

ET2 prueba

Acondicionamiento de espacios de intervención.

Caso práctico



Intervención en la vía pública.

M.Tomczak. Estándar. [Procedencia.](#)

A la unidad de Soporte Vital Básico de Marta la activaron para hacer la asistencia a un accidente que ha habido en la calle Mayor número 7. Alberto pudo ver la actuación de su unidad de Soporte Vital Avanzado en el accidente en cadena que hubo en la autopista. Hoy cuando se han encontrado después de las prácticas estaban comentando que habían aprendido muchas cosas sobre el acondicionamiento de los espacios de intervención,

pero es lo que pasa, cuando vas aprendiendo cosas nuevas te das cuenta de todo lo que te falta por aprender.

Una cosa es la protección de la zona en un accidente sin demasiada importancia y otra la protección si hay varias víctimas, si hay situaciones de riesgo para las víctimas y para el equipo de emergencia.

Necesitan respuestas. ¿Sabemos todos los materiales de situación, señalización y balizamiento de la zona del accidente? ¿Hemos podido ver todos los materiales de autoprotección que utilizamos el personal que vamos a atender una urgencia o emergencia? ¿Cómo tenemos que actuar si hay más de una ambulancia o si están los bomberos o la



policía? ¿Cómo podemos relacionar el Decálogo prehospitalario con el acondicionamiento de los espacios de intervención? **Alberto** le comenta a **Marta** que lo que él ha podido presenciar es solo un ejemplo de todo lo que tienen que saber. **Marta** le comenta que a ella le inquieta no estar a la altura si se encuentra en situaciones difíciles. Acuerdan que buscarán los apuntes que les dieron en el instituto, que buscarán información por Internet y que preguntarán a sus tutores de prácticas para seguir profundizando en el tema.



Materiales formativos de FP Online propiedad del Ministerio de Educación y Formación Profesional

[Aviso legal](#)

Introducción.

En esta unidad de trabajo veremos el acondicionamiento de los espacios de intervención. Para ello nos centraremos en:

- Los equipos de protección individual (EPI) y el material para generar un entorno seguro en la asistencia.
- Las fases 2, 3 y 4 del [Decálogo prehospitalario](#), la alarma, la aproximación y el aislamiento y control.

Haz clic en el enlace para saber los pasos del Decálogo prehospitalario.

[Decálogo prehospitalario](#)

- El P.A.V.A.I. (Proteger, Alertar, Valorar, Asistir, Informar), imprescindible cuando hablamos de protección y prevención.
- Técnicas de situación, señalización y balizamiento.
- Normas básicas de seguridad en el acondicionamiento de diferentes espacios de intervención.

Autoevaluación

La protección y la prevención se aplican:

- En la fase de alarma y aproximación del decálogo prehospitalario.
- En la fase de aproximación, aislamiento y control del decálogo prehospitalario

- En el P.A.V.A.I.
- Todas las afirmaciones anteriores son ciertas.

Incorrecto.

Incorrecto.

Incorrecto.

Correcto, todas las afirmaciones están relacionadas con la protección y la prevención.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Opción correcta

Material para un entorno seguro en la asistencia.

Caso práctico



Máxima Martínez. CC by-nc-sa. Elaboración propia.

La empresa Ambulancias S.L. tiene una visita de un grupo de alumnos de 4º de ESO. Están en el crédito de síntesis y el tutor de estos alumnos los ha llevado para que les expliquen un poco el trabajo que hacen los técnicos en emergencias sanitarias, ya que el curso que viene tendrán que decidir qué estudios eligen. **Marta**, que está con el equipo con el que hace las prácticas en fase de Alerta, les enseña los rotativos de la ambulancia.

La seguridad de los equipos de intervención consiste en la aplicación de normas y disposición de recursos que garanticen el desarrollo de sus actividades asistenciales con la protección adecuada. A continuación veremos los elementos de protección pasiva y activa, describiremos los elementos del EPI y los elementos que se pueden utilizar en la señalización de las zonas de intervención.

¿Qué medios de protección que utilizaremos en las asistencias que realicemos?

Siempre debemos utilizar todos los medios de protección disponibles durante nuestra asistencia en cualquier tipo de actuación, ya sea domiciliaria, en la vía pública o carretera. Lo que tenemos que hacer es adaptar cada uno de ellos a la situación que se nos presenta. Estos medios de protección se clasifican en medios de seguridad pasiva y en medios de seguridad activa.

La **seguridad pasiva** es el conjunto de elementos que tenemos a nuestra disposición para minimizar los posibles daños en caso de accidente.

Entre los elementos básicos de los que podemos disponer para la atención de las

emergencias se encuentran: Las alarmas acústicas y visuales de que disponen nuestros vehículos de emergencia, las linternas o focos que podamos utilizar, etc. y los Equipos de Protección Individual, que veremos a continuación.

Para saber más

Puedes hacer la consulta del REGLAMENTO (UE) 2016/425 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 9 de marzo de 2016 relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo. Enlaces:

[REGLAMENTO \(UE\) 2016/425 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 9 de marzo de 2016](#)

La **seguridad activa** es el conjunto de **acciones** organizadas **que se llevan a cabo** con el objetivo de disminuir el riesgo y evitar al máximo que se produzca un accidente.

Pondremos algunos ejemplos para ilustrar lo que es la seguridad activa:

- Hacer uso de las señales luminosas y sonoras de las que disponemos. De esta manera conseguimos ser vistos y oídos.
- Extremar la señalización si hay poca visibilidad (niebla, lluvia, noche, etc.). En este caso utilizaremos triángulos reflectantes de avería, focos de iluminación, linternas, etc.
- Quitar la llave del contacto e intentar desconectar la batería de los vehículos implicados en un accidente. Así conseguiremos prevenir un posible incendio de estos vehículos.
- Señalizar la zona e intentar tapar con arena algún tipo de derrame, como por ejemplo aceite, gasolina, etc. Evitaremos que nadie acceda a esta zona, que el derrame siga extendiéndose y que se produzca algún incendio.
- No fumar en presencia de oxígeno, de sustancias inflamables, de líquidos derramados en un accidente, etc. Evitaremos incendios o explosiones.

- En cuanto a los elementos de seguridad activa del vehículo encontramos: los frenos, ABS, Dirección, neumáticos, suspensión, alumbrado, parabrisas, cambios automáticos, dirección asistida, ventanillas eléctricas...etc.

Autoevaluación

Que la ambulancia disponga de alarma acústica en perfecto estado es:

- Una medida de seguridad activa.
- Una medida de seguridad pasiva.
- Está regulado por REGLAMENTO (UE) 2016/425, sobre la seguridad pasiva.
- Las afirmaciones b y c son correctas.

Incorrecto.

Muy bien. Disponer de la alarma acústica no quiere decir utilizarla. Utilizarla sería una medida de seguridad activa, pero en este caso es pasiva.

Incorrecto.

Incorrecto.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Para saber más

En determinadas intervenciones bien los sanitarios o bien el resto de intervinientes precisan , como hemos comentado, otros tipos de equipos diferentes de los de protección biológica. En estos enlaces del INSST puedes obtener más información acerca de ellos:

- [Piezas faciales: máscaras completas, medias máscaras \(mascarillas\), boquillas](#)
- [Medias máscaras filtrantes \(mascarillas autofiltrantes\)](#)
- [Filtros](#)
- [Equipos de evacuación](#)
- [Equipos respiratorios aislantes](#)

El Equipo de Protección Individual. Normativa.

Caso práctico



Máxima Martínez. CC by. Elaboración propia.

El tutor de prácticas de **Marta** le ha comentado que cuando activan la unidad asistencial es importante ir al lugar del suceso correctamente uniformados. En la base había dos ambulancias de Soporte Vital Avanzado, y le ha enseñado los diferentes elementos de protección individual.

Uno de los elementos de seguridad de los equipos de intervención es el **uniforme**. El uniforme favorece una actitud para preservar la seguridad y se ha demostrado su efectividad delante de observadores que puedan haber presentes en el escenario del incidente. Además, permite la localización de integrantes de un mismo equipo y la identificación funcional en función de nuestra categoría profesional

Pero no sólo el uniforme es el elemento de protección individual. El uniforme forma parte del EPI, y más adelante describiremos las partes de que consta el uniforme. Pero...

¿Qué es el EPI?

Es el Equipo de Protección Individual, es decir forma parte de lo que hemos visto que es la seguridad pasiva. Como ya hemos comentado en la unidad de trabajo 1: "Valoración de espacios de intervención", el EPI está regulado legislativamente. A efectos del **Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo**, se entiende por "equipo de protección individual" cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Debes conocer

Consulta la siguiente normativa:

- **Real Decreto RD 773/1997** por el que se establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de Equipos de Protección Individual.

[RD_773-1997_Utilizacion_EPI](#)

- **Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre**, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura. (BOE 13/11/2004)

[Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre](#)

- Los EPIs son regulados por el **Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016** (que modifica a la Directiva 89/686/CEE) Reglamento (UE) 2016/425

[Reglamento \(UE\) 2016/425](#)

Importante: Los EPIS se clasifican en 3 categorías que puedes ver en el Anexo I de este Reglamento

...

A continuación veremos los elementos de que consta el Equipo de Protección Individual.

[Para saber más...](#)

En el siguiente enlace podrás revisar cuáles son las modificaciones realizadas a modo global por el nuevo reglamento:

[10 cosas que debes saber más sobre el reglamento 2016/425](#)

Es importante que sepas que el 21 de abril de 2023, año en el que perderán validez todos los certificados emitidos según la Directiva 89/686/CEE que aún estén en vigor.

Autoevaluación

Indica si es verdadero o falso:

¿Es verdad que el Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016 modifica a la Directiva 89/686/CEE?

Verdadero Falso

Verdadero

Muy bien, es verdadero. La Directiva 89/656/CEE, de 30 de noviembre de 1989, establece las disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual y es modificada Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016

Elementos del Equipo de Protección Individual (I).

¿Sabes cuales son los elementos del equipo de protección individual o personal?

Los iremos detallando a continuación. Son los siguientes:

1. El uniforme.
2. El calzado.
3. El casco.
4. Los guantes.
5. La mascarilla.
6. Las gafas de protección.
7. Otros elementos de protección.

1. El uniforme.

El uniforme cumple varias funciones:

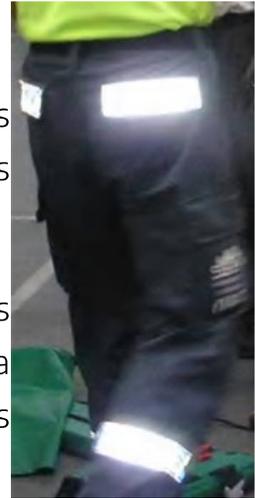
- La identificación de la entidad a la que representamos. Llevaremos el logotipo de nuestra empresa o sistema de atención.
- La identificación personal y nuestra categoría profesional. Llevaremos un sistema de identificación personal, ya que legalmente es obligatorio. Hay dos formas de identificación: poner nuestro nombre y apellidos, o bien unos dígitos correspondientes a la identificación interna de la empresa. Nuestro uniforme irá rotulado para identificar nuestra categoría profesional de técnicos. De esta manera podrán identificarnos tanto el personal de otras unidades que intervengan en el incidente, como las víctimas o familiares. La identificación de nuestra categoría profesional es importante, ya que delimita nuestras funciones y competencias.

Dentro del personal sanitario de asistencia a emergencias podemos encontrar las categorías profesionales de Médico, Enfermero y Técnico.

¿Por qué el uniforme es un sistema de seguridad?

Nuestro uniforme lleva incluidas franjas o bandas de señalización. Estas tiras harán que podamos ser fácilmente visualizados si no hay buenas condiciones lumínicas.

Las franjas pueden ser de dos tipos, [fotoluminiscentes](#) o [reflectantes](#). Estas tiras o bandas están fabricadas con base de sales de Zinc, que tienen la propiedad de acumular luz durante un tiempo. Se aconseja llevar de los dos tipos en nuestro uniforme.



Máxima Martínez. CC by.

Elaboración propia.

Elementos del uniforme:

- **Camisa:** Suelen ser de algodón, ya que el algodón es un tejido flexible, hipoalérgico y que absorbe el sudor. Es preferible que sean de manga larga. La manga larga nos protegerá de agresiones mecánicas o de otro tipo como el contagio biológico en nuestras extremidades superiores. Las podemos llevar recogidas siempre que las condiciones climáticas nos lo permitan, sin olvidar bajárnoslas si entramos en un lugar de riesgo. Los bolsillos de las camisas no han de tener solapas fijas para que no nos los enganchemos a elementos externos.
- **Pantalón:** Suelen estar fabricados con materiales [ignífugos](#) y tener refuerzos en las rodillas. Tienen bolsillos laterales, sin resaltes para prevenir desgarros o enganches con objetos o estructuras sobresalientes del entorno. Llevan en su parte inferior un elástico, o similar, para que se adapten al tobillo o al calzado. Se pueden sujetar con un cinturón. Llevan franjas fotoluminiscentes y/o reflectantes.
- **Jersey:** Son de lana. Nos facilita confort y comodidad en un clima frío. Es conveniente que lleven refuerzos cosidos en codos y hombros.
- **Chaquetas y chalecos:** Nos protegerán de la climatología adversa. También están fabricados con materiales ignífugos y llevan franjas fotoluminiscentes y/o reflectantes para resaltar la correcta visualización del usuario. Llevan bolsillos en los que en un momento determinado, podemos poner cierto instrumental, medicación, documentos,

etc., pero no tienen que servir para sustituir a los botiquines.

IMPORTANTE

El uniforme es parte de nuestra imagen y lo hemos de cuidar al máximo.

Hemos de llevar siempre el uniforme completo, limpio y con buena presencia.

Para saber más

En determinadas intervenciones el uniforme no es suficiente y deben de colocarse, además, unos trajes de protección según el tipo de agente.

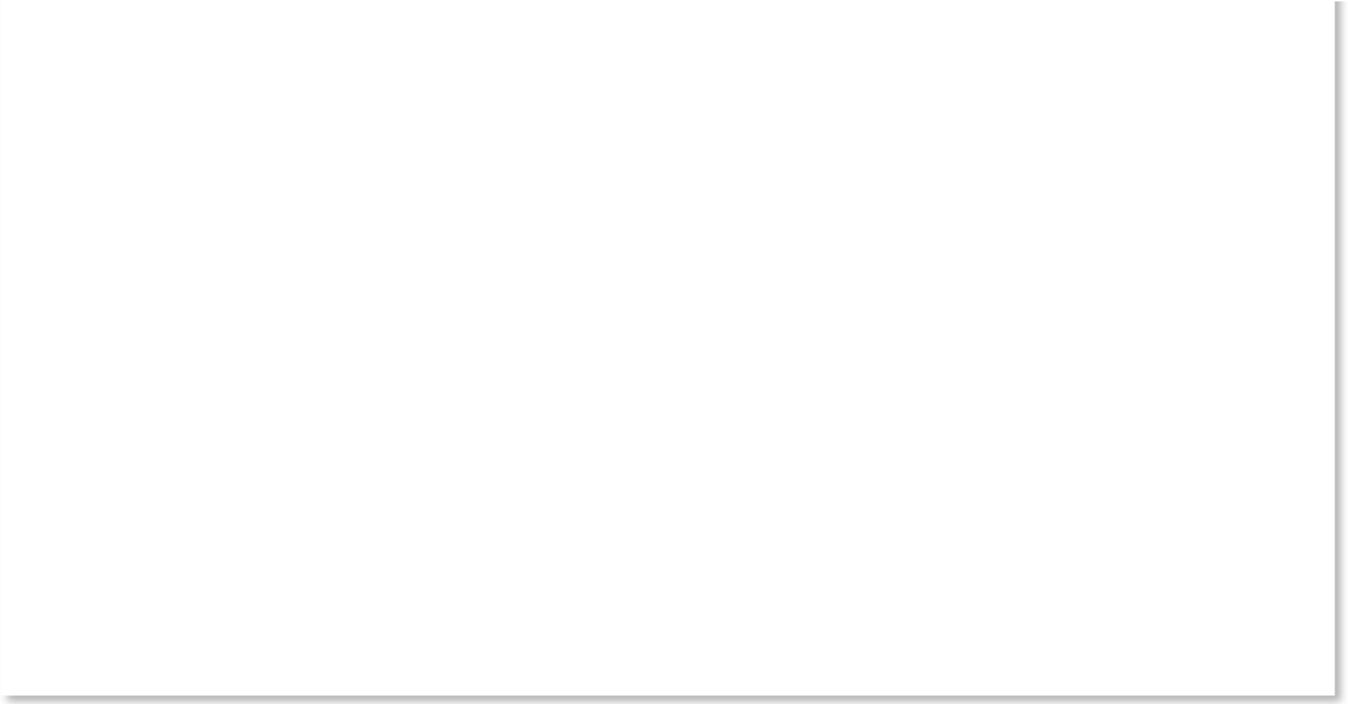
En estos enlaces tienes información acerca de los trajes de protección biológica y protección química:

[Ropa de protección contra agentes biológicos](#)

[Ropa de protección contra agentes químicos](#)

Debes conocer

Con motivo de la pandemia producida por la COVID-19 es importante conocer el orden de colocación y retirada correcta de los EPIS con el fin de evitar la infección:



Elementos del Equipo de Protección Individual (II).

2. El calzado.

Ha de ser un calzado de seguridad que nos dé protección al pie y al tobillo. Lo llevaremos ajustado y será adecuado para cada situación. Para ello ha de cumplir una serie de características:

- Tener suela antideslizante y aislante: evitaremos caídas por resbalones y nos aislará de la electricidad y de productos químicos.
- Ser impermeable: nos protegerá de contagios biológicos a través del calzado.
- Que tenga refuerzos (puntera metálica): nos protegerá de lesiones por golpes o impactos

Si usamos zapatillas deportivas, no estaremos cumpliendo con las medidas de seguridad.

3. El casco.

- Es un elemento de autoprotección, que tendremos que utilizar en función de la zona de intervención a la que asistamos.
- Es de material ligero, resistente y de colores reflectantes.
- Recomendado su uso en accidentes de tráfico o riesgo de derrumbe.



Máxima Martínez. CC by.

Elaboración propia.

4. Los guantes.

Los guantes son imprescindibles para protegernos del riesgo biológico. Si hemos de intervenir en una zona de riesgo o con pacientes que se sospecha que puedan tener enfermedades transmisibles, nos colocaremos los guantes al descender del vehículo.

Los guantes pueden ser:

- De piel y/o tela. Se utilizan cuando tenemos que



Máxima Martínez. CC by. Elaboración propia.

nos pondremos dobles o triples guantes

entrar en contacto con materiales que nos pueden producir agresiones mecánicas (perforaciones, cortes, etc.). Son los llamados guantes anticorte.

- De látex, de vinilo o de nitrilo. Se utilizan en la asistencia a pacientes. Si tenemos que actuar ante situaciones de riesgo biológico evidente,

Los guantes de látex a veces pueden provocar alergias. A veces estas alergias no son producidas por el látex, sino por el polvo que llevan en su interior. Existen guantes sin polvo. Hay que tener en cuenta que nos podemos encontrar con pacientes alérgicos al látex. Hay que tenerlo en cuenta para no usar este tipo de guantes y usar los de vinilo o nitrilo.

En la tabla 1 de la siguiente NTP puedes ver el tipo de guantes y sus pictogramas correspondientes:

[NTP 747. Tipos de guantes](#)

Para saber más

En este vídeo puedes ver los distintos tipos de guantes y sus usos:

Autoevaluación

Si vamos a atender a una persona drogadependiente que ha sido víctima de una agresión con arma blanca, nos pondremos:

- Doble guante de látex.
- Doble guante de tela.
- El casco.
- El calzado de protección.

Correcto. Hay un potencial riesgo biológico, por lo que utilizaremos dobles guantes de látex o vinilo. Los de tela no nos protegen contra el riesgo biológico, el casco no es necesario en este caso, y el calzado de protección lo llevamos siempre que estamos de guardia.

Incorrecto.

Incorrecto.

Incorrecto.

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Ficheros adjuntos

- ([Ventana nueva](#))

Elementos del Equipo de Protección Individual (III).

Protección respiratoria

Según el INSST

Los equipos de protección respiratoria protegen el sistema respiratorio del usuario de la inhalación de atmósferas peligrosas ya sea por:

- La presencia de sustancias peligrosas (partículas, gases o vapores, agentes biológicos)
- Por la deficiencia de oxígeno.

Por ello vamos a diferenciar entre mascarillas para protección biológica y mascarillas de protección respiratoria para intervenciones de otra índole.

DEBES CONOCER

En el siguiente enlace puedes recordar la información que debes conocer acerca de las mascarillas para protección biológica:

[Mascarillas protección](#)

En este otro enlace puedes acceder a una presentación del INHST donde puede visualizar gráficamente la protección de cada tipo de mascarilla:

[Equipos de protección respiratoria en el sector sanitario](#)

5. La mascarilla como protección biológica

Es un elemento barrera de protección individual contra los riesgos de contaminación biológica los pacientes que atendamos y de las enfermedades que se transmiten por vía respiratoria.

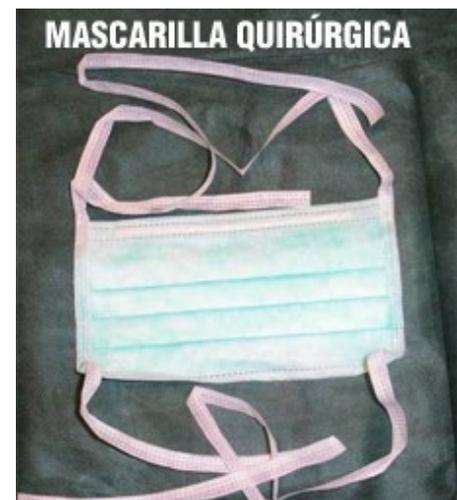
Existen varios tipos de mascarilla:

- **Mascarilla con filtro.** Es la que utilizaremos para la protección ante pacientes con aislamiento de
- **Mascarilla quirúrgica.** Es la indicada para la protección ante pacientes con aislamiento de
- **Mascarilla de acción barrera.** Suelen ser transparentes de silicona (para visualizar unidireccional que nos protegerá cuando realicemos una RCP (reanimación cardiopulmonar) autoinflable para ventilar a un paciente, por ejemplo en un accidente de múltiples víctimas) para realizar las insuflaciones respiratorias de la RCP.



Mascarilla con filtro.

Máxima Martínez. CC by. Elaboración propia.



Mascarilla quirúrgica.

Máxima Martínez. CC by. Elaboración propia.

IMPORTANTE: Puedes repasar los tipos de mascarilla así como los aislamientos en el apartado de

En este vídeo tienes un pequeño resumen de las mascarillas más habituales y el uso de cada una.



Tipos de mascarillas

Según el INHST:

La mascarilla como equipo de protección respiratoria frente a otras sustancias:

Los equipos de protección respiratoria se dividen en dos tipos principales:

a. Equipos filtrantes

Suministran aire respirable por medio de la purificación o filtración del aire contaminado. E
capaces de eliminar los contaminantes del aire.

Según el contaminante que puedan retener, los equipos filtrantes se clasifican en:

1. Equipos para protección frente a gases:

Gases y vapores orgánicos

Gases y vapores inorgánicos

Dióxido de azufre y otros gases ácidos

Amoníaco y derivados orgánicos del amoníaco

Vapores de mercurio
Óxidos de nitrógeno
Gases específicos (determinados por el fabricante)

2. Equipos de protección frente a partículas

Se clasifican en tres clases:

clase 1: Eficacia baja
clase 2: Eficacia media
clase 3: Eficacia alta

b) Equipos aislantes:

Suministran gas respirable no contaminado procedente de una fuente externa e independiente de la pieza facial y un suministro de gas respirable no contaminado.

Según la fuente de aire o gas respirable estos equipos se clasifican en:

1. Equipos de aire fresco.

Son aquellos que tienen el extremo de la manguera de suministro de aire ubicado fuera del área de contaminación.

2. Equipos de línea de aire comprimido.

Equipos en los que el suministro de aire se realiza mediante una fuente de aire comprimido.

3. Equipos autónomos.

Son equipos en los que la fuente de aire es una botella a presión portada por el usuario.

c) Equipos de evacuación:

Diseñados para escape en situaciones de emergencia. No deben utilizarse nunca para la protección normal, ya que su funcionamiento pueden ser filtrantes o aislantes.

Cada filtro respiratorio tiene un color determinado, puedes ver los colores y características

[TIPOS DE EQUIPO](#)

6. Las gafas de protección.

La protección ocular es un método de barrera imprescindible para evitar contactos de líquido conjuntiva. Podemos encontrarnos en diferentes situaciones en la que podemos correr riesgo de líquidos a nuestros ojos, como por ejemplo:

- Pacientes con hemorragias: salpicaduras de sangre.
- Mujer de parto: salpicadura de líquido amniótico o de sangre.
- Enfermos agresivos: nos pueden escupir.
- Enfermos con problemas respiratorios: nos pueden llegar gotitas de Plügge a nuestros ojos.

En ocasiones es necesario suplementarlo con pantallas de tipo facial

Las gafas de protección están diseñadas para cumplir con la función de proteger nuestros ojos. Las gafas que no son de protección, las graduadas o las gafas de sol, NO protegerán nuestros ojos de riesgos biológicos.

Autoevaluación

Indica si es verdadero o falso:

La mascarilla quirúrgica sirve para nuestra protección ante pacientes con aislamiento de contacto. Como no la llevamos siempre, no se puede considerar dentro de la misma categoría de protección individual que nuestro uniforme.

[Sugerencia](#)

- Verdadero Falso

Falso

Efectivamente, es falso. Se considera Equipo de Protección Individual tanto el destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin. La mascarilla quirúrgica, aunque no se lleve siempre, cumple esta función y se considera parte del EPI como el uniforme.

Elementos del Equipo de Protección Individual (IV).

7. Otros elementos de protección.

Existen otros elementos en el equipo de protección individual que son los siguientes:

- **Impermeable:** Se utiliza para protegernos de la lluvia. Suelen ser de de dos piezas y con capucha. Los impermeables están fabricados con un material flexible y llevan bandas de señalización para asegurar una buena visualización en escenarios de actuación con poca luz. Los paraguas no pueden sustituir los impermeables. Solo los utilizaremos si estamos prestando atención a una víctima en un día de lluvia, en una zona que no nos podemos resguardar de la lluvia y que el viento no nos doble el paraguas.
- **Bata desechable.** Se utiliza como protección de contaminación biológica cuando tratamos con pacientes con aislamiento de contacto o en aquellos casos que se considere necesario por el tipo de enfermedad del paciente.



Máxima Martínez. CC by. Elaboración propia.



Máxima Martínez. CC by. Elaboración propia.

- **Linterna individual de iluminación.** Es de uso personal. Sirve para iluminar el entorno. Suelen ser de luz halógena y algunas con lámparas de flash, que tienen efectos [estroboscópicos](#), aumentando así la intensidad luminosa y el grado de autoprotección. Existe también las linternas de cabeza, que se pueden acoplar al casco y nos permiten

tener las manos libres.

- **Dispositivos de protección auditiva.** Sirven para proteger del ruido, por ejemplo en una intervención donde tienen que actuar los bomberos con el uso de determinadas herramientas. Tenemos como ejemplo las orejeras o distintos tipos de tapones.

Siempre debemos llevar los elementos de protección personal adecuados, completos y en buen estado.

Evitaremos la utilización de elementos de decoración personal (pulseras, anillos, collares, etc.) que puedan ocasionar un riesgo personal o para los pacientes durante nuestras actuaciones, además de que pueden constituir un reservorio de contaminación biológica.

Autoevaluación

El impermeable:

- Forma parte del uniforme del técnico en emergencias, y se lo pondrá en caso de lluvia.
- Es un elemento del equipo de protección individual del técnico en emergencias.
- Puede ser sustituido por el paraguas si atendemos a una víctima en un día de lluvia.
- Todas las respuestas anteriores son correctas.

Incorrecto.

Muy bien. Es un elemento del EPI, pero no forma parte del uniforme, sería otro elemento adicional del equipo de protección. Tampoco puede ser sustituido por el paraguas. En un día de lluvia podremos utilizar un paraguas si atendemos a la víctima, pero para protegerla a ella, nosotros llevaremos el impermeable.

Incorrecto.

Incorrecto.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Elementos para el balizamiento o señalización de la zona (I).

Sabías que...

No es lo mismo balizar que señalizar.

Balizar es delimitar un espacio mientras que señalizar consiste en un sistema de comunicación visual mediante señales o pictogramas.

Debes tener en cuenta que un buen balizamiento refuerza la señalización de la zona.

¿Cuáles son los objetivos del balizamiento de los espacios de intervención?

Los objetivos son:

- Zonificar los espacios de trabajo.
- Proteger al equipo de intervención y a las víctimas ya existentes de nuevos accidentes o daños sobreañadidos.
- Impedir que accedan a la zona observadores.

¿Qué utilizaremos para señalizar los espacios de intervención?

Entre los materiales más frecuentes que utilizamos para señalizar y balizar los espacios de intervención se encuentran los siguientes:

<p>Triángulos reflectantes</p> <ul style="list-style-type: none">• Son de uso obligado en todos los vehículos.	
---	--



[INTEF. Procedencia \(CC BY-SA\)](#)

Cintas

- Son de un material plástico reflectante para facilitar la visibilidad. (Son resistente a la lluvia y a altas temperaturas) Rodean el exterior de la zona afectada.



Máxima Martínez. CC by.

Elaboración propia.

Conos reflectantes

- Suelen ser reflectantes, con rayas transversales blancas y rojas.
- Sirven para canalizar el tráfico.
- Ayudan a crear zonas seguras para nuestra labor de rescate y asistencia.



Máxima Martínez. CC by.

Elaboración propia.

Balizas luminosas

- Emiten una luz ámbar intermitente. Funciona con pilas.
- Se utilizan cuando hay poca visibilidad.



	Máxima Martínez. CC by. Elaboración propia.
Lámparas o focos portátiles <ul style="list-style-type: none">• Se utilizan para iluminar la zona del accidente durante la noche y en lugares donde haya escasa visibilidad.	 Máxima Martínez. CC by. Elaboración propia.
Megáfonos <ul style="list-style-type: none">• Se utilizan para realizar un buen control de los espectadores e puede servir para la comunicación, en algunos casos, de los propios equipos de trabajo.	
Banderas de triaje (en caso de múltiples víctimas o catástrofes) <ul style="list-style-type: none">• Son de color rojo, amarillo y verde y sirven para clasificar el lugar donde pondremos las víctimas una vez hemos valorado su estado. De esta manera, priorizaremos nuestra asistencia.	
Cartelizaciones (en caso de múltiples víctimas o catástrofes) <ul style="list-style-type: none">• Sirven para identificar el puesto de mando sanitario, el triaje y el puesto de carga de ambulancias.	

Autoevaluación

Los triángulos reflectantes:

- Sirven para balizar una zona de intervención.
- No son un dispositivo de balizamiento, ya que son obligatorios para todos los vehículos.
- Es un dispositivo de seguridad pasiva.
- Es un tipo de baliza luminosa.

Correcto.

Incorrecto.

Incorrecto.

Incorrecto.

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Elementos para el balizamiento o señalización de la zona (II).

Señalización luminosa del vehículo asistencial

Las luces son una buena protección para el equipo sanitario, facilitando que los demás conductores nos cedan el paso en nuestro desplazamiento y proporcionando visibilidad ante condiciones de luz desfavorable.

Las ambulancias asistenciales llevan incorporados diferentes sistemas de iluminación:

- Las luces propias de todo vehículo: luces de posición, de cruce, indicadores intermitentes, freno, faros antiniebla, etc.
- Las luces de un vehículo asistencial, tanto en su parte frontal y posterior. Pueden llevar luces laterales, aunque pueden no estar homologadas.

Las luces delanteras son una barra de señalización de gran luminosidad para hacernos visibles.

Las luces traseras o rotativos, también llamadas "ratón", se mueven indicando en la dirección donde ha de pasar el vehículo, hacen como la función de flecha indicativa. Podemos hacer que señalen a la izquierda, a la derecha o bien al medio cuando paramos la ambulancia en el sitio del accidente.



Máxima Martínez. CC by. Elaboración propia.

Señalización acústica del vehículo asistencial

Cuando una ambulancia se desplaza en situación de urgencia o emergencia, y dependiendo del lugar del trayecto, utilizará la señalización acústica. La eficacia del sonido está demostrada por la experiencia práctica de que disponemos. Actualmente se utilizan sirenas con cambios de tonalidad y frecuencia con gran potencia.

Debes conocer

La señal luminosa de los vehículos de extinción de incendios, asistencia sanitaria y protección civil-salvamento se unificó para pasar de amarillo al color azul.

De esta manera todos los vehículos prioritarios dispondrán de rotativos de color azul.

Puedes ver esta información en la siguiente Orden:

[Orden PCI/810/2018](#)

Autoevaluación

La señalización acústica y luminosa de las ambulancias:

- Han de estar siempre en perfecto estado de funcionamiento.
- Son elementos de seguridad activa.
- Son señales para que los demás vehículos nos cedan el paso.
- Todas las respuestas anteriores son correctas.

Incorrecto.

Incorrecto.

Incorrecto.

¡Perfecto! Recuerda todos estos puntos sobre la señalización acústica y luminosa.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Opción correcta

Acondicionamiento de espacios de intervención. Fase de alarma.

Caso práctico

La Central de Coordinación de Ambulancias SL ha comunicado la existencia de una emergencia. Han activado la unidad asistencial donde **Alberto** está hoy de prácticas. Les han informado que es un accidente de tráfico en una carretera, a

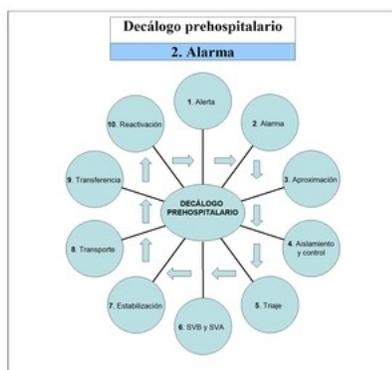


[Procedencia \(CCO\)](#)

4 Km. de la ciudad. Hay 3 vehículos implicados, y uno de ellos se ha incendiado. Las víctimas están en un lugar seguro. **Alberto** sabe que en la fase de alarma del Decálogo prehospitalario es importante saber el lugar del accidente, el tipo de accidente que es, el número de víctimas y los posibles peligros añadidos.

Lo repasaron el otro día con **Marta**. Está un poco nervioso, porque no sabe lo que se encontrarán. Pero por otra parte tiene la tranquilidad de que el conductor de la ambulancia es un profesional que conduce la ambulancia de forma muy consciente. Le ha comentado que hay que observar las normas de circulación a pesar de que hay que llegar lo antes posible al lugar del accidente, ya que no podemos convertirnos también en víctimas. Ha localizado el lugar exacto en su GPS y ya van de camino.

Fase de alarma



Es la fase de activación y movilización.

 Máxima Martínez. CC by. Elaboración propia.

En la fase de alarma del Decálogo prehospitalario, se pone en marcha el sistema de emergencias y se movilizan los recursos asistenciales necesarios, que se dirigen hacia el punto del incidente. Es lo que recibe el nombre de **Activación**.

Cuando recibimos el aviso, planificaremos la ruta a seguir por la ambulancia.

Saber el mayor número posible de datos sobre las características del accidente permite la activación de los servicios de emergencia necesarios para las características del siniestro y de servicios de apoyo si fueran necesarios.

Tendremos que saber quien llama, desde dónde, qué ocurre, el lugar exacto del incidente, el número de víctimas y sus edades aproximadas, por si hay niños y hay que llevar material pediátrico, posibles peligros sobreañadidos, si están las vías de acceso

interrumpidas, si se requiere la presencia de bomberos, de protección civil, de los cuerpos de seguridad o de helicópteros medicalizados. Una vez se tiene la información implica la salida inmediata del recurso pertinente que se desplazará hacia el lugar.

Fase de Alarma:

- Datos concretos del aviso (Aviso recibido por la central de coordinación. Según la descripción: pedir apoyo de SVA, policía, bomberos, protección civil, etc.).
- Naturaleza de los hechos.
- Características de la zona.
- Condiciones climatológicas.
- Número de víctimas y edad aproximada.
- Localización: punto quilométrico, puntos de referencias, etc.

Autoevaluación

La fase de alarma del Decálogo prehospitalario:

- También recibe el nombre de fase de activación, son sinónimos.
- Es la fase en que la ambulancia sale hacia el lugar del accidente.
- Implica llegar al punto quilométrico donde se ha producido el accidente.
- Todas las respuestas anteriores son correctas.

Incorrecto.

Has acertado. En la fase de alarma la ambulancia es activada y sale al lugar del accidente, pero activación no es sinónimo de la fase de alarma, sino una de las acciones que comporta. Se tiene que saber el punto quilométrico del incidente, pero en esta fase todavía no se accede a la zona, solo tenemos la información.

Incorrecto.

Incorrecto.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Acondicionamiento de espacios de intervención. Fase de aproximación.

Caso práctico



[INTEF.Procedencia \(CC BY-NC-SA\)](#)

Marta se está desplazando con su unidad asistencial. El motivo de la alerta es una colisión de varios coches en una autovía. Cuando llegan se encuentran que hay cinco vehículos implicados debido a una colisión en cadena. Entre el primer y el último vehículo hay una distancia aproximada de 80 metros. En cada coche. También están alertados los bomberos y la policía. Les han dicho que no saben cuál es el estado de las víctimas. Su tutor de prácticas le comenta que al llegar al punto del accidente, el estacionamiento de la unidad deberá

realizarse con preferencia fuera de la calzada o en el arcén, y si no fuera posible, en la calzada a 25 metros o más del accidente.

Le explica que cuando lleguen al punto tendrán que hacer una evaluación de la situación, es decir la naturaleza del accidente, si hay vehículos incendiados o carburante derramado, si hay vehículos en situación inestable, el número de heridos, etc. Dice que es muy importante para tomar las medidas de seguridad y protección pertinentes. Marta se pregunta: ¿Qué hemos de proteger y a quien hemos de proteger? ¿Cuáles son las medidas de protección? ¿Cómo hemos de llevar a cabo la protección?

Fase de aproximación

La fase de Aproximación tiene unos objetivos que

son:

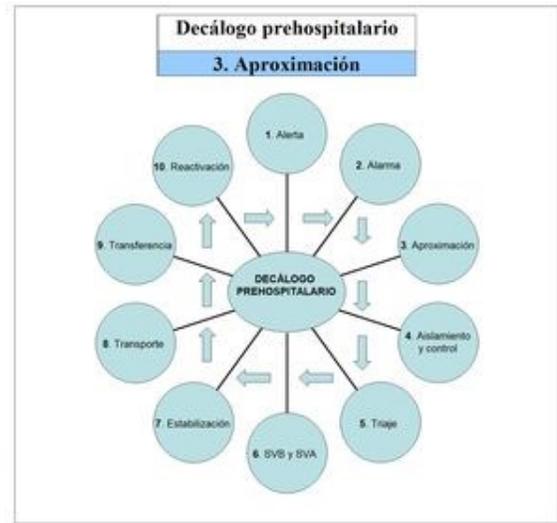
- Identificar el peligro.
- Crear una zona de seguridad.
- Evitar nuevas víctimas.
- Impedir la progresión del accidente.
- Actuar en la situación que ha generado el accidente para evitar riesgos sobreañadidos.
- Rescatar víctimas.

Nos aproximaremos por el camino más seguro, más rápido y más corto (en este orden). Adoptaremos las medidas de protección oportunas.

1. Datos concretos del aviso (Avisar a la central de coordinación: Descripción, si se pide apoyo de SVA, policía, bomberos, protección civil, etc.).
2. Naturaleza de los hechos.
3. Características de la zona y observación de condiciones climatológicas adversas
4. Número de víctimas y edad aproximada
5. Localización. Dar puntos de referencia (punto kilométrico, referencias...).

En la fase de aproximación tendremos en cuenta la [prevención primaria en emergencias sanitarias](#). Seguiremos una serie de normas:

- Llevaremos todos los elementos de nuestro equipo de protección individual en perfecto estado.
- Realizaremos una conducción preventiva, observando las normas de circulación. Si fuera imprescindible no respetar alguna de estas normas, lo haremos con la máxima atención.
- Haremos un uso correcto de las señales luminosas y acústicas de la ambulancia.



Es la fase en que el equipo de Emergencias Sanitarias se acerca y accede al lugar del accidente, por la ruta más segura, más rápida y más corta

posible.

 Máxima Martínez. CC by. Elaboración propia.

- Realizaremos una inspección en 360º para detectar posibles riesgos y peligros

Necesariamente al hablar de prevención y protección, tenemos que tener en cuenta el P.A.V.A.I. Estas siglas significan Proteger, Alertar, Valorar, Asistir, Informar. Es el procedimiento de actuación que hay que cumplir para una resolución satisfactoria de una situación de emergencia.

El P.A.V.A.I. es como el P.A.S.: Proteger, Alertar, Socorrer, pero más desarrollado.

Para saber más

El P.A.S. ¿Cómo comportarse?, ¿cómo actuarías en caso de accidente en esta situación?



Procedencia (CC BY-NC-SA)

Autoevaluación

Indica si es verdadero o falso:

En la fase de Aproximación al lugar de un accidente, tendremos en cuenta un protocolo

de actuación, el P.A.V.A.I.

[Sugerencia](#)

- Verdadero Falso

Verdadero

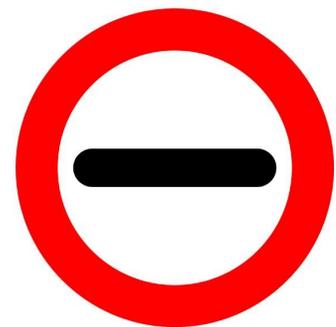
Exacto, este protocolo nos ayuda a tener una actuación satisfactoria en una situación de emergencia.

Proteger en la fase de aproximación. Análisis de la zona.

Para una correcta actuación, aplicaremos sistemáticamente el protocolo de actuación, PAVAI (Proteger, Alertar, Valorar, Asistir, Informar).

¿Cómo realizamos la protección (P.A.V.A.I. → Proteger) en la fase de aproximación del Decálogo Prehospitalario?

Proteger consiste en tener **control del entorno**. La **protección del lugar del accidente** es el primer paso que debemos realizar, ya que comportará la **seguridad** para el **equipo de emergencias sanitarias** que asistirá y para las **víctimas** que serán asistidas. Esta acción hará que disminuya el riesgo de un nuevo accidente. Para ello controlaremos el entorno, situaremos nuestra ambulancia, balizaremos la zona del incidente y protegeremos a las víctimas y observadores, sin olvidar en ningún momento nuestra autoprotección.



INTEF. [Procedencia \(CC BY-NC-SA\)](#)

¿Cómo controlamos el entorno?

Tendremos en cuenta que durante la **aproximación** a la zona el responsable del equipo llevará a cabo una **inspección rápida y rigurosa de toda la zona**, en que se produjo el accidente, para poder aplicar unas normas generales de seguridad en el acceso y proteger el lugar una vez hemos situado nuestro vehículo. Es conveniente que se tengan en cuenta en la inspección no solo la vista, sino también el oído (un crujido), el tacto (una zona caliente), el olfato (olor a quemado)...

¿Qué tendremos en cuenta en este **reconocimiento**? Antes de prestar asistencia a las víctimas hemos de garantizar nuestra propia seguridad, por tanto en el reconocimiento tendremos en cuenta los siguientes puntos:

- Observaremos las características de la zona: curvas, carretera, autopista, ciudad, domicilio.

- Valoraremos el tráfico existente: flujo de vehículos, densidad y dirección del mismo, posibles desviaciones, y peligros derivados, sobre todo si hay niebla o está la calzada mojada.
- Haremos una valoración de la calzada: anchura de la misma, de los arcenes y estado en que ha quedado, posibles derrames de líquidos, dirección del viento, existencia de objetos sobre la misma (ramas, cables, objetos metálicos, cristales, etc.).
- Valoraremos las condiciones de visibilidad y meteorológicas: si es de día, de noche o si es un día despejado o hay circunstancias que dificulten la visibilidad (lluvia, niebla).
- Inspeccionaremos el terreno, los accesos a la zona y los posibles límites del escenario.
- Constataremos que nuestro acceso a la zona es seguro.
- Valoraremos posibles peligros potenciales añadidos, como los riesgos derivados de la propia naturaleza del accidente o que se deriven de él, como por ejemplo: vehículos accidentados que transporten mercancías peligrosas, vehículos incendiados, derrames de líquidos, fugas de gas, caídas de tendidos eléctricos, accidentes en cadena, etc.
- Haremos una primera valoración de la magnitud y tipo o naturaleza del accidente: número aproximado de víctimas, naturaleza de las lesiones y número de vehículos implicados.
- Valoraremos la presencia de niños implicados en el incidente, para poder utilizar equipo pediátrico.
- Tendremos en cuenta si hay presencia de otros Servicios sobre el terreno (bomberos, policía, Protección civil, etc.)
- Valoraremos el lugar de situación de nuestra ambulancia (fase de aislamiento y control del Decálogo prehospitalario).

Autoevaluación

En la fase de aproximación a la zona donde ha habido un accidente:

- Inspeccionaremos el lugar una vez hayamos llegado al lugar del siniestro.
- Tendremos todos los datos del accidente y no hará falta hacer ningún reconocimiento para saber donde aparcaremos nuestra ambulancia.
- Inspeccionaremos el terreno antes de estacionar la ambulancia.
- Aparcaremos la ambulancia y nos aproximaremos a las víctimas para su valoración inicial.

Incorrecto.

Incorrecto.

Exacto. El reconocimiento se hace durante el trayecto y antes de aparcar la ambulancia, teniendo en cuenta las características de la zona, el tráfico, la climatología, los límites del escenario, la magnitud real del incidente, posibles peligros, etc.

Incorrecto.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

Proteger en la fase de aproximación. Estacionamiento.

¿Cuáles son las técnicas de situación de la ambulancia?

Cuando llegamos al lugar del incidente y tenemos que estacionar la ambulancia tendremos en cuenta los siguientes puntos:

- Recordemos que como norma el lugar idóneo para estacionar la ambulancia es fuera de la calzada, si esto no fuera posible se hará en el arcén y en última instancia se realizará en la calzada.
- Avisaremos de que detendremos nuestro vehículo a través de las luces de freno y los intermitentes que indiquen la intención de que queremos estacionar.
- Aparcaremos la ambulancia de forma correcta, manteniendo las distancias de seguridad, en una zona segura y de fácil acceso, sin obstaculizar la llegada y el trabajo de otros equipos que puedan actuar en la zona, con nuestra salida asegurada, con el motor en marcha, iluminando la zona y señalizando nuestra posición.
- La distancia del lugar del suceso dependerá del tipo de siniestro y de si existe o no presencia de policía, guardia civil o bomberos. Si no lo hay aparcaremos la ambulancia entre 25-30 metros del lugar del suceso en accidentes de tráfico donde no haya otros peligros añadidos y en el sentido de la circulación, a más de 75 metros si hay peligro de explosión, tanto de vehículos que se hayan incendiado como de incendios en edificios y a más de 500 metros si el peligro de explosión es porque hay vertido de sustancias peligrosas. Si hay poca visibilidad o condiciones meteorológicas adversas se aumentará también la distancia como medida de seguridad.



Procedencia (CC0)

- Si hay presencia policial, atenderemos sus indicaciones de donde estacionar nuestro vehículo. Hemos de tener en cuenta de no bloquear el acceso por si tienen que venir nuevos vehículos.
- Conectaremos los 4 indicadores intermitentes, dejaremos los rotativos luminosos conectados, el motor en marcha y el freno de mano puesto.
- Bajaremos de la ambulancia cuando el técnico conductor nos dé permiso, para evitar atropellamientos u otros accidentes.

Para saber más

¿Sabes lo qué es la APRAT?

Si pinchas en el siguiente enlace podrás descubrirlo:

[APRAT](#)

Autoevaluación

Llegamos a un accidente donde un camión cisterna que transportaba gasolina ha volcado después de colisionar con un turismo. No vemos ningún vertido de combustible en la zona. ¿A cuántos metros del suceso aparcaremos la ambulancia?

- Entre 25 y 30 metros.
- A más de 75 metros.
- A más de 500 metros.
- Cerca del lugar del suceso para atender rápidamente a las víctimas.

Incorrecto.

Incorrecto.

Muy bien. Puede haber peligro de explosión del tanque cisterna, porque aunque no veamos vertidos aparentes, puede haber una pequeña fuga que no hayamos detectado.

Incorrecto.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

Acondicionamiento de espacios de intervención. Fase de aislamiento y control.

Caso práctico



Accidente con riesgo químico.

[Larrybalian. Procedencia \(Pixabay License\)](#)

Alberto y **Marta** han coincidido, cada uno con su unidad asistencial en la atención de un accidente de tráfico en una carretera comarcal. Están implicados una furgoneta y un camión. El camión ha vertido parte de la carga que llevaba a una industria química.

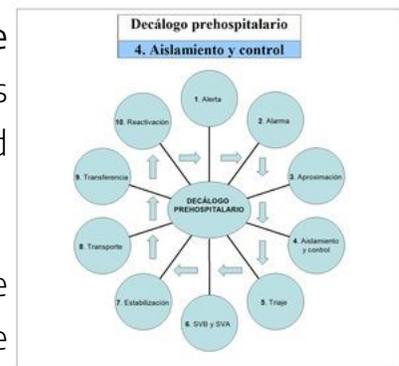
Recuerdan haber estudiado el riesgo químico. Ahora podrán fijarse en la cartelización que lleva el camión implicado, qué medidas de seguridad se toman, como acondicionarán los espacios de intervención y cómo se atenderán a las víctimas.

En la fase de Aislamiento y control se establecen las medidas de seguridad que tienen por objetivo evitar riesgos a los equipos de rescate, a las víctimas y a terceras personas. Esta seguridad dependerá de nuestra actuación.

Hay unas medidas de seguridad generales que siempre tendremos en cuenta y unas normas básicas de seguridad que aplicaremos en función del tipo de incidente con el que nos encontremos.

¿Cuáles son estas medidas de seguridad?

Fase de aislamiento y control



Es la fase de la delimitación de la zona de intervención, a través del balizamiento y el control de los espectadores del suceso.

- Medidas de autoprotección: Uniforme reglamentario, casco si fuera preciso, calzado de seguridad, guantes aislantes y cualquier otra medida de autoprotección que sea necesaria.
- Distanciamiento emocional.
- El balizamiento y señalización de la zona, es decir, acotamiento o aislamiento de la zona, proporcionando un espacio de actuación seguro. Generalmente lo realizan otros equipos de intervención, pero si aún no han acudido al lugar se convierte en una de nuestras funciones.
- Trasladar al paciente en situación de peligro a una zona segura antes de comenzar la evaluación y el tratamiento.

- Tener controlado el acceso de espectadores, manteniendo alejados a los curiosos.



- Si fuera posible, inmovilizar el vehículo en caso de inestabilidad.
- No permitir que nadie fume en el lugar de un accidente.
- Iluminar la zona o hacerla visible en caso de poca visibilidad.
- Seguir unas normas básicas en los lugares de los accidentes.

Además de estas medidas generales, nos podemos encontrar en nuestra atención asistencial con situaciones específicas muy diferentes

INTEF. [Procedencia \(CC BY-NC-SA\)](#)

en las que tendremos que aplicar estas **medidas de seguridad de la fase de aislamiento y control** que hemos visto y también una serie de **normas básicas de seguridad** para evitar los riesgos que comportan estas situaciones. Observaremos la zona del suceso, tendremos en cuenta la situación de la escena, haremos la valoración y sabremos cuáles son las medidas de seguridad que tendremos que tomar.

Autoevaluación

Indica si es verdadero o falso:

En la fase de Aislamiento y control del Decálogo prehospitalario dejaremos a los espectadores fuera del balizamiento para que no molesten en nuestra actuación:

[Sugerencia](#)

- Verdadero Falso

Falso

Muy bien, es falso. Los observadores se tienen que controlar, pero también tienen que estar protegidos.

Proteger en la fase de aislamiento. Balizar.

¿Cómo realizamos la protección (P.A.V.A.I. → Proteger) en la fase de aislamiento del Decálogo Prehospitalario?

Es imprescindible la seguridad en el lugar del accidente. Trabajando con seguridad se evitarán nuevos accidentes y favorecerá el rescate de las víctimas. Para conseguirlo **protegeremos la escena o zona del incidente** y así evitaremos nuevos accidentes o que se agraven los ya existentes. Todos los componentes del equipo han de colaborar en la protección del lugar antes de prestar la asistencia sanitaria a las personas heridas. Esta acción también recibe el nombre de **balizar la zona**.



Procedencia (Dominio público)

¿Qué significa balizar?

Abalizar o balizar es **delimitar o demarcar una zona**. Los equipos de emergencia hacen el balizamiento de la zona de intervención, es decir, acotan el lugar del incidente para poder

trabajar con seguridad. Se pueden utilizar diferentes tipos de **balizas**, como material que se coloque en la zona de intervención: las cintas, los conos o las cartelizaciones, o bien señales luminosas: los intermitentes de avería o los puentes luminosos de las ambulancias. El balizamiento se hará en función de la magnitud del suceso, lo podemos hacer solo con nuestro vehículo asistencial o bien sectorizando la zona del accidente para crear la zona de seguridad en nuestro trabajo.

Autoevaluación

Señala la respuesta NO correcta. Balizaremos la zona de intervención:

- Con señales luminosas y acústicas.
- Con cintas.
- Con conos reflectantes.
- Con la ambulancia.

Muy bien. Las señales acústicas no sirven para señalar o balizar la zona.

Incorrecto.

Incorrecto.

Incorrecto.

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Un buen balizamiento.

¿Cómo conseguimos un buen balizamiento y señalización?

Las principales acciones que realizaremos para conseguir un buen balizamiento y señalización son las siguientes:

- Encenderemos las luces de emergencia y los dispositivos luminosos intermitentes del vehículo. Es importante que dejemos en funcionamiento todas las señales luminosas disponibles y de que nos aseguraremos de que se vean, en especial las situadas en los laterales del vehículo, y el puente luminoso trasero, para así aumentar la señalización de nuestro vehículo. El puente trasero lo orientaremos de forma que su dirección indique hacia donde se debe dirigir la circulación para evitar otro accidente. El objetivo es evitar nuevos accidentes donde se vea implicada nuestra ambulancia o el área de asistencia, pues estaríamos en peligro tanto nosotros como los heridos que atenderemos.
- Balizaremos la zona operativa para que sea segura. Lo haremos con los conos, independientemente del momento del día. Con los conos y con las luces de emergencia, pretendemos alertar a los demás conductores que pasen por la vía para evitar un nuevo siniestro.
- Durante la noche y en situaciones de poca visibilidad (horas nocturnas, cambios de rasante, curvas y túneles), usaremos las luces del vehículo para iluminar la zona del accidente y si es posible, utilizaremos las linternas, para buscar posibles víctimas. Si disponemos de ellas, utilizaremos linternas de cabeza, que se pueden acoplar al casco y nos dejan las manos libres. Nos haremos visibles por medio de linternas.
- Si existe niebla, retiraremos inmediatamente a las personas accidentadas y a las ilesas, a los vehículos, accidentados y los que no lo están, teniendo en todo momento en cuenta el riesgo de otro accidente por parte de vehículos que puedan circular por la



Procedencia (CCO)

zona.

- Como norma general, para señalar el lugar del siniestro, usaremos los triángulos de señalización de averías colocados de la siguiente forma:
 - Accidente en vía de doble sentido un triángulo antes del accidente y otro después, colocados a 50 metros. En condiciones adversas mínimo 75 metros.
 - Vías de sentido único, colocar un triángulo a 50 m. y otro a 100 metros.
 - Vía rápida o autovía, colocar un triángulo a 300 m. y otro a 600 metros.

- Acordonaremos la zona de impacto haciendo uso de las cintas de balizamiento.

- Usaremos el megáfono para efectuar el control de los espectadores.

- Señalizaremos los diferentes sectores que establezcamos. Dependiendo del tipo de incidente nos ayudaremos de pivotes o conos de colores vivos y reflectantes, de cartelizaciones, banderas de triaje y de balizas luminosas o focos portátiles.



Ragesoss. [Creative Commons Attribution](#)

[ShareAlike 3.0. Procedencia.](#)

- Nunca se fumará en la zona ni en las inmediaciones del accidente.
- Debemos controlar el escenario en todo su perímetro.
- Nuestros equipos sanitarios y demás intervinientes, estaremos siempre protegidos y dentro de áreas de seguridad.
- Realizaremos el control de peligros reales o potenciales como: explosión, incendio, intoxicación, quemaduras, derrumbamiento, traumatismos, electrocución o atropello en el lugar del suceso, escapes de combustible, gases o vehículos con mercancías peligrosas.
- Si se ha producido derramamiento de líquidos, estacionaremos en lugar más elevado al que se ha producido el vertido, nunca encima de ellos. Intentaremos tapar con arena y señalar vertidos en el suelo de aceite o gasolina, para evitar caídas.
- Si hay fuga de gases o estamos cerca de un incendio y sopla el viento, nos colocaremos en un lugar contrario a la dirección que sopla el viento y a una distancia donde

tengamos asegurada nuestra seguridad.

- Mantendremos el tráfico interrumpido solo el tiempo justo y necesario para balizar la zona de intervención. Pero si el accidente ocupa todos los carriles de una vía (más de un carril por sentido de la marcha), hay que detener totalmente el tráfico de la carretera o autopista. También detendremos la circulación en el arcén más alejado del accidente, ya que este puede constituir un punto de peligro para los equipos asistenciales.
- Los límites de seguridad son diferentes en función de la situación que nos encontremos. Más adelante veremos medidas de seguridad a aplicar en diferentes situaciones.

Debes conocer

Debes conocer como colocar bien los triángulos, para ello puedes acceder a la DGT pinchando en este enlace:

[Cómo colocar bien los triángulos](#)

La Dirección General de Tráfico (DGT) tiene previsto el uso de los triángulos de señalización por luces de preseñalización de peligro (señal V-16) colocadas en el techo o la carrocería del vehículo con el fin aumentar la visibilidad en un accidente y reducir el número de víctimas por atropello en las carreteras.

Balizamiento con vehículo asistencial.

¿Cómo se lleva a cabo el balizamiento con el vehículo asistencial?

Podemos ser activados para atender una urgencia o emergencia en un domicilio, en un accidente en la calle o para una intervención en la calzada. En estos casos la ambulancia nos puede servir de balizamiento o barrera física para nuestra intervención.

Si hemos sido activados para atender una urgencia o emergencia en un **domicilio** o un accidente en la **calle**, lo haremos de la siguiente manera:

- Antes de estacionar nuestro vehículo, tendremos en cuenta el tráfico de la zona, la visibilidad, las condiciones meteorológicas, etc.
- Aparcaremos nuestra unidad asistencial de manera que no interrumpa la circulación, pues hemos de permitir la circulación del resto de los vehículos
- Si es necesario la interrupción de la circulación solicitaremos presencia policial.
- Desconectaremos las señalizaciones acústicas y mantendremos las señales luminosas.
- Conectaremos los intermitentes de avería.
- Pondremos el freno de mano.
- Si subimos al domicilio, cerraremos el vehículo sin desconectar el motor. Si desconectamos el motor con las señales luminosas en marcha se agotaría la batería en 15-20 minutos. Habrá que tener especial cuidado en cerrar siempre la ambulancia para evitar robos, tanto del propio vehículo, como del material, medicación y aparatos de electromedicina.
- Con pacientes que se encuentren en la acera se actuará del mismo modo, pero no será necesario guardar ninguna distancia de seguridad, ya que nuestro campo de trabajo estará fuera de peligro.



gwire. CC by. [Procedencia](#).

Sirius. Uso educativo nc. Elaboración propia.

Agencia Brasil. [Procedencia](#) (CC BY)

Si nuestra intervención es **en la calzada** es importante que delimitemos la zona de peligro:

- Nos aseguraremos de que los vehículos que circulan han advertido nuestra intención de detenernos. ¿Cómo lo haremos? Con la suficiente antelación señalizaremos la maniobra de detención del vehículo: pisaremos sucesivamente el freno y conectaremos los intermitentes de avería y la situaremos como mínimo a 25 metros del incidente.
- Si ya existe la presencia policial a nuestra llegada, o bien otros recursos, como los bomberos, etc. sobrepasaremos el accidente con el equipo asistencial, y nos estacionaremos delante del mismo, aproximadamente a unos 10-15 metros.
- Siempre que podamos, situaremos la ambulancia fuera de la calzada o en el **arcén**, ya que es una situación menos arriesgada para nosotros y el acceso al paciente es mucho más fácil.



Si el paciente se encuentra en el arcén, detendremos la ambulancia la unidad y la situaremos de tal forma que constituya una barrera. Al desplazarnos por el arcén, usaremos nuestro vehículo como pantalla.

minds-eye. CC by-nc-nd. [Procedencia](#).

Si no fuera posible situarla en el arcén, y no hubiera presencia de los cuerpos de seguridad, la situaremos de forma que sirva de barrera física entre la zona del suceso y los demás vehículos, a una distancia de unos 25 metros para poder proteger a los heridos y a nosotros

como equipo actuante. Solicitaremos su presencia si todavía no está presente en el siniestro.

- Giraremos la ambulancia ligeramente al lado contrario en que esté la puerta lateral para aumentar el área de protección de nuestro equipo de asistencia.
- Dejaremos conectadas todas las señales luminosas y los intermitentes de avería.

Balizamiento con sectorización.

Es delimitar por sectores de seguridad del el escenario o área geográfica en la que ocurre una catástrofe. Consiste en hacer una división funcional con una serie de perímetros virtuales en los que nos apoyaremos para realizar nuestro desarrollo operativo. De esta forma realizaremos un despliegue seguro, ordenado, eficiente y racional, permitiendo que nos podamos organizar y podamos desplegar nuestros elementos de coordinación y asistencia.

Con la sectorización parcelamos el lugar del accidente de forma que nos proporcionará visibilidad y seguridad para evitar nuevos accidentes. Al delimitar las zonas de seguridad, podremos prestar una mejor atención y marcaremos y asignaremos las áreas de atención donde podrán intervenir los diferentes equipos en función de su especialización.

La sectorización la realizaremos creando una zona de seguridad, que la dividiremos en tres zonas:

- **Área de Salvamento o zona caliente:** Es el lugar donde se encuentran las víctimas.

Es el punto de mayor impacto de la agresión.

Si el escenario es inseguro, solo pueden entrar los bomberos, ya que tienen los equipos de autoprotección adecuados. Si entramos como equipo de emergencias, ponemos en peligro nuestra vida.

En esta área se centrarán los esfuerzos en la búsqueda de supervivientes, retirar a las víctimas de daños potenciales y rescatar a los atrapados. La función principal es evacuar a los supervivientes a zonas seguras, reunirlos y llevarlos a sectores en los que puedan ser socorridos.

- **Área de Socorro o zona tibia:** Es el límite externo a la zona de salvamento y espacio de transición entre la zona afectada y el perímetro inmediato seguro. En esta zona



Máxima Martínez y Sirius. CC by. Elaboración propia.

podremos disponer el material para las primeras atenciones y clasificación de las víctimas si fuera necesario. Aquí también realizaremos las maniobras de estabilización e inmovilización de las víctimas. Hemos de procurar que sean espacios abiertos, fuera de peligro y con accesos rápidos que permitan el despliegue de materia para el soporte vital y para la inmovilización. En el caso de múltiples víctimas, es el lugar donde se lleva a cabo el triaje.

- **Área de Base o zona fría:** Es la zona límite con la zona de socorro o zona tibia. Aquí es donde realizaremos la ubicación de las unidades móviles de los servicios de emergencia. Es la considerada zona segura. Desde esta zona se organizan los recursos y apoyos disponibles para el salvamento y atención a las víctimas. En caso de una catástrofe, es la zona donde se podrá concentrar los elementos de mando, coordinación, asistencia especializada y puesto de carga de las ambulancias. (Se ampliarán estos conceptos en el módulo de "Planes de emergencias y dispositivos de riesgos previsibles").

Autoevaluación

El área de salvamento de la zona que hemos realizado el balizamiento:

- Es donde realizaremos el rescate de las víctimas, prestando nuestra primera asistencia sanitaria.
- Es la zona donde entraremos tan sólo si hay víctimas que están en peligro de muerte y con nuestra ayuda las podemos salvar.
- Es un área donde no entraremos a no ser que el personal especializado requiera nuestra ayuda y nos garantice nuestra integridad.
- Todas las respuestas anteriores son correctas.

Incorrecto.

Incorrecto.

Exacto. Es una zona donde si actuamos podemos perder la vida. Queda restringida a los bomberos u otro personal especializado, que efectuará el rescate de las

víctimas y las trasladarán a una zona segura donde podamos prestar nuestra atención sanitaria.

Incorrecto.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

Proteger en la fase de control.

¿Cómo realizamos la protección (P.A.V.A.I. → Proteger) en la fase de control del Decálogo Prehospitalario?

¿A quien hemos de proteger?



G_link. CC by. [Procedencia.](#)

La primera persona a proteger somos nosotros. No hemos de incrementar el número de víctimas. Adoptaremos las medidas de protección necesarias para garantizar nuestra **propia** seguridad, la seguridad de las víctimas y la de los espectadores.

¿Cómo conseguimos nuestra propia seguridad o la autoprotección?

- Utilizando los elementos necesarios de nuestro Equipo de Protección Individual según el tipo de episodio al que asistamos.
- Realizando las maniobras asistenciales teniendo en cuenta la [ergonomía](#).
- Aproximándonos a las víctimas sin correr para evitar resbalones y caídas.

¿Cómo conseguimos la seguridad de las víctimas y de los observadores?

En primer lugar valoraremos la situación y comprobaremos si existe algún peligro real o potencial. Si podemos eliminaremos este peligro. Solo nos acercaremos a la zona del incidente si la zona es segura. Si la zona no es segura, no nos acercaremos a la víctima. Podemos pensar que si está grave morirá. Sí, pero si no hay seguridad y actuamos, podemos morir nosotros. Si nos es posible, garantiremos la seguridad de las víctimas y de los observadores.

¿Qué medidas de prevención llevaremos a cabo?

- Valorar si hay riesgo de explosión o incendio, presencia de humo o de combustible derramados.
- Si se trata de un vehículo accidentado comprobar la estabilidad del mismo.
- Si el accidentado es un vehículo que transporten materias peligrosas, localizar las señalizaciones de peligro que lleven incorporadas y ver si hay fuga o derrame de su

mercancía.

- Apagaremos el motor de vehículo o vehículos accidentados, echaremos el freno de mano y desconectaremos los cables de la batería.

El orden de para aplicar las medidas de protección y seguridad es:

1. La escena del accidente o incidente: Es importante en primer lugar valorar la escena.
2. El equipo de asistencia (equipo emergencias sanitarias, bomberos, policía). Nos hemos de proteger nosotros en primer lugar.
3. La víctima o víctimas.
4. Los espectadores.

Actuaremos siempre con precaución ante una situación en la que desconocemos el peligro real. Mantendremos una distancia prudencial de la escena hasta que los expertos de cada caso nos indiquen la ausencia de peligro.

Autoevaluación

Cuando llegamos al lugar del siniestro, la primera medida de protección que aplicaremos es:

- Retirar a los espectadores y víctimas del accidente que estén ilesas.
- Valorar la escena para acondicionar los espacios de intervención.
- Protegernos con el equipo de protección individual.
- Socorrer a las víctimas para que no corra peligro su vida ni sufran más lesiones.

Incorrecto.

Muy bien. Si valoramos los espacios de intervención podremos detectar los riesgos

para protegernos primero a nosotros, en segundo lugar a las víctimas y en tercer lugar a los observadores.

Incorrecto.

Incorrecto.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Alertar de la situación.

¿En qué consiste Alertar según el protocolo P.A.V.A.I.?

Consiste en informar de inmediato de la situación y de las posibles necesidades de recursos materiales y/o personales.

¿A quien se ha de alertar?

Se alertarán a los recursos que se precisen a través del centro de coordinación a los equipos de emergencias, a los equipos de rescate, a las autoridades. Cuando en la fase de aproximación llegamos al escenario del incidente, si se requiere, pediremos ayuda. La ayuda la pediremos a nuestra central de coordinación, que coordinará y alertará a los recursos necesarios en función del tipo de accidente directamente o a través del 112 (el teléfono europeo de emergencias). También haremos una estimación aproximada del tiempo de resolución.



[Procedencia \(CC0\)](#)

Para saber más

Cada comunidad autónoma tiene una empresa de referencia que coordina los servicios de Emergencias. También tiene los servicios del 1-1-2. Algunas comunidades lo tienen integrado. Para profundizar en este tema puedes consultar el archivo donde podrás enlazar con cada una de las empresas de las diferentes comunidades autónomas y los servicios del 1-1-2. Consulta también el Real Decreto que regula el 1-1-2.

[CCAA_Emergencias_1-1-2](#)

[RD903-97- Regula 112](#)

Para que sea efectiva la alerta tendremos que dar los siguientes datos: Localización exacta del accidente. Tipo de accidente y sus circunstancias. Naturaleza de los hechos. Número de heridos. Estado de los heridos y lesiones que presentan. Peligros potenciales que puedan agravar la situación.

¿Qué criterios seguiremos para pedir la activación de una Unidad de Soporte Vital Avanzado (USVA)?

Tendremos en cuenta las situaciones de emergencia que nos encontremos y los resultados de la valoración que hagamos:

RESULTADOS DE LA VALORACIÓN		SITUACIONES DE EMERGENCIA
<ul style="list-style-type: none"> ● Inconsciencia (mantenida o transitoria). ● Riesgo vital inminente: Vía aérea no permeable, compromiso respiratorio, compromiso hemodinámico. ● No permeabilidad de la vía aérea. ● Compromiso respiratorio. ● Compromiso hemodinámico. ● Antecedentes de cardiopatía. ● Estado de coma. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sangrado activo de cualquier parte del organismo. ● Sangrado activo vaginal. ● Sospecha de intoxicación por humos. ● Pacientes quemados en lugares cerrados. ● Quemaduras faciales. ● Quemaduras de la cavidad oral. ● Quemaduras de más del 10% de la superficie corporal en personas menores de 10 años y mayores de 50 años. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Dificultad respiratoria. ● OVACE. ● Dolor torácico. ● Alteraciones de la consciencia. ● Intoxicación. ● Paciente politraumatizado o polifracturado. ● Crisis convulsiva. ● Traumatismo torácico. ● Traumatismo torácico o abdominal. ● Evisceración. ● Heridas por arma

<ul style="list-style-type: none">• Dolor a nivel de la columna vertebral.• Impotencia funcional y/o alteraciones de la sensibilidad.• Persistencia de convulsiones o repetición de episodios convulsivos.• Pérdida de masa encefálica.• Deformidades craneales.• Heridas penetrantes.• Objetos clavados.• Deformidades del tórax.• Hemorragias exanguinantes.	<ul style="list-style-type: none">• Quemaduras del 20% de la superficie corporal total en personas de entre 10 y 50 años.• Quemaduras eléctricas circulares en las extremidades y el tórax.• Quemaduras por productos químicos.• Quemaduras con traumas asociados.• Contracciones cada 1-2 minutos y coronación de la presentación fetal.	<p>blanca.</p> <ul style="list-style-type: none">• Traumatismo de extremidades.• Mujeres embarazadas o en proceso de parto en curso.• Incidente de múltiples víctimas (IMV).
--	---	--

(Podrás profundizar más sobre estos conceptos en los módulos de "Anatomofisiología y patología básicas", "Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia", "Atención sanitaria especial en situaciones de emergencia").

Valorar. Asistir. Informar.

Para completar el PAVAI, tenemos tres puntos más: Valorar, Asistir, Informar.

¿En qué consiste valorar y que valoraremos?

Consiste en observar, interrogar y explorar para orientar la patología del paciente. Hemos de hacer una valoración **inicial**, seguida de una valoración **secundaria** del estado del accidentado siguiendo en todo momento los signos vitales del **ABCDE**.



Máxima Martínez. CC by-nc-sa. Elaboración propia.

¿En qué consiste Asistir?

Consiste en aplicar las maniobras y tratamientos necesarios para estabilizar al paciente.

¿En qué consiste Informar?

Una vez hemos prestado la asistencia a la víctima, se informará a la central de coordinación de:

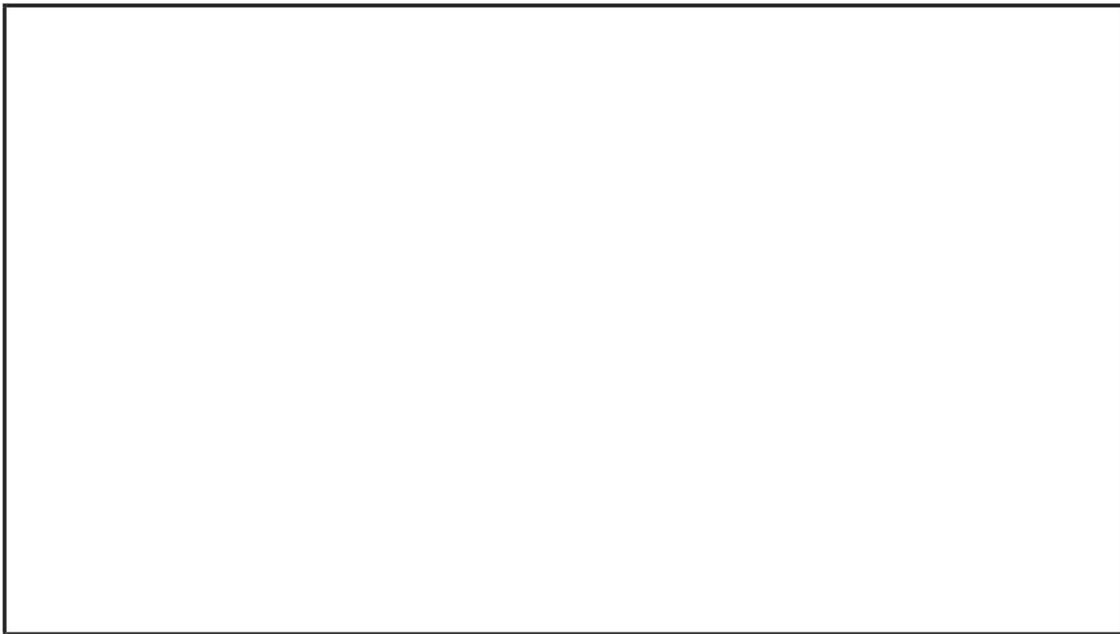
- El estado de la víctima.
- La asistencia que le hemos prestado.
- El traslado al hospital, comunicando el centro al que haremos la transferencia.
- La situación que queda el lugar del accidente.

Estos tres puntos los verás de forma más detallada en los módulos de "Atención sanitaria inicial en situaciones de emergencia", "Apoyo psicológico en situaciones de emergencia" y "Atención sanitaria especial en situaciones de emergencia".

Para saber más

Observa este vídeo. Hay algunos elementos que trabajaremos en esta unidad. ¿En qué elementos te fijarás? Puedes observar una ambulancia en su fase de aproximación al lugar del incidente. La conducción es de noche. Se oye el sistema de acústico de la ambulancia. Observa como el resto de coches le facilitan su marcha. En el lugar del incidente está la policía. Hay un coche volcado. Fíjate en los trajes reflectantes de los equipos actuantes. La policía dirige el tráfico. La ambulancia hace de baliza con rotativos posteriores, se sitúa en la calzada, delante del vehículo. Llama a la central de coordinación cuando llega al lugar del accidente. Llega una segunda ambulancia. La policía corta el tráfico.

Ambulancia de la DYA en asistencia a un accidente:



Autoevaluación

En el protocolo de actuación P.A.V.A.I. llevaremos a cabo la valoración de las víctimas. Se aplica el ABCD en la:

- Fase de aproximación a la zona del incidente.
- Fase de protección de la víctima
- Valoración primaria.
- Valoración secundaria.

Incorrecto.

Incorrecto.

Correcto.

Incorrecto.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

Normas básicas de seguridad.

Caso práctico



Sirius. Uso educativo nc. Elaboración propia.

Uno de los técnicos en emergencias sanitarias se ha pinchado accidentalmente con una aguja. Le ha explicado a **Alberto** que primero se ha lavado muy bien la herida, se la ha desinfectado con [povidona yodada](#) y ha comenzado el protocolo de punzadas accidentales. Primero ha rellenado el parte de incidencia y se lo ha llevado al coordinador de riesgos laborales de la empresa. Posteriormente se ha hecho una analítica de sangre. Tendrá que tener controles periódicos para controlar que no se haya producido una infección por SIDA o hepatitis. **Marta y Alberto**, que han coincidido en el almuerzo, reflexionan sobre los riesgos que comporta la profesión y a los agentes que están expuestos los técnicos en emergencias sanitarias. Comentan la importancia de adoptar medidas básicas de seguridad.

Los espacios de intervención pueden ser muy variados. Siempre tendremos que valorar el riesgo que comportan y aplicar unas medidas básicas de seguridad. No hay que olvidar que la ambulancia también es un espacio de intervención, y tomaremos una serie de medidas:



Máxima Martínez. CC by. Elaboración propia.

Pondremos el freno a las camillas y las sillas de ruedas.

 <p>Máxima Martínez. CC by. Elaboración propia.</p>	<p>Aseguraremos el anclaje de la camilla en la ambulancia. Recordemos que la célula sanitaria o cabina asistencial (que es donde va el paciente), tiene un espacio muy reducido y para nuestra seguridad y la del paciente es imprescindible tener anclada la camilla y todos los aparatos que vayan en la cabina asistencial.</p>
 <p>Máxima Martínez. CC by. Elaboración propia.</p>	<p>Colgaremos los sueros en su soporte para poder intervenir con el paciente durante el traslado, con seguridad.</p>
 <p>Máxima Martínez. CC by. Elaboración propia.</p>	<p>No encapucharemos nunca las agujas y las desecharmos en un contenedor de objetos cortantes y punzantes.</p>

A continuación veremos más medidas básicas de seguridad en función del tipo de espacios de intervención con los que nos encontremos.

Autoevaluación

Indica si es verdadero o falso:

Entre los espacios de intervención del equipo de emergencias sanitarias se encuentra la

unidad asistencial, que ya va dotada de todas las medidas de seguridad, con lo cual no tendremos que aplicar ninguna medida básica de seguridad cuando vayamos en la ambulancia.

Sugerencia

- Verdadero Falso

Falso

Exacto, es falso. Efectivamente los vehículos asistenciales vienen dotados de medidas de seguridad, pero somos nosotros quienes de forma activa tendremos que tenerlas en cuenta, y aplicarlas para hacer de este espacio de intervención un espacio seguro.

Normas básicas de seguridad en accidentes con vehículos (I).

Accidente de tráfico

Riesgo

- Accidente secundario.

Normas básicas de seguridad

1. Estacionamiento del vehículo:

- Reducir la velocidad de forma progresiva y no brusca cuando nos acerquemos al lugar del accidente.
Aparcar la ambulancia en el siguiente orden de preferencia: 1. Fuera de la calzada. 2. En el arcén. 3. En la calzada.
Si somos los primeros en llegar, aparcar la ambulancia a unos 25-30 metros antes del siniestro de tal manera que protegemos a las víctimas y a nosotros mismos.

2. Señalización y balizamiento:

- Encender las luces de emergencia y los dispositivos luminosos de la ambulancia.
- Balizamiento de la zona y señalización de advertencia para el tráfico en los dos sentidos de la marcha.
- Colocación de los triángulos de señalización donde corresponde en función de la vía, clima....
- Proporcionar visibilidad e iluminación a la zona.

3. Valoración 360º

4. Identificación de riesgos: visibilidad, derrames, estabilidad del vehículo, corte por cristales rotos o metales...



Pargon. CC by. [Procedencia.](#)

5. Si existe niebla o mala visibilidad, retirar inmediatamente los vehículos afectados y las víctimas del accidente.

6. No fumar en las proximidades del accidente ni permitir que nadie lo haga.

7. Retirar con rapidez a la víctima de la zona de peligro.

8. Identificación de víctimas: ¿inconscientes?, buscar en los alrededores víctimas que hayan podido salir despedidas del vehículo

9. Biomecánica del traumatismo y posibles lesiones.

10. Abordaje, seguridad inicial en el interior del vehículo

- Apagar el contacto del vehículo accidentado
- Poner la palanca de cambios en punto muerto y poner el freno de mano.
- Hay sistemas que desconectan la batería del coche para evitar cortocircuitos en caso de accidente. En un accidente un cable roto, por ejemplo, puede rozar con una puerta metálica generando una chispa.
- El color del humo es un indicativo de lo que sucede: humo negro y pequeña llama asomando por el capó con subida rápida de la temperatura, nos indica un fallo en el motor. Si por el contrario el fallo se deriva de un error eléctrico, el humo será bastante más denso y se percibirá un olor a plástico quemado.
- Existen sistemas que cortan la alimentación de combustible. Si es un coche antiguo existe el módulo de control de inercia. Es un botón que corta ante un impacto el flujo de combustible. En coches más modernos existe el módulo de control del motor que corta el flujo de la bomba de gasolina ante un impacto. Se detecta por la inercia que toma el vehículo en el accidente.
- Si observamos las letras “h” o “Hybrid” en el exterior del vehículo estaremos ante un

vehículo híbrido y tendremos que proceder de otra manera. Quitaremos la llave del contacto, pondremos la palanca en punto muerto y miraremos el salpicadero para cerciorarnos de que el vehículo está apagado. El motor eléctrico no hace ruido ni vibra hasta que está en movimiento, si el vehículo está arrancado aparecerá la palabra “Ready”. Buscaremos el botón “start/stop” y lo pulsaremos hasta que desaparezca la palabra “Ready”. Bajo ningún concepto nos acercaremos a este tipo de vehículos desde la parte frontal previniendo el riesgo de atropello.

- Buscar airbags del vehículo y mantener las distancias de seguridad necesarias para evitar impactos.
- Cuidado con la “doble etapa” del airbag del conductor que supone un rehinchado del airbag del conductor, para ello los bomberos colocan el protector de airbag en el volante.
- NUNCA pinchar o cortar el airbag del conductor para desinflarlo, ya que su hinchado se produce por una reacción química que libera Nitrógeno a una temperatura alta y ello supone un alto riesgo de abrasión. Los demás airbags son activados por botellines de gas a presión, por lo que una vez inflada la bolsa se desinflará y podremos cortarla o mejor ponerla a un lado para que no moleste.
- La “Unidad de control electrónica” de los airbags no deja de estar operativa hasta, mínimo, 20 minutos después de la desconexión de la batería. Por lo tanto hay que tomar todas las precauciones posibles.

Vehículos incendiados

Riesgo

- Explosión.
- Propagación del incendio.
- Cristales rotos en el interior por acumulación de gases en el interior

Normas básicas de seguridad

- La ambulancia la situaremos a más de 75 metros.
- Si el incendio es importante, no lo apagaremos. Lo harán los bomberos.
- Si el incendio es de poca importancia: Valoraremos la posibilidad de alejar a la víctima. Utilizaremos los extintores. No abriremos el capó del vehículo, puede haber un pequeño incendio y al abrirlo y entrar oxígeno se avivaría. Quitaremos el tapón del depósito de gasolina, para evitar una explosión. Existe una pequeña entrada de aire al depósito para igualar la presión en el interior, si se obstruye puede originarse una sobrepresión y provocar una llamarada (en los modelos antiguos).



[Procedencia \(CC0\)](#)

Nunca estacionaremos nuestra ambulancia en la zona donde haya líquidos desconocidos derramados o en un lugar no visible para los conductores que pasen por la vía donde ha habido el accidente. Tampoco lo haremos si en nuestra valoración de la zona detectamos que puede haber peligro de producirse un incendio o una explosión.

Autoevaluación

Si nuestra actuación se realiza en la calzada, estacionaremos la ambulancia:

- Fuera de la calzada, en el arcén o en la calzada
- En el arcén, fuera de la calzada o en la calzada.
- En la calzada, en el arcén o fuera de la calzada.
- Es indiferente el lugar donde se estacione la ambulancia.

Correcto, ese es el orden prioritario.

Incorrecto.

Incorrecto.

Incorrecto.

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Normas básicas de seguridad en accidentes con vehículos (II).

Vehículos inestables

Riesgo

- Derrumbe del vehículo.
- Explosión.
- Nuevas víctimas.



minds-eye. CC by-sa. [Procedencia.](#)

Normas básicas de seguridad

- No intentaremos volver el vehículo inestable a su posición correcta.
- Echaremos el freno de mano, desactivaremos el contacto y desconectaremos la batería.
- Estabilizaremos e inmovilizaremos el vehículo antes de iniciar el rescate. No abordaremos nunca un coche por el lado que se inclina. Hemos de conseguir aumentar el número de puntos de contacto del vehículo con la tierra firme:
- Vehículo sobre 4 ruedas: usar cuñas. Calzar las ruedas y apuntalar.
- Vehículo ladeado en la calzada: anclaje (gatos hidráulicos, ruedas, piedras, etc.)
- Vehículo ladeado sobre un costado en la cuneta: anclaje generalmente por el vientre (rellenar con tierra los puntos que no tocan tierra firme, usar bloques de madera o cables de acero).
- Vehículo volcado: colocar cajas, madera, tierra, piedras, etc., entre el suelo y el capó y maletero.
- Vehículo accidentado sobre el techo, queda elevada la parte posterior porque en la delantera se suele encontrar el motor y pesa más, se apuntala por tanto en la zona

posterior.

- No comprobar activamente la estabilidad del vehículo.
- Trabajaremos por encima del nivel del vehículo.

Accidentes ferroviarios

Riesgo

- Accidentes por accesos complicados.
- Electrocutión.



Normas básicas de seguridad

- Dimensionaremos la magnitud. Proporcionaremos seguridad a la zona (La compañía de ferrocarriles es la encargada de proteger la zona del siniestro).
- Procedencia* ([CCO](#))
- Hemos de tener especial precaución con los trenes que circulan por otras vías.
 - Alertaremos a otros recursos para el rescate y la asistencia.
 - Si somos los primeros en llegar al lugar impedir que los pasajeros bajen del tren, pueden haber peligros añadidos que desconocemos. Esperaremos que lleguen las personas capacitadas para iniciar el rescate y al evacuación y entonces ayudaremos en lo que precise.
 - Proporcionaremos sedación y analgesia a las víctimas con atrapamientos prolongados.
 - Sólo accederemos a la vía de un tren o metro si estamos seguros de que el elemento conductor de la electricidad queda inaccesible y/o desconectado.

Accidentes aéreos

Riesgo



Eric Kilby. CC by-sa. [Procedencia](#).

- Incendio.
- Explosión.
- Riesgo psicosocial, posibles restos humanos
- Riesgo físico, cortes o heridas producidos por los elementos dispersos del avión

Normas básicas de seguridad

- Situarse a una distancia prudencial y esperar la llegada de los bomberos.
- No mover partes del avión a no ser que sea necesario para socorrer a alguien.
- Detectar derrame de combustible para prevenir explosiones.
- Trasladar a los quemados a un centro de quemados.
- Seguir los protocolos de intervención específicos para estos casos

Normas básicas de seguridad en accidentes con vehículos (III).

Mercancías peligrosas

Riesgo

- Intoxicación.
- Quemaduras.
- Lesiones.
- Incendio.



nikki_tate. CC by-sa. [Procedencia](#).

Normas básicas de seguridad

- Estacionar la ambulancia en un plano superior a la zona del siniestro y en lugar contrario a la dirección del viento (pueden haber sustancias volátiles).
- Cuando existe riesgo de explosión la distancia de seguridad se ampliará a 500 metros.
- Si se encuentra en posición inestable, garantizar su estabilidad con cables, puntales y tacos de madera, aumentando el número de apoyos sobre el suelo. Se sujetará a algún punto del lugar que impida que éste se pueda mover o rodar sobre alguno de sus laterales.
- Comprobar el número de identificación de la sustancia.
- Dar aviso al vendedor y a la empresa de transportes.
- Movilizar al equipo de intervención especialista en este tipo de mercancías.
- No trabajar por debajo del vehículo, ya que podría deslizarse y arrastrar al personal de rescate en su desplazamiento.
- Conocer qué tipo de asistencia hay que dar a las víctimas afectadas por los productos

tóxicos.

- Establecer los dispositivos de seguridad pertinentes, teniendo en cuenta los paneles que nos proporcionaran la información sobre el tipo de peligro.
- Si se ha incendiado el vehículo, apagar con extintores químicos o CO₂. (Algunas sustancias corrosivas pueden reaccionar de forma violenta con el agua, por lo que no la debemos usar en estos casos).
- Quitar la ropa de las víctimas y lavarlas con abundante agua para quitar restos de productos químicos.
- Tener especial cuidado de que no nos toque la piel ni la ropa el producto peligroso.

Combustible o aceite derramado

Riesgo

- Incendio o deflagración.
- Intoxicación.
- Riesgo químico.



Normas básicas de seguridad

[Procedencia \(CC0\)](#).

- La ambulancia se situará a un nivel más alto del vehículo accidentado para evitar verse implicada. La posición será en dirección contraria a la que sigue el combustible derramado.
- La distancia será la más lejana posible.
- Apagar el contacto del vehículo si nos es posible, y si no, cortar los cables de la batería para que no haga contacto y no provoque una chispa.
- Tapar con arena el derrame.

Debes conocer

Hay que adoptar especiales medidas con el gas-oil y la gasolina. La gasolina es muy peligrosa por su alta inflamabilidad. Debido a los vapores que desprende puede iniciarse una combustión e incluso la deflagración si hay altas temperaturas o contacto con motores. También alguna chipa desprendida por las herramientas de rescate podría desencadenar un incendio si no se toman medidas de prevención.

Autoevaluación

Indica si es verdadero o falso:

Cuando haya un vehículo accidentado que transportaba mercancías peligrosas, aparcaremos nuestra ambulancia a 500 metros del lugar del accidente.

- Verdadero Falso

Verdadero

Correcto. Siempre hemos de tener en cuenta que puede haber riesgo de explosión.

Normas básicas de seguridad ante riesgo de explosiones.

Explosiones

Riesgo

- [Síndrome "Blast Injury"](#).
- Una segunda explosión.
- Una [deflagración](#).
- Derrumbe de edificio.



[Procedencia \(CC0\)](#)

Normas básicas de seguridad

- Pueden ser debidas a una explosión doméstica por gas, un vehículo accidentado que transporte de mercancías peligrosas, un accidente industrial, un atentado terrorista, etc.
- Antes de entrar en la zona afectada deberemos informarnos y coordinarnos con los responsables que estén en el lugar (bomberos, policía, responsables de seguridad del lugar, etc.)
- Extremar las medidas de seguridad, tanto hacia el paciente como hacia el equipo de rescate.
- Fijarnos si en el lugar del siniestro, o en su proximidad, existen envases, contenedores o recipientes que tengan rotuladas las señales de aviso de riesgos específicos, o pictogramas, para así poder protegernos adecuadamente.

Explosivos

Riesgo

- Incendio.
- Deflagración.

Normas básicas de seguridad

- La ambulancia se situará a más de 600 metros del lugar del suceso.
- Requerir la presencia de especialistas artificieros.



Sirius. Uso educativo nc.

Elaboración propia.

Atentado terrorista

Riesgo

- Segundo atentado contra los equipos de intervención.

Normas básicas de seguridad

- Informarse del tipo de atentado.
- Realizar las maniobras de soporte vital avanzado en el lugar del siniestro.
- Controlar el estrés psicológico propio y de las víctimas y testigos.

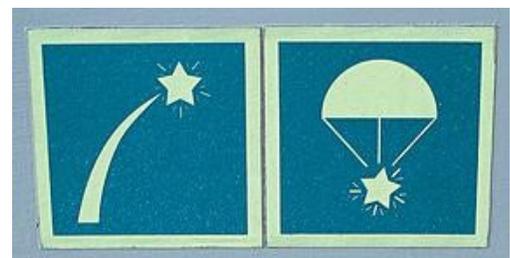


mashleymorgan. CC by-sa. [Procedencia.](#)

Bengalas de señalización

Riesgo

- Asfixia por emanación de gases tóxicos.
- Quemadura química.
- Explosión.



joannapoe. CC by-sa. [Procedencia.](#)

Normas básicas de seguridad

- Pueden producir reacción química exotérmica.
- Colocar a la víctima en zonas saneadas.
- No intentar apagar la bengala o volver a tapparla.

Para saber más

Se entiende como "atmósfera explosiva" la mezcla con el aire, en condiciones atmosféricas, de sustancias inflamables en forma de gases, vapores, nieblas o polvos, en la que, tras una [ignición](#), la [combustión](#) se propaga a la totalidad de la mezcla no quemada.

[Real Decreto 681/2003](#)

Normas básicas de seguridad ante incendios o gases.

Incendios

Riesgo

- Quemaduras
- Intoxicación por humo, pudiendo causar el síndrome por inhalación de humos.

Normas básicas de seguridad

- Estacionamiento de la ambulancia a más de 75 metros del punto de incendio.
- Tener en cuenta la dirección del viento.
- Colocar la ambulancia de espaldas al fuego para que no venga el humo.
- No asumir riesgos innecesarios.
- No entrar a una casa ardiendo (es competencia de los bomberos).
- No entrar si no tenemos por donde salir.
- Preparar equipos de oxigenoterapia para las víctimas.
- Establecer un lugar de la zona segura (zona fría) para atender a las víctimas.
- Intentar alejar a las víctimas del fuego todo lo posible.
- Utilizar los extintores.
- Valorar la posibilidad de escape de sustancias tóxicas.
- Utilizar protección respiratoria.



[Procedencia \(CCO\)](#)

Si el incendio es en un lugar cerrado:

- No abrir las ventanas para que el oxígeno no alimente el incendio.
- No abrir las puertas. Si es como está caliente puede ser señal de que haya fuego o humo al otro lado.
- No utilizar el ascensor.

Sospecharemos la presencia del monóxido de carbono ante una situación con humo o cuando en un domicilio hay varios pacientes afectados por cefalea, vómitos o inconscientes.

Emisión de gases

Riesgo

- Intoxicación.

Los gases tóxicos irritantes de la vía aérea: producen daño en el ámbito de la pared bronquial: HCl, amoníaco, benceno



[Procedencia \(CCO\)](#)

Los gases asfixiantes son el dióxido de carbono, monóxido de carbono (disminuye la capacidad de sangre para transportar el oxígeno), ácido cianhídrico o cianuro (CN), producen daño a escala de la respiración celular. El CN se produce sobre todo en la combustión de los compuestos nitrogenados, impide que las células puedan tomar oxígeno para producir energía. Se suele administrar como antídoto la hidroxianocobalamina que convierte el CN en un compuesto no tóxico de fácil eliminación por el organismo.

Normas básicas de seguridad

- Si es tóxico, trabajar con el equipo de protección de vías aéreas.

Si la emisión de gases es en el exterior:

- Comprobar la presencia de población de riesgo.
- Comprobar la dirección y velocidad del viento.
- Efectuar nuestra actuación en dirección contraria al viento y en una zona sobreelevada; (los vapores se acumulan en las zonas más bajas, ya que pesan más que el aire).
- Si los gases provienen de un vehículo accidentado, la ambulancia se saturará detrás de él y en sentido contrario a la dirección del viento.

Debes conocer

No se puede utilizar cualquier tipo de agente extintor contra cualquier tipo de fuego. Los extintores incorporan marcas distintivas e instrucciones en función del tipo de agente extintor que poseen y en las situaciones que está prohibida su utilización.

Amplía el tema consultando el siguiente enlace:

[Tipos de extintores](#)

En este vídeo puedes visualizar los tipos de extintores que existen:

En este otro vídeo puedes conocer como hacer funcionar correctamente un extintor:



Autoevaluación

Indica si es verdadero o falso:

Si hemos sido alertados porque hay víctimas de un ataque terrorista, aparcaremos nuestra ambulancia a 500 metros del lugar del incidente.

- Verdadero Falso

Falso

Muy bien, porque la distancia mínima a la que la tenemos que aparcar es de 600 metros.

Normas básicas de seguridad ante cables eléctricos caídos.

Cables eléctricos caídos

Riesgo

- Electrocutión
- Paro cardíaco

El tipo de corriente (alta o media tensión), la duración de contacto y la trayectoria dentro del cuerpo de la víctima influyen en la gravedad de las lesiones.



Sirius. Uso educativo nc.

Elaboración propia.

Normas básicas de seguridad

- Estacionar la ambulancia en un lugar seguro, nunca en la zona caliente. Si se trata de una torre de alta o media tensión la zona de peligro se considera el doble de la longitud de la torre caída. Nunca nos situamos debajo de los cables ni dónde puedan alcanzarnos si se rompen.
- Detener el tráfico en ambos sentidos, para que otros vehículos no entren en zona de riesgo.
- Balizar la zona, teniendo en cuenta que la zona caliente deberá sobrepasar los postes no afectados por los cables caídos.
- Dar aviso para que se proceda al corte del fluido eléctrico y esperar a los técnicos de la compañía eléctrica.
- No penetrar a la zona caliente, ni permitir la entrada de personal no especializado hasta que la compañía eléctrica lo autorice y garantice que el peligro se ha eliminado.
- No tocar ni manipular ningún cable si no se dispone de herramientas preparadas para ello. Es competencia de la compañía eléctrica.

- Si dentro de la zona caliente existen vehículos, se indicará a sus conductores que los saquen de la zona y que no abandonen el vehículo, ya que las ruedas actúan como aislante y les protegen.
- Si hay una víctima de una descarga eléctrica, no tocarla, ni los líquidos con los que tenga contacto hasta que no se haya interrumpido el suministro eléctrico (el agua es muy buena conductora de la electricidad).

Autoevaluación

Si tenemos que balizar una zona donde ha habido unos cables caídos entre dos postes eléctricos cuya altura son 10 metros, consideraremos la zona segura:

- De 10 metros.
- De 20 metros.
- De 30 metros..
- De 40 metros.

Incorrecto.

Correcto.

Incorrecto.

Incorrecto.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Normas básicas de seguridad en situaciones difíciles.

Derrumbamientos

Riesgo

- Nuevos derrumbamientos.
- Explosión.
- Incendio.



Normas básicas de seguridad

- Estacionar la unidad móvil en sitio seguro.
- Primera valoración: ¿Cuántas víctimas hay?, ¿hay acometidas de luz, agua o gas?, ¿son las estructuras estables?
- En espacios cerrados, ventilar el lugar mediante procedimientos naturales o mediante equipos portátiles de ventilación.
- Valorar la intervención de otros equipos de rescate que posean conocimiento técnico en estructuras y este tipo de siniestros por si hay derrumbamientos secundarios. Primeramente hay que localizar a las víctimas para ellos otros equipos disponen de perros adiestrados, geostereófonos o cámaras de infrarrojos, entre otros. Una vez producido el colapso, la persona suele quedar atrapada en un espacio llamado hueco de vida. Una vez localizadas, se abre espacio hasta ellas (teniendo en cuenta que si hay que retirar algún escombros siempre se hará de arriba a abajo, para evitar nuevos desplomes) y se realiza una primera atención y estabilización de las víctimas y su posterior rescate.

[Procedencia \(CC0\)](#)

Desprendimientos

Riesgo

- Nuevos desprendimientos.

Normas básicas de seguridad

- No entrar en la zona de peligro, a no ser que nos lo indiquen los equipos de rescate.



[Procedencia \(CC0\)](#)

Atrapamientos

Se debe tener en cuenta que existen varios tipos de atrapamientos en vehículos:

- Atrapamiento mecánico: Las víctimas no pueden salir al estar las puertas bloqueadas por la deformación de la estructura del vehículo. Puede ser que no estén heridos o que las lesiones que presenten sean leves.



[Procedencia \(CC0\)](#).

- Atrapamiento Físico tipo I: Los ocupantes están lesionados y son estas lesiones las que les impiden salir, por lo que son los rescatadores los que deben estabilizar, inmovilizar y retirarlos del interior del vehículo.

- Atrapamiento Físico tipo II:

En este caso, la víctima está atrapada físicamente por elementos estructurales que la tienen apresada.

Riesgo

- No poder liberar y tener que amputar "in situ".

Normas básicas de seguridad

- Aplicar analgesia desde el principio.

- Compresión de la raíz del miembro afecto previo a la liberación (síndrome de atrapamiento)

Rescates difíciles en altura

Dentro de este apartado podemos realizar la siguiente clasificación:

- Rescates urbanos en altura: Altura (grúa, edificio...) o profundidad (pozos, fosas sépticas....) superior a dos metros dentro de espacios urbanos o con población.
- Rescates de montaña: aquellas realizadas en espacios abiertos naturales.



Riesgo

[Procedencia \(CCO\)](#)

- Lesiones del personal de rescate.
- Asfixia.

En rescates de montaña, entre otros:

- Traumatismos
- Deshidratación
- Hipotermia
- Congelación

Normas básicas de seguridad

- Usar linternas para lugares que lo requieran.
- En pozos, fosas sépticas, cuevas o en minas el peligro vendrá dado por la ausencia de oxígeno o por la presencia de gases tóxicos (sulfhídrico, anhídrido carbónico, etc.).

El rescate ha de ser llevado a cabo por personal especializado. Si requieren nuestra ayuda, entraremos usando protección respiratoria o equipos de oxígeno autónomos.

Para llevar a cabo técnicas de descenso se suele utilizar el rappel, los triángulos de

evacuación y la camilla para rescates (dichos dispositivos los conocerás en el módulo de dotación sanitaria).

Para llevar a cabo técnicas de ascenso se suelen utilizar técnicas de escalada vertical y escaleras, tanto extensibles como con garfios.

Para saber más

En este vídeo puedes visualizar como se realiza un rescate de montaña:



Autoevaluación

Los rescates difíciles los realizarán:

- Los equipos de emergencia de soporte vital básico.
- Los equipos de emergencia de soporte vital avanzado.
- Los bomberos.
- Los cuerpos de seguridad.

Incorrecto.

Incorrecto.

Muy bien. Son los bomberos quienes están preparados para hacerlos y tienen la competencia para hacerlos.

Incorrecto.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

Normas básicas de seguridad en episodios provocados por la naturaleza.

Rescates acuáticos

Comprende tanto el rescate en aguas dulces(ríos, pantanos...) como saladas(playas, mar...)

[Aluviones](#) o riadas

Riesgo

- Hipotermias.
- Ahogamientos.
- Traumatismos.



[Procedencia \(CC0\)](#)

Normas básicas de seguridad

- Equiparnos de forma adecuada para no mojarnos.
- Situar la ambulancia protegida de posibles subidas del nivel de las aguas.
- No atravesar corrientes que discurran a gran velocidad y que tengan un nivel mayor a 15 cm.
- Ayudarse de un palo o bastón para atravesar el caudal, nos sirve para inspeccionar el terreno.

Hielo

Riesgo

- Caídas.

- Traumatismos.
- Hipotermias.
- Sobreaccidente.
- Patinadas de los vehículos.

Normas básicas de seguridad

- Protegernos del frío.
- Usar las cadenas para el hielo o la nieve.
- Estacionar la ambulancia en el punto más seguro, para evitar sobre accidentes y atropellos.
- Multiplicar la señalización y el balizamiento de la zona de peligro.

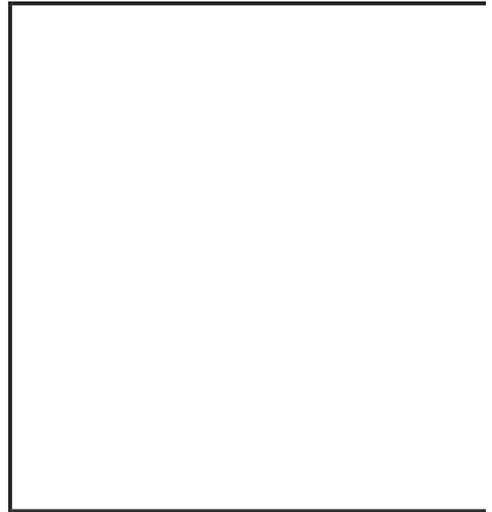


[Procedencia \(CC0\)](#)

Sabías que

¿Una corriente de unos 20 km/hora y una profundidad mayor a 60 cm arrastraría la mayoría de los vehículos en una riada?

Hay cursos de especialización de los distintos escenarios, aquí puedes comprobar las distintas técnicas que se aprenden en uno de ellos:



Autoevaluación

Cuando lleguemos al lugar de un accidente en una zona donde hay hielo en la carretera:

- Multiplicaremos los dispositivos de señalización de la zona del incidente.
- Estacionaremos la ambulancia a 500 metros del incidente.
- Situaremos la ambulancia protegida del hielo.
- Balizaremos la zona con el vehículo asistencial.

Exacto, hemos de multiplicar los dispositivos de balizamiento.

Incorrecto.

Incorrecto.

Incorrecto.

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto

3. Incorrecto

4. Incorrecto

Anexo.- Licencias de recursos

Licencias de recursos utilizados en la Unidad de Trabajo

Recurso 1:



Título: EME_ETP02_CONT_R01_IntervencionViaPublica_Fot

Autoría: M.Tomczak

Licencia: Estándar

Procedencia: https://clk.tradedoubler.com/click?p=264355&a=3090189&g=23563080&url=https%3A%2F%2Fstock.adobe.com%2F1149277%3Fas_campaign%3DtinEye%26as_content%3Dtineye_match&epi=1149277

Recurso 2:



Título: EME_ETP02_CONT_R02_AccidenteAutopista_Fot

Autoría: Piqsels

Licencia: CC. Dominio público

Procedencia: <https://p2.piqsels.com/preview/484/906/366/car-accident-clash-rome-highway.jpg>

Recurso 3:



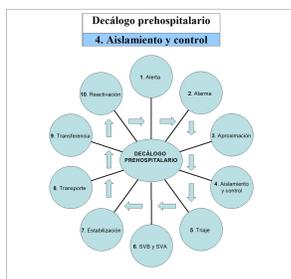
Título: EME_ETP02_CONT_R03_Rotativos_Fot

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by, nc, sa

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 4:



Título: EME_ETP02_R04_DecálogoPrehospitalario.pdf

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 5:



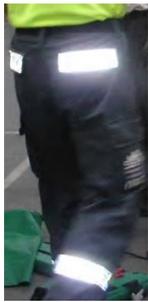
Título: ETP02-R05_EquipoProteccionIndividual

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 6:



Título: ETP02-R06-UniformeReflectantes

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 7:



Título: ETP02-R07_Casco

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 8:



Título: ETP02_R08_Guantes

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 9:



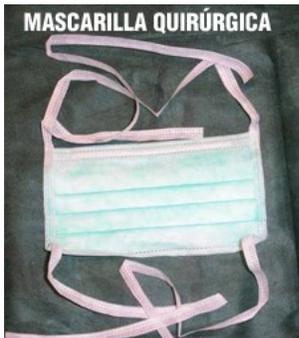
Título: ETP02_R09_MascarillaFiltro

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 10:



Título: ETP02_R10_MascarillaQuirúrgica

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 11:



Título: ETPO2_R11_MascarillaAcciónBarrera

Autoría:~riley

Licencia: Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported

Procedencia:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/59/Laerdal_Pocket_Mask%2C_Case_and_Contents.jpg/800px-Laerdal_Pocket_Mask%2C_Case_and_Contents.jpg

Recurso 12:



Título: ETPO2_R12_ GafasProtección

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 13:



Título: ETPO2_R13_ElementosProteccion

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 14:



Título: ETP02_R14_AislamientodeContacto

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 15:



Título: ETP02_R15_TriánguloReflectante

Autoría: INTEF

Licencia: Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported

Procedencia: http://recursostic.educacion.es//bancoimagenes/ArchivosImágenes/DVD01/CD03/h6268_m.jpg

Recurso 16:



Título: ETP02_R16_Cinta

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 17:



Título: ETP02_R17_ConoReflectante

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 18:



Título: ETP02_R18_BalizaLuminosa

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by

Procedencia: Elaboración Propia



Título: ETP02_R19_Lámpara

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 20:



Título: ETP02_R20_SeñalesLuminosas

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 21:



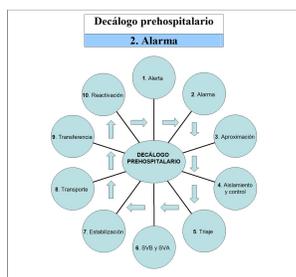
Título: ETP02_R21_CocheEnLlamas

Autoría: piQSELS

Licencia: CC.Dominio público

Procedencia: <https://p2.piqsels.com/preview/266/436/12/fire-burning-flame-vehicle.jpg>

Recurso 22:



Título: ETP02_R22_Decálogo2

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 23:



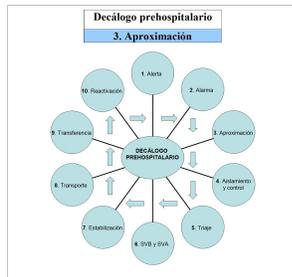
Título: ETP02_R23_VehiculoSiniestrado

Autoría: INTEF

Licencia:

Procedencia: http://recursostic.educacion.es//bancoimagenes/ArchivosImágenes/DVD01/CD01/h24_b.jpg

Recurso 24:



Título: EIE_01_R24_Decálogo3

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 25:



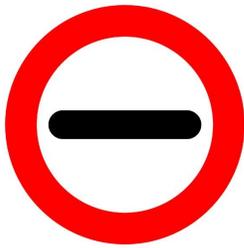
Título: ETP02_R25_Tráfico

Autoría: INTEF

Licencia:

Procedencia: http://recursostic.educacion.es//bancoimagenes/ArchivosImágenes/DVD01/CD04/h4098_m.jp

Recurso 26:



Título: ETP02_R26_Protección

Autoría: INTEF

Licencia: CC by NC SA

Procedencia: <http://recursostic.educacion.es//bancoimagenes/contenidos/senales01/trafico/thumbs/st052t.gif>

Recurso 27:



Título: ETP02_R27_AccidenteCarretera

Autoría: CC.Dominio Público

Licencia: uso educativo no comercial

Procedencia: <https://p2.piqsels.com/preview/718/325/180/car-accident-clash-rome-highway-thumbnail.jpg>

Recurso 28:



Título: EME_ETP02_CONT_R12_AccidenteCamionCisternaConVertido

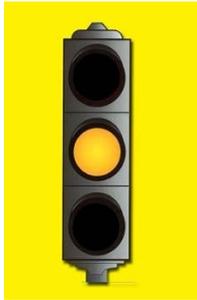
Autoría: Larrybalian

Licencia: Pixabay license

Procedencia:

https://cdn.pixabay.com/photo/2017/09/15/19/18/truck-2753255_960_720.jpg

Recurso 29:



Título: ETP02_R29_Semaforo

Autoría: INTEF

Licencia: CC by NC SA

Procedencia: http://recursostic.educacion.es//bancoimagenes/ArchivosImagenes/DVD02/CD06/h15658_b.jpg

Recurso 30:



Título: ETP02_R30_AccidenteMultipleConBomberos_Fot

Autoría:

Licencia: Dominio Público

Procedencia: <https://p1.pxfuel.com/preview/608/34/444/accident-a11-motorway-fire-doctor-on-call.jpg>

Recurso 31:



Título: ETP02_R31_Accidente1

Autoría:

Licencia: CC Dominio público

Procedencia: <https://p2.piqsels.com/preview/83/644/968/accident-auto-damage-vehicle.jpg>

Recurso 32:



Título: ETP02_R32_Accidente2

Autoría: Ragesoss

Licencia: Creative Commons Attribution ShareAlike 3.0

Procedencia: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/4e/September_26%2C_2007_accident%2C_highway_9%2C_CT%2C_flipped_truck.jpg/800px-September_26%2C_2007_accident%2C_highway_9%2C_CT%2C_flipped_truck.jpg

Recurso 33:



Título: ETP02_R33_IntervenciónenlaCalle

Autoría: gwire

Licencia: CC by

Procedencia: <http://www.flickr.com/photos/gwire/35653069/>

Recurso 34:



Título: ETP02_R34_AsistenciaCalle

Autoría: SIRIUS

Licencia: uso educativo no comercial

Procedencia: Elaboración propia

Recurso 35:



Título: ETP02_R35_AsistenciayPoliciaCalle

Autoría: Agência Brasil

Licencia: CC by

Procedencia: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/ef/Ambul%C3%A2ncia-urg%C3%A2ncia.jpg/800px-Ambul%C3%A2ncia-urg%C3%A2ncia.jpg>

Recurso 36:



Título: ETP02_R36_AsistenciaCarretera

Autoría: minds-eye

Licencia: CC by nc nd

Procedencia: <http://www.flickr.com/photos/36703550@N00/2459421271/>

Recurso 37:



Título: ETP02_R37_ZonasBalizamiento

Autoría: Máxima Martínez y SIRIUS

Licencia: CC by

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 38:



Título: ETP02_R38_AccidenteProteger

Autoría: G_link

Licencia: CC by

Procedencia: http://www.flickr.com/photos/g_link/2794412605/

Recurso 39:



Título: ETP02_R39_AccidenteMultiple

Autoría:

Licencia: CC.Dominio público

Procedencia: <https://p2.piqsels.com/preview/776/569/106/firefighter-cars-accident-hood-thumbnail.jpg>

Recurso 40:



Título: ETP02_R40_ValoracióndelaVíctima

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by

Recurso 41:



Procedencia: Elaboración Propia

Título: ETP02_R040_ExplicandoSucedido

Autoría: SIRIUS

Licencia: uso educativo no comercial

Procedencia: Elaboración propia

Recurso 42:



Título: ETP02_R41_FrenoCamilla

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 43:



Título: ETP02_R42_AnclajeCamilla

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 44:



Título: ETP02_R43_SoporteSueros

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 45:



Título: ETP02_R44_Contenedor

Autoría: Máxima Martínez

Licencia: CC by

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 46:



Título: ETP02_R45_AccidenteNoche

Autoría: Pargon

Licencia: CC by

Procedencia: <http://www.flickr.com/photos/24539921@N08/2504696906>

Recurso 47:



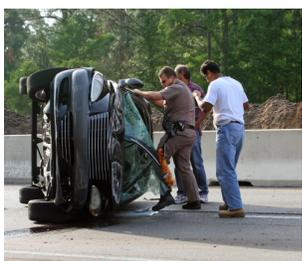
Título: ETP02_R46_VehículoQuemándose

Autoría:

Licencia: CC Dominio público

Procedencia: <https://p0.piqsels.com/preview/400/453/307/firefighter-fighting-burning-car-thumbnail.jpg>

Recurso 48:



Título: ETP02_R47_VehículoInestable

Autoría: minds-eye

Licencia: CC by sa

Procedencia: <http://www.flickr.com/photos/36703550@N00/2459421271/>

Recurso 49:



Título: ETP02_R48_AccidenteFerroviario

Autoría:

Licencia: CC Dominio público

Procedencia: <https://p2.piqsels.com/preview/339/165/170/railroad-mishap-buffer-stop-kohlezug-pivoting-cement-kg-thumbnail.jpg>

Recurso 50:



Título: ETP02_R49_AccidenteAéreo

Autoría: Eric Kilby

Licencia: CC by sa

Procedencia: <http://www.flickr.com/photos/8749778@N06/1835890187>

Recurso 51:



Título: ETP02_R50_AccidenteCamiónPeligrosas

Autoría: nikki_tate

Licencia: CC by sa

Procedencia: http://www.flickr.com/photos/nikkis_pikkis/537313806/in/set-72157600331342796/

Recurso 52:



Título: ETP02_R51_PérdidaCombustible

Autoría:

Licencia: CC Dominio público

Procedencia:

<https://p0.piqsels.com/preview/767/1005/125/extinguisher-fire-protection-safety.jpg>

Recurso 53:



Título: ETP02_R52_BomberosIncendio

Autoría:

Licencia: CC Dominio público

Procedencia: <https://p2.piqsels.com/preview/852/430/486/flame-danger-burn-fire-thumbnail.jpg>

Recurso 54:



Título: ETP02_R53_RiesgoExplosión

Autoría: SIRIUS

Licencia: Uso educativo no comercial

Procedencia: Elaboración Propia

<http://www.cecyl1.ipn.mx/fotos/explosivos3.png>

Recurso 55:



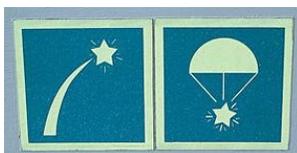
Título: ETP02_R54_AtentadoTerrorista

Autoría: mashleymorgan

Licencia: CC by sa

Procedencia: <http://www.flickr.com/photos/mashleymorgan/3869961379/>

Recurso 56:



Título: ETP02_R55_BengalaSeñalización

Autoría: joannapoe

Licencia: CC by sa

Procedencia: <http://www.flickr.com/photos/jopoe/3709318359/>

Recurso 57:



Título: ETP02_R56_IncendioUrbano

Autoría:

Licencia: CC Dominio público

Procedencia: <https://p2.piqsels.com/preview/430/507/807/firemen-fire-autoscala-firefighters-thumbnail.jpg>

Recurso 58::



Título: ETP02_R57_EmisiónGases

Autoría:

Licencia: Dominio público

Procedencia: <https://p2.piqsels.com/preview/889/58/387/fire-fighter-fire-wear-protective-clothing-respiratory-protection-thumbnail.jpg>

Recurso 59:



Título: ETP02_R58_PeligroDescargaElectrica

Autoría: SIRIUS

Licencia: Uso educativo no comercial

Procedencia: Elaboración Propia

Recurso 60:



Título: ETP02_R59_Derrumbamiento

Autoría:

Licencia: CC Dominio público

Procedencia: <https://p2.piqsels.com/preview/682/26/477/earthquake-rubble-collapse-disaster-thumbnail.jpg>

Recurso 61:



Título: ETP02_R60_Desprendimiento

Autoría:

Licencia: CC Dominio público

Procedencia: <https://p2.piqsels.com/preview/3/372/874/rock-slide-eiger-mountain-alps.jpg>

Recurso 62:



Título: ETP02_R61_Atrapamiento

Autoría:

Licencia: CC Dominio público

Procedencia: <https://p1.piqsels.com/preview/1009/737/120/spreader-tool-firefighter-tool-use-tool-accident-tool-unfallwagen-thumbnail.jpg>

Recurso 63:



Título: ETP02_R62_RescateDifícil

Autoría:

Licencia: CC Dominio público

Procedencia: <https://p2.piqsels.com/preview/408/865/125/rescue-climb-elbsandsteingebierge-nature-thumbnail.jpg>

Recurso 64:



Título: ETP02_R63_Riada

Autoría:

Licencia: CC Dominio público

Procedencia: <https://p0.piqsels.com/preview/791/609/291/water-road-flooding-flood-thumbnail.jpg>

Recurso 65:



Título: ETP02_R64_AccidenteconHielo

Autoría:

Licencia: Dominio público

Procedencia: <https://p2.piqsels.com/preview/184/121/241/roadway-snow-road-winter-thumbnail.jpg>