y efectiva sobre los peligros del entorno es crucial para la seguridad de todos los involucrados.

#### **1. Protocolos de Comunicación**

- **Canales de Comunicación:** Establecer y mantener canales de comunicación claros y confiables (radios, teléfonos, sistemas de alerta) entre todos los miembros del equipo y con otros servicios de emergencia.

- **Lenguaje Claro y Conciso:** Utilizar un lenguaje claro y conciso para describir los peligros y las acciones necesarias. Evitar el uso de jerga técnica que pueda ser malinterpretada.

#### **2. Evaluación Continua y Actualización de Información**

- **Reevaluación Constante:** Continuamente reevaluar la escena y actualizar a todo el equipo sobre cualquier cambio en los peligros del entorno.

- **Uso de Tecnología:** Emplear tecnologías como drones, cámaras de vigilancia y sensores para obtener información en tiempo real sobre la evolución de la situación.



### 3. Involucrar a la Comunidad

- Educación Pública: Promover programas de educación y capacitación para la comunidad sobre cómo reconocer y reportar peligros, y qué hacer en caso de emergencias.
- Participación Ciudadana: Fomentar la participación de la comunidad en simulacros y ejercicios de emergencia para mejorar la preparación colectiva.

#### **Ilustración 9. Comunicación**



### **Guía de Respuesta para Emergencias (GRE)**

Tal y como su nombre lo indica, este documento es una guía (de referencia) que señala lo que se debe hacer en caso de emergencia por traslado de materiales peligrosos durante la fase inicial del accidente, una vez identificado el número ONU y/o número de guía el cual debe estar indicado en el transporte que traslada el material peligroso.

Esta información debe estar al alcance de bomberos, policías y demás entidades de emergencia.

- La guía está integrada por páginas de los colores: blancas, amarillas, azules, naranja y verdes.
- Las páginas blancas contienen información general tal como



la guía del usuario, clasificación de los materiales peligrosos, carteles de peligrosidad que debe llevar todo transporte de materiales peligrosos, entre otras.

- Las páginas amarillas contienen el listado de sustancias peligrosas ordenadas numéricamente por el número ONU.
- Las páginas azules contienen el listado de sustancias peligrosas ordenadas alfabéticamente.
- Las páginas naranjas indican la respuesta ante emergencia (medidas ante el fuego, derrames y primeros auxilios), evacuación, que deben hacerse en el lugar del accidente y daños potenciales.
- Las páginas verdes indican la distancia que debe existir entre las personas y la zona de peligro. Estas últimas solo incluyen los materiales peligrosos que son tóxicos por inhalación, ordenados por el número ONU y se acude a ella cuando en las páginas amarillas y azules el elemento aparece resaltado en verde.

### **Ilustración10.** Guía de Respuesta para Emergencias





## APRENDIZAJE AUTÓNOMO

2

## Nuevas Innovaciones y Aportes Actuales al Sci

Nro.	Trabajo autónomo	Escenario de desarrollo	Breve descripción	Duración	Valoración
1	¿Qué estrategias adicionales podríamos implementar para mejorar la comunicación efectiva entre el equipo de rescate y los pacientes en situaciones de emergencia?	Salón de clases	Elaborar una investigación sobre las estrategias adicionales podríamos implementar para mejorar la comunicación efectiva entre el equipo de rescate y los pacientes	2 horas	10 puntos



## LECCIÓN

4

## Protocolos de comunicación

### Coordinación entre Equipos de Respuesta y Miembros del Mismo Equipo

#### Coordinación entre Equipos

La coordinación entre equipos de rescate y respuesta es crucial para gestionar eficientemente las emergencias y mitigar riesgos. Una comunicación y cooperación fluida entre diferentes equipos y unidades garantiza una respuesta organizada y efectiva, minimizando el caos y mejorando la seguridad y el bienestar de todas las personas involucradas.

#### Protocolos de Interoperabilidad

Para asegurar una cooperación efectiva, es fundamental establecer protocolos de interoperabilidad que permitan a diferentes equipos y agencias trabajar juntos de manera cohesiva. Estos protocolos incluyen:

#### Normas Comunes de Comunicación:

- **Frecuencias de Radio Compartidas:** Establecer frecuencias de radio comunes y códigos de comunicación estándar para que

todos los equipos puedan interactuar sin interferencias.

- **Lenguaje Común:** Utilizar un lenguaje claro y terminología unificada que todos los equipos comprendan, evitando malentendidos y errores durante la operación.

- **Sistemas de Comunicación Integrados:** Implementar sistemas de comunicación que sean compatibles entre sí, permitiendo a los equipos compartir información en tiempo real.

### **Normas Comunes de Operación:**

- **Procedimientos Estándar de Operación (SOP):** Crear SOP que definan roles, responsabilidades y procedimientos específicos para diferentes tipos de emergencias, asegurando que todos los equipos sigan las mismas directrices.

- **Entrenamiento Conjunto:** Realizar sesiones de entrenamiento conjunto para que los equipos de diferentes agencias se familiaricen con los procedimientos y equipos de los demás, mejorando la colaboración en situaciones reales.

- **Planificación y Ejercicios:** Organizar simulacros y ejercicios conjuntos para poner a prueba y perfeccionar los protocolos de interoperabilidad, identificando áreas de mejora y fortaleciendo la coordinación.

### **Reuniones de Coordinación**

- Antes de cualquier intervención, es vital realizar reuniones de coordinación para planificar y preparar la respuesta de manera efectiva. Estas reuniones permiten a los líderes de los equipos discutir estrategias, asignar recursos y asegurarse de que todos los involucrados comprendan el plan de acción.

### **Sesiones de Planificación Pre-Intervención:**

- **Evaluación de la Situación:** Analizar la información disponible sobre la emergencia, identificando los riesgos y desafíos específicos del escenario.

- **Asignación de Roles y Responsabilidades:** Determinar qué equipo o unidad se encargará de cada aspecto de la operación, desde el rescate y la atención médica hasta la logística y la seguridad.

- **Desarrollo de un Plan de Acción:** Crear un plan de acción detallado que incluya las estrategias y tácticas a seguir, los recursos necesarios y los puntos de contacto clave.

### **Comunicación Durante la Operación:**

**Actualizaciones Periódicas:** Realizar breves reuniones informativas durante la operación para evaluar el progreso, resolver problemas emergentes y ajustar el plan según sea necesario.

**Post-Intervención:** Después de la operación, llevar a cabo reuniones de evaluación para revisar lo que funcionó bien y lo que se puede mejorar, documentando lecciones aprendidas para futuras intervenciones

- Seguridad de la Comunicación
- Protocolos de Seguridad

### **Ilustración 11** Coordinación



Asegurar que la comunicación y el manejo de información se realicen de manera segura es esencial para proteger tanto a los socorristas como a las víctimas. A continuación, se describen los protocolos de seguridad que deben implementarse.

## **Uso de Canales de Comunicación Seguros**

### **Canales de Comunicación Seguros:**

- **Radios Encriptadas:** Utilizar radios y dispositivos de comunicación que empleen encriptación avanzada para proteger las transmisiones de posibles interceptaciones. Esto asegura que solo el personal autorizado tenga acceso a la información transmitida.
- **Redes Privadas Virtuales (VPN):** En el caso de utilizar redes de datos para la comunicación, implementar VPNs para crear canales seguros y encriptados que protejan la información contra accesos no autorizados.

### **Encriptación de Datos:**

- **Encriptación de extremo a extremo:** Implementar encriptación de extremo a extremo para todas las comunicaciones críticas, asegurando que los datos se mantengan confidenciales desde el punto de origen hasta el destino final.
- **Algoritmos de Encriptación Fuerte:** Utilizar algoritmos de encriptación reconocidos y robustos, como AES (Advanced Encryption Standard), para proteger la información sensible.

### **Manejo de Información Confidencial**

- **Almacenamiento Seguro:** Guardar todos los datos confidenciales en sistemas de almacenamiento seguros y encriptados, accesibles solo por personal autorizado. Esto incluye registros médicos, datos personales de las víctimas y cualquier otra información sensible.
- **Control de Acceso:** Implementar controles de acceso estrictos que limiten la capacidad de ver, editar y transmitir información confidencial a aquellos que tengan una necesidad legítima de conocerla. Utilizar autenticación multifactor (MFA) para añadir una capa extra de seguridad.

### **Transmisión Segura de Datos Sensibles:**

- **Protocolos Seguros de Transmisión:** Utilizar protocolos seguros,

como HTTPS para la transmisión de datos a través de la web y SFTP (Protocolo de Transferencia de Archivos Seguro) para la transferencia de archivos, garantizando que los datos se mantengan protegidos durante el tránsito.

- **Cifrado de Mensajes:** Asegurar que todos los mensajes que contengan información confidencial se cifren antes de ser enviados. Esto incluye correos electrónicos, mensajes de texto y cualquier otra forma de comunicación digital.

### **Políticas de Privacidad y Capacitación:**

- **Políticas Claras de Privacidad:** Establecer y comunicar políticas claras de privacidad y manejo de datos confidenciales a todo el personal involucrado. Estas políticas deben detallar cómo se deben manejar, almacenar y transmitir los datos sensibles.

- **Capacitación del Personal:** Capacitar regularmente al personal en prácticas seguras de manejo de información, incluyendo la importancia de la confidencialidad, los procedimientos correctos para el uso de canales seguros y la identificación de posibles amenazas de seguridad.

### **Implementación en la Gestión y Prevención de Riesgos**

La implementación de estos protocolos de seguridad es crucial en la gestión y prevención de riesgos. En situaciones de emergencia, donde la información debe fluir rápidamente, pero de manera segura, estos protocolos aseguran que los datos críticos lleguen a las personas correctas sin comprometer la seguridad y la privacidad de las víctimas y del personal de respuesta.

Por ejemplo, en un incidente donde se manejan datos médicos sensibles, el uso de radios encriptadas y VPNs garantizará que la información solo sea accesible por los profesionales de salud autorizados. Asimismo, el almacenamiento seguro y la transmisión encriptada de estos datos evitarán accesos no autorizados y posibles filtraciones, manteniendo la confidencialidad y la integridad de la información.

## **Respuesta a Emergencias**

La respuesta a emergencias requiere una planificación meticulosa y una ejecución precisa para manejar eficazmente situaciones críticas. Dos componentes esenciales en este proceso son el uso de procedimientos estandarizados (SOPs) y la realización regular de simulacros y entrenamientos. Estos elementos aseguran que todos los miembros del equipo de respuesta estén alineados y preparados para actuar de manera coordinada y eficiente.

- **Estandarización de Acciones:** Los SOPs proporcionan un conjunto claro y detallado de instrucciones sobre cómo manejar diferentes tipos de emergencias, asegurando que cada miembro del equipo sepa exactamente qué hacer en cada situación.

- **Reducción de Errores:** Al seguir procedimientos predefinidos, se minimiza el riesgo de errores y malentendidos, lo que es crucial en situaciones de alta presión donde cada segunda cuenta.

- **Pasos Detallados de Acción:** Incluir instrucciones paso a paso que guíen las acciones a tomar, desde la evaluación inicial de la escena hasta la intervención y la evacuación.

- **Criterios de Evaluación:** Establecer criterios claros para evaluar la situación y tomar decisiones informadas, incluyendo cuándo y cómo escalar la respuesta.

## **Simulacros y Entrenamiento.**

- **Preparación Práctica:** Los simulacros proporcionan a los equipos la oportunidad de practicar sus habilidades en un entorno controlado, mejorando su confianza y competencia en situaciones reales.

- **Identificación de Debilidades:** Permiten identificar debilidades y áreas de mejora en los procedimientos y la coordinación del equipo, ofreciendo una base para realizar ajustes antes de enfrentar una emergencia real.

## **Tipos de Simulacros:**

- Simulacros de Escenario Completo: Recrear escenarios de emergencia completos que impliquen todos los aspectos de la respuesta, desde la evaluación de la escena hasta la intervención y la evacuación.

- Entrenamientos Específicos: Enfocarse en habilidades o situaciones específicas, como el manejo de materiales peligrosos o la evacuación en edificios colapsados, para asegurar que los equipos dominen todos los aspectos de la respuesta.

## **Frecuencia y Planificación:**

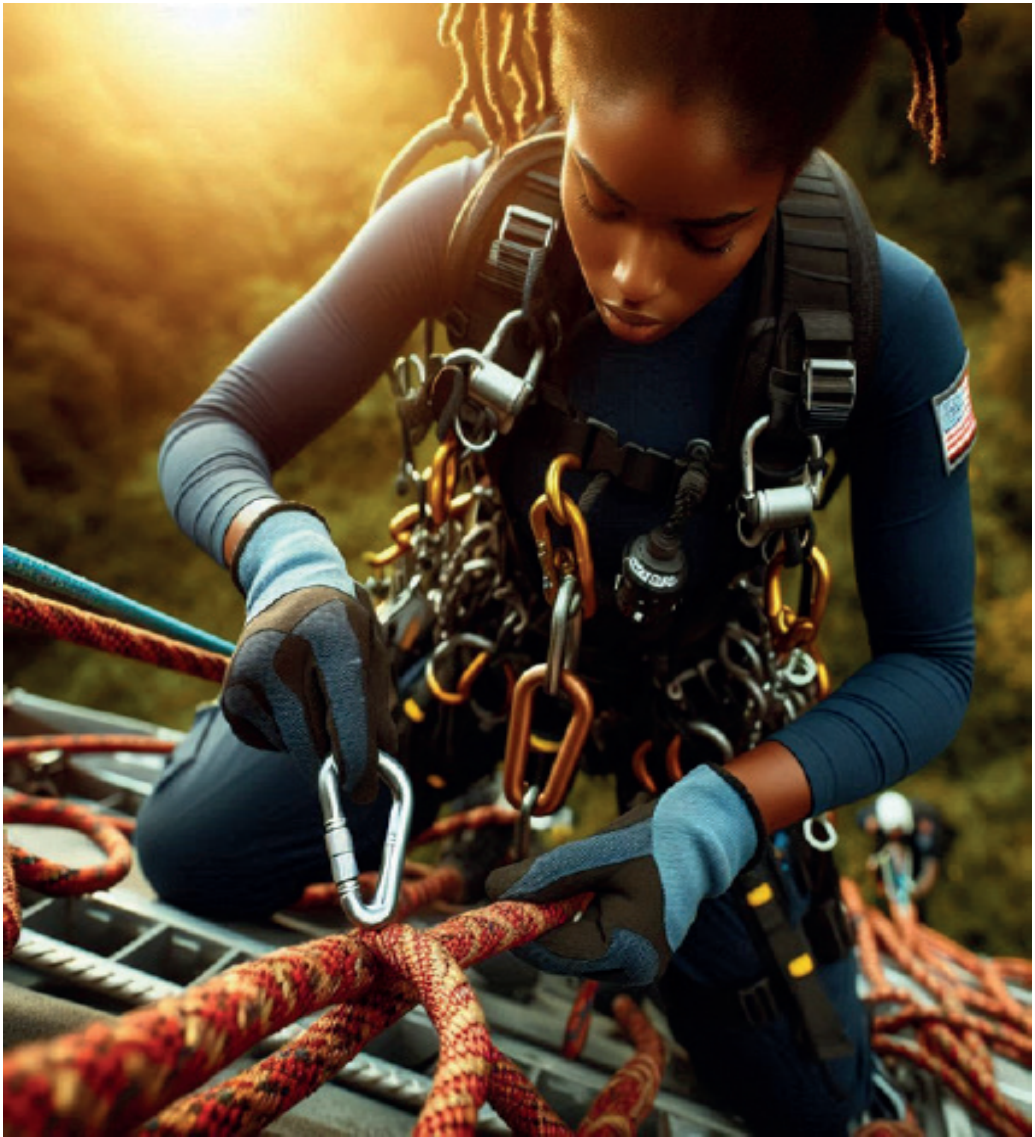
- Simulacros Regulares: Programar simulacros a intervalos regulares para mantener la preparación y competencia del equipo. Esto podría ser trimestral, semestral o anual, dependiendo de las necesidades y riesgos específicos.

- Involucramiento de Todos los Miembros: Asegurar que todos los miembros del equipo participen en los simulacros, desde los líderes hasta los nuevos integrantes, para garantizar una respuesta coordinada y efectiva.

**Ilustración 12.** Simulacro







## UNIDAD II

USO ADECUADO DE EQUIPOS DE RESCATE

**LECCIÓN****5****Tipos de equipos de rescate**

En las operaciones de rescate, es fundamental contar con los equipos adecuados para garantizar la seguridad de las víctimas y de los rescatistas. Los equipos de rescate son variados y están diseñados para adaptarse a diferentes entornos y situaciones de emergencia. Este tema aborda los tipos de equipos de rescate, sus aplicaciones según el entorno, sus características de seguridad y cómo garantizar la seguridad al utilizar cada uno de ellos.

**Tipos de Equipos de Rescate:****-Equipos de Rescate en Montaña****Aplicaciones según el entorno:**

- Utilizados en rescates en terrenos montañosos, áreas rocosas y barrancos.
- Empleados en situaciones de avalanchas, caídas desde alturas y extracciones en lugares de difícil acceso.

**Características:**

- Cuerdas y arneses de alta resistencia.
- Piolets y crampones.
- Dispositivos de anclaje y poleas.
- Equipo de comunicaciones para áreas remotas.

**Seguridad:**

- Inspección regular de cuerdas y arneses.
- Uso adecuado de técnicas de anclaje y aseguramiento.
- Formación continua en técnicas de rescate en montaña.

### **Ilustración 13.** Equipos de Rescate en Montaña



#### **-Equipos de Rescate en Agua**

##### **Aplicaciones según el entorno:**

- Utilizados en rescates en ríos, lagos, mares y durante inundaciones.
- Empleados en situaciones de ahogamiento, extracciones en corrientes rápidas y operaciones de búsqueda submarina.

##### **Características:**

- Chalecos salvavidas y trajes de neopreno.
- Botes de rescate inflables y motorizados.
- Dispositivos de flotación y tablas de rescate.
- Equipos de buceo y snorkel.

##### **Seguridad:**

- Verificación del estado de los equipos de flotación y trajes de neopreno.
- Entrenamiento en técnicas de rescate acuático y primeros auxilios.

- Uso de dispositivos de comunicación impermeables.

### **Ilustración 14.** Rescate en Agua



### **-Equipos de Rescate en Espacios Confinados**

#### **Aplicaciones según el entorno:**

- Utilizados en rescates en lugares de difícil acceso como túneles, pozos, alcantarillas y edificios colapsados.
- Empleados en situaciones donde hay riesgo de falta de oxígeno, atmósferas tóxicas y espacios reducidos.

#### **Características:**

- Equipos de respiración autónoma (ERA).
- Trípodes y sistemas de poleas para extracciones verticales.
- Cámaras de inspección y sistemas de comunicación.
- Detectores de gases y equipos de ventilación.

#### **Seguridad:**

- Uso obligatorio de equipos de respiración autónoma en atmósferas peligrosas.
- Monitoreo constante de la atmósfera del espacio confinado.
- Formación en técnicas de rescate y manejo de equipos de

detección de gases.

### **Ilustración 15.** Rescate en Espacios Confinados



-Equipos de Rescate en Incendios

#### **Aplicaciones según el entorno:**

- Utilizados en rescates durante incendios estructurales, forestales y de vehículos.
- Empleados en la evacuación de personas, animales y en la extinción de incendios.

#### **Características:**

- Equipos de protección personal (EPP)
- Mangueras, boquillas y extintores.
- Herramientas de entrada forzada (hachas, sierras, palancas).
- Equipos de iluminación y cámaras térmicas.

#### **Seguridad:**

- Verificación del estado del equipo de protección personal.
- Formación en técnicas de combate de incendios y rescate.
- Uso de sistemas de comunicación y planificación de rutas de escape.

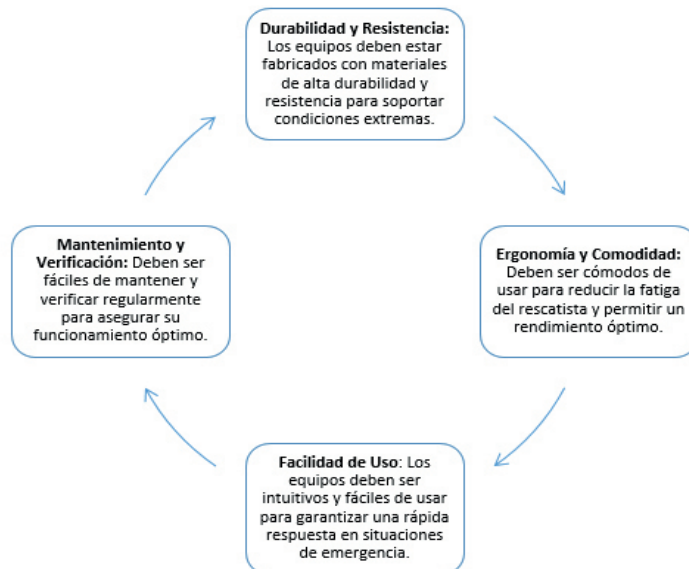


## Ilustración 16. Rescate en Incendios



## Características de los Equipos de Seguridad

### Ilustración 17. Características de Equipos de Seguridad



## Seguridad de Cada Equipo de Rescate

**Protocolos de Inspección:** Realizar inspecciones regulares antes y después de cada uso para identificar y solucionar posibles fallos.

**Capacitación y Entrenamiento:** Los rescatistas deben recibir capacitación continua en el uso y manejo seguro de los equipos de rescate.

**Procedimientos de Emergencia:** Establecer procedimientos claros y específicos para la actuación en caso de fallo de los equipos durante una operación de rescate.

**Documentación y Registro:** Mantener registros detallados de todas las inspecciones, mantenimientos y capacitaciones realizadas para cada equipo de rescate.

**Ilustración 18.** Equipos de Rescate



**LECCIÓN**

**6**

**Manejo de cuerdas y arneses**

El manejo adecuado de cuerdas y arneses es esencial en diversas operaciones de rescate, especialmente en entornos de montaña, espacios confinados y rescate en alturas. Este tema aborda las técnicas de uso de cuerdas y arneses y las prácticas de seguridad para garantizar la eficacia y protección durante las operaciones de rescate.

## Técnicas de Uso de Arnés y Cuerdas

### Tipos de Arnés

**Ilustración 19. Arnés**



#### ARNÉS DE CINTURA

Utilizado principalmente en escalada deportiva y trabajos en alturas.

Se coloca alrededor de la cintura y los muslos, proporcionando un punto de anclaje seguro.



#### ARNÉS INTEGRAL O DE CUERPO COMPLETO

Ofrece mayor seguridad al distribuir la carga a lo largo del torso.

Ideal para rescate en espacios confinados y trabajos en alturas prolongados



#### ARNÉS DE PECHO

Se utiliza en combinación con un arnés de cintura para mayor estabilidad.

Proporciona seguridad adicional en situaciones donde el rescatista necesita permanecer erguido.

### Tipos de cuerdas

**Ilustración 20. Cuerdas**



#### Cuerdas Dinámicas

Absorben el impacto de una caída, utilizadas en escalada y rescate en montaña.

Ofrecen elasticidad para reducir la fuerza de choque.



#### Cuerdas Estáticas

Presentan mínima elasticidad, utilizadas en técnicas de ascenso y descenso controlado.

Ideal para rescates en espacios confinados y evacuaciones verticales.



## Nudos Básicos y Su Uso

### Ilustración 21. Tipos de Nudos



## Técnicas de Ascenso y Descenso

### Descenso con Apoyo de los Pies:

También llamado Rápel, este descenso consiste, en que el rescatista siempre mantiene sus piernas apoyas, contra una muralla o pared. Esto permite mantener una mayor estabilidad en el trabajo, es fundamental partir por esta forma de descenso, para que los rescatistas realicen un aprendizaje más fácil.

La posición de los pies, debe ser siempre abiertos y en 45° para mantener una mayor estabilidad.

### Descenso sin Apoyo de los Pies:

Este tipo de descenso se realiza en lugares donde no existe algún punto de apoyo, tales como acantilados, plumas de embarques, estructuras metálicas en alturas, helicópteros, etc. También se utiliza en espacios confinados y en la aplicación del estilo "Murciélago" (cabeza abajo).

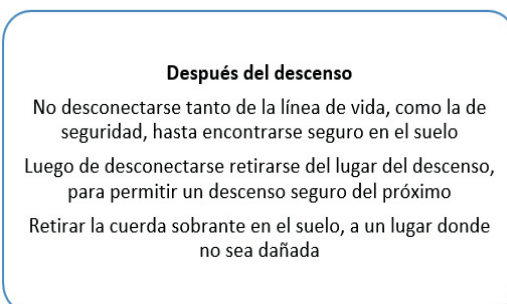
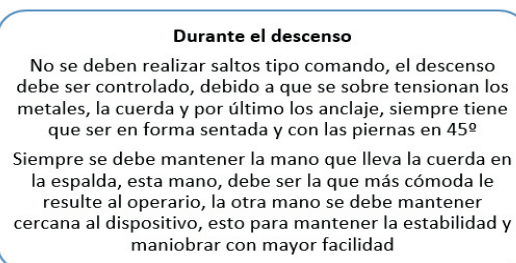
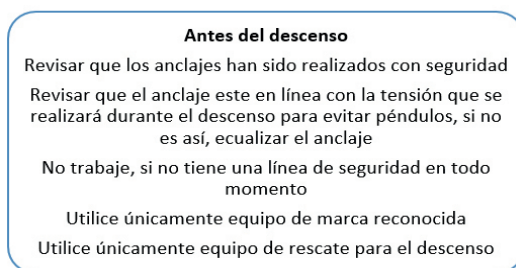
Es fundamental que este tipo de deslizamiento, se mantenga

siempre una posición de estar sentado con las piernas abiertas en 45°, para no girar. Se debe mantener siempre el cuerpo en forma estable.

### **Descenso Controlado:**

Este tipo de descenso se utiliza para bajar personas sin experiencia en estas técnicas, se puede ser controlado desde abajo por un rescatista, con solo tensar la cuerda.

### **Consejos útiles para el descenso por cuerda**



## **Seguridad para Cuerdas y Arnés**

### **Inspección y Mantenimiento**

#### **-Inspección Visual**

Revisar la cuerda y el arnés antes de cada uso en busca de cortes, abrasiones y desgaste.

Inspección de costuras y hebillas en el arnés.

#### **-Mantenimiento Regular**

Limpieza de cuerdas con agua limpia y secado en condiciones adecuadas.

Almacenamiento de cuerdas y arneses en lugares secos y alejados de la luz solar directa.

#### **-Normas de Uso Seguro**

Formación continua en técnicas de uso y rescate.

Simulaciones regulares de situaciones de rescate para mantener la habilidad y la confianza.

#### **-Uso de Equipo Adecuado**

- Selección de cuerdas y arneses adecuados para cada tipo de operación.

- Evitar el uso de equipos dañados o caducados.

#### **-Prácticas Seguras durante el Rescate**

- Evaluación del Entorno

- Identificación de riesgos potenciales antes de iniciar el rescate.

- Establecimiento de zonas seguras y de peligro.

- Comunicación y Coordinación

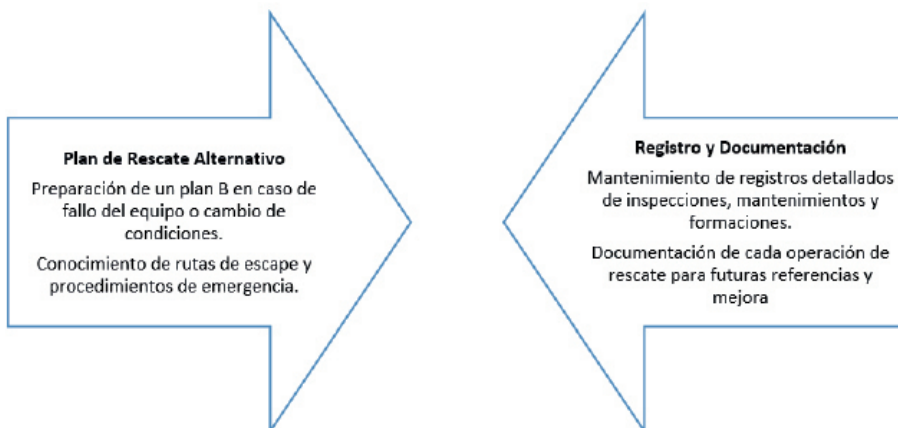
- Uso de sistemas de comunicación eficaces entre el equipo de rescate.

- Coordinación clara de las maniobras y procedimientos durante el rescate.

**Ilustración 22.** Arnés y Anticaídas.



## Protocolos de Emergencia





**LECCIÓN**

**7**

**Dispositivos de sujeción**

## DISPOSITIVOS DE SUJECCIÓN

En las operaciones de rescate, los dispositivos de sujeción y los anclajes son fundamentales para asegurar la estabilidad y la seguridad tanto de los rescatistas como de las víctimas. Este tema explora la utilización de anclajes, las medidas de seguridad asociadas y los procedimientos detallados para armar un anclaje correctamente.

**Ilustración 23.** Dispositivos de sujeción



### Utilización de Anclajes

#### Tipos de Anclajes:

##### -Anclajes Naturales

- Descripción: Utilizan elementos del entorno como árboles, rocas y estructuras fijas.
- Aplicaciones: Comunes en rescate en montaña y operaciones en exteriores donde hay accesibilidad a puntos naturales sólidos.
- Ventajas: Alta resistencia y fácil accesibilidad.

- Desventajas: Dependencia del entorno y posible variabilidad en la resistencia.

### **-Anclajes Artificiales**

- Descripción: Utilizan dispositivos diseñados específicamente para crear puntos de sujeción seguros.

- Tipos: Estacas y Piquetas: Insertadas en el suelo para rescates en terrenos blandos.

- Tornillos de Roca: Atornillados en superficies rocosas.

- Anclajes Expansivos: Utilizados en estructuras de concreto o roca firme.

- Aplicaciones: Rescates en áreas urbanas, estructuras colapsadas y terrenos sin puntos naturales adecuados.

- Ventajas: Alta fiabilidad y capacidad de colocación en ubicaciones específicas.

- Desventajas: Requieren instalación adecuada y a veces herramientas especiales.

### **-Anclajes Temporales**

- Descripción: Dispositivos portátiles y removibles, como anclajes de fricción y equipos móviles.

- Aplicaciones: Situaciones donde se necesita rapidez en la instalación y remoción del anclaje.

- Ventajas: Flexibilidad y rapidez en la instalación.

- Desventajas: Pueden ofrecer menor resistencia comparados con anclajes permanentes.

## **Evaluación del Anclaje**

### **-Resistencia**

- Evaluación: Determinar la capacidad de carga del punto de anclaje.

- Métodos: Inspección visual y pruebas de carga si es posible.

#### **-Estabilidad**

- Evaluación: Asegurarse de que el anclaje no se moverá o desplazará bajo carga.
- Métodos: Comprobación de la solidez del material (roca, suelo) y estabilidad del entorno.

### **Seguridad de Anclajes**

#### **Inspección y Mantenimiento**

##### **-Inspección Previa**

- Descripción: Evaluar el estado del anclaje antes de cada uso.
- Métodos: Revisión visual, comprobación de la integridad estructural y prueba de tensión.

##### **-Mantenimiento Regular**

- Descripción: Realizar mantenimiento periódico para garantizar la longevidad y seguridad de los anclajes.
- Métodos: Limpieza, lubricación de partes móviles y reemplazo de componentes dañados.

### **Normas de Seguridad**

#### **Capacitación**

- Descripción: Asegurar que todos los rescatistas están capacitados en la instalación y uso de anclajes.
- Métodos: Programas de formación, simulacros y evaluaciones regulares.
- Mantener una comunicación clara y constante entre los miembros del equipo.

## PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN DEL ANCLAJE.

- Selección del Lugar
- Evaluación del Terreno
- Descripción: Elegir un lugar con materiales sólidos y estables.
- Inspección visual y pruebas de resistencia.
- Asegurarse de que el lugar es accesible y seguro para el equipo de rescate.



Consideraciones: Facilidad de acceso y rutas de escape seguras.

### Instalación del Anclaje Natural

#### -Uso de Árboles

##### Procedimiento:

- Seleccionar un árbol con un tronco grueso y raíces firmes.
- Envolver la cuerda o cinta alrededor del tronco, utilizando un nudo de cinta o similar.
- Verificar que el árbol no esté enfermo o dañado.
- Asegurar que la cuerda no cause daños al árbol (usar protectores si es necesario).

#### -Uso de Rocas

##### Procedimiento:

- Seleccionar una roca grande y estable.
- Colocar la cuerda alrededor de la base de la roca, asegurándola con nudos adecuados.
- Comprobar la estabilidad de la roca.
- Evitar rocas sueltas o fragmentadas.



## **Instalación del Anclaje Artificial**

### **-Estacas y Piquetas**

#### **Procedimiento:**

- Insertar la estaca en el suelo en un ángulo adecuado.
- Asegurarla firmemente utilizando martillos o herramientas específicas.
- Verificar que la estaca esté bien insertada y no se mueva.
- Usar múltiples estacas si es necesario para mayor estabilidad.

### **-Tornillos de Roca**

#### **Procedimiento:**

- Perforar un agujero en la roca utilizando un taladro.
- Insertar el tornillo de roca y asegurarlo firmemente.
- Verificar la firmeza del tornillo.
- Utilizar tornillos de tamaño y tipo adecuados para la roca en cuestión.

## **Instalación del Anclaje Redundante**

**Creación de un Sistema Redundante:** Utilizar múltiples anclajes conectados entre sí para distribuir la carga.

#### **Procedimiento:**

- Seleccionar al menos dos puntos de anclaje.
- Conectar los puntos utilizando cintas o cuerdas, formando un triángulo de anclaje.
- Asegurar que todos los puntos de anclaje son igualmente fuertes.
- Verificar la tensión y distribución de la carga.

Sistema de Redistribución de Carga: Utilizar sistemas de poleas y

distribuidores de carga para mejorar la eficiencia del anclaje.

### Procedimiento:

- Instalar poleas en los puntos de anclaje.
- Conectar las poleas utilizando cuerdas para redistribuir la carga de manera equitativa.
- Verificar el funcionamiento correcto de las poleas.
- Asegurar que las cuerdas están correctamente tensadas y aseguradas.



## APRENDIZAJE AUTÓNOMO

3

**Investigación sobre Sistema de Comando de Incidentes en Grupos de Primera Respuesta**

Nro.	Trabajo autónomo	Escenario de desarrollo	Breve descripción	Duración	Valoración
1	Ensayo	Salón de clases	Elaborar un ensayo sobre nuevas implementaciones en la actualidad sobre el SCI	2 horas	10 puntos



## LECCIÓN

8

## Montaje y desmontaje de equipos

El montaje y desmontaje adecuado de equipos es crucial en las operaciones de rescate para garantizar la eficacia y seguridad de la operación. Este tema aborda los procedimientos para colocar dispositivos, la práctica en el uso correcto de estos equipos y las medidas de seguridad que deben seguirse.

### Procedimientos para Colocar Dispositivos

#### Preparación del Entorno

**Evaluación Inicial:** Antes de montar cualquier equipo, es esencial evaluar el entorno para identificar riesgos potenciales y asegurar que el área es segura.

**Pasos:**

- Inspeccionar el terreno en busca de peligros (rocas sueltas, superficies inestables, etc.).
- Identificar posibles puntos de anclaje naturales y artificiales.
- Evaluar las condiciones meteorológicas que puedan afectar la operación.

**Organización del Equipo:** Organizar todos los dispositivos y herramientas necesarias para el montaje.

**Pasos:**

- Verificar que todos los equipos están en buen estado y completos.
- Disponer los equipos en un orden lógico y accesible.
- Asegurar que los equipos de protección personal (EPP) están disponibles y en buen estado.

**Montaje de Equipos**

**Selección y Colocación de Anclajes:** Colocar los anclajes en los puntos seleccionados durante la evaluación inicial.

**Pasos:**

- Seleccionar los puntos de anclaje más adecuados (naturales o artificiales).
- Instalar los anclajes utilizando las técnicas apropiadas (ver Tema 3).
- Verificar la estabilidad y resistencia de cada anclaje antes de proceder.

**Instalación de Cuerdas y Poleas:** Configurar el sistema de cuerdas y poleas necesario para la operación de rescate.

**Pasos:**

- Conectar las cuerdas a los anclajes utilizando nudos seguros (ver Tema 2).
- Instalar poleas en puntos estratégicos para facilitar el movimiento de cargas.
- Comprobar que las cuerdas están correctamente tensadas y que las poleas funcionan sin obstrucciones.

**Colocación de Equipos Especializados:** Montar equipos adicionales según la naturaleza del rescate (camillas, sistemas de descenso, etc.).

**Pasos:**

- Configurar dispositivos de descenso o ascenso según sea necesario.
- Montar camillas y sistemas de transporte para víctimas.
- Verificar que todos los equipos están asegurados y listos para su uso.

**Inspección Completa del Sistema:** Realizar una inspección completa del sistema de anclajes, cuerdas y dispositivos antes de iniciar la operación.

**Pasos:**

- Revisar todos los anclajes y conexiones para asegurar que están firmes y seguros.
- Probar los dispositivos de poleas y frenos para garantizar su correcto funcionamiento.
- Confirmar que todo el equipo de protección personal está correctamente colocado y ajustado.

## Práctica en el Uso Correcto de Dispositivos

### Capacitación y Simulaciones

**Programas de Entrenamiento:** Implementar programas de entrenamiento regulares para el uso de equipos de rescate.

**Pasos:**

- Realizar sesiones de formación teórica sobre el uso y mantenimiento de los dispositivos.
- Organizar prácticas supervisadas para el montaje y uso de equipos en entornos controlados.

**Simulaciones de Rescate:** Realizar simulaciones periódicas de situaciones de rescate para practicar el uso de los equipos.

**Pasos:**

- Simular escenarios realistas de rescate que requieran el montaje y uso de diferentes dispositivos.
- Evaluar el rendimiento del equipo y los procedimientos utilizados.
- Realizar retroalimentaciones y ajustes basados en las observaciones de las simulaciones.

### Uso Correcto de Dispositivos

**Técnicas de Montaje y Desmontaje:** Practicar las técnicas correctas para montar y desmontar equipos de manera eficiente y segura.

**Pasos:**

- Seguir manuales de operación específicos para cada dispositivo.
- Realizar los montajes y desmontajes bajo supervisión de personal experimentado.
- Repetir las prácticas hasta alcanzar competencia y confianza

en los procedimientos.

**Mantenimiento Preventivo:** Realizar mantenimiento preventivo regular para garantizar la funcionalidad de los equipos.

**Pasos:**

- Inspeccionar y limpiar los equipos después de cada uso.
- Realizar ajustes y reparaciones menores según sea necesario.
- Documentar el mantenimiento realizado y programar revisiones periódicas.

**Desmontaje Seguro de Equipos**

- Liberación de tensión: Desmontar los sistemas de cuerdas y poleas de manera controlada, liberando la tensión gradualmente.
- Retiro de anclajes: Desmontar los anclajes con cuidado, asegurándose de que no haya peligro de caída de objetos o desestabilización del terreno.

**Supervisión Continua**

- La supervisión constante es crucial para garantizar la seguridad durante el montaje y desmontaje de equipos.
- Supervisores experimentados: Designar supervisores con experiencia para monitorear todas las operaciones.
- Revisiones regulares: Realizar inspecciones periódicas del equipo y del entorno de trabajo.

**Capacitación y Mejora Continua**

**Capacitación Continua**

- La capacitación regular es esencial para mantener a los rescatistas preparados y competentes en el montaje y desmontaje de equipos.
- Programas de formación: Implementar programas de formación continua que incluyan teoría y práctica sobre el uso de

equipos de rescate.

- Realizar evaluaciones periódicas de habilidades y conocimientos para asegurar que todos los rescatistas están al día con las mejores prácticas y procedimientos de seguridad.





## UNIDAD III

### TÉCNICAS DE EXTRICACIÓN Y RESCATE EN DIFERENTES ENTORNOS



LECCIÓN

9

Técnicas de extricación

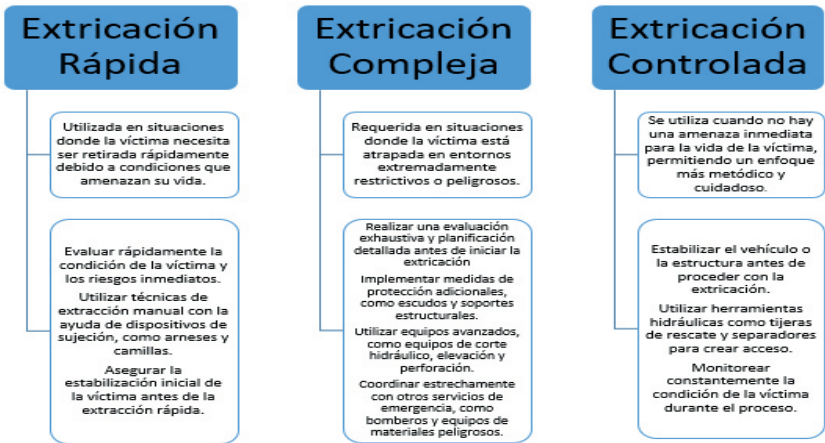
Fundamentos de la Extricación

La extricación es el proceso de liberar a una persona atrapada en un espacio confinado o restringido debido a un accidente, como un choque vehicular, un derrumbe o un accidente industrial. El objetivo principal es rescatar a la víctima de manera segura y rápida, minimizando el riesgo de lesiones adicionales.

Principios Básicos

- Seguridad primero: La seguridad de los rescatistas y la víctima es la prioridad absoluta.
- Evaluación rápida: Evaluar rápidamente la situación para determinar la mejor estrategia de extricación.
- Comunicación eficaz: Mantener una comunicación clara y constante entre los miembros del equipo de rescate.
- Uso adecuado de equipos: Utilizar herramientas y equipos adecuados para cada tipo de extricación.
- Coordinación con servicios médicos: Asegurar una transición fluida a los servicios médicos para el tratamiento inmediato de la víctima.

Métodos de Extricación



## Aplicaciones en Distintos Escenarios

### Accidentes Vehiculares

#### Ilustración 24. Rescate Vehicular



- Evaluación inicial: Determinar el número de víctimas y sus condiciones.
- Estabilización del vehículo: Asegurar el vehículo para evitar movimientos durante la extracción.
- Acceso a la víctima: Usar herramientas manuales e hidráulicas para abrir puertas, cortar techos o mover escombros.
- Extracción: Retirar a la víctima usando camillas y dispositivos de inmovilización espinal.

### Derrumbes de Estructuras

- Evaluación de riesgos: Identificar peligros estructurales y ambientales.
- Estabilización del área: Usar soportes y refuerzos para asegurar la estabilidad del área de trabajo.
- Búsqueda y localización: Emplear equipos de búsqueda, como cámaras y perros de rescate, para localizar a las víctimas.

- Acceso y extricación: Retirar escombros con cuidado y usar técnicas de elevación y corte para liberar a las víctimas.

### **Accidentes Industriales**

- Evaluación de la escena: Identificar peligros específicos del entorno industrial, como químicos o maquinaria pesada.

- Aislamiento de peligros: Desactivar maquinaria y asegurar áreas peligrosas.

- Acceso a la víctima: Utilizar herramientas especializadas para acceder a áreas confinadas o restringidas.

- Extricación y primeros auxilios: Proporcionar primeros auxilios inmediatos y estabilizar a la víctima antes de la extracción.

### **Rescate en Espacios Confinados**

- Evaluación del espacio: Determinar el tamaño, la accesibilidad y los peligros del espacio confinado.

- Ventilación y seguridad: Asegurar una ventilación adecuada y monitorear la calidad del aire.

- Acceso y extracción: Utilizar equipos de protección personal, sistemas de cuerdas y arneses para acceder y extraer a la víctima.

- Asistencia médica: Proveer atención médica en el lugar antes de la extracción final.

### **Seguridad en la Extricación**

#### **-Preparación y Entrenamiento**

Capacitación regular: Asegurar que todos los rescatistas estén capacitados en técnicas de extricación y uso de equipos.

Simulacros: Realizar simulacros periódicos para mantener la preparación y eficacia del equipo.

#### **-Equipos de Protección Personal (EPP)**

- Uso adecuado: Garantizar que todos los rescatistas usen el EPP

adecuado, incluyendo cascos, guantes, gafas de protección, y arneses.

- Inspección del equipo: Revisar el estado de todos los equipos antes y después de cada operación.

### **-Procedimientos de Seguridad**

- Evaluación continua: Mantener una evaluación constante de la situación para identificar nuevos riesgos.

- Comunicación clara: Establecer canales de comunicación claros y efectivos entre todos los miembros del equipo.

- Planificación de emergencias: Tener planes de contingencia y rutas de escape en caso de complicaciones durante la extricación.

### **Ilustración 25.** Apertura Vehicular



## **LECCIÓN**

## **10**

## **Rescate en entornos acuáticos**

### **1. Conceptos Básicos**

#### **1.1. Definición**

El rescate en entornos acuáticos se refiere a las operaciones de salvamento llevadas a cabo en cuerpos de agua, como océanos, ríos, lagos, piscinas y otras áreas acuáticas. Estas operaciones pueden involucrar el rescate de personas en peligro,



la recuperación de cuerpos o la prestación de asistencia en emergencias acuáticas.

### **Ilustración 26.** Rescate Acuático



#### **Tipos de Rescate Acuático**

- Rescate en superficie: Para personas que están flotando o cerca de la superficie del agua.
- Rescate subacuático: Para personas que han sumergido debajo de la superficie del agua.
- Rescate en aguas rápidas: Para situaciones en ríos u otros cuerpos de agua con corrientes rápidas.
- Rescate en hielo: Para personas atrapadas en hielo delgado o en aguas heladas.

#### **Procedimientos de Rescate**

##### **Evaluación de la Escena**

- Seguridad:** Evaluar los peligros para los rescatistas y para la víctima.
- Número de víctimas:** Determinar cuántas personas están en peligro.
- Condiciones del agua:** Evaluar la temperatura, la profundidad y la corriente del agua

## Selección de Técnicas de Rescate

- Rescate con equipo: Utilizar dispositivos de flotación, como boyas, aros salvavidas y tablas de rescate.
- Rescate a nado: Para víctimas cercanas a la orilla o en aguas poco profundas.
- Rescate con botes: Utilizar embarcaciones motorizadas o no motorizadas para llegar a las víctimas.

## Ejecución del Rescate

- Comunicación: Mantener una comunicación clara entre los rescatistas y con la víctima.
- Estabilización: Asegurar la estabilidad de la víctima antes de intentar moverla.
- Técnica de rescate: Utilizar la técnica más apropiada según la situación y las condiciones del agua.
- Evacuación: Llevar a la víctima a un lugar seguro y proporcionar primeros auxilios si es necesario.

## Seguridad en el Rescate Acuático

**Ilustración 27.** Empaquetamiento



- Equipos de Protección Personal (EPP): Chaleco salvavidas: Obligatorio para todos los rescatistas y víctimas en el agua.

- Equipo de rescate: Utilizar equipos de rescate específicos, como aros salvavidas, cuerdas y dispositivos de flotación.

- Trajes de neopreno: Para protegerse del frío en aguas frías.

## **Capacitación y Entrenamiento**

- Formación en natación: Todos los rescatistas deben estar capacitados en técnicas de natación y rescate en aguas abiertas.

- Entrenamiento en rescate: Realizar simulacros y entrenamientos regulares para practicar técnicas de rescate y mejorar la respuesta en situaciones de emergencia.

## **Evaluación de Riesgos**

- Análisis previo: Evaluar los riesgos potenciales antes de entrar en el agua, como corrientes fuertes, aguas turbulentas o temperaturas extremas.

- Planificación: Desarrollar un plan de rescate detallado antes de iniciar la operación, incluyendo la asignación de roles y responsabilidades.

## **Comunicación**

- Comunicación efectiva: Establecer un sistema claro de señales y comunicación entre los rescatistas.

- Atención a la víctima: Mantener una comunicación constante con la víctima para proporcionar consuelo y asegurarle que está siendo rescatada.

## **Apoyo y Asistencia**

- Coordinación con otros servicios: Trabajar en estrecha colaboración con otros servicios de emergencia, como bomberos y servicios médicos, para garantizar una respuesta integral y coordinada.



- Apoyo emocional: Proporcionar apoyo emocional a las víctimas y a sus familiares antes, durante y después del rescate.



## APRENDIZAJE AUTÓNOMO

4

Nro.	Trabajo autónomo	Escenario de desarrollo	Breve descripción	Duración	Valoración
1	Tarea	Trabajo en Casa	Investigar sobre los métodos de rescate acuáticos más utilizados en la actualidad.	2 horas	10 puntos



## LECCIÓN

11

## Rescate en entornos zonas agrestes

### RESCATE EN ENTORNOS ZONAS AGRESTES

El rescate en zonas agrestes implica operaciones en áreas remotas, como montañas, bosques, desiertos y otros entornos naturales difíciles de acceder. Estas operaciones requieren técnicas especializadas, equipos específicos y un enfoque meticuloso para garantizar la seguridad de los rescatistas y de las personas rescatadas, así como para minimizar el impacto ambiental.

**Ilustración 28.** Extracción Agreste



## **Técnicas de Rescate en Zonas Agrestes**

### **Evaluación de la Escena**

- Análisis del entorno: Evaluar el terreno, el clima y otros factores ambientales que puedan afectar la operación de rescate.
- Identificación de riesgos: Identificar peligros potenciales, como terrenos escarpados, cambios climáticos repentinos o presencia de animales salvajes.

### **Selección de Técnicas de Rescate**

- Navegación terrestre: Utilizar mapas, brújulas y dispositivos de navegación GPS para orientarse en terrenos agrestes.
- Técnicas de senderismo: Desarrollar habilidades de senderismo seguro, incluyendo técnicas de ascenso, descenso y travesía de terrenos difíciles.
- Rescate con cuerdas: Emplear técnicas de ascenso, descenso y rescate con cuerdas en terrenos montañosos o escarpados.
- Rescate con helicóptero: Coordinar operaciones de rescate con helicópteros en áreas de difícil acceso o en situaciones de emergencia extrema.

### **Extracción y Evacuación**

- Estabilización: Estabilizar a la víctima y prepararla para la extracción utilizando técnicas de primeros auxilios.
- Transporte seguro: Utilizar camillas de rescate, trineos de evacuación o equipos de transporte especializados para llevar a la víctima a un lugar seguro.

## **Equipos para Zonas Agrestes**

### **Equipo de Navegación y Comunicación**

- Mapas topográficos: Utilizar mapas detallados del área para planificar rutas de rescate y navegar terrenos desconocidos.

- Brújula y GPS: Herramientas de navegación para determinar la dirección y la ubicación exacta en terrenos agrestes.
- Radios de comunicación: Mantener comunicación con otros rescatistas y coordinadores de operaciones de rescate.

### **Equipo de Rescate y Primeros Auxilios**

- Botiquín de primeros auxilios: Suministros médicos básicos para tratar lesiones y emergencias médicas en el campo.
- Cuerdas y equipo de escalada: Para el rescate en terrenos montañosos o escarpados.
- Kits de supervivencia: Herramientas y suministros esenciales para la supervivencia en entornos agrestes, como equipo de abrigo, alimentos de emergencia y sistemas de purificación de agua.

### **Equipo de Protección Personal (EPP)**

- Ropa adecuada: Vestimenta resistente a la intemperie y al clima para protegerse de las condiciones adversas.
- Calzado apropiado: Botas resistentes y cómodas con suela adherente para caminar en terrenos irregulares.
- Equipo de seguridad: Cascos, arneses y otros equipos de protección para actividades de rescate en altura o en terrenos peligrosos.

### **Seguridad Esencial en Zonas Agrestes**

**Ilustración 29.** Extracción Agreste



## **Planificación y Preparación**

- Planificación previa: Realizar una planificación detallada de la operación de rescate, incluyendo rutas de acceso, puntos de encuentro y protocolos de comunicación.
- Entrenamiento adecuado: Capacitar a los rescatistas en técnicas de rescate específicas para entornos agrestes y en habilidades de supervivencia en la naturaleza.

## **Evaluación Continua de Riesgos**

- Monitoreo del entorno: Mantener una vigilancia constante de las condiciones del entorno, como cambios climáticos, riesgos de avalanchas o inundaciones repentinas.
- Reevaluación de la situación: Adaptar el plan de rescate según los cambios en el entorno y los riesgos identificados durante la operación.

## **Comunicación y Coordinación**

- Comunicación clara: Establecer canales de comunicación efectivos entre los miembros del equipo de rescate y con otros servicios de emergencia.
- Coordinación de recursos: Trabajar en estrecha colaboración con otros equipos de rescate y autoridades locales para optimizar los recursos disponibles y garantizar una respuesta coordinada.

## **Protocolos para Minimizar el Impacto Ambiental**

- Respeto por el entorno: Minimizar la perturbación del medio ambiente natural durante las operaciones de rescate.
- Prácticas sostenibles: Seguir prácticas de mínimo impacto, como el uso responsable de recursos naturales y la eliminación adecuada de residuos.

## **Educación Ambiental**

- Concienciación: Educar a los rescatistas y al público en

general sobre la importancia de la conservación del medio ambiente y la adopción de prácticas sostenibles.

- **Formación en mínimo impacto:** Capacitar a los rescatistas en técnicas de mínimo impacto y buenas prácticas ambientales para garantizar que las operaciones de rescate se realicen de manera responsable y respetuosa con el entorno natural.

**LECCIÓN****12****Rescate en estructuras colapsadas**

El rescate en estructuras colapsadas es una operación compleja que implica la búsqueda, localización y extracción de víctimas atrapadas en edificios, puentes u otras estructuras que han sufrido un colapso total o parcial. Este tipo de operaciones presenta una serie de desafíos únicos que requieren técnicas especializadas y un enfoque meticuloso para garantizar la seguridad de los rescatistas y de las personas rescatadas.

**Ilustración 30. Estructura Colapsada****Desafíos en Distintas Estructuras Colapsadas****Edificios**

**Espacios confinados:** Los escombros pueden crear espacios estrechos y difíciles de acceder.

**Estructuras inestables:** Riesgo de nuevos derrumbes o colapsos



parciales durante las operaciones de rescate.

**Presencia de materiales peligrosos:** Riesgo de exposición a sustancias tóxicas, gases nocivos o incendios.

**Ilustración 31.** Agrietamientos



## Puentes

**Acceso limitado:** Dificultad para llegar a las víctimas atrapadas en áreas de difícil acceso, como pilares o secciones colapsadas.

**Riesgo de caída:** Peligro de caídas desde alturas elevadas durante las operaciones de rescate.

**Inestabilidad estructural:** Posibilidad de colapso adicional debido a daños estructurales o condiciones climáticas adversas.

**Ilustración 32.** Colapso Puente



## Estructuras Subterráneas

**Dificultad de acceso:** Acceso limitado a través de túneles estrechos o pasajes subterráneos.

**Riesgo de colapso:** Peligro de nuevos derrumbes o deslizamientos de tierra durante las operaciones de rescate.

**Problemas de ventilación:** Posibilidad de acumulación de gases tóxicos o falta de oxígeno en espacios cerrados.

### Ilustración 33. Extracción Estructura Colapsada



## Procedimientos de Extracción

### Ilustración 34. Extricación Vehicular



## Evaluación de la Escena

- Seguridad: Evaluar los riesgos para los rescatistas y para



las víctimas, incluyendo la posibilidad de nuevos colapsos o la presencia de materiales peligrosos.

- Número y ubicación de víctimas: Determinar cuántas personas están atrapadas y en qué áreas de la estructura.

### **Estabilización de la Estructura**

- Refuerzo de soportes: Utilizar equipos de estabilización, como puntales y vigas, para asegurar la estructura y prevenir nuevos colapsos.

- Apuntalamiento de escombros: Estabilizar los escombros utilizando técnicas de apuntalamiento para crear espacios seguros para las operaciones de rescate.

### **Extracción de Víctimas**

- Técnicas de extracción manual: Utilizar herramientas manuales, como palancas y gatos hidráulicos, para levantar y mover escombros.

- Uso de equipos pesados: Emplear maquinaria pesada, como excavadoras y grúas, para levantar y retirar grandes trozos de escombros.

- Técnicas de corte y demolición: Utilizar herramientas de corte, como sierras hidráulicas y herramientas neumáticas, para abrir pasajes y liberar a las víctimas atrapadas.

### **Seguridad en Rescates en Estructuras Colapsadas**

- Equipos de Protección Personal (EPP)
- Casco de seguridad: Protección contra golpes y caídas de objetos.
- Arnéses de seguridad: Para trabajos en altura y en espacios confinados.
- Guantes y botas de seguridad: Protección contra cortes, abrasiones y exposición a materiales peligrosos.

## Capacitación y Entrenamiento

- **Formación en técnicas de rescate:** Capacitar a los rescatistas en técnicas especializadas de búsqueda, extracción y primeros auxilios en estructuras colapsadas.
- **Simulacros de rescate:** Realizar ejercicios prácticos regulares para mantener las habilidades y la preparación del equipo de rescate.

## Planificación y Coordinación

- **Planificación previa:** Desarrollar planes de rescate detallados que aborden los riesgos específicos asociados con cada estructura colapsada.
- **Coordinación de recursos:** Trabajar en estrecha colaboración con otros equipos de rescate y servicios de emergencia para optimizar el uso de recursos y garantizar una respuesta coordinada.



## UNIDAD IV

### PRIMEROS AUXILIOS Y RCP

**LECCIÓN****13****Fundamentos de primeros auxilios****FUNDAMENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS****Ilustración 35. RCP****Evaluación de la escena**

La evaluación de la escena es el primer paso crucial en la administración de primeros auxilios. Consiste en una observación rápida y sistemática del lugar donde ocurrió el incidente para identificar peligros potenciales y determinar la naturaleza del problema médico. Los pasos clave incluyen:

- Seguridad del entorno: Antes de acercarse a la víctima, evalúe si la escena es segura para usted, la víctima y otros presentes. Busque peligros como tráfico, fuego, sustancias químicas o electricidad.
- Evaluación de la situación: Determine qué ocurrió, cuántas personas están involucradas y la gravedad aparente de las lesiones o enfermedades.
- Uso de equipo de protección personal (EPP): Utilice guantes, mascarillas y otras barreras para protegerse de posibles infecciones o contaminantes.

**Prioridades en atención**

Una vez que la escena se ha evaluado y se ha determinado que es segura, las prioridades de atención se centran en el principio de "Salvar vidas, prevenir más daño y promover la recuperación".

## Los pasos a seguir son:

- Comprobar la respuesta de la víctima: Llame a la víctima para ver si responde. Si no hay respuesta, sacuda suavemente sus hombros y grite pidiendo ayuda.
- Llamar a emergencias: Si la víctima no responde, pida a alguien que llame a los servicios de emergencia inmediatamente. Si está solo, realice la llamada usted mismo antes de comenzar con la atención.

## ABC del soporte vital básico:

A: Vía aérea (Airway): Asegúrese de que la vía aérea de la víctima esté despejada. Si la persona está inconsciente, incline la cabeza hacia atrás y levante el mentón para abrir la vía aérea.

B: Respiración (Breathing): Verifique si la víctima respira observando el movimiento del pecho, escuchando sonidos respiratorios y sintiendo la respiración en su mejilla.

C: Circulación (Circulation): Si la víctima no respira, comience con las compresiones torácicas y, si está capacitado, proporcione respiración de rescate.

## Intervención

### Ilustración 36. Pasos para la RCP



La intervención en primeros auxilios implica la ejecución de técnicas y procedimientos básicos para mantener con vida a la víctima hasta que lleguen los profesionales médicos. Las intervenciones específicas pueden variar dependiendo de la situación, pero incluyen:

- RCP (Reanimación Cardiopulmonar): Para víctimas que no respiran o no tienen pulso, inicie la RCP inmediatamente. Realice compresiones torácicas a un ritmo de 100-120 por minuto y, si está capacitado, intercale con ventilaciones.

- Desfibrilación: Si hay un desfibrilador externo automático (DEA) disponible y la víctima no tiene pulso, siga las instrucciones del dispositivo para administrar una descarga eléctrica al corazón.

- Tratamiento de heridas: Limpie y cubra las heridas para prevenir infecciones. Aplique vendajes estériles y, si es necesario, inmovilice la zona afectada para evitar más daño.

- Fracturas y esguinces: Inmovilice las fracturas utilizando férulas y eleve la extremidad lesionada para reducir la hinchazón.

- Quemaduras: Enfríe las quemaduras con agua corriente (no fría) durante al menos 10 minutos. No aplique cremas ni ungüentos y cubra la quemadura con un paño limpio y seco.

- Asfixia: Si la víctima se está asfixiando y no puede toser o hablar, realice compresiones abdominales (maniobra de Heimlich) para desalojar el objeto.

- Emergencias médicas específicas: Para condiciones como ataques cardíacos, accidentes cerebrovasculares, reacciones alérgicas graves, etc., administre los medicamentos adecuados (como epinefrina para anafilaxia) si están disponibles y siga las pautas de primeros auxilios específicas para cada situación.

- Tratamiento de shock: Si la víctima muestra signos de shock (palidez, sudoración, respiración rápida), recuéstela de espaldas con las piernas elevadas, cúbrala con una manta y mantenga su tranquilidad hasta que llegue ayuda.



LECCIÓN

14

Procedimientos de resucitación cardiopulmonar (RCP)

## PROCEDIMIENTOS DE RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR

### Ilustración 37. Procedimiento de resucitación Cardiopulmonar (RCP)



La Resucitación Cardiopulmonar (RCP) es un conjunto de procedimientos de emergencia que se utilizan para salvar vidas cuando alguien experimenta un paro cardíaco o deja de respirar. La RCP ayuda a mantener la circulación sanguínea oxigenada hasta que llegue la ayuda médica profesional.

### Técnicas de RCP

La RCP implica una secuencia de acciones diseñadas para restablecer el flujo sanguíneo oxigenado al corazón y al cerebro. Las técnicas básicas de RCP incluyen:

- Comprobación de la escena: Evaluar la seguridad de la escena y determinar la consciencia de la víctima.
- Llamada de emergencia: Solicitar ayuda médica profesional de inmediato.
- Posicionamiento de la víctima: Colocar a la víctima boca arriba en una superficie firme y plana.
- Compresiones torácicas: Presionar fuertemente el centro del pecho de la víctima con las manos entrelazadas para comprimir



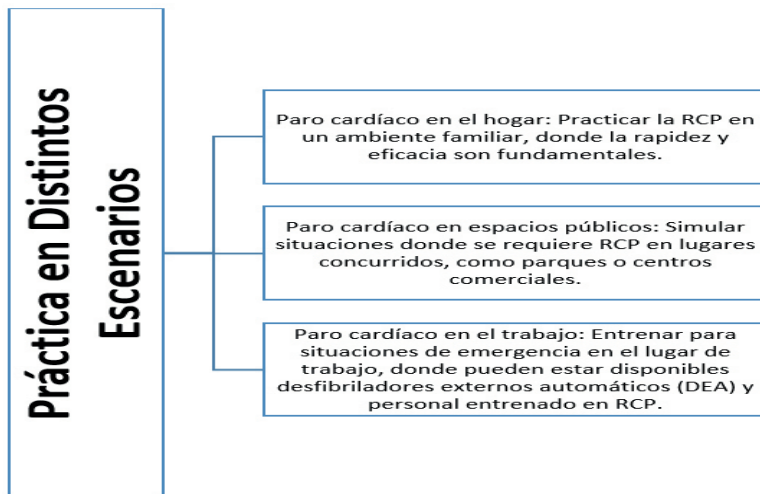
el corazón y bombear sangre.

- Ventilaciones de rescate: Abrir las vías respiratorias de la víctima y proporcionar respiraciones de rescate mediante la respiración boca a boca o con un dispositivo de bolsa-mascarilla.

- Ciclo de compresiones y ventilaciones: Realizar 30 compresiones seguidas de 2 ventilaciones, manteniendo un ritmo de al menos 100-120 compresiones por minuto.

### Práctica en Distintos Escenarios

La práctica de la RCP en distintos escenarios es crucial para prepararse para situaciones de emergencia. Algunos escenarios comunes incluyen:



### 3. Eficacia del RCP

La eficacia del RCP depende de varios factores, incluyendo la rapidez de la intervención y la calidad de las compresiones y ventilaciones. Algunos aspectos que influyen en la eficacia del RCP son:

- Ritmo y profundidad de las compresiones: Mantener un ritmo adecuado de compresiones y asegurar una profundidad de al menos 5-6 centímetros en adultos.

- Tiempo hasta la desfibrilación: La desfibrilación temprana con

un DEA puede restablecer el ritmo cardíaco normal y mejorar las posibilidades de supervivencia.

- Calidad de las ventilaciones: Asegurar una apertura adecuada de las vías respiratorias y proporcionar ventilaciones efectivas para oxigenar la sangre.

La RCP es una habilidad vital que puede salvar vidas en situaciones de emergencia. La práctica regular en diferentes escenarios y la atención a la calidad de las compresiones y ventilaciones son fundamentales para mejorar la eficacia del RCP y aumentar las posibilidades de supervivencia de la víctima.



## LECCIÓN

## 15

## Manejo de obstrucción de vías respiratorias

### Ilustración 38 Maniobra Heimlich



La obstrucción de las vías respiratorias es una emergencia médica que puede impedir la respiración y poner en peligro la vida de una persona. El reconocimiento rápido de los objetos obstructivos y la intervención de primera respuesta son cruciales para proporcionar ayuda inmediata y salvar vidas. A continuación, se desarrollan los aspectos clave de este tema:

#### 1. Reconocimiento de Objetos Obstructivos

La obstrucción de las vías respiratorias puede ser causada por objetos extraños que bloquean el paso del aire hacia los

pulmones. Es importante poder identificar los signos y síntomas de una obstrucción de las vías respiratorias, que pueden incluir:

Incapacidad para hablar o hacer ruidos

Tos violenta o incapacidad para toser.

Dificultad para respirar o ausencia de respiración

Cambios en el color de la piel, como palidez o cianosis.

## Intervención de Primera Respuesta

La intervención rápida y adecuada es esencial para despejar las vías respiratorias y restaurar la respiración. Los pasos para la intervención de primera respuesta incluyen:

### Maniobra de Heimlich (Adultos y Niños Mayores de 1 Año)

**Ilustración 39.** Maniobra Heimlich (Adultos y Niños)



**1. Posición:** Colóquese detrás de la persona y envuélvala con los brazos alrededor de la cintura.

**2. Puño:** Forme un puño con una mano y colóquelo por encima del ombligo, pero debajo del esternón.

**3. Compresiones:** Realice compresiones hacia adentro y hacia arriba en el abdomen de la persona con un movimiento rápido y firme.

**4. Repetición:** Continúe con compresiones hasta que el objeto obstructor sea expulsado o la persona pueda respirar.

### **Maniobra de Heimlich (Lactantes Menores de 1 Año)**

**Ilustración 40.** Maniobra Heimlich Lactantes



**5. Posición:** Siéntese y coloque al bebé boca abajo sobre su antebrazo, con la cabeza más baja que el cuerpo.

**6. Apoyo:** Sostenga la cabeza del bebé con la mano y dé apoyo a su mandíbula con el dedo índice y el pulgar.

**7. Golpes en la Espalda:** Realice golpes firmes en la espalda del bebé, entre los omóplatos, hasta que el objeto obstructor sea expulsado.

**8. Compresiones en el Pecho:** Si los golpes en la espalda no son efectivos, voltee al bebé boca arriba y realice compresiones en el pecho con dos dedos en el centro del esternón.

### **Evaluación y Soporte**

Después de despejar las vías respiratorias, es importante evaluar la respiración y la circulación de la persona y proporcionar soporte adicional según sea necesario. Esto puede incluir:

- Monitoreo de la respiración: Observar la respiración de la persona y proporcionar ventilaciones de rescate si es necesario.
- Control de hemorragias: Tratar cualquier sangrado asociado con la obstrucción de las vías respiratorias.
- Llamada de emergencia: Solicitar ayuda médica profesional de inmediato si la persona no responde o continúa teniendo dificultad para respirar.

## Seguridad

La seguridad es una consideración importante al manejar la obstrucción de las vías respiratorias. Algunas medidas de seguridad incluyen:

- Protección personal: Use guantes desechables si es posible para protegerse de fluidos corporales y contaminantes.
- Estabilización: Estabilice a la persona mientras realiza la maniobra de desobstrucción para evitar lesiones adicionales.
- Comunicación: Mantenga la calma y proporcione instrucciones claras a otras personas presentes en la escena para ayudar en la intervención de emergencia.



## LECCIÓN

## 16

## Uso de desfibriladores externos auto- máticos

**Ilustración 41.** Fantoma Practica RCP



Los Desfibriladores Externos Automáticos (DEA) son dispositivos médicos diseñados para administrar una descarga eléctrica controlada a través del pecho de una persona que experimenta una arritmia cardíaca potencialmente mortal, como la fibrilación ventricular o la taquicardia ventricular sin pulso. Aquí se detallan el funcionamiento del DEA, los procedimientos de uso y manejo, así como la seguridad asociada con su utilización:

### **Funcionamiento del DEA**

Los DEA están diseñados para ser utilizados por personal no médico, como socorristas o personal de primeros auxilios, y están equipados con sensores que detectan la actividad eléctrica del corazón. Los pasos básicos para el funcionamiento del DEA incluyen:

- Encendido: Encienda el DEA para activar el dispositivo y seguir las instrucciones proporcionadas por voz o visualmente.
- Colocación de electrodos: Aplique los electrodos adhesivos en el pecho desnudo de la víctima siguiendo las indicaciones del DEA.
- Análisis del ritmo cardíaco: El DEA analizará automáticamente el ritmo cardíaco de la víctima y determinará si es necesario administrar una descarga eléctrica.
- Administración de la descarga: Si se detecta una arritmia cardíaca tratable, el DEA proporcionará instrucciones para administrar una descarga eléctrica.

### **Procedimientos de Uso y Manejo del DEA**

Los procedimientos de uso y manejo del DEA se centran en seguir las instrucciones proporcionadas por el dispositivo de manera precisa y rápida. Algunos aspectos importantes incluyen:

- Rápida activación: Actúe con prontitud en situaciones de emergencia para encender el DEA y comenzar el proceso de resucitación.

- Seguir las instrucciones: Siga las instrucciones proporcionadas por el DEA de manera clara y precisa, sin realizar acciones no indicadas por el dispositivo.

- No interrumpir el análisis: Evite mover o tocar a la víctima mientras el DEA está analizando el ritmo cardíaco para garantizar una lectura precisa.

- Preparación para la descarga: Asegúrese de que nadie esté tocando a la víctima ni a ninguna superficie metálica antes de administrar la descarga eléctrica.

### Seguridad para Utilizar el DEA

La seguridad es una consideración importante al utilizar un DEA para garantizar la protección tanto del paciente como del socorrista. Algunas precauciones a tener en cuenta incluyen:

- Asegurar la escena: Verifique que la escena sea segura para usted y para la víctima antes de utilizar el DEA.

- No tocar durante la descarga: Evite tocar a la víctima durante la administración de la descarga eléctrica para evitar lesiones por electrocución.

- Despejar la zona: Asegúrese de que nadie esté en contacto con la víctima o cualquier superficie metálica antes de administrar la descarga.

- Evitar líquidos: No utilice el DEA en áreas húmedas o mojadas para reducir el riesgo de electrocución.



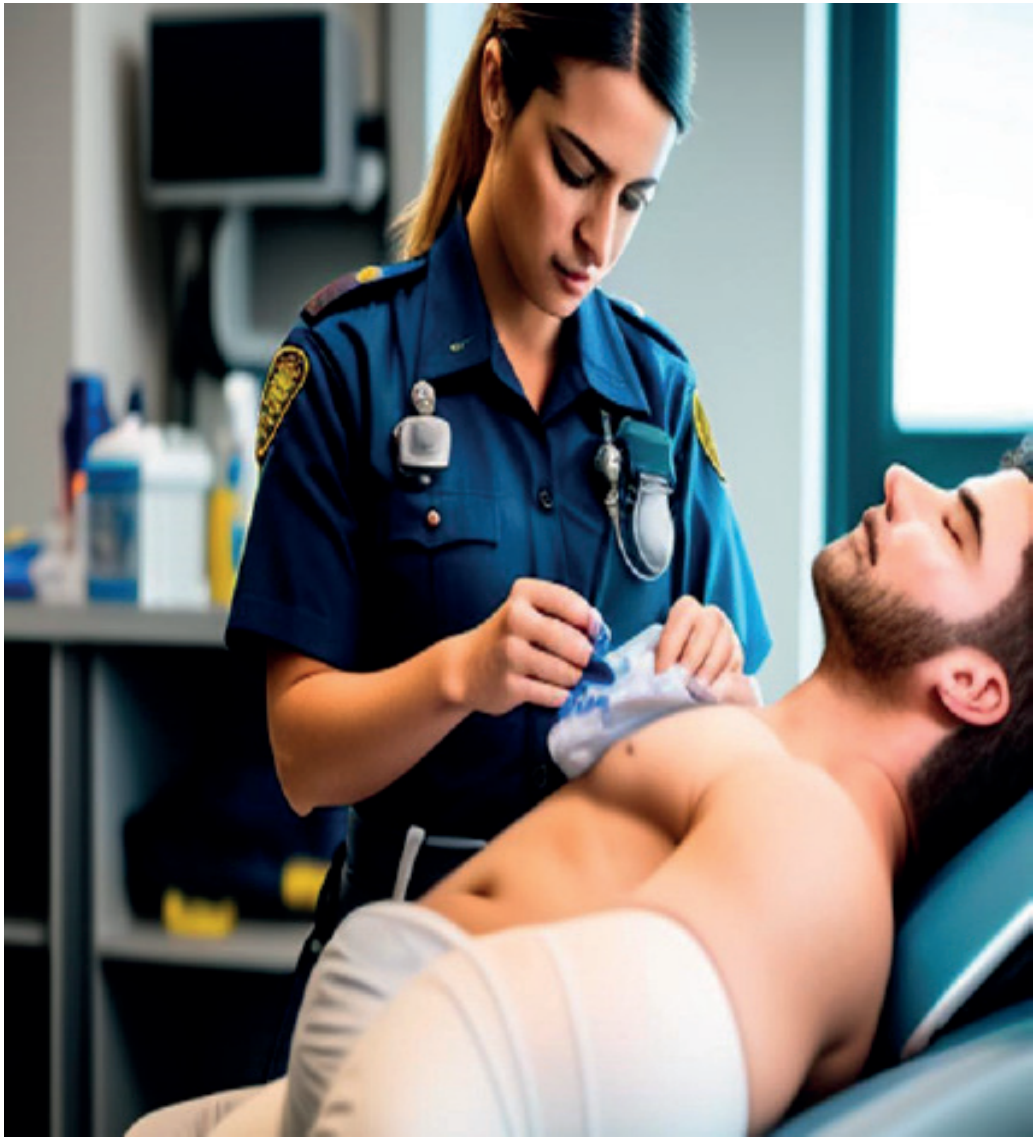
### APRENDIZAJE AUTÓNOMO

5

Investigación sobre Sistema de Comando de Incidentes en Grupos de Primera Respuesta

Nro.	Trabajo autónomo	Escenario de desarrollo	Breve descripción	Duración	Valoración
1	Tarea	Trabajo en Casa	Investigar sobre las técnicas de implementación del DEA.	2 horas	10 puntos





## UNIDAD V

MANEJO DE TRAUMATISMOS Y HERIDAS.

**LECCIÓN****17****Clasificación de traumatismos**

El término traumatismo se refiere a una lesión o daño físico que ha sido causado por una fuerza externa. Este término es amplio y puede abarcar una variedad de lesiones, desde contusiones y cortes hasta fracturas óseas y daño a órganos internos.

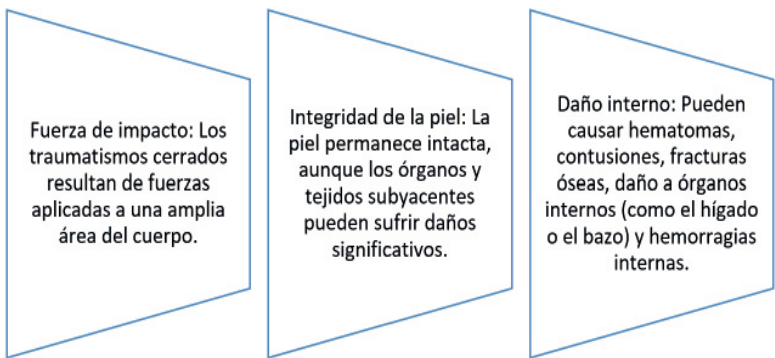
Una de las clasificaciones más relevantes en el contexto médico, especialmente para la atención de primera respuesta y la gestión de riesgos, es la distinción entre traumatismos cerrados y penetrantes. Esta clasificación es crucial para la evaluación inicial, el tratamiento y la planificación de la atención médica.

**-Traumatismos Cerrados**

Los traumatismos cerrados, también conocidos como traumas contusos, se producen cuando un impacto no penetra la piel, pero causa daño a los tejidos subyacentes. Este tipo de trauma es común en accidentes automovilísticos, caídas, agresiones físicas y actividades deportivas.

**Ilustración 42. Traumatismo Cerrado**

**Características:**



**Ejemplos comunes:**

- Contusión: Daño a los tejidos blandos que causa sangrado interno y decoloración.
- Hematoma: Acumulación de sangre fuera de los vasos sanguíneos, generalmente debido a la rotura de estos.
- Fracturas óseas: Ruptura o fisura de un hueso.
- Lesión de órganos internos: Daño a órganos como el hígado, los riñones o el bazo, frecuentemente resultando en hemorragia interna.

**Evaluación y tratamiento:**



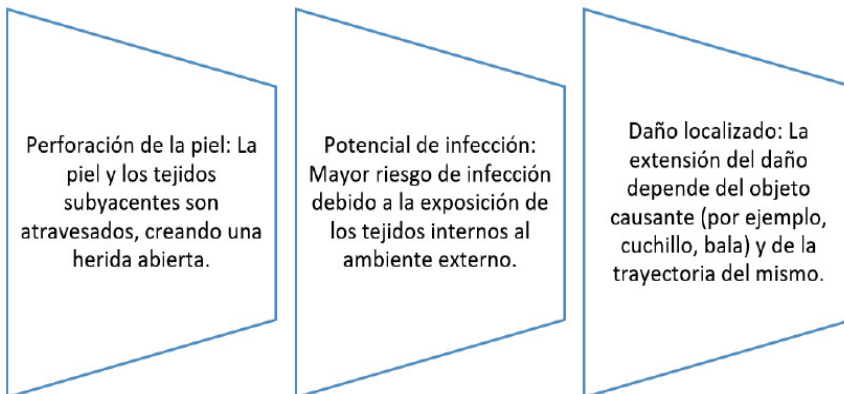
**-Traumatismos Penetrantes**

Los traumatismos penetrantes ocurren cuando un objeto atraviesa la piel y penetra en los tejidos subyacentes, creando una herida abierta. Este tipo de trauma es común en heridas por arma blanca, heridas de bala y accidentes laborales o domésticos.

### Ilustración 43. Traumatismo en Pierna



#### Características:



#### Ejemplos comunes:

- Heridas por arma blanca: Penetración causada por objetos afilados como cuchillos o punzones.
- Heridas de bala: Causadas por proyectiles disparados desde armas de fuego, que pueden tener trayectorias complejas y causar daños extensos.
- Heridas punzantes: Causadas por objetos puntiagudos como clavos o fragmentos de vidrio.

Evaluación y tratamiento:

<p>Evaluación inicial: Evaluación rápida para determinar la extensión y gravedad de la herida, control de hemorragias y evaluación de signos vitales.</p>	<p>Tratamiento inmediato: Incluye el control de la hemorragia (mediante presión directa, torniquetes o agentes hemostáticos), prevención de la infección (limpieza y desinfección de la herida), y estabilización del paciente.</p>
<p>Antibióticos y vacunación: Uso de antibióticos para prevenir infecciones y administración de vacunas, como la del tétanos, cuando sea necesario.</p>	<p>Intervenciones quirúrgicas: A menudo necesarias para reparar el daño a los tejidos internos, extraer objetos extraños y controlar hemorragias internas.</p>

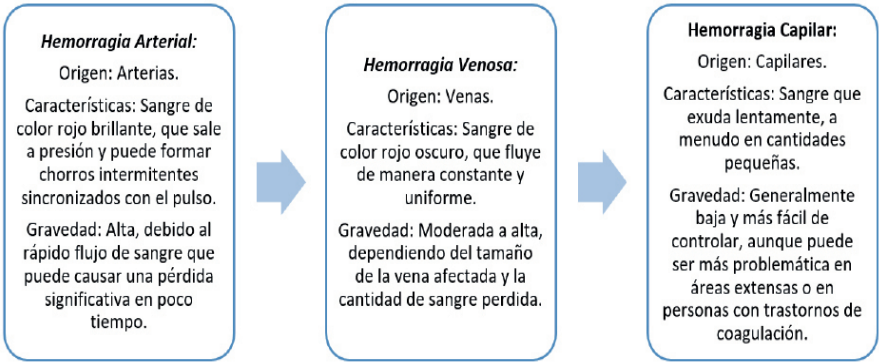


LECCIÓN 18 Hemorragias

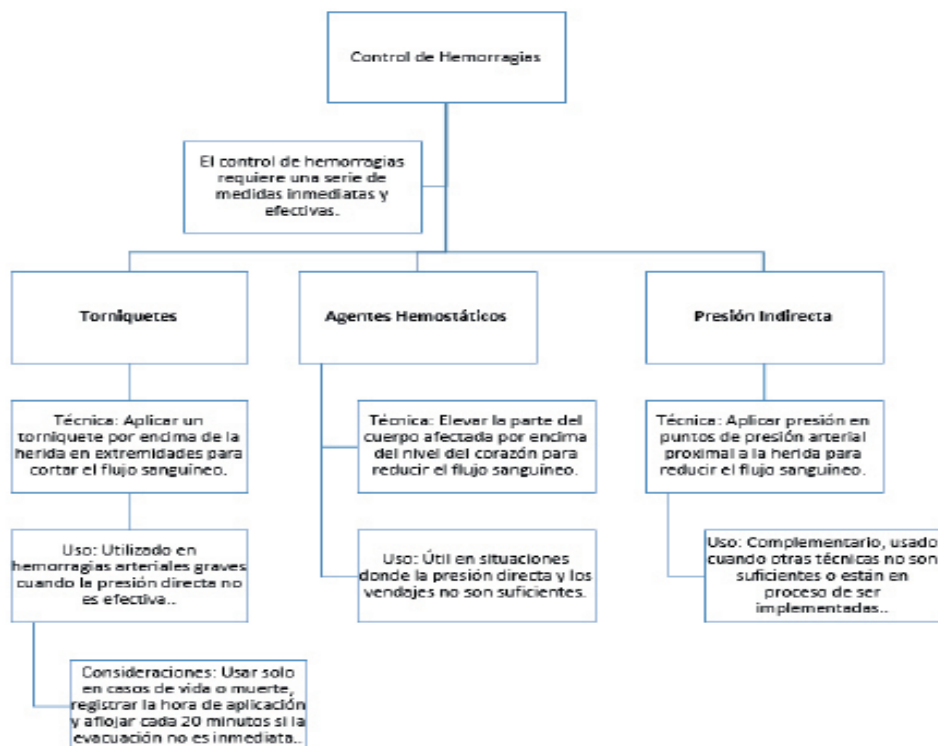
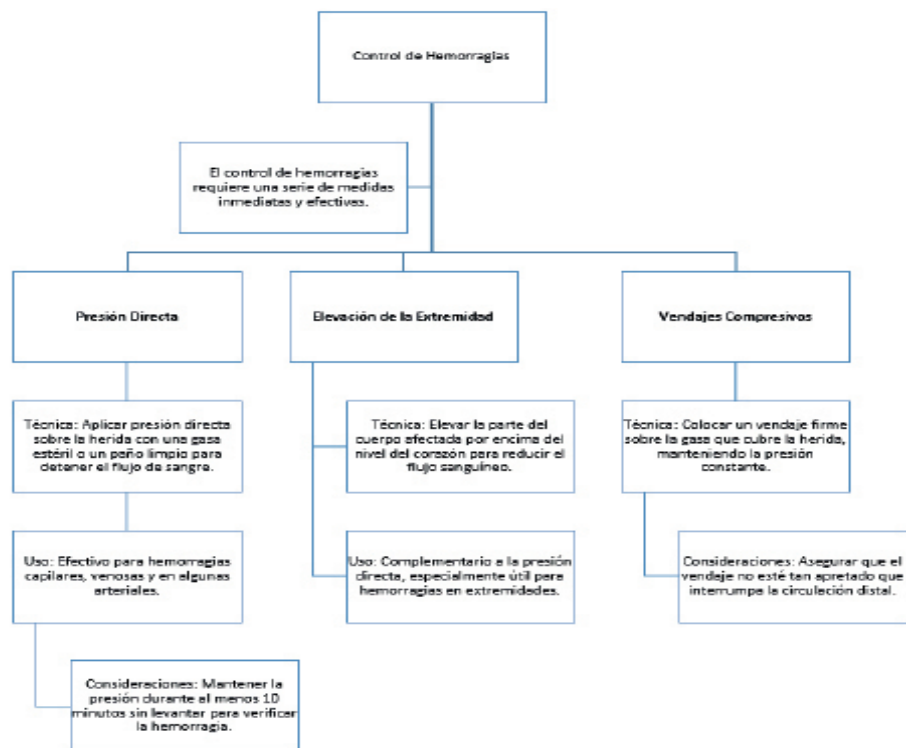
Las hemorragias, o sangrados, son una de las principales preocupaciones en situaciones de emergencia médica. Pueden variar en severidad desde leves hasta potencialmente mortales. La capacidad para identificar el tipo de hemorragia y aplicar las técnicas adecuadas de control e intervención es crucial para salvar vidas y prevenir complicaciones. A continuación, se presenta una guía detallada sobre los tipos de hemorragias, su control y las intervenciones necesarias.

Tipos de Hemorragias

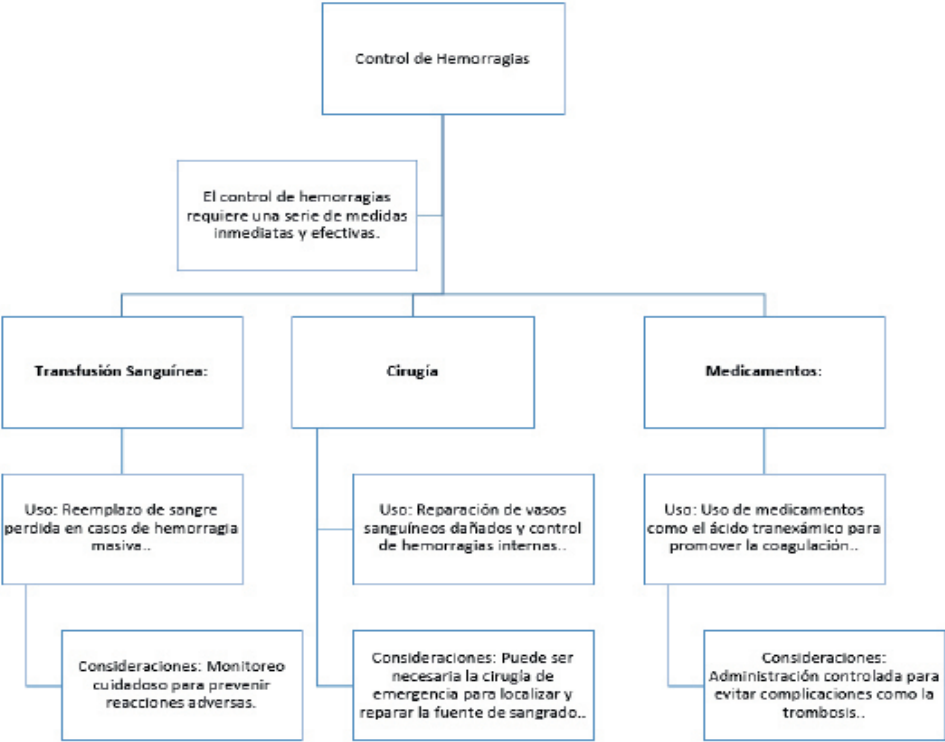
Las hemorragias se clasifican según su origen y la naturaleza del vaso sanguíneo afectado:



## Control de Hemorragias









APRENDIZAJE AUTÓNOMO

6

Investigación sobre Sistema de Comando de Incidentes en Grupos de Primera Respuesta

Nro.	Trabajo autónomo	Escenario de desarrollo	Breve descripción	Duración	Valoración
1	Tarea	Trabajo en Casa	Realizar una maqueta en el que se pueda observar el correcto manejo de 3 tipos de Hemorragia Distintos	2 horas	10 puntos



LECCIÓN

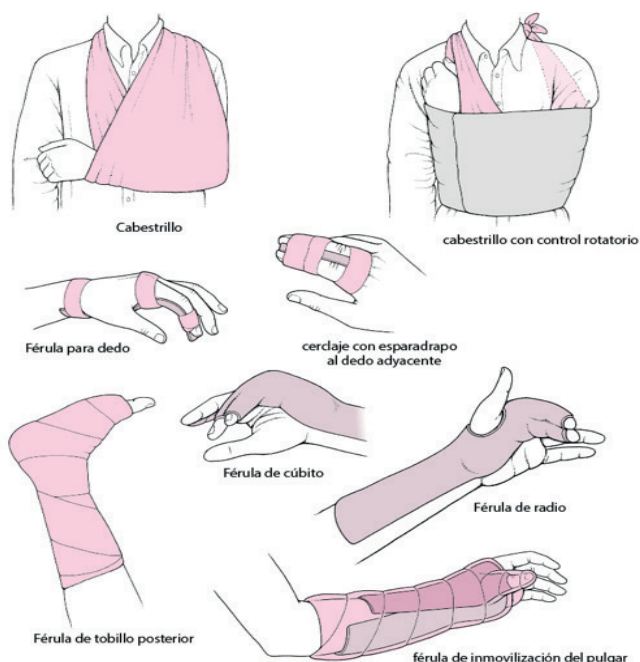
19

Inmovilización de fracturas y luxaciones

La inmovilización adecuada de fracturas y luxaciones es fundamental para prevenir mayores daños, reducir el dolor y preparar al paciente para el transporte seguro a una instalación médica. A continuación, se describen las técnicas de inmovilización, los procedimientos adecuados y las consideraciones de seguridad.



## Ilustración 44. Tipos de Inmovilización



## Técnicas de Inmovilización

### Férulas:

- Tipos: Rígidas (de madera, metal, plástico), blandas (almohadillas, toallas), y neumáticas (inflables).
- Aplicación: Colocar la férula a lo largo del miembro lesionado, asegurándose de inmovilizar las articulaciones adyacentes.
- Procedimiento: Evaluar el área afectada- Colocar la férula sin mover la parte lesionada- Fijar con vendas o cintas, sin apretar demasiado para evitar comprometer la circulación.

### Cabestrillos:

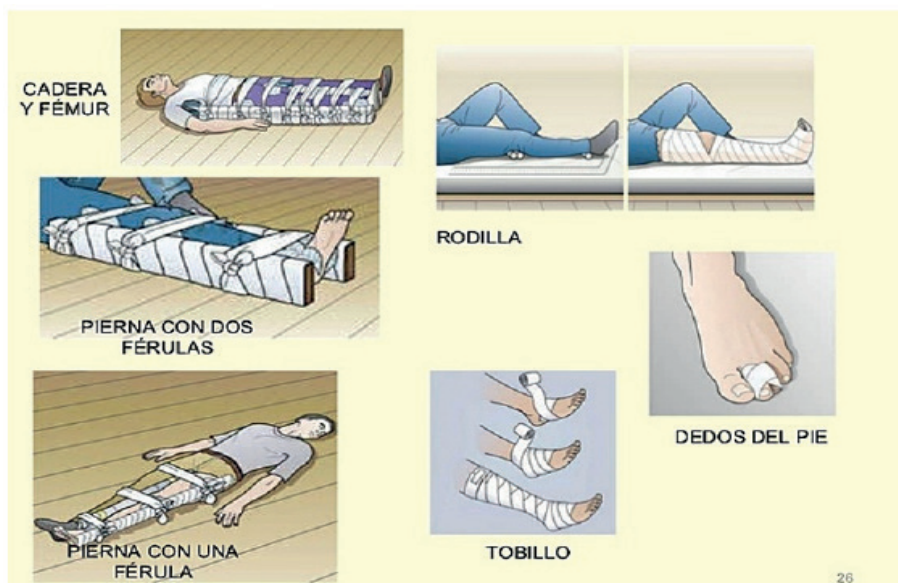
- Uso: Principalmente para inmovilizar y soportar brazos y hombros.
- Aplicación: Colocar el brazo lesionado en una posición cómoda y natural- Ajustar el cabestrillo alrededor del cuello y el brazo - Asegurar que el codo esté en un ángulo de 90 grados.

Métodos improvisados:

- Materiales: Periódicos, revistas, palos, cojines.
- Aplicación: En situaciones de emergencia, cualquier material rígido puede usarse para inmovilizar, siempre asegurando estabilidad sin causar mayor incomodidad.

## Procedimientos ante Fracturas

### Ilustración 45. Inmovilizaciones



### Evaluación inicial:

- Signos y síntomas: Dolor intenso, hinchazón, deformidad, incapacidad para mover la extremidad, hematomas.
- Examen: Evaluar pulsos, sensibilidad y función motora distal a la fractura para descartar compromiso neurovascular.

### Inmovilización:

- Mantener alineación: Si no hay resistencia o dolor extremo, intentar alinear la extremidad lo más natural posible.
- Aplicar férula: Colocar la férula desde una articulación por encima hasta una articulación por debajo de la fractura.

- Fijar férula: Asegurar con vendas sin comprometer la circulación.

Monitoreo:

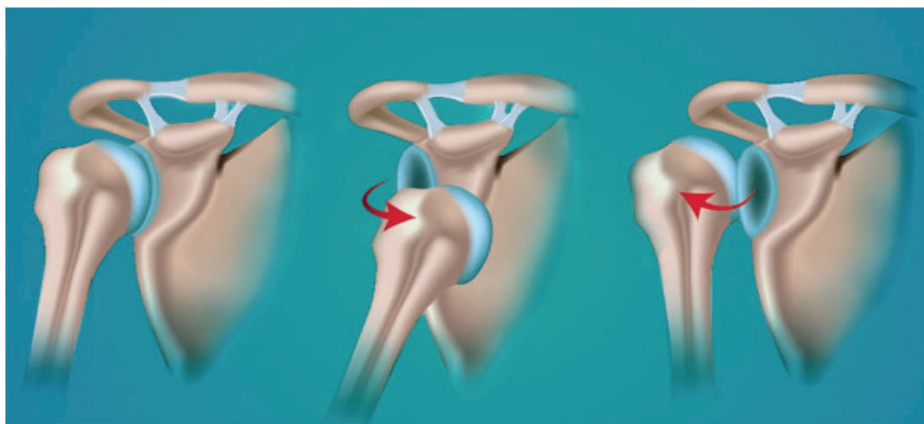
- Verificación continua: Revisar regularmente la circulación, sensibilidad y movimiento distal a la inmovilización.
- Ajustes: Aflojar las vendas si se observa hinchazón aumentada, entumecimiento o cambio de color.

### **Transporte seguro:**

- Evitar movimientos bruscos: Movilizar al paciente con cuidado, utilizando dispositivos de transporte adecuados.

## **Procedimientos ante Luxaciones**

**Ilustración 46.** Luxación de Hombro



### **Evaluación inicial:**

- Signos y síntomas: Dolor intenso, deformidad visible, incapacidad para mover la articulación, hinchazón.
- Examen: Evaluar pulsos, sensibilidad y función motora distal a la luxación.

### **Inmovilización:**

- No reducir: No intentar reducir (volver a colocar) la luxación en el lugar, a menos que esté capacitado y sea necesario por

compromisos neurovasculares.

- Aplicar férula o cabestrillo: Inmovilizar la articulación en la posición en que se encuentra.

### **Monitoreo:**

- Verificación continua: Revisar regularmente la circulación, sensibilidad y movimiento distal a la inmovilización.

- Ajustes: Aflojar las vendas o cabestrillo si se observa hinchazón aumentada, entumecimiento o cambio de color.

### **Transporte seguro:**

- Evitar movimientos bruscos: Movilizar al paciente con cuidado, utilizando dispositivos de transporte adecuados.

Seguridad en la Inmovilización

### **Circulación, Sensibilidad y Movimiento (CSM):**

- Revisión constante: Evaluar la circulación, sensibilidad y movimiento distal antes y después de la inmovilización.

- Ajustes necesarios: Aflojar cualquier inmovilización que comprometa la circulación o cause dolor adicional.

### **Uso adecuado de materiales:**

- Materiales estériles: Siempre que sea posible, utilizar materiales estériles para evitar infecciones.

- Férulas ajustadas adecuadamente: Asegurar que las férulas no estén demasiado apretadas o flojas.

### **Comunicación con el paciente:**

- Instrucciones claras: Explicar al paciente cada paso del procedimiento para reducir la ansiedad.

Monitoreo de dolor: Preguntar continuamente sobre el dolor y ajustar la inmovilización según sea necesario.



LECCIÓN

20

Manejo de quemaduras y lesiones  
térmicas

Evaluación de la Quemadura o Lesión Térmica



Clasificación de Quemaduras:



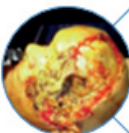
Quemaduras de Primer Grado: Afectan solo la epidermis.  
Características: enrojecimiento, dolor y sin ampollas.



Quemaduras de Segundo Grado: Afectan epidermis y  
dermis. Características: enrojecimiento, ampollas, dolor  
intenso.



Quemaduras de Tercer Grado: Afectan todas las capas de  
la piel, incluyendo tejido subcutáneo. Características: piel  
blanca, carbonizada o con apariencia de cuero, sin dolor  
debido a la destrucción de terminaciones nerviosas.



Quemaduras de Cuarto Grado: Afectan músculos, huesos  
y estructuras subyacentes. Características: tejido  
carbonizado y necrosis

## Protocolo ante quemaduras

### 1. Evaluación Inicial:

Seguridad de la Escena: Asegurarse de que el área sea segura para entrar, apagando fuentes de calor y evitando riesgos eléctricos o químicos.

### 2. Evaluación Primaria (ABCDE):

#### Ilustración 47. Evaluación Primaria



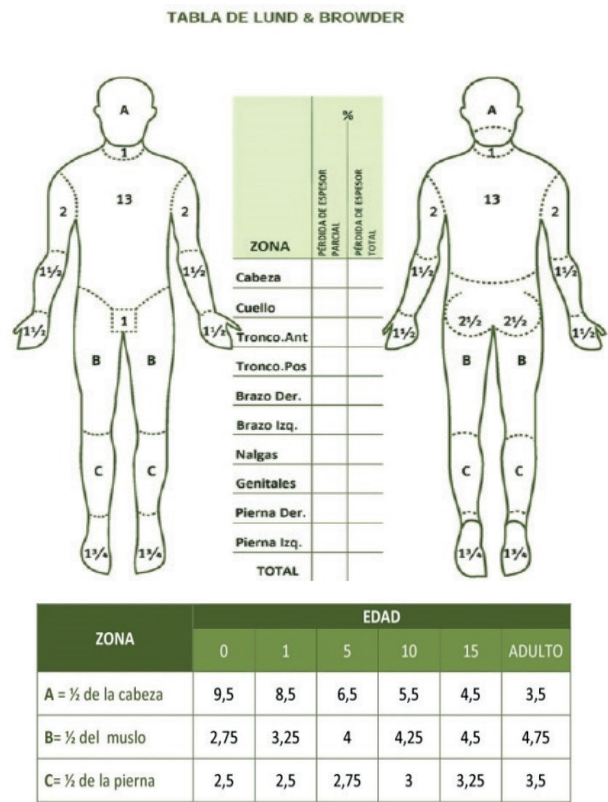
- **A (Airway):** Verificar la vía aérea y signos de inhalación de humo (ronquera, quemaduras faciales).
- **B (Breathing):** Evaluar la respiración, buscando signos de dificultad respiratoria.
- **C (Circulation):** Evaluar el pulso, perfusión y signos de shock.
- **D (Disability):** Evaluar el estado neurológico utilizando la escala de Glasgow.
- **E (Exposure):** Exponer y evaluar la extensión y profundidad de las quemaduras, retirando ropa y objetos adheridos sin causar más daño.



3. Determinación de la Extensión:

Regla de los Nueve: Utilizada para estimar el porcentaje de superficie corporal quemada.

Ilustración 48. Tabla de Lund y Browder

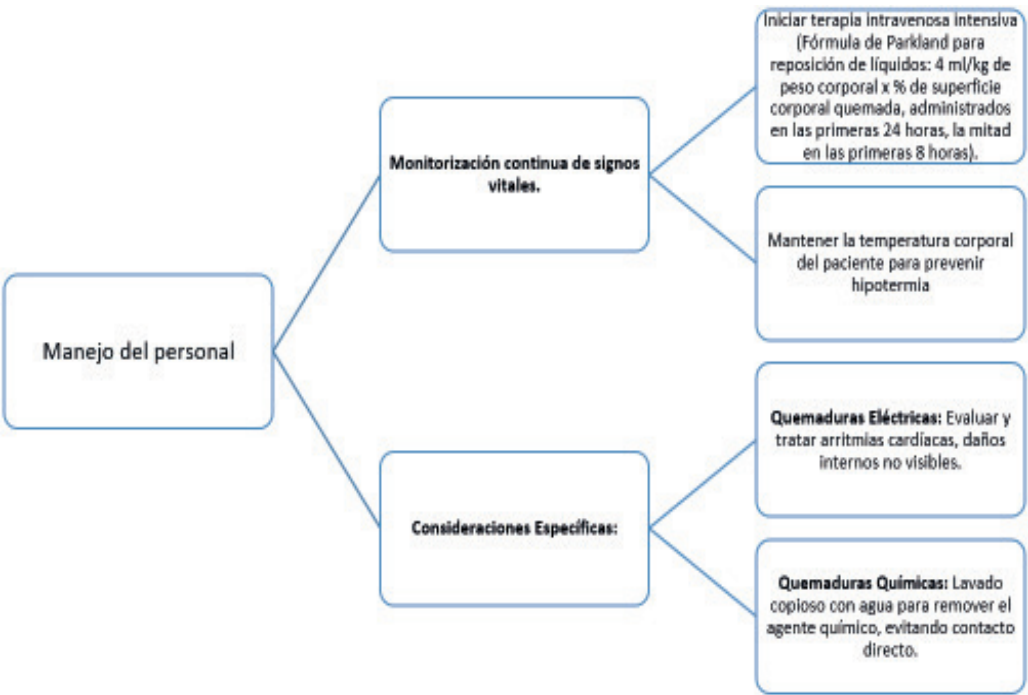


4. Manejo de Quemaduras Graves (Segundo Grado Extenso, Tercer y Cuarto Grado):



- Primeros Auxilios Inmediatos:
- Enfriar la Quemadura: Aplicar agua fría (no helada) durante 10-20 minutos. Evitar hielo directo.
  - Cubrir la Quemadura: Utilizar apósitos estériles, limpios y no adhesivos.
  - Hidratación: Comenzar la reposición de líquidos por vía intravenosa según la necesidad y gravedad.

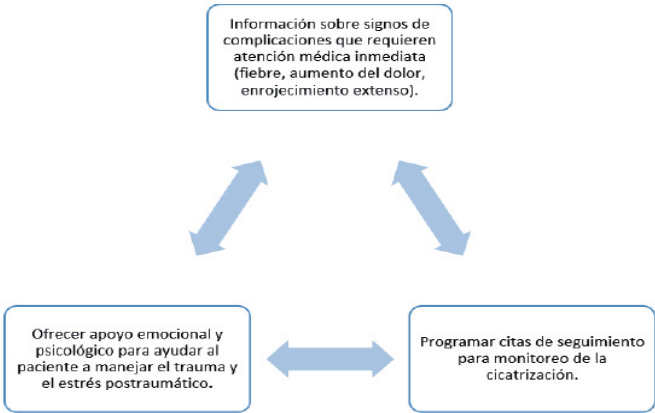




5. Cuidados Continuos

- Cambios regulares de vendajes y monitoreo de signos de infección.
- Manejo del dolor continuo y soporte nutricional.
- Rehabilitación física para mantener la movilidad y prevenir contracturas.

6. Educación al Paciente y Familia





## UNIDAD VI

### COMUNICACIONES Y COORDINACIÓN EN SITUACIONES DE EMERGENCIA



**LECCIÓN**

**21**

**Importancia de la comunicación efectiva**

## **Importancia de la Comunicación Efectiva en Situaciones de Emergencia**

La comunicación efectiva es crucial en situaciones de emergencia. En contextos de crisis, la rapidez y la claridad con la que se transmite la información pueden marcar la diferencia entre la vida y la muerte. Este módulo aborda la importancia de la comunicación efectiva, centrándose en tres aspectos clave: situaciones de emergencia, coordinación y seguridad.

### **Elementos Clave de la Comunicación en Emergencias**

- **Rapidez:** La información debe transmitirse lo más rápido posible para facilitar una respuesta inmediata.
- **Claridad:** Los mensajes deben ser claros y concisos para evitar malentendidos.
- **Exactitud:** La información debe ser precisa para tomar decisiones informadas.
- **Consistencia:** Los mensajes deben ser coherentes para evitar confusión entre los equipos de respuesta.

### **Herramientas de Comunicación**

- **Radios y Walkie-Talkies:** Utilizados para comunicación directa y rápida entre equipos de campo.
- **Teléfonos Móviles y Satelitales:** Para comunicación a larga distancia y en áreas remotas.
- **Sistemas de Alerta Masiva:** Para informar al público y coordinar evacuaciones.

### **Coordinación entre Equipos de Respuesta**

- **Interagencial:** Involucra a diferentes agencias como bomberos, policía, servicios médicos de emergencia y protección civil.

- **Intraagencial:** Dentro de una misma agencia, coordinando entre diferentes equipos y unidades.

### **Estrategias para una Coordinación Efectiva**

- **Planes de Respuesta Establecidos:** Guías y procedimientos predefinidos para diferentes tipos de emergencias.

- **Entrenamientos y Simulacros:** Prácticas regulares para asegurar que todos los miembros del equipo comprendan y puedan ejecutar los planes de respuesta.

- **Comando de Incidentes:** Un sistema de gestión de emergencias que permite una estructura organizativa estandarizada para el manejo de incidentes.

### **Importancia de la Comunicación en la Coordinación**

- **Compartir Información en Tiempo Real:** Permite a los equipos ajustar sus acciones en función de la situación actual.

- **Distribución de Recursos:** Asegura que los recursos (personal, equipos, suministros) se asignen eficientemente.

- **Toma de Decisiones Informada:** Facilita la toma de decisiones estratégicas basadas en datos actualizados y precisos.

### **Herramientas y Canales de Comunicación para la Seguridad**

- **Medios de Comunicación:** Radio, televisión e internet para alcanzar una audiencia amplia.

- **Aplicaciones de Alertas:** Aplicaciones móviles que pueden enviar notificaciones instantáneas.

- **Redes Sociales:** Plataformas para difundir información rápidamente y recibir retroalimentación.

La comunicación efectiva es un componente esencial en la gestión de emergencias. No solo facilita la coordinación entre diferentes equipos de respuesta, sino que también asegura la seguridad tanto del personal como del público. A través de la implementación de estrategias claras y el uso de herramientas adecuadas, se puede mejorar significativamente la eficacia de la respuesta ante cualquier emergencia.



**LECCIÓN**

**22**

**Protocolos de comunicación**

**Protocolos de Comunicación en Situaciones de Emergencia**

La comunicación efectiva es esencial en situaciones de emergencia. Los protocolos de comunicación aseguran que la información crítica se transmita de manera eficiente y precisa, permitiendo una respuesta coordinada y eficaz. A continuación, se desarrollan los aspectos clave relacionados con los equipos de comunicación, los servicios nacionales de comunicación en emergencias y la coordinación con los servicios de emergencias.

**Equipos de Comunicación**

Los equipos de comunicación en situaciones de emergencia incluyen una variedad de dispositivos y tecnologías diseñadas para facilitar la transmisión de información entre los equipos de respuesta y los centros de comando. Estos equipos deben ser fiables, resistentes y capaces de operar en condiciones adversas. Los principales tipos de equipos incluyen:

- Radios de dos vías: Son la columna vertebral de la comunicación en emergencias debido a su capacidad para operar sin infraestructura de red.
- Teléfonos satelitales: Útiles en áreas donde las redes terrestres están caídas o son inexistentes.
- Sistemas de transmisión de datos (TETRA, P25): Proporcionan comunicaciones digitales seguras y robustas.

- Drones y sistemas de vigilancia aérea: Facilitan la obtención de información visual y la evaluación de áreas afectadas.

- Equipos de comunicación de emergencia portátiles (PECS): Sistemas autónomos que pueden desplegarse rápidamente para establecer redes de comunicación en el campo.

## Servicios Nacionales de Comunicación en Emergencias

### Ilustración 49. Atención en Emergencias.



Los servicios nacionales de comunicación en emergencias están diseñados para garantizar que los recursos y la información estén disponibles y sean accesibles durante una crisis. Estos servicios incluyen:

- Redes nacionales de alerta temprana: Utilizan diversas plataformas (radio, televisión, internet, SMS) para emitir alertas a la población.

- Centros de coordinación de emergencias: Funcionan como núcleos centrales para la gestión y distribución de información y recursos.

- Redes de comunicaciones de emergencia (RECOM): Infraestructuras dedicadas a asegurar la continuidad de las comunicaciones gubernamentales y entre agencias durante una emergencia.

- Sistemas de gestión de incidentes: Plataformas de software que integran datos de múltiples fuentes para proporcionar una

visión coherente y actualizada de la situación.

Coordinación con Servicios de Emergencias

La coordinación efectiva con los servicios de emergencias es fundamental para una respuesta eficiente. Esto implica establecer procedimientos y protocolos claros para la comunicación y la colaboración entre las diferentes entidades involucradas. Los aspectos clave incluyen:

Protocolos de interoperabilidad: Aseguran que diferentes agencias y organizaciones puedan comunicarse entre sí sin problemas, incluso si usan equipos y sistemas diferentes

Entrenamiento conjunto y simulacros: Mejoran la coordinación y la respuesta a través de ejercicios regulares que simulan situaciones de emergencia.

Redes de comunicación integradas: Sistemas que permiten la integración de diversas plataformas de comunicación (radio, teléfono, internet) para una comunicación fluida.

Puestos de comando unificados: Espacios físicos o virtuales donde los líderes de las diferentes agencias pueden reunirse para coordinar la respuesta.

Sistemas de información geográfica (GIS): Herramientas que permiten la visualización y análisis de datos espaciales para apoyar la toma de decisiones y la coordinación en el terreno.



APRENDIZAJE AUTÓNOMO

7

Investigación sobre Sistema de Comando de Incidentes en Grupos de Primera Respuesta.

Nro.	Trabajo autónomo	Escenario de desarrollo	Breve descripción	Duración	Valoración
1	Foro	Aula Virtual	Foro debate sobre los mejores protocolos de comunicación hoy en día	2 horas	10 puntos



**LECCIÓN****23****Coordinación con servicios externos****Coordinación con Servicios Externos en Situaciones de Emergencia**

La coordinación con servicios externos es esencial para una respuesta eficaz en situaciones de emergencia. Estos servicios incluyen organizaciones no gubernamentales, empresas privadas, entidades de servicios públicos y otras agencias gubernamentales. Este módulo se centrará en estrategias de coordinación, procedimientos de coordinación y medidas de seguridad para asegurar una respuesta integrada y eficiente.

**1. Estrategias de Coordinación****a. Identificación de Servicios Externos Relevantes**

- Organizaciones No Gubernamentales (ONGs): Cruz Roja, Médicos Sin Fronteras, etc.

- Empresas Privadas: Proveedores de energía, telecomunicaciones, transportes, etc.

- Entidades de Servicios Públicos: Agua, gas, electricidad, servicios sanitarios.

- Otras Agencias Gubernamentales: Agencias de transporte, salud pública, medio ambiente.

**b. Establecimiento de Relaciones Previas**

- Memorandos de Entendimiento (MOUs): Acuerdos formales que establecen roles y responsabilidades antes de que ocurra una emergencia.

- Reuniones y Talleres de Preparación: Eventos regulares para discutir planes de respuesta y coordinar esfuerzos.

- Redes y Grupos de Trabajo: Participación en redes de respuesta a emergencias para mantener una comunicación continua y colaboración.

### **c. Integración de Planes de Respuesta**

- Planes de Respuesta Conjunta: Creación de planes que integren los recursos y capacidades de todos los servicios externos involucrados.

- Capacitación y Simulacros Conjuntos: Entrenamientos y ejercicios de simulación realizados en conjunto para asegurar que todos los actores estén preparados y coordinados.

## **2. Procedimientos de Coordinación**

### **a. Establecimiento de un Centro de Comando Unificado**

- Definición del Centro de Comando Unificado (UCC): Una estructura de comando donde representantes de todas las agencias y servicios involucrados toman decisiones conjuntas.

- Funciones del UCC: Gestión de recursos, distribución de tareas, toma de decisiones estratégicas, comunicación y coordinación interagencial.

### **b. Procedimientos de Comunicación**

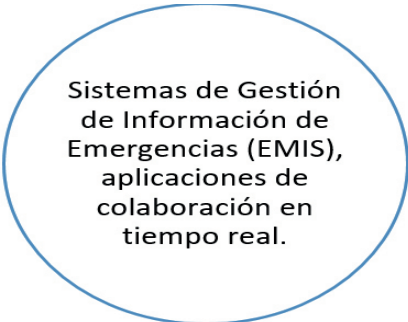
- Protocolos de Comunicación Establecidos: Procedimientos claros para la transmisión de información entre los servicios externos y el centro de comando.

- Frecuencias de Radio y Canales Designados: Asignación de frecuencias específicas para la comunicación entre diferentes servicios.

- Líneas Directas y Teléfonos de Emergencia: Números de contacto prioritarios para emergencias.

- Sistemas de Información Compartida: Uso de plataformas digitales que permitan compartir información en tiempo real entre todos los actores.

## Ejemplos:



Sistemas de Gestión  
de Información de  
Emergencias (EMIS),  
aplicaciones de  
colaboración en  
tiempo real.

## Seguridad del Público

- Comunicaciones de Seguridad Pública: Informar al público sobre medidas de seguridad, rutas de evacuación y zonas de refugio.
- Colaboración con Medios de Comunicación: Trabajar con medios para asegurar una difusión precisa y oportuna de la información crítica.
- Alertas y Notificaciones: Sistemas de alerta masiva para informar al público de peligros inminentes y las acciones recomendadas.

La coordinación con servicios externos es vital para una respuesta eficaz y eficiente en situaciones de emergencia. Mediante el establecimiento de estrategias claras, procedimientos bien definidos y medidas de seguridad robustas, se puede mejorar significativamente la capacidad de respuesta y la seguridad tanto del personal de emergencia como del público afectado. La preparación previa y la colaboración continua son claves para enfrentar con éxito cualquier tipo de emergencia.



## UNIDAD VII

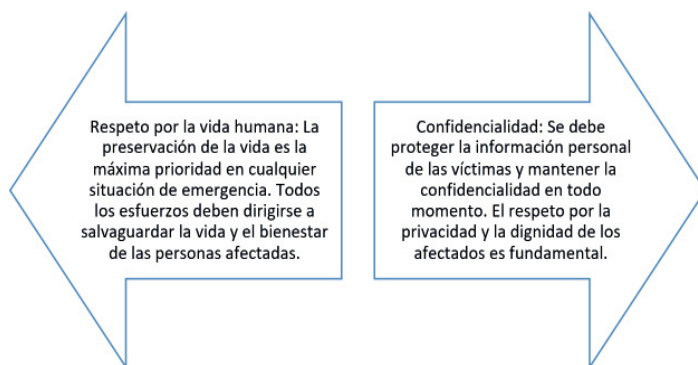
### CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES EN LA RESPUESTA A EMERGENCIAS

**LECCIÓN****24****Principios éticos en respuesta a emergencias**

La gestión de emergencias no solo implica la aplicación de técnicas y protocolos, sino también la observancia de principios éticos que guíen las acciones de los profesionales en situaciones críticas. En esta lección, exploraremos la importancia de los principios éticos y cómo se aplican en el contexto de las emergencias.

**Principios Éticos**

Los principios éticos proporcionan un marco moral para la toma de decisiones y la conducta en situaciones de emergencia. Algunos de estos principios incluyen:

**Aplicación de los Principios Éticos**

Los principios éticos se aplican en diversas áreas de la gestión de emergencias, incluyendo:

- Toma de decisiones:** Durante una emergencia, es crucial realizar una evaluación ética en la toma de decisiones. Se deben considerar los principios éticos y los valores fundamentales al tomar medidas que afecten a las personas involucradas.

- Conducta profesional:** Los profesionales de respuesta a emergencias deben mantener un comportamiento adecuado y profesional en todo momento. Esto incluye la empatía hacia las víctimas, la colaboración con otros profesionales y el respeto por

las normas y regulaciones.

Decisiones Éticas

•En el contexto de las emergencias, pueden surgir dilemas éticos que requieren una cuidadosa consideración y resolución. Algunos ejemplos de dilemas éticos comunes son:

•**Conflicto de intereses:** Situaciones en las que los intereses personales entran en conflicto con el deber profesional.

Resolución de dilemas

Para abordar y resolver dilemas éticos, es importante seguir métodos éticos que permitan encontrar soluciones equitativas y moralmente aceptables. Algunos de estos métodos incluyen:

•**Análisis de consecuencias:** Evaluar las posibles consecuencias de cada curso de acción y elegir la opción que maximice el bienestar de las personas afectadas.

•**Consulta ética:** Discutir el dilema con colegas y expertos en ética para obtener diferentes perspectivas y orientación en la toma de decisiones.



APRENDIZAJE AUTÓNOMO

8

Investigación sobre Sistema de Comando de Incidentes en Grupos de Primera Respuesta.

Nro.	Trabajo autónomo	Escenario de desarrollo	Breve descripción	Duración	Valoración
1	Tarea	Aula de Clase	Crear ejemplos de escenarios en emergencia que se aplique los principios éticos y aplique la comunicación efectiva.	2 horas	10 puntos

**LECCIÓN****25****Responsabilidades legales del rescatista**

En el ámbito de la respuesta a emergencias, los rescatistas tienen responsabilidades legales importantes que deben cumplir para garantizar la seguridad y el bienestar de las personas afectadas. En esta lección, exploraremos las normativas legales aplicables y la protección del paciente en el contexto de la atención de emergencia.

**Marco Legal y Normativas****a. Constitución de la República del Ecuador (2008):**

**Derecho a la Salud:** El artículo 32 garantiza el derecho a la salud, incluyendo la atención de emergencias médicas.

**Obligación de Asistencia:** El artículo 66, numeral 3, establece la obligación de brindar asistencia en casos de emergencia.

**b. Código Orgánico Integral Penal (COIP):**

**Art. 137 – Omisión de Socorro:** Penaliza a quienes, pudiendo prestar auxilio a una persona en peligro, se abstengan de hacerlo sin riesgo propio ni de terceros.

**Art. 146 – Homicidio Culposo por Mala Práctica Profesional:** Sanciona la negligencia en el ejercicio de la profesión de salud que cause la muerte de una persona.

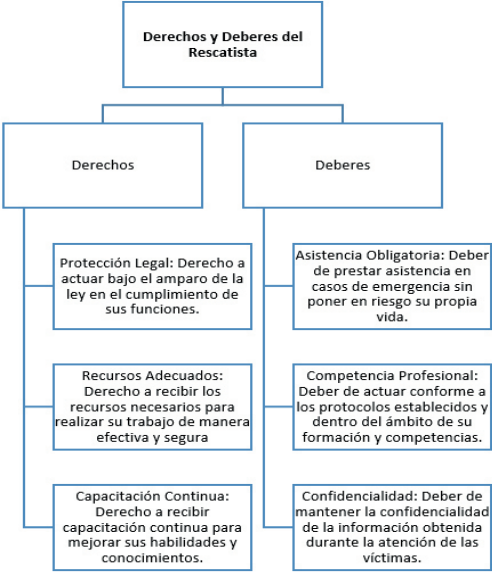
**c. Ley de Seguridad Pública y del Estado (2010):**

**Art. 17:** Establece la responsabilidad de los organismos de socorro y rescatistas para actuar en situaciones de emergencia.

**Art. 19:** Define las competencias de los Cuerpos de Bomberos y demás organismos de respuesta inmediata.



## Derechos y Deberes del Rescatista



### 3. Implicaciones Legales de las Acciones del Rescatista

#### a. Responsabilidad Civil:

- Negligencia y Mala Praxis: Posibles demandas civiles por daños causados por negligencia o mala práctica en el ejercicio de sus funciones.

- Compensación de Daños: Obligación de indemnizar a las víctimas por daños y perjuicios causados por una actuación incorrecta.

#### b. Responsabilidad Penal:

- Omisión de Socorro: Sanciones penales por no prestar asistencia a personas en peligro cuando era posible hacerlo.

- Homicidio Culposo: Posibilidad de enfrentar cargos penales en casos de muerte atribuibles a negligencia profesional

### 4. Medidas de Protección para los Rescatistas

#### a. Seguros y Cobertura:

- Seguro de Responsabilidad Civil: Cobertura para protegerse

contra demandas civiles por negligencia o mala praxis.

- Seguro de Vida y Salud: Cobertura para resguardarse en caso de accidentes durante la prestación de servicios de emergencia.

#### **b. Apoyo Legal:**

- Asesoría Jurídica: Acceso a asesoría legal para defender sus derechos en caso de enfrentarse a acciones legales.

- Asistencia de Gremios y Asociaciones: Apoyo de gremios y asociaciones profesionales que brindan respaldo y representación legal.

#### **c. Protección del Paciente**

La protección del paciente es una prioridad durante la atención de emergencia. Algunos aspectos clave de la protección del paciente son:

- Derechos del paciente: Reconocer y respetar los derechos del paciente, incluyendo el derecho a la privacidad, a recibir atención médica adecuada y a participar en decisiones relacionadas con su atención.

- Consentimiento informado: Obtener el consentimiento informado del paciente o su representante legal antes de realizar cualquier intervención médica o tratamiento, explicando claramente los riesgos, beneficios y alternativas disponibles.

#### **d. Consecuencias del Trato al Paciente**

Las acciones de los rescatistas pueden tener implicaciones legales significativas, por lo que es importante considerar las posibles consecuencias de su trato al paciente. Algunos aspectos a tener en cuenta incluyen:

- Impacto legal: Las acciones del rescatista pueden dar lugar a reclamos legales por negligencia, mala praxis u otros daños. Es crucial actuar con diligencia y cuidado para evitar posibles consecuencias legales.

•Ética y responsabilidad: Mantener una conducta ética y profesional es fundamental para proteger al paciente y evitar problemas legales. La integridad, la honestidad y el respeto por los derechos del paciente son principios esenciales en la práctica de la atención de emergencia



APRENDIZAJE AUTÓNOMO	9	Investigación sobre Sistema de Comando de Incidentes en Grupos de Primera Respuesta.
----------------------	---	--

Nro.	Trabajo autónomo	Escenario de desarrollo	Breve descripción	Duración	Valoración
1	Tarea	Aula de Clase	Crear escenarios de emergencia que se aplique las responsabilidades legales.	2 horas	10 puntos



LECCIÓN	26	Consentimiento informado y decisiones éticas.
---------	----	---

Principios del Consentimiento Informado

Ilustración 50. Consentimiento Informado



El consentimiento informado es el proceso mediante el cual un paciente, en plena posesión de sus facultades, acepta o rechaza un tratamiento médico después de recibir información adecuada sobre los riesgos, beneficios y alternativas del mismo.

Principios Fundamentales:

- Autonomía: Respeto por el derecho del paciente a tomar

decisiones informadas sobre su propia salud.

- Beneficencia: Actuar en el mejor interés del paciente.
- No maleficencia: Evitar causar daño al paciente.
- Justicia: Proporcionar atención equitativa y justa a todos los pacientes.

### **c. Componentes del Consentimiento Informado:**

- Información: Proveer información clara y comprensible sobre el diagnóstico, tratamiento propuesto, riesgos, beneficios y alternativas.
- Capacidad: Asegurar que el paciente tenga la capacidad mental para comprender la información y tomar una decisión.
- Voluntariedad: Garantizar que la decisión del paciente sea libre de coerción o influencia indebida.
- Confirmación: Obtener una manifestación clara de la decisión del paciente, preferiblemente por escrito.

## **2. Aplicación del Consentimiento Informado según la Circunstancia**

### **a. Situaciones de Rutina:**

- Consulta Médica Prehospitalaria: Explicar al paciente el procedimiento y obtener su consentimiento verbal o escrito.
- Administración de Medicamentos: Informar sobre los medicamentos que se van a administrar, sus efectos y obtener el consentimiento del paciente.

### **b. Situaciones de Emergencia:**

- Incapacidad del Paciente: Si el paciente está inconsciente o no puede comunicarse:
- Actuar bajo el principio del consentimiento implícito, asumiendo que el paciente consentiría a recibir atención para salvar su vida.

- Documentar la situación y los procedimientos realizados.

#### **Rechazo de Tratamiento**

Si un paciente consciente y competente rechaza el tratamiento se debe informar sobre las posibles consecuencias de rechazar el tratamiento y respetar la decisión del paciente.

### **c. Situaciones Especiales:**

- Pacientes con Capacidades Diferentes: Adaptar la comunicación según las necesidades del paciente para asegurar la comprensión.
- Barreras de Idioma: Utilizar intérpretes o herramientas de traducción para garantizar que el paciente comprenda la información.

## **3. Decisiones Éticas en la Atención Prehospitalaria**

### **a. Principios Éticos:**

- Autonomía: Respetar las decisiones del paciente siempre que sean competentes para tomarlas.
- Beneficencia y No Maleficencia: Balancear la necesidad de hacer el bien y evitar causar daño.
- Justicia: Proporcionar atención justa e igualitaria a todos los pacientes, independientemente de su situación socioeconómica, raza, género, etc.

### **b. Situaciones Éticas Comunes:**

- Reanimación Cardiopulmonar (RCP):
- Evaluar la presencia de órdenes de no reanimar (DNR) y respetarlas.
- En ausencia de una orden DNR y si no hay tiempo para obtener el consentimiento, iniciar RCP según protocolos.



## UNIDAD VIII

**ENTRENAMIENTO EN TRABAJO EN EQUIPO  
Y TOMA DE DECISIONES BAJO PRESIÓN.**



**LECCIÓN**

**27**

**Importancia del trabajo en equipo**

**Colaboración y Coordinación**

**Ilustración 51. Coordinación.**



En situaciones de emergencia, el trabajo en equipo es esencial para garantizar una respuesta efectiva y salvar vidas. En esta lección, exploraremos la importancia de la colaboración y la coordinación entre los miembros del equipo de respuesta a emergencias.

**Colaboración Eficaz**

La colaboración efectiva entre los miembros del equipo es fundamental para el éxito en situaciones de emergencia. Algunos puntos importantes que considerar son:

- **Importancia de la colaboración:** Trabajar en equipo permite aprovechar las habilidades y conocimientos de cada miembro, lo que aumenta la eficiencia y efectividad de la respuesta.
- **Técnicas de colaboración:** Se pueden implementar técnicas como la delegación de tareas, la cooperación mutua y el apoyo entre compañeros para mejorar la colaboración y el rendimiento del equipo.



## Coordinación del Equipo

Una coordinación eficaz es clave para asegurar que todas las acciones se realicen de manera armoniosa y eficiente. Algunos aspectos relevantes de la coordinación del equipo incluyen:

### COMUNICACIÓN EFECTIVA

La comunicación clara y precisa es esencial para una coordinación exitosa. Se deben establecer canales de comunicación abiertos y efectivos, y se deben utilizar técnicas como la retroalimentación y la confirmación para garantizar que todos estén en la misma página.



### ROLES Y RESPONSABILIDADES

Es fundamental definir claramente los roles y responsabilidades de cada miembro del equipo desde el principio. Esto ayuda a evitar confusiones y asegura que cada persona sepa qué se espera de ella.



## LECCIÓN

## 28

## Desarrollo de habilidades de liderazgo

### Estrategias para el Desarrollo de Habilidades de Liderazgo

#### Ilustración 52. Liderazgo



#### a. Autoevaluación y Reflexión:

- **Identificación de Fortalezas y Debilidades:** Utilizar herramientas de autoevaluación para identificar áreas de mejora en liderazgo.
- **Feedback Regular:** Solicitar retroalimentación constante de colegas y superiores para obtener una perspectiva externa sobre el desempeño.

- Reflexión Personal: Dedicar tiempo después de cada operación para reflexionar sobre lo que se hizo bien y qué se puede mejorar.

#### **b. Educación y Capacitación Continua:**

- Cursos y Seminarios: Participar en programas de capacitación especializados en liderazgo, gestión de riesgos y manejo de emergencias.

- Lectura: Estudiar literatura especializada sobre liderazgo en emergencias y gestión de crisis.

#### **c. Desarrollo de la Inteligencia Emocional:**

- Autoconciencia: Reconocer y comprender las propias emociones para manejarlas adecuadamente en situaciones de estrés.

- Autocontrol: Desarrollar técnicas para mantener la calma y tomar decisiones racionales bajo presión.

- Empatía: Entender y responder a las emociones de los demás, especialmente durante emergencias, para mejorar la comunicación y la coordinación del equipo.

#### **d. Comunicación Efectiva:**

- Escucha Activa: Practicar la escucha activa para comprender completamente las preocupaciones y sugerencias del equipo.

- Claridad y Concisión: Comunicarse de manera clara y directa para evitar malentendidos durante situaciones críticas.

- Retroalimentación Constructiva: Proporcionar retroalimentación específica y constructiva para mejorar el desempeño del equipo.

#### **e. Fomento de un Ambiente Colaborativo:**

- Trabajo en Equipo: Promover la colaboración y la cohesión del equipo, asegurando que todos los miembros se sientan valorados y escuchados.

- Delegación Efectiva: Asignar tareas de manera adecuada,

aprovechando las habilidades individuales del equipo.

- **Reconocimiento y Motivación:** Reconocer y recompensar el buen desempeño para mantener alta la moral del equipo.

## **Técnicas para Desarrollar Habilidades de Liderazgo**

### **Ilustración 53.** Desarrollo de Habilidades



#### **a. Técnica de Resolución de Problemas:**

- **Identificación del Problema:** Definir claramente los problemas a resolver durante una emergencia.

- **Análisis de Alternativas:** Evaluar diferentes soluciones posibles considerando recursos y tiempo disponibles.

- **Decisión Informada:** Seleccionar la mejor solución basada en un análisis riguroso de la información disponible.

- **Implementación y Seguimiento:** Ejecutar la solución y monitorear los resultados para asegurar que el problema se resuelva.

#### **b. Técnica de Toma de Decisiones:**

- **Análisis Costo-Beneficio:** Evaluar las ventajas y desventajas de cada opción de manera rápida y eficiente.

- **Pensamiento Crítico:** Aplicar pensamiento crítico para analizar y cuestionar las opciones antes de tomar una decisión.

- **Decisión Consensuada:** Involucrar al equipo en la toma de decisiones para obtener diferentes perspectivas y fomentar el

compromiso.

## **Aplicación de Habilidades de Liderazgo en Situaciones Específicas**

### **a. Liderazgo en Proyectos de Gestión de Riesgos:**

- **Planificación Detallada:** Desarrollar un plan de gestión de riesgos claro con objetivos específicos, plazos y asignación de recursos.
- **Monitoreo y Adaptación:** Supervisar el progreso y adaptar el plan según sea necesario para mantenerse en el camino correcto.
- **Gestión de Riesgos:** Identificar y gestionar los riesgos potenciales de manera proactiva.

### **b. Gestión de Crisis y Emergencias:**

- **Calma y Decisión:** Mantener la calma y tomar decisiones rápidas y efectivas bajo presión.
- **Comunicación Transparente:** Mantener una comunicación abierta y transparente con el equipo y las partes interesadas.
- **Evaluación Post-Crisis:** Realizar una evaluación post-crisis para aprender y mejorar la preparación para futuras emergencias.

### **c. Desarrollo y Mantenimiento de Equipos de Respuesta:**

- **Reclutamiento y Selección:** Contratar a personas con las habilidades y la actitud correcta para el equipo de respuesta.
- **Capacitación y Desarrollo:** Proporcionar oportunidades de formación y desarrollo continuo para el equipo.
- **Cultura de Inclusión:** Fomentar una cultura inclusiva donde todos los miembros se sientan valorados y respetados.

### **d. Innovación y Mejora Continua en la Gestión de Emergencias:**

- **Fomento de la Creatividad:** Crear un ambiente donde se valoren las ideas nuevas y la innovación en los procedimientos de emergencia.

- Implementación de Mejores Prácticas: Adoptar e implementar mejores prácticas dentro del equipo y la organización.

- Feedback y Mejora: Usar el feedback continuo para mejorar procesos y resultados en la gestión de emergencias.



## LECCIÓN

## 29

## Toma de decisiones bajo presión

### 1. Estrategias para la Toma de Decisiones Bajo Presión

#### Ilustración 54. Equipos de Respuesta



#### a. Preparación y Planificación:

- Anticipación de Escenarios: Identificar posibles situaciones de emergencia y preparar planes de acción para cada una.

- Procedimientos Estándar: Establecer y entrenar en procedimientos operativos estándar para situaciones comunes y complejas.

- Recursos y Herramientas: Asegurarse de que todo el equipo tenga acceso a los recursos y herramientas necesarias para ejecutar los planes.

#### b. Análisis Rápido de Situaciones:

- Evaluación Inmediata: Evaluar rápidamente la situación para entender el alcance y la gravedad.

- Priorización: Determinar las prioridades basándose en la urgencia y la importancia de las acciones requeridas.

- Uso de Protocolos: Seguir protocolos preestablecidos para decisiones rápidas y eficaces.

- Control de Estrés: Utilizar técnicas de respiración profunda y relajación para mantener la calma.

#### **d. Comunicación Efectiva:**

- Información Clara y Concisa: Comunicar las decisiones de manera clara y concisa al equipo.

- Retroalimentación Rápida: Recibir y dar retroalimentación rápida para ajustar las acciones según sea necesario.

- Escucha Activa: Asegurarse de escuchar activamente a los miembros del equipo para tener una visión completa de la situación.

#### **e. Flexibilidad y Adaptabilidad:**

- Apertura al Cambio: Estar preparado para ajustar los planes según la evolución de la situación.

- Creatividad en Soluciones: Pensar de manera creativa para encontrar soluciones innovadoras cuando las opciones estándar no son viables.

- Decisión Iterativa: Implementar decisiones de manera iterativa, ajustando continuamente en base a nueva información.

### **1. Entrenamiento para la Toma de Decisiones Bajo Presión**

#### **Ilustración 55. Toma de Decisiones**



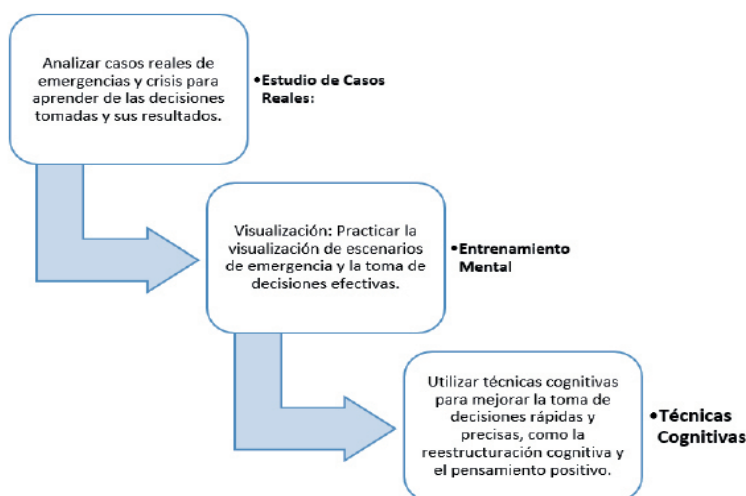
• **Entrenamientos Realistas:** Realizar simulaciones realistas que replican situaciones de emergencia para practicar la toma de decisiones en un entorno controlado.

• **Juegos de Rol:** Participar en juegos de rol donde los participantes asuman diferentes roles en una crisis para mejorar la comprensión de las diversas perspectivas y responsabilidades.

• **Exposición Graduada:** Exponerse gradualmente a situaciones estresantes en un ambiente de entrenamiento para reducir la sensibilidad al estrés.

• **Entrenamiento en Entornos Controlados:** Practicar la toma de decisiones bajo presión en entornos controlados para mejorar la confianza y la competencia.

### Análisis de Casos:



## 3. Aplicación de la Toma de Decisiones Bajo Presión

### Ejemplo 1: Respuesta a un Accidente de Tráfico Múltiple

-**Evaluación Inicial:** Llegar al lugar del accidente y evaluar rápidamente el número de víctimas, la gravedad de las lesiones y los riesgos inmediatos.

-**Prioridad de Atención:** Establecer prioridades de atención basándose en la gravedad de las lesiones utilizando el triage.



**-Coordinación del Equipo:** Asignar roles específicos a los miembros del equipo para asegurar una atención eficiente y organizada.

**-Comunicación:** Mantener una comunicación constante y clara con el equipo y otros servicios de emergencia en el lugar.

### **Ilustración 56.** Planificación para Respuesta



### **Ejemplo 2: Manejo de un Incendio en un Edificio**

•**Reconocimiento de la Situación:** Evaluar rápidamente la extensión del incendio, la estructura del edificio y la presencia de personas atrapadas.

•**Estrategia de Rescate y Extinción:** Desarrollar y comunicar una estrategia clara para el rescate de personas y la extinción del fuego.

•**Despliegue de Recursos:** Utilizar los recursos disponibles de manera eficiente, asignando tareas específicas a los bomberos y otros rescatistas.

•**Monitoreo y Ajuste:** Monitorear continuamente la evolución del incendio y ajustar la estrategia según sea necesario para garantizar la seguridad y eficacia.

### Ilustración 57. Planificación para Respuesta



#### Ejemplo 3: Coordinación de la Respuesta a un Desastre Natural

- **Análisis Rápido:** Evaluar rápidamente el impacto del desastre, incluyendo daños a infraestructuras y la situación de la población afectada.

- **Establecimiento de Prioridades:** Priorizar las acciones basándose en las necesidades más urgentes, como rescate, atención médica y suministro de recursos básicos.

- **Coordinación Multidisciplinaria:** Trabajar con múltiples agencias y organizaciones para coordinar esfuerzos de respuesta y recuperación.

- **Comunicación con el Público:** Mantener al público informado sobre las acciones en curso y las medidas de seguridad a través de diversos canales de comunicación.

### Ilustración 58. Planificación para Respuesta



LECCIÓN

30

Escenarios reales de rescate en equipo

## Práctica en Escenarios Reales

### Ilustración 59. Entrenamiento



La práctica en escenarios reales es fundamental para el desarrollo y perfeccionamiento de las habilidades de rescate en equipo, brindando una oportunidad invaluable para que los equipos de rescate apliquen sus habilidades en condiciones que simulan situaciones reales. Es necesario analizar cómo realizar entrenamientos en el campo, evaluar el rendimiento del equipo en escenarios simulados y trabajar en la mejora continua de las capacidades de respuesta. Estos entrenamientos pueden incluir simulacros de rescate en edificios colapsados, accidentes de tráfico, incendios forestales y otros escenarios similares.

### Evaluación de Ejercicios

- **Análisis y evaluación:** Después de cada ejercicio de entrenamiento, es importante realizar una evaluación exhaustiva del desempeño del equipo. Esto implica analizar la efectividad de las tácticas y procedimientos utilizados, identificar áreas de mejora y destacar los aspectos positivos del trabajo en equipo.

## Mejora Continua

- Retroalimentación constructiva: Utilizar las evaluaciones para proporcionar retroalimentación constructiva a los miembros del equipo es fundamental para impulsar la mejora continua. Se deben destacar tanto los aspectos positivos como los puntos de mejora, y brindar sugerencias claras y específicas para el desarrollo individual y colectivo.

- Planificación de mejoras: Basándose en los resultados de las evaluaciones, el equipo debe desarrollar planes de acción para abordar las áreas de mejora identificadas. Esto puede implicar la implementación de nuevas técnicas, la realización de entrenamientos adicionales o la revisión de los protocolos de respuesta.



La práctica en escenarios reales, la evaluación del desempeño y la mejora continua son componentes clave en el desarrollo de habilidades de rescate en equipo. Al realizar entrenamientos efectivos, analizar el desempeño y trabajar en la mejora constante, los equipos de rescate pueden estar mejor preparados para enfrentar situaciones de emergencia y salvar vidas de manera más efectiva

ANTE, I. (2020). PLAN DE RESPUESTA INSTITUCIONAL ANTE SITUACIONES DE CRISIS O EMERGENCIA. Boletín Oficial de la Universidad de Granada nº, 162(30).

Cruz-Amaya, J. M. (2008). Principios básicos del manejo de las heridas. *vet. zootec*, 2(1), 70-81.

DÍAZ-TAMAYO, A. L. E. J. A. N. D. R. A. (2021). Riesgos del personal que labora en atención prehospitalaria: Reto para los servicios de emergencia. *Revista Salud Uninorte*, 37(3), 853-866.

Echevarría-Zuno, S., Cruz-Vega, F., Elizondo-Argueta, S., Martínez-Valdés, E., Franco-Bey, R., & Méndez-Sánchez, L. M. (2013). Atención en emergencias y desastres en las unidades de terapia intensiva del Instituto Mexicano del Seguro Social: triage y evacuación. *Cirugía y Cirujanos*, 81(3), 246-255.

Guillaume, J. L. S. (2018). Un acercamiento a la medicina de urgencias y emergencias. *Medisan*, 22(07), 630-637.

Gurumendi, M. L. V., Castillo, J. A. C., & Vélez, M. A. A. (2021). Competencias profesionales para la atención prehospitalaria. Instituto ecuatoriano de seguridad social. Guayaquil 2019. *Más Vita*, 3(2), 15-22.

Molina, M. J. P., & Chinchilla, N. R. (2011). Estrategias de afrontamiento: un programa de entrenamiento para paramédicos de la Cruz Roja. *Revista costarricense de Psicología*, 30(45-46), 17-33.

Ovalle Gómez, M. (2020). La Estrategia de Respuesta a Emergencias, una oportunidad para la adecuada planificación de emergencias y desastres en el municipio de Zipaquirá.

RAMIREZ CALIZAYA, O. R. (2020). EMERGENCIAS MEDICAS.

SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, J. J. (2015). Técnicas de búsqueda y rescate en estructuras colapsadas. Ediciones Paraninfo, SA.

Santos, P. S. B., & Sierra, J. P. C. (2014). Los servicios de emergencias médicas en el Ecuador: una tarea pendiente. *Revista de la Facultad*

de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, 32(3), 58-69.

Waldridge, B. M., & Huntington, P. (2022). Enfermedad inflamatoria y obstrucción recurrente de las vías respiratorias. *Equinus: Medicina y cirugía equina*, (64), 38-44.

Zurita, P. S. A., Martínez, R. M., González-Salas, R., Martín, G. M., & Pérez, D. J. C. (2017). Atención prehospitalaria en emergencias por el Servicio Integrado de Seguridad ECU 911. *Enfermería Investiga: Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión*, 2(2), 50-53.



ISBN: 978-9942-684-30-1

