

Manual para Profesores de Formación Vial



Comportamiento y primeros auxilios en caso de accidente de tráfico

Editado por la Dirección General de Tráfico - Ministerio del Interior, con domicilio en Josefa Valcárcel 28 en 28027 Madrid.

Basado en el contenido de:



www.dacdocencia.com

Edición, contenidos, diseño, maquetación, ilustración y fotografía: DAC docencia.

«Cualquier forma de reproducción, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada figurando su procedencia, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra

(www.conlicencia.com;

91 702 19 70 / 93 272 04 47)»

NIPO:

ÍNDICE

1. COMPORTAMIENTO EN CASO DE ACCIDENTE	5
1. Comportamiento en caso de accidente	7
2. Medidas a adoptar	8
3. Medidas a adoptar en casos especiales.....	19
4. La importancia del auxilio inicial a los heridos en caso de accidente de tráfico. La prevención de las lesiones	20
5. El delito de omisión del deber de socorro.....	24
6. Botiquín de primeros auxilios y pequeñas curas.....	25
2. NOCIONES FISIOLÓGICAS BÁSICAS.....	32
1. Nociones fisiológicas básicas: introducción.....	34
2. Aparato respiratorio	34
3. Aparato circulatorio	39
4. El sistema nervioso	44
3. ESQUEMA GENERAL DE ACTUACIÓN ANTE LAS VÍCTIMAS EN ACCIDENTE DE TRÁFICO.....	54
1. Introducción: la hora de oro	56
2. Esquema general de actuación: P.E.A.S.	58
3. Valoración inicial de los heridos	67

4. ACTUACIÓN BÁSICA ANTE LOS ACCIDENTADOS	80
1. Generalidades.....	82
2. Resucitación cardiopulmonar básica.....	83
3. El control de las hemorragias	90
5. SIGNIFICADO Y PREVENCIÓN DE LAS LESIONES PRODUCIDAS POR LOS ACCIDENTES DE TRÁFICO.....	101
1. Las lesiones producidas por los accidentes de tráfico	103
2. Atención y conducta en las diferentes situaciones	107
3. Dispositivos de seguridad y prevención de lesiones	136
6. MOVILIZACIÓN Y TRANSPORTE DE ACCIDENTADOS. EL APOYO EMOCIONAL A LAS VÍCTIMAS.....	145
1. Movilización de heridos.....	147
2. Transporte de heridos.....	152
3. Toma de decisiones sobre la movilización y el transporte de accidentados	153
4. El apoyo emocional a las víctimas	157



1.

COMPORTAMIENTO
EN CASO DE
ACCIDENTE

Objetivos

- Conocer el comportamiento adecuado en caso de accidente de tráfico, identificando las acciones prioritarias para garantizar la seguridad.
- Aplicar las medidas necesarias tras un accidente, minimizando riesgos y facilitando la asistencia a los afectados.
- Saber cómo actuar en situaciones especiales, adaptando la respuesta a distintos escenarios de emergencia.
- Comprender la importancia del auxilio inicial a los heridos, favoreciendo la prevención de lesiones graves.
- Reconocer las implicaciones legales del delito de omisión del deber de socorro, fomentando una actitud responsable ante los accidentes.
- Manejar correctamente el botiquín de primeros auxilios, aplicando pequeñas curas de forma eficaz en caso de emergencia.

Índice

El contenido está repartido en varios apartados que se muestran a continuación:

1. Comportamiento en caso de accidente.
2. Medidas a adoptar.
3. Medidas a adoptar en casos especiales.
4. La importancia del auxilio inicial a los heridos en caso de accidente de tráfico. La prevención de las lesiones.
5. El delito de omisión del deber de socorro.
6. Botiquín de primeros auxilios y pequeñas curas.

1. Comportamiento en caso de accidente

Las vías deben ser espacios de convivencia entre los usuarios que las transitan. Esta convivencia requiere:

- Por un lado, que el uso compartido de las vías sea armónico, seguro, respetuoso y solidario, y
- por otro, que exista la obligación de asistir a quienes necesiten ayuda debido a una emergencia.

Por ello, es fundamental que tanto los conductores como los usuarios de las vías, así como los profesionales encargados de la formación vial, reciban educación y motivación para fomentar una convivencia vial basada en principios de solidaridad,



respeto mutuo, civismo y auxilio a los accidentados, con el objetivo de garantizar que estos valores se practiquen siempre que sea necesario.



Los conductores y demás usuarios involucrados en un accidente de tráfico tienen la responsabilidad de tomar las medidas necesarias para asistir o pedir ayuda para las víctimas, si las hay, colaborar para evitar más peligros o daños, restablecer la seguridad de la circulación en la medida de lo posible, esclarecer los hechos y cooperar con las autoridades o sus agentes. Asimismo, aquellos que no estén directamente involucrados en el accidente, pero sean testigos o tengan conocimiento de él, también están obligados a adoptar las mismas medidas de colaboración, siempre que sea posible y necesario.

2. Medidas a adoptar

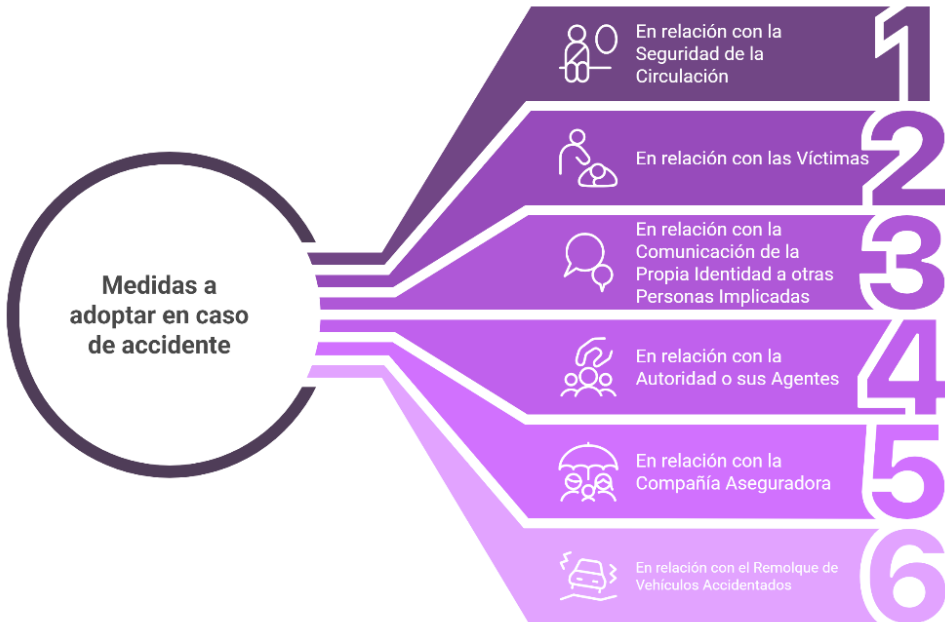
Todo conductor o usuario de la vía implicado en un accidente de circulación, en la medida de lo posible, deberá:



- Ser consciente de que su colaboración puede contribuir a mitigar los efectos del accidente y evitar que empeoren. Ayudar y colaborar son actos de solidaridad básica.
 - Evaluar la situación en su totalidad para entender las circunstancias y consecuencias del accidente, lo que permitirá priorizar las acciones necesarias para garantizar la seguridad vial, asistir a las víctimas, identificar a las personas involucradas y colaborar con las autoridades o sus agentes. Hay que:
 - Mantener la calma y evitar la precipitación, ya que el nerviosismo solo aumentará la confusión e impedirá priorizar las acciones adecuadas.
 - Evaluar la situación en su totalidad para entender las circunstancias y consecuencias del accidente, lo que permitirá priorizar las acciones necesarias para garantizar la seguridad vial, asistir a las víctimas, identificar a las personas involucradas y colaborar con las autoridades o sus agentes. Hay que:
 - Mantener la calma y evitar la precipitación, ya que el nerviosismo solo aumentará la confusión e impedirá priorizar las acciones adecuadas.

- Es esencial avisar a los servicios de emergencia (1-1-2) para informar sobre el accidente, indicando el lugar y las circunstancias cuando:
 - Exista la posibilidad de que alguna persona haya resultado herida o fallecida.
 - Sea necesario para restablecer la seguridad vial.
 - alguna de las personas involucradas lo solicite.

- No será necesario contactar con las autoridades si solo hay heridas leves, la seguridad vial ha sido restablecida y ninguna de las personas involucradas lo requiere. Lo que se debe hacer es:
 - Prestar ayuda a los heridos una vez solicitado el auxilio sanitario, proporcionando información sobre la magnitud del siniestro, el número de víctimas, la gravedad de las lesiones y las características del accidente.
 - Permanecer en el lugar del accidente hasta la llegada de la ayuda o regresar si se ha desplazado, salvo que la autoridad o sus agentes autoricen abandonar el lugar, o si es necesario proporcionar asistencia a los heridos o recibir atención médica, o cuando solo se hayan producido heridas leves, la seguridad vial se haya restaurado y nadie lo solicite.
 - Esforzarse por mantener o restablecer la seguridad vial.
 - Evitar alterar el estado del lugar y las huellas que puedan ser cruciales para determinar la responsabilidad en casos de lesiones graves o muerte, o cuando las autoridades hayan sido notificadas.
 - Excepcionalmente, se podrá modificar el estado si no hacerlo perjudica la seguridad de las víctimas o la circulación. En ese caso hay que:
 - ❖ Proporcionar siempre su identidad a las personas involucradas en el accidente si lo solicitan.
 - ❖ Facilitar los datos del vehículo a las personas implicadas en el accidente si se les solicita.



2.1. Medidas en relación con la seguridad de la circulación

¿Qué medidas se deben tomar si se presencia un accidente de tráfico en relación con la seguridad de la circulación?



● **Si no estás implicado en el accidente:**

1. Detén tu vehículo en un lugar seguro, fuera de la calzada y sin obstaculizar la circulación.
2. Apaga el motor, corta el encendido e inmoviliza el vehículo con el freno de estacionamiento.



● **Si estás implicado o eres testigo del accidente:**

1. Medidas esenciales:

- Corta el encendido de los vehículos accidentados si es necesario.
- Señaliza el accidente para alertar a otros conductores:
 - Enciende las luces de emergencia.
 - Activa las luces de posición si hay baja visibilidad (noche, lluvia, niebla, túneles).
 - ❖ Colocar el dispositivo de preseñalización de peligro, que indica que el vehículo ha quedado inmovilizado en la calzada o que su carga se encuentra caída sobre la misma.
 - ❖ Este dispositivo de color amarillo auto se colocará en la parte más alta posible del vehículo inmovilizado garantizando su máxima visibilidad.



2. Si hay vehículos o carga en la calzada:

- Retira los vehículos o la carga fuera de la calzada, si es seguro hacerlo.
- No muevas nada si hay heridos graves o fallecidos, salvo que sea imprescindible para su seguridad.

3. Acciones adicionales:

- Llama al 112 si se requiere ayuda.
- En caso de incendio:
 - Usa extintores, mantas, tierra o arena. Nunca agua.
 - Ilumina la zona con otros vehículos si es necesario.
 - No fumes ni enciendas fuego.

4. Seguridad del peatón en la intervención:

- Usa chaleco reflectante (obligatorio llevar al menos uno en el vehículo).
- Evita invadir la calzada. Si es imprescindible, extrema la precaución.
- En autopistas y autovías está prohibido transitar por la calzada.



2.2. Medidas en relación con las víctimas

¿Qué medidas se deben tomar si se presencia un accidente de tráfico en relación con las víctimas?



1. Atención inmediata a los heridos:

- Brindar el auxilio más adecuado según las circunstancias.

2. Solicitud de ayuda sanitaria:

- Llamar de inmediato al 112, el número de emergencias que coordina la respuesta sanitaria.
- Usar el medio más rápido disponible, preferiblemente el teléfono móvil.

3. Aviso a las Autoridades:

- Informar a la Autoridad o sus Agentes si hay personas heridas o fallecidas.
- Comunicarlo también si alguna de las personas involucradas en el accidente lo solicita.

4. Creación de un entorno seguro:

- Garantizar un ambiente de tranquilidad para las víctimas.
- Buscar la colaboración de otras personas para pedir ayuda o asistir a los heridos.

5. Organización en la asistencia:

- Evitar la aglomeración de personas en la zona de atención.
- Es preferible que actúen menos personas, pero con conocimientos adecuados, en lugar de muchos de forma desordenada.

6. Manejo de los heridos:

- Tratar a los accidentados con sumo cuidado y seguridad.
- Priorizar la atención a quienes estén inconscientes, presenten dificultades respiratorias graves o hemorragias severas.

7. Precauciones adicionales:

- No ofrecer comida, bebida o medicación a los heridos, y nunca bebidas alcohólicas.
- Evitar que los heridos se muevan o intenten caminar.



2.3. Medidas en relación con la comunicación de la propia identidad a otras personas implicadas

¿Qué medidas se deben tomar si se presencia un accidente de tráfico en relación con la comunicación de la propia identidad a otras personas implicadas?


- **Identificación personal:** si otra persona implicada en el accidente lo solicita, es obligatorio identificarse y proporcionar los datos personales.
- **Datos del vehículo:** facilitar la información del vehículo, incluyendo matrícula, permiso de circulación y datos del seguro, a quienes lo requieran.
- **Daños materiales menores:** si el accidente solo ha causado daños materiales leves, lo más recomendable es llegar a un acuerdo entre los implicados e informar a las aseguradoras correspondientes.
- **Ausencia de una parte afectada:** si se han producido daños materiales y la persona afectada no está presente, el responsable debe tomar medidas para comunicarle su nombre y dirección lo antes posible. Si no es posible hacerlo directamente, se debe informar a los Agentes de la Autoridad para que transmitan la información.



2.4. Medidas en relación con la Autoridad o sus Agentes

¿Qué medidas se deben tomar si se presencia un accidente de tráfico en relación con la Autoridad o sus Agentes?

- **Identificación personal:** es obligatorio facilitar los datos personales, incluyendo nombre, domicilio y documentación (DNI, permiso de conducción, etc.).
- **Información del vehículo:** se deben proporcionar los datos del vehículo, junto con su documentación (permiso de circulación, tarjeta de inspección técnica, seguro, etc.).
- **Declaración de los hechos:** es importante describir con precisión cómo ocurrió el accidente para que quede reflejado en el atestado o diligencias correspondientes.
- **Pruebas de alcohol y drogas:** todos los implicados están obligados a someterse a las pruebas de alcoholemia y detección de drogas cuando las autoridades lo requieran.

 Las medidas de auxilio y colaboración no son exclusivas de los conductores o usuarios directamente implicados en un accidente. Cualquier persona que presencie o tenga conocimiento de un siniestro en la vía debe actuar en consecuencia.



Quienes **no estén involucrados en el accidente** estarán **exentos** de estas obligaciones en los siguientes **casos**:

- **Cuando su ayuda no sea necesaria:** si ya se están prestando los auxilios adecuados y no se requiere más colaboración, lo recomendable es continuar la marcha para evitar congestionar la vía o interferir en la atención a las víctimas.
- **Si la Autoridad ya está presente:** si los Agentes de Tráfico han llegado al lugar, se debe seguir sus indicaciones y evitar la acumulación de curiosos, ya que esto puede entorpecer la actuación de los servicios de emergencia.
- **Cuando las medidas no les afecten:** las pruebas de alcoholemia y detección de drogas solo se aplican a quienes están directamente implicados en el accidente, por lo que los testigos no tienen que someterse a ellas.

2.5. Medidas en relación con la Compañía aseguradora

Los conductores de los vehículos implicados que hayan sufrido o causado daños, deberán dar cuenta del accidente, en el más breve plazo posible, a la Compañía aseguradora con la que tengan concertado el seguro.



2.6. Medidas en relación con el remolque de vehículos accidentados

¿Qué medidas se deben tomar si se presencia un accidente de tráfico en relación con el remolque de vehículos accidentados?



1. Norma general:

Como norma general, un **vehículo averiado o accidentado** solo debe ser remolcado por uno **específicamente destinado a este fin de servicio de auxilio en vía pública, inscrito en el Registro Estatal de Auxilio en Vías Públicas (REAV)**.

Actualmente la retirada de las vías y, en su caso, el traslado de un vehículo accidentado o averiado **solo** deberá realizarse por otro específicamente destinado al fin del servicio de auxilio en vía pública e inscrito en el **Registro Estatal de Auxilio en Vías Públicas (REAV)** del organismo autónomo Jefatura Central de Tráfico, salvo cuando por causas excepcionales, en función de la masa o dimensiones del vehículo, sea preciso utilizar otro tipo de vehículo.

2. Vehículos que pueden seguir circulando en autopistas:

- Si un **vehículo no necesita ser remolcado**, pero solo puede avanzar a una **velocidad inferior a 60 km/h**, deberá **abandonar la autopista por la primera salida** disponible.

Visualiza el siguiente vídeo sobre los pasos a seguir en caso de avería o siniestro vial en relación con la seguridad y el remolcado de vehículos.



Ver vídeo

3. Medidas a adoptar en casos especiales

La **situación más comprometida** que puede darse en un **accidente de tráfico** es que esté **implicado un vehículo que transporte mercancías peligrosas**. En estos casos la **forma de actuar** será:



1. Medidas inmediatas a adoptar por el conductor o su ayudante:

- Seguir las **instrucciones escritas del fabricante o expedidor**, específicas para la materia transportada.
- Cumplir con la normativa vigente en materia de tráfico y transporte de mercancías peligrosas (ADR)
- Informar de la situación a los servicios de emergencia a través del número correspondiente.

2. Actuación de terceros si el conductor o su ayudante no pueden intervenir:

Cualquier persona que detecte la inmovilización anormal del vehículo debe:

- No tocar la mercancía ni intentar manipular el vehículo.
- Avisar de inmediato llamando al 112, proporcionando la información disponible
- Advertir del peligro a quienes puedan verse afectados.
- Auxiliar a posibles víctimas, pero sin intervenir sobre la carga o el vehículo.

3. Comunicación a la Autoridad o sus Agentes:

La **notificación** debe realizarse por el **medio más rápido** y debe **incluir**:

- **Ubicación exacta** del accidente.
- **Estado del vehículo y características del suceso.**
- Información sobre las materias peligrosas transportadas, incluyendo los **números de identificación en los paneles naranjas** del vehículo.
- Presencia de **víctimas**, si las hubiera.
- Otros factores clave para la intervención de los servicios de emergencia, como **condiciones meteorológicas y riesgos adicionales** para personas, bienes o el medio ambiente.

4. La importancia del auxilio inicial a los heridos en caso de accidente de tráfico. La prevención de las lesiones

Las **lesiones causadas por accidentes de tráfico** son **extremadamente graves** y tienen una **alta mortalidad, especialmente** en los **primeros momentos**. Según el European Emergency Data, el **trauma grave se beneficia enormemente** de una **atención temprana y eficaz**, lo que hace que el tiempo sea un factor crucial desde el momento del accidente. El objetivo es que el **herido llegue lo más rápido posible al hospital** donde se le dará el **tratamiento definitivo**. Cuanto más rápido se reciba atención médica, menor será la mortalidad y se podrán reducir las secuelas.

Según Perales N. y colaboradores, para **reducir los tiempos de atención**, deben cumplirse las siguientes **fases**:

- **Aviso rápido del accidente:** notificar inmediatamente a los servicios de emergencia a través del número de urgencias 1-1-2.
- **Atención inmediata en el lugar del accidente:** brindar atención médica fuera del hospital de manera rápida y adecuada.
- **Transporte adecuado:** utilizar medios de transporte que continúen con la atención hasta el hospital.
- **Transporte urgente al centro hospitalario:** trasladar al herido al centro adecuado, el “centro útil”, que pueda proporcionar tratamiento definitivo.

Es importante recordar que el objetivo no es solo trasladar al herido al hospital, sino primero estabilizarlo para asegurar su traslado con el menor riesgo posible.

Adult In-Hospital Chain of Survival



Adult Out-Hospital Chain of Survival



Si la **cadena de supervivencia no se completa o no se actúa de manera coordinada**, las **consecuencias** pueden ser **graves**. Es fundamental que cada persona sepa cómo actuar en caso de accidente, siguiendo estos **pasos**:

- Llamar inmediatamente a los servicios sanitarios.
- Evitar más lesiones en el accidente.
- Prevenir complicaciones adicionales.
- Atender a los heridos hasta que llegue la asistencia sanitaria.
- Colaborar con las autoridades.

Para **mejorar la respuesta en situaciones de emergencia**, se recomienda que **ciertos colectivos** reciban **formación en técnicas de Soporte Vital Básico (SVB)**, como:

- Conductores de vehículos (como parte del proceso para obtener el permiso de conducción).
- Conductores profesionales (como parte de la obtención y revisión del permiso de conducción).
- Centros escolares.

La **formación** debe **incluir prácticas** con un **monitor cualificado** y **grupos pequeños** para **asegurar su eficacia**.


En la **mayoría de los casos**, los **primeros en llegar al accidente** son los **ocupantes de otros vehículos** que circulan por la zona. La actuación de estas personas puede ser crucial. Una **acción inapropiada o la falta de atención básica** pueden empeorar la situación, y en algunos casos, ser la **causa de la muerte o de secuelas permanentes**.

Es común que surjan dudas como:

- ¿Se necesita formación especial para ayudar a un herido?
- ¿Es mejor intervenir o mantenerse al margen?

En realidad, con pocos conocimientos claros sobre lo que se debe y no se debe hacer, cualquiera puede ayudar. **A veces, lo mejor será no hacer nada**, pero solo después de asegurarse de que no hay nada que hacer.

La **actuación correcta en los primeros minutos** puede **reducir la mortalidad hasta en un 30%** y las secuelas graves en porcentajes similares. Es importante recordar que muchas veces los heridos son trasladados erróneamente en vehículos particulares. De hecho, gran parte de las muertes ocurren en las primeras horas, ya sea por falta de auxilio adecuado o por la intervención incorrecta.

 En España, las discapacidades graves debido a accidentes de tráfico son altas, y una gran parte de ellas podrían haberse evitado con un traslado adecuado y profesional. Se estima que un 10% de los fallecidos en el lugar del accidente y un 30% de los muertos durante el traslado al hospital podrían haber sobrevivido si hubieran recibido la atención adecuada en el momento del accidente.

Ayudar a los heridos en un accidente de tráfico no solo es una responsabilidad, sino que es una acción de vital importancia. Conociendo algunos conceptos básicos, cualquier conductor puede contribuir de manera significativa a salvar vidas y reducir secuelas graves.

5. El delito de omisión del deber de socorro

Prestar socorro y solicitar ayuda a las personas que lo necesiten es una obligación moral y un deber fundamental de solidaridad entre los ciudadanos. Es un deber que, en caso de incumplimiento, está castigado por el Código Penal como un delito de omisión del deber de socorro.

En el **Título IX del Código Penal**, relacionado con la **omisión del deber de socorro**, se establece lo siguiente:



Artículo 195:

1. El que no socorriere a una persona que se halle desamparada y en peligro manifiesto y grave, cuando pudiese hacerlo sin riesgo propio ni de terceros, será castigado con la pena de multa de tres a doce meses.
2. En las mismas penas incurrirá el que, impedido de prestar socorro, no demande con urgencia auxilio ajeno.
3. Si la víctima lo fuere por accidente ocasionado fortuitamente por el que omitió el auxilio, la pena será de prisión de seis meses a 18 meses, y si el accidente se debiere a imprudencia, la de prisión de seis meses a cuatro años.



No socorrer o ayudar a quienes lo necesiten no solo es un comportamiento inaceptable, sino que refleja una grave irresponsabilidad y falta de solidaridad y conciencia ciudadana. Además, tanto la Ley de Seguridad Vial como el Reglamento General de Circulación obligan a los usuarios de las vías, ya sean implicados o testigos de un accidente de tráfico, a auxiliar o solicitar auxilio.



6. Botiquín de primeros auxilios y pequeñas curas

Aunque no es **obligatorio**, es **muy recomendable** llevar un **botiquín básico** en el **vehículo** con los elementos esenciales para realizar pequeñas curas en caso de accidente. Es importante mantenerlo siempre en el coche, ya que la necesidad de usarlo puede surgir en cualquier momento y debe estar en condiciones de ser utilizado.



El **botiquín** debe incluir el siguiente **material**:

- Guantes quirúrgicos: es fundamental llevar un par de guantes en un lugar accesible, como la guantera. Si se necesita detener una hemorragia, es crucial tener los guantes a mano. Asegurarse de mantenerlos estériles y controlar su fecha de caducidad.
- Algodón prensado, arrollado y estéril.
- Compresas estériles.
- Vendas, gasas y apósitos estériles (gasas, apósitos adhesivos como "tiritas", etc.). Incluir también una tira de goma elástica de entre 5 y 10 centímetros de ancho y al menos 1,5 metros de largo.
- Pañuelo grande, similar a los que se utilizan para adorno en la cabeza o el cuello.
- Esparadrapo.
- Un par de tijeras, pinzas y unos imperdibles.
- Alguna solución desinfectante.
- Mascarilla para ventilación artificial, si se sabe cómo utilizarla (aunque no es imprescindible).

Sin embargo, no basta con tener los productos adecuados en el botiquín. Es fundamental que estos elementos estén siempre en condiciones de ser usados y que la persona que los utilice sepa cómo hacerlo correctamente. La falta de conocimiento o la imprudencia al utilizar el material puede causar más daño que beneficio.

Recuerde que las maniobras que se deben realizar deben ser bien conocidas, y no se debe intentar hacer nada que no se sepa que es útil y correcto. Si hay alguna duda o desconocimiento, lo mejor es abstenerse de intervenir. Esto no significa abandonar el lugar del accidente ni eludir la responsabilidad de ayudar a los demás. No saber realizar una cura de urgencia es muy diferente a no pedir ayuda o no cooperar para que las víctimas reciban atención y puedan salvarse.

Preguntas test

● Pregunta 1

¿Cuál es la principal obligación de los conductores y usuarios involucrados en un accidente de tráfico?

- a) Asistir a las víctimas y colaborar con las autoridades.
- b) Abandonar el lugar del accidente tan pronto como sea posible.
- c) Esperar a que lleguen los servicios de emergencia sin intervenir.

Respuesta correcta: a) Asistir a las víctimas y colaborar con las autoridades.

● Pregunta 2

¿Qué acción es imprescindible al presenciar un accidente de tráfico en relación con la seguridad vial?

- a) Dejar el vehículo en la calzada para facilitar la circulación.
- b) Apagar el motor solo si hay heridos graves.
- c) Mantener la calma y evaluar la situación antes de actuar.

Respuesta correcta: c) Mantener la calma y evaluar la situación antes de actuar.

● **Pregunta 3**

¿Qué debe hacerse si hay vehículos o carga en la calzada tras un accidente?

- a) Retirar los vehículos solo si no hay heridos.
- b) Esperar a que las autoridades lleguen para mover los vehículos.
- c) Retirar los vehículos o la carga fuera de la calzada, si es seguro hacerlo.

Respuesta correcta: c) Retirar los vehículos o la carga fuera de la calzada, si es seguro hacerlo.

● **Pregunta 4**

Según la normativa, ¿qué debe hacer una persona involucrada en un accidente si no puede proporcionar auxilio directo?

- a) Dejar el lugar y continuar su viaje.
- b) No tocar la mercancía ni el vehículo, y avisar a los servicios de emergencia.
- c) Tratar de manipular el vehículo para evitar más daños.

Respuesta correcta: b) No tocar la mercancía ni el vehículo, y avisar a los servicios de emergencia.

● **Pregunta 5**

¿Qué pena se establece para quien omita el deber de socorro según el Código Penal?

- a) Prisión de seis meses a cuatro años si la víctima resulta lesionada y se debe a una imprudencia.
- b) Una multa económica sin posibilidad de prisión.
- c) Solo una sanción administrativa sin consecuencias penales.

Respuesta correcta: a) Prisión de seis meses a cuatro años si la víctima resulta lesionada y se debe a una imprudencia.



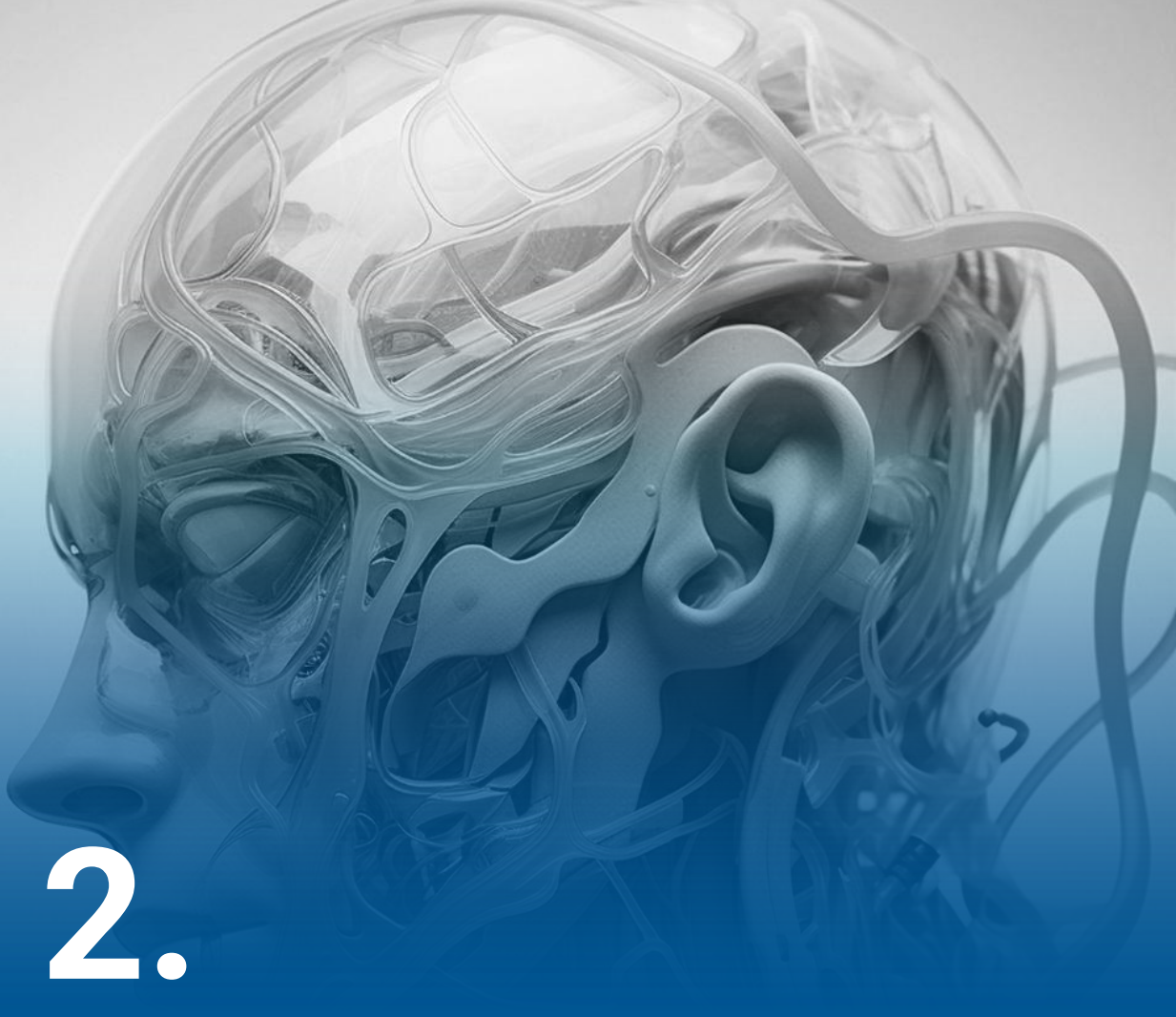
Ideas clave

Los **primeros auxilios** son esenciales para ofrecer **atención inmediata en situaciones de emergencia**. La **calma y la certeza en las acciones son claves** para no agravar la situación y evitar generar pánico en la víctima o en los acompañantes. Conocer nuestras limitaciones y practicar de manera constante las técnicas de primeros auxilios nos permite actuar rápidamente y de forma eficaz cuando se presenta una urgencia.

En casos de paro cardíaco, la **reanimación cardiopulmonar (RCP)** debe centrarse principalmente en las **compresiones torácicas, manteniendo un ritmo de 100-120 compresiones por minuto**. Las **ventilaciones** también son necesarias, pero deben realizarse correctamente. En caso de paro, el uso de un desfibrilador aumenta significativamente las posibilidades de supervivencia.

En cuanto a las **hemorragias**, es crucial distinguir entre **externas e internas**. Para las **hemorragias externas, aplicar presión directa**, utilizar vendajes compresivos y en situaciones extremas, un torniquete, son las medidas más efectivas. Para las **hemorragias internas**, se debe **evitar tapar las heridas** que provienen de **orificios naturales**, ya que podrían indicar lesiones graves. Además, el **shock** es un riesgo asociado a hemorragias importantes, por lo que es necesario estabilizar a la víctima rápidamente, usando la **posición anti-shock** y evitando que ingiera líquidos o alimentos.

La **protección personal** también es **fundamental al realizar primeros auxilios**, especialmente al llevar a cabo maniobras como la RCP, donde el uso de guantes y mascarillas es esencial para evitar riesgos de contagio. Tener una **formación adecuada** en primeros auxilios y actuar con confianza puede ser decisivo para **salvar vidas en situaciones críticas**.



2.

NOCIONES
FISIOLÓGICAS
BÁSICAS

Objetivos

- Identificar las nociones fisiológicas básicas del cuerpo humano y su importancia en el funcionamiento del organismo.
- Describir la estructura y función del aparato respiratorio, incluyendo las vías aéreas y los pulmones.
- Explicar el papel del aparato circulatorio en el transporte de oxígeno y nutrientes, destacando la función del corazón, los vasos sanguíneos y la sangre.
- Analizar la organización y funciones del sistema nervioso, diferenciando el sistema nervioso central y periférico.

Índice

El contenido está repartido en varios apartados que se muestran a continuación:

1. Nociones fisiológicas básicas: introducción.
2. Aparato respiratorio.
3. Aparato circulatorio.
4. El sistema nervioso.

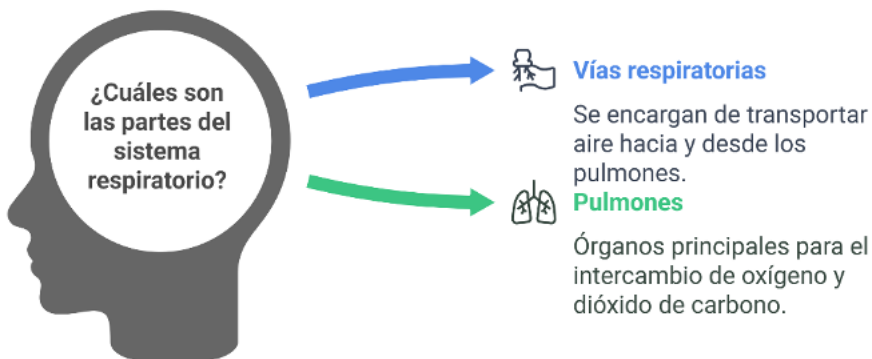
1. Nociones fisiológicas básicas: introducción

Las **nociones fisiológicas básicas** son los principios fundamentales que explican el funcionamiento del cuerpo humano a nivel biológico. Incluyen el estudio de los sistemas y órganos que regulan funciones esenciales como la respiración, la circulación sanguínea y la transmisión de impulsos nerviosos. Comprender estos conceptos es clave para entender cómo el organismo mantiene el equilibrio interno y responde a estímulos internos y externos.

Estos conocimientos también **facilitarán la comprensión de la importancia y utilidad** del Soporte Vital Básico (SVB) en la atención a víctimas de accidentes de tráfico, una intervención que todo conductor debería ser capaz de realizar.

2. Aparato respiratorio

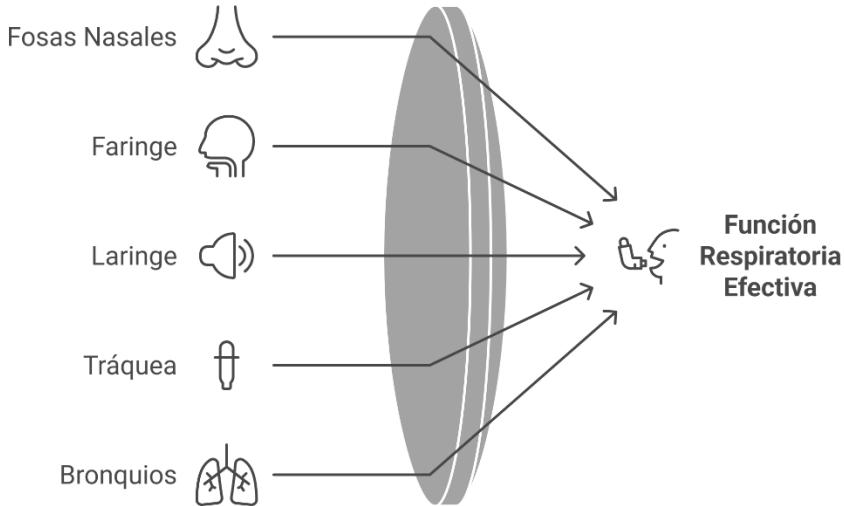
El **aparato respiratorio** es el encargado de realizar el proceso de la respiración, que es un proceso involuntario y automático cuyo fin es obtener del ambiente el oxígeno necesario para todas las células del organismo, transportarlo hasta la sangre, intercambiarlo en los tejidos por el anhídrido de carbono y eliminarlo a través de las vías respiratorias al exterior.



2.1. Las vías aéreas

El conjunto de las **vías aéreas**, constituye el lugar por donde el aire circula desde el exterior hacia la sangre o desde la sangre al exterior.

Partes de la Vías Aéreas



Fosas nasales

Ejercen una función de humedecer y calentar el aire recogido (inspirado) del exterior.

Faringe

Es la continuación de las fosas nasales y el lugar de paso y comunicación desde las fosas nasales hasta la laringe.

Laringe

Es continuación de la faringe y representa el lugar preferente de producción de la voz. Tiene importancia ya que es un lugar en el que se estrechan las vías aéreas y en el que se producen en ocasiones obstrucciones de la vía respiratoria al alojarse en ella "cuerpos extraños" que dan lugar a la asfixia.

Tráquea y bronquios

Son una parte del aparato respiratorio en forma de tubo que dirige el aire desde la laringe hasta los pulmones. La tráquea es la porción inicial y tiene forma de cilindro aplastado por detrás; por debajo se bifurca y ramifica en “tubos” cada vez más estrechos. La primera bifurcación, da lugar a los bronquios principales. Estos se van dividiendo sucesivamente para formar los bronquiolos, que siguen ramificándose hasta convertirse en pequeños conductillos acabados en unos “sacos” (“sacos alveolares”), formados, a su vez, por múltiples alveolos, en cuyo interior el oxígeno procedente del aire inspirado pasa a la sangre.

2.2. Los pulmones. Significado funcional

Los **pulmones** se sitúan dentro del tórax, uno a cada lado del mediastino o zona central (región anatómica que contiene al corazón, la tráquea, el esófago y los grandes vasos sanguíneos) y son los responsables de intercambiar con la sangre el oxígeno por el anhídrido de carbono, haciendo de esa manera posible el fenómeno de la respiración.

Los pulmones están formados por una gran cantidad de **sacos alveolares y alvéolos**, donde tiene lugar el **intercambio gaseoso**. Están recubiertos por la **pleura**, una membrana que los protege y facilita su movimiento. Durante la **inspiración**, los músculos respiratorios, especialmente el **diafragma** y los **intercostales**, **se contraen** y expanden los pulmones, permitiendo la **entrada de aire** desde el exterior a través de las vías respiratorias. En la **espiración**, estos músculos **se relajan**, provocando que los pulmones, de consistencia esponjosa, se desinflen y expulsen el **aire al exterior**.

El aire espirado contiene menos oxígeno, ya que este ha sido absorbido por la sangre, y más dióxido de carbono, que es eliminado del organismo. Los **pulmones** tienen una gran capacidad, pudiendo **albergar hasta 3,5 litros de aire en una respiración máxima**, aunque en condiciones normales solo se inhala y exhala

aproximadamente medio litro por respiración. Dado que un adulto respira entre 16 y 18 veces por minuto, el volumen total de aire procesado diariamente es considerable.

! El intercambio de gases se produce en los alvéolos pulmonares, donde el oxígeno del aire pasa a la sangre y el dióxido de carbono, desecho del metabolismo celular, es liberado desde la sangre hacia los alvéolos para su eliminación. Todas las células del cuerpo necesitan oxígeno para su funcionamiento, y este es transportado por la sangre mediante los glóbulos rojos y la hemoglobina hasta cada tejido del organismo.

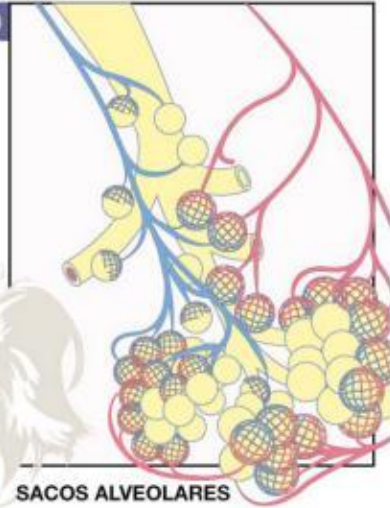


SISTEMA RESPIRATORIO Y SISTEMA CIRCULATORIO

Entramos en el cuerpo humano, y lo hacemos por la nariz o por la boca. Son el inicio de lo que llamamos vías aéreas, que son las tuberías que conducen el aire a los pulmones.

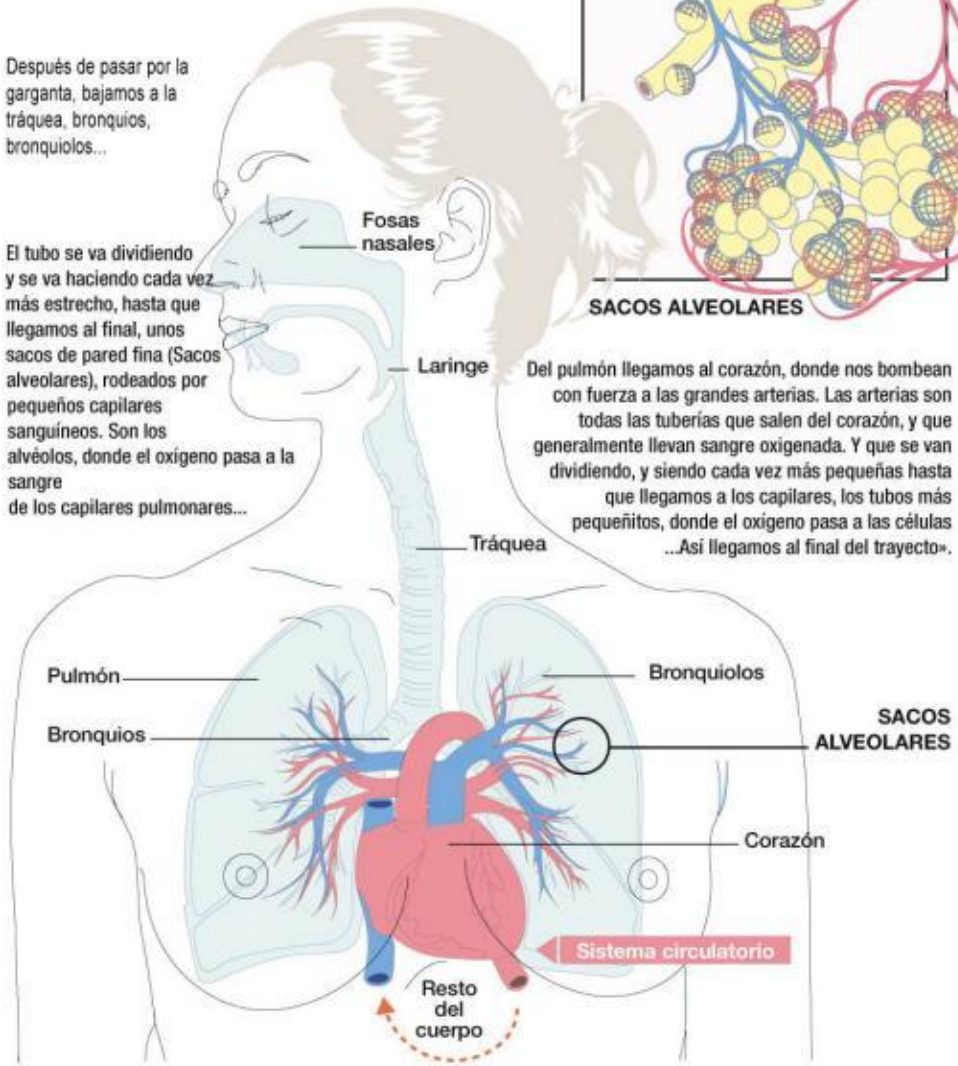
Después de pasar por la garganta, bajamos a la tráquea, bronquios, bronquiolos...

El tubo se va dividiendo y se va haciendo cada vez más estrecho, hasta que llegamos al final, unos sacos de pared fina (Sacos alveolares), rodeados por pequeños capilares sanguíneos. Son los alvéolos, donde el oxígeno pasa a la sangre de los capilares pulmonares...



SACOS ALVEOLARES

Del pulmón llegamos al corazón, donde nos bombean con fuerza a las grandes arterias. Las arterias son todas las tuberías que salen del corazón, y que generalmente llevan sangre oxigenada. Y que se van dividiendo, y siendo cada vez más pequeñas hasta que llegamos a los capilares, los tubos más pequeños, donde el oxígeno pasa a las células...«Así llegamos al final del trayecto».

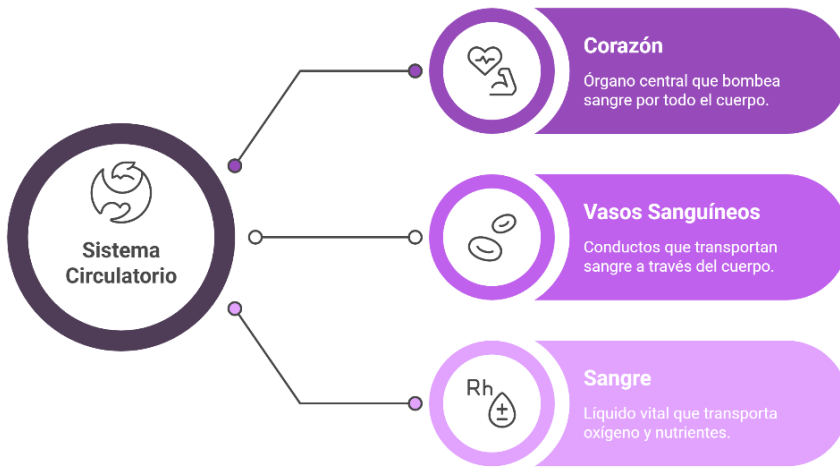


Sistemas respiratorio y circulatorio.

3. Aparato circulatorio

El **aparato circulatorio** es el encargado de llevar a todas las células del cuerpo el fluido energético básico para la vida: la sangre.

Partes del Aparato Circulatorio



3.1. El corazón y los vasos sanguíneos

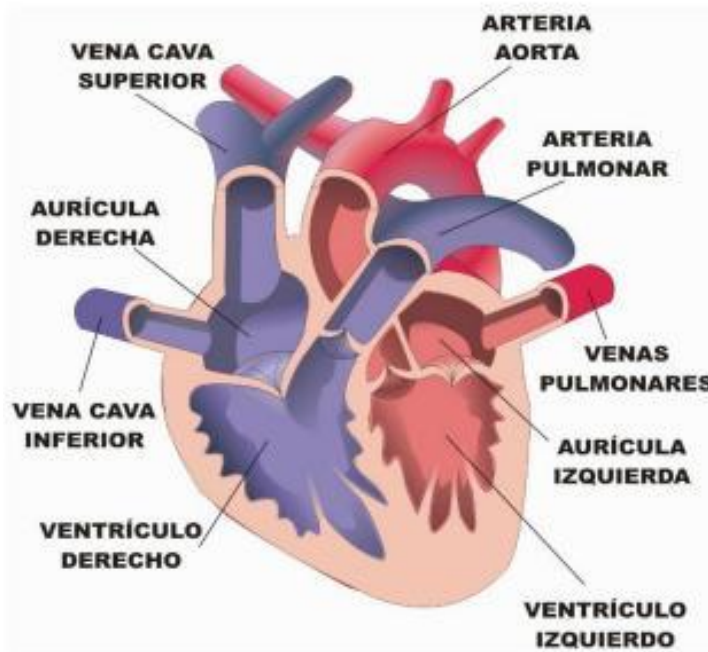
El **corazón** es un músculo, que se localiza en el centro del tórax, debajo del esternón, que lo protege, y que tiene distintas cavidades en su interior. El corazón tiene por misión recoger y enviar la sangre por los vasos sanguíneos de todo el organismo, en virtud de la capacidad que posee de contraerse involuntariamente.

El **corazón se divide en:**

- 2 aurículas o compartimentos superiores.
- 2 ventrículos o compartimentos inferiores.

Las aurículas y los ventrículos se comunican entre sí a cada lado: aurícula y ventrículo derechos y aurícula y ventrículo izquierdos.

La sangre que procede de todos los tejidos y células del organismo entra en el corazón a las aurículas; de éstas pasa por unas “puertas” o válvulas a los ventrículos correspondientes (de aurícula derecha a ventrículo derecho y de aurícula izquierda a ventrículo izquierdo) desde donde será expulsada a presión hacia los vasos sanguíneos para que alcance todo el cuerpo.



Corazón. Fuente: "Banco de imágenes y sonidos del Instituto de Tecnologías Educativas (ITE) del Ministerio de Educación" realizada por José Alberto Bermúdez.

La **sangre** que circula por todo el organismo es recogida por distintos vasos sanguíneos que, al unirse, forman estructuras de mayor tamaño llamadas **venas cavas**. Estas venas transportan la sangre hasta el corazón, ingresando en la aurícula derecha. De manera paralela, la **sangre oxigenada** procedente de los pulmones llega al corazón a través de las **venas pulmonares**, desembocando en la **aurícula izquierda**.



● **En este proceso:**

- La **aurícula derecha** recibe la sangre de las venas cavas (superior e inferior).
- La **aurícula izquierda** recibe la sangre de las cuatro venas pulmonares.



● **Desde las aurículas, la sangre se dirige a los ventrículos:**

- De la **aurícula derecha** pasa al ventrículo derecho a través de la válvula tricúspide.
- De la **aurícula izquierda** pasa al ventrículo izquierdo a través de la válvula mitral.

Los ventrículos tienen una musculatura más gruesa y potente que las aurículas, ya que su función es impulsar la sangre con fuerza hacia todo el cuerpo. Para ello, la sangre sale del corazón a través de **dos arterias principales**:

- **Arterias:** son los vasos que llevan la sangre desde el corazón hacia el resto del organismo.
- **Venas:** son los vasos que transportan la sangre de vuelta al corazón.

A medida que se alejan del corazón, tanto las arterias como las venas se ramifican en vasos de menor calibre: las **arteriolas** y las **vénulas**, respectivamente. Los vasos sanguíneos más finos, que penetran en los tejidos y permiten el intercambio de gases y nutrientes, se denominan **capilares**, debido a su diminuto tamaño.

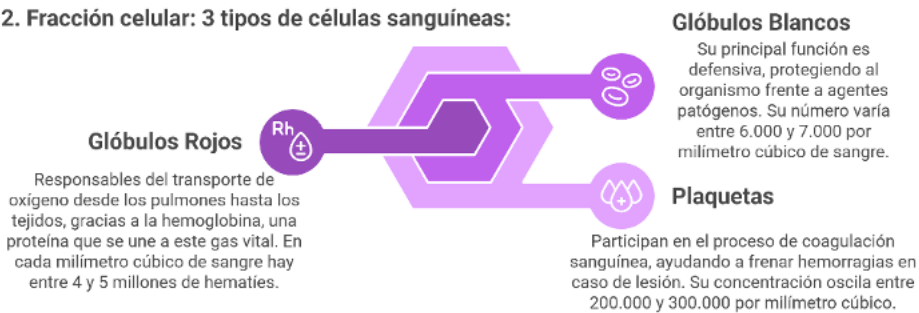
3.2. La sangre y la circulación sanguínea: significado

La **sangre** es el componente esencial del sistema circulatorio, encargado de distribuir nutrientes y oxígeno a los tejidos del cuerpo. Aunque a menudo no se considera así, la sangre es en sí misma un tejido, compuesto por una parte líquida y una fracción celular.

COMPOSICIÓN DE LA SANGRE

1. Parte líquida (plasma): 90% agua + proteínas + electrolitos + otras sustancias químicas.

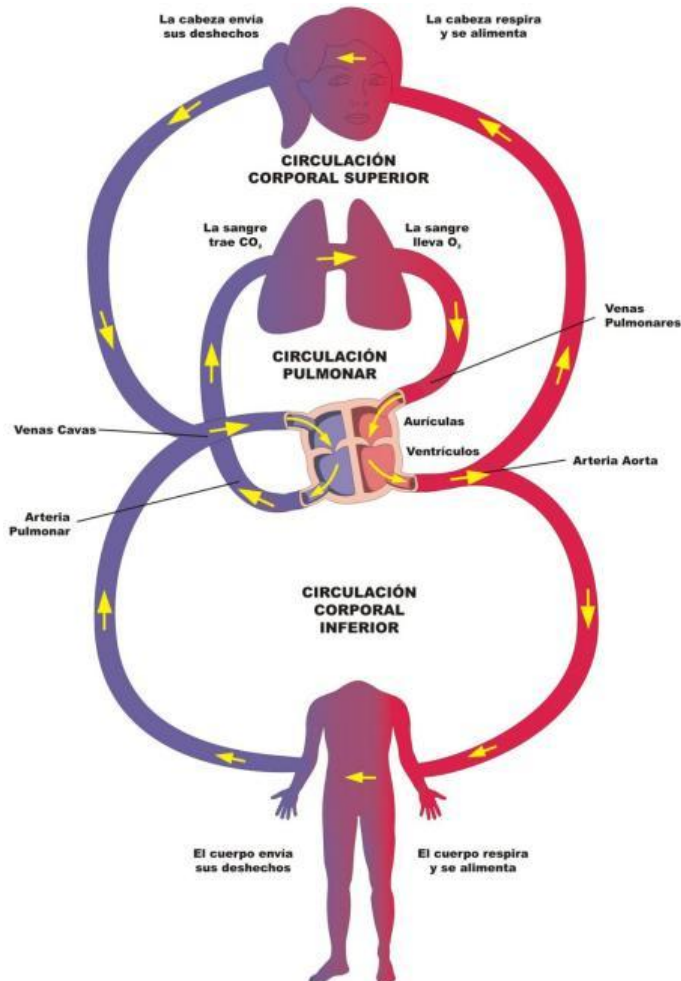
2. Fracción celular: 3 tipos de células sanguíneas:



La **sangre** cumple diversas **funciones esenciales para la vida**:

- **Transporte de oxígeno:** distribuye oxígeno desde los pulmones a todas las células del cuerpo.
- **Eliminación de dióxido de carbono:** lleva este residuo metabólico desde las células hasta los pulmones para su expulsión.
- **Distribución de nutrientes y compuestos químicos:** transporta sustancias energéticas y elementos esenciales para la regeneración celular.
- **Defensa del organismo:** actúa contra infecciones y enfermedades gracias a los leucocitos.
- **Cicatrización y coagulación:** contribuye a la reparación de tejidos y previene hemorragias mediante las plaquetas.

Para que la **sangre cumpla sus funciones, circula** a través de un **sistema de vasos sanguíneos** que conectan todo el organismo. Desde los ventrículos del corazón, la sangre se distribuye por las arterias, que se van ramificando en vasos más pequeños llamados arteriolas y, finalmente, en capilares, donde se realiza el intercambio de gases y nutrientes. Posteriormente, la sangre vuelve al corazón a través de las venas y las vénulas.



Circulación de la sangre. Circulación mayor o sistémica y circulación menor o pulmonar. Fuente: Ilustración procedente del "Banco de imágenes y sonidos del Instituto de Tecnologías Educativas (ITE) del Ministerio de Educación" realizada por José Alberto Bermúdez.

Sistema Circulatorio



Circulación Mayor o Sistémica

Transporta sangre oxigenada desde el ventrículo izquierdo del corazón hacia todos los órganos y tejidos a través de la arteria aorta y sus ramificaciones. Luego, la sangre desoxigenada regresa a la aurícula derecha a través de las venas cavas.



Circulación Menor o Pulmonar

Se inicia en el ventrículo derecho, desde donde la sangre desoxigenada viaja a los pulmones a través de la arteria pulmonar. Allí, en los capilares pulmonares, se intercambia el dióxido de carbono por oxígeno, permitiendo que la sangre oxigenada regrese a la aurícula izquierda por las venas pulmonares.

Este complejo, pero eficiente sistema, asegura el correcto funcionamiento del organismo, permitiendo la oxigenación de las células y el mantenimiento de la vida.

4. El sistema nervioso

El **sistema nervioso** es el encargado de coordinar y regular las funciones vitales del organismo. Actúa como el centro de control que recibe, procesa y responde a los estímulos y sensaciones del entorno, generando respuestas tanto voluntarias como involuntarias. Además, es el soporte de las funciones cognitivas superiores, permitiendo el pensamiento, el aprendizaje y la toma de decisiones.

Subsistemas del Sistema Nervioso



Sistema Nervioso Central

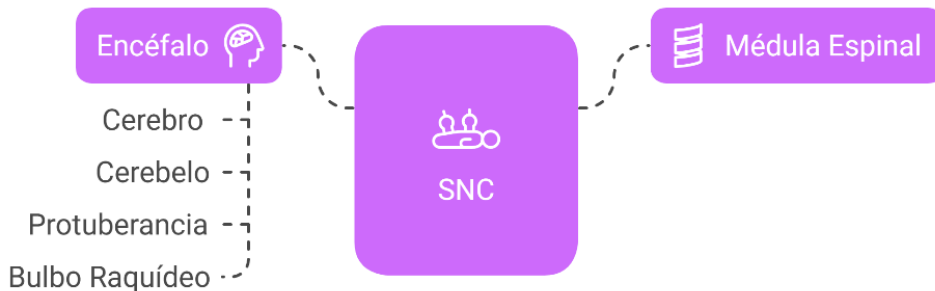


**Sistema Nervioso
Autónomo y Periférico**

Ambos sistemas están compuestos por un tejido especial, cuyas células, llamadas neuronas, se agrupan en determinadas áreas del sistema nervioso para formar núcleos encargados de distintas funciones. Los nervios, por su parte, son conjuntos de prolongaciones neuronales que tienen su origen en el sistema nervioso central.

4.1. Sistema nervioso central

Estructuras Nerviosas del Sistema Nervioso Central



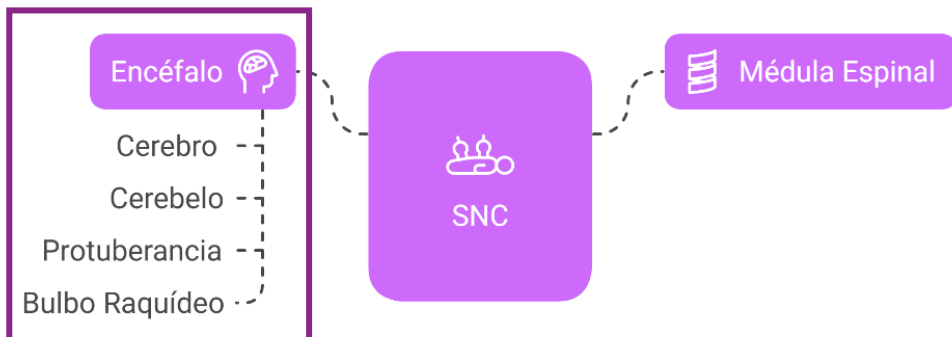


Visión esquemática del Sistema nervioso Central.

4.1.1. Encéfalo

El **encéfalo** ocupa el interior del cráneo y está formado por las 4 partes siguientes:

Estructuras Nerviosas del Sistema Nervioso Central



Cerebro

Representa la mayor parte del encéfalo y está dividido en **dos hemisferios, derecho e izquierdo**, cada uno con funciones parcialmente diferenciadas.

Su **tarea principal** es **recopilar la información procedente tanto del exterior como del interior del cuerpo**, a través de los órganos sensoriales y los receptores nerviosos, para luego interpretarla y generar una respuesta adecuada, generalmente en forma de movimiento.

Además, en él residen las **funciones superiores del sistema nervioso central**, como **la memoria, el aprendizaje y el lenguaje**. Debido a su papel crucial en el mantenimiento de la vida, cualquier lesión en esta zona puede resultar fatal.

Cerebelo

Ubicado detrás del cerebro, es el encargado de la coordinación motora y el equilibrio.

Protuberancia y bulbo raquídeo

En la transición entre el cerebro y la médula espinal se encuentran la protuberancia y el bulbo raquídeo, estructuras esenciales para la supervivencia, ya que albergan los centros **reflejos involuntarios** responsables de funciones vitales como **la respiración, el ritmo cardíaco y la regulación del diámetro de los vasos sanguíneos**. Cualquier daño en esta área puede comprometer gravemente la vida.

4.1.2. Médula espinal

La **médula espinal** es una estructura alargada con forma de cordón que se extiende desde el bulbo raquídeo hasta la unión entre la primera y la segunda vértebra lumbar, en la parte baja de la espalda. A lo largo de su recorrido, que mide aproximadamente entre 40 y 45 centímetros, permanece protegida dentro del canal raquídeo, una cavidad formada por la superposición de las vértebras.

Compuesta por un conjunto de fibras nerviosas, la médula espinal desempeña un papel fundamental en la transmisión de señales sensoriales y motoras. Recibe la información procedente de los receptores sensitivos de la periferia y la envía al cerebro para su procesamiento, al mismo tiempo que transmite las órdenes motoras hacia los músculos y el sistema locomotor. Además, es la vía por la que circulan las fibras nerviosas responsables del control autónomo de órganos y vísceras internas.

El sistema nervioso central, encargado de recopilar, interpretar y coordinar las respuestas del organismo ante los estímulos internos y externos, está protegido por unas membranas denominadas meninges. Estas capas envuelven tanto el cerebro como la médula espinal y contienen el líquido cefalorraquídeo, una sustancia con funciones nutritivas y lubricantes esenciales para su correcto funcionamiento.

4.2. Sistema nervioso periférico

El **sistema nervioso periférico** está formado por **nervios sensoriales y motores**.

Los **nervios sensoriales** se encargan de transportar los impulsos nerviosos desde la piel y los órganos hacia la médula espinal y el encéfalo, mientras que los **nervios motores** transmiten las señales desde el cerebro hacia los músculos y distintos órganos del cuerpo.

Este sistema actúa como un enlace entre el cerebro y las diferentes estructuras del organismo, permitiendo tanto el control voluntario como el involuntario de diversas funciones corporales.

Preguntas test

● Pregunta 1

¿Cuál es la función principal del aparato respiratorio?

- a) Eliminar los desechos del cuerpo.
- b) Obtener oxígeno del ambiente y eliminar dióxido de carbono.
- c) Regular la temperatura corporal.

Respuesta correcta: b) Obtener oxígeno del ambiente y eliminar dióxido de carbono.

● Pregunta 2

¿Dónde se realiza el intercambio de gases en el aparato respiratorio?

- a) En los bronquios.
- b) En la tráquea.
- c) En los alvéolos pulmonares.

Respuesta correcta: c) En los alvéolos pulmonares.

● **Pregunta 3**

¿Qué función cumple el corazón en el sistema circulatorio?

- a) Transportar oxígeno a los pulmones.
- b) Regular la temperatura corporal.
- c) Recoger y enviar la sangre a través de los vasos sanguíneos.

Respuesta correcta: c) Recoger y enviar la sangre a través de los vasos sanguíneos.

● **Pregunta 4**

¿Qué estructura del sistema nervioso es responsable de las funciones reflejas involuntarias como la respiración y el ritmo cardíaco?

- a) La protuberancia y el bulbo raquídeo.
- b) El cerebro.
- c) El cerebelo.

Respuesta correcta: a) La protuberancia y el bulbo raquídeo.

● **Pregunta 5**

¿Cuál es la función principal del sistema nervioso periférico?

- a) Controlar las funciones reflejas involuntarias.
- b) Transportar la sangre a través del cuerpo.
- c) Conectar el cerebro con los órganos y los músculos.

Respuesta correcta: c) Conectar el cerebro con los órganos y los músculos.



Ideas clave

Las **nociones fisiológicas básicas** son principios fundamentales que explican el funcionamiento del cuerpo humano a nivel biológico, abarcando el estudio de **sistemas y órganos** que regulan funciones esenciales como la **respiración**, la **circulación sanguínea** y la **transmisión de impulsos nerviosos**. Comprender estos conceptos es clave para entender cómo el organismo mantiene su equilibrio interno y responde a estímulos tanto internos como externos, lo cual es esencial para la **aplicación del Soporte Vital Básico (SVB)** en situaciones de emergencia, especialmente en accidentes de tráfico.

El **aparato respiratorio** es el encargado de realizar la respiración, un proceso involuntario que permite obtener oxígeno del ambiente, transportarlo hasta la sangre y eliminar el dióxido de carbono a través de las vías respiratorias. Las **vías aéreas**, que incluyen **las fosas nasales, la faringe, la laringe, la tráquea y los bronquios**, dirigen el aire hacia los pulmones, donde se realiza el intercambio de gases en los alvéolos. Los **pulmones**, protegidos por la pleura, facilitan este intercambio, permitiendo que el oxígeno pase a la sangre y el dióxido de carbono se elimine. El aire procesado en cada respiración es fundamental para el funcionamiento de las células del cuerpo.

Por otro lado, el **aparato circulatorio** es responsable de transportar la sangre, que lleva oxígeno y nutrientes a las células y elimina los desechos metabólicos, como el dióxido de carbono. El corazón, un músculo ubicado en el tórax, bombea la sangre a través de arterias, venas y capilares. La sangre circula desde las aurículas del corazón hacia los

ventrículos y luego se distribuye por todo el cuerpo a través de la arteria pulmonar y la arteria aorta. Este sistema permite que cada célula reciba los recursos necesarios para su funcionamiento y supervivencia.

El **sistema nervioso**, compuesto por el **sistema nervioso central y periférico**, coordina todas las funciones del cuerpo. El sistema nervioso central, que incluye el cerebro, el cerebelo y la médula espinal, procesa la información proveniente de los estímulos del entorno y coordina las respuestas motoras y cognitivas. El cerebro se encarga de funciones superiores como el pensamiento y la memoria, mientras que la médula espinal transmite señales sensoriales y motoras. El sistema nervioso periférico conecta el cerebro con los músculos y órganos, permitiendo tanto el control voluntario como el involuntario de diversas funciones corporales.

Estos conocimientos sobre los sistemas respiratorio, circulatorio y nervioso son esenciales para comprender cómo el cuerpo mantiene su equilibrio y cómo responder adecuadamente ante situaciones de emergencia, garantizando la supervivencia y el bienestar del individuo.



3.

ESQUEMA GENERAL
DE ACTUACIÓN ANTE
LAS VÍCTIMAS EN
ACCIDENTE DE
TRÁFICO

Objetivos

- Comprender la importancia del tiempo de respuesta en la atención a las víctimas de accidentes de tráfico, especialmente durante la denominada "hora de oro".
- Conocer y aplicar el protocolo general de actuación P.E.A.S. (Proteger, Evaluar, Alertar y Socorrer) en caso de accidente de tráfico.
- Identificar los pasos clave para realizar una valoración inicial eficaz del estado de las víctimas de un accidente de tráfico.

Índice

El contenido está repartido en varios apartados que se muestran a continuación:

1. Introducción: la hora de oro.
2. Esquema general de actuación: P.E.A.S.
3. Valoración inicial de los heridos.

1. Introducción: la hora de oro

Mortalidad de los Accidentes de Tráfico: la Hora de Oro



Hora de oro

1º Fase

Ocurre en los **primeros segundos o minutos tras el accidente** y está asociada a **lesiones graves en el sistema nervioso central o a la rotura de grandes vasos sanguíneos**. La mortalidad en esta fase es casi imposible de evitar, representando aproximadamente un **10% del total de fallecimientos**. Debido a la gravedad de estas lesiones, la intervención no suele ser suficiente para salvar la vida del accidentado en este primer momento.

2º Fase

Se desarrolla durante la **primera o segunda hora tras el accidente** y es conocida como la **"hora de oro"**. Este periodo es crucial, ya que es cuando se produce el **mayor número de fallecimientos, alrededor del 75%** de los casos. Los decesos en esta etapa suelen

ser causados por la obstrucción de las vías respiratorias o por la pérdida masiva de volumen circulante. Sin embargo, muchos de estos fallecimientos pueden evitarse si se brinda atención sanitaria rápida y adecuada. El término "hora de oro" fue acuñado por el Dr. Crowley, quien afirmó: *"Hay una hora de oro entre la vida y la muerte. Si estás gravemente lesionado, tienes menos de 60 minutos para sobrevivir. Puedes no morir en ese momento, pero podrías fallecer días o semanas después, porque algo irreversible ha ocurrido en tu cuerpo"*.

3º Fase

Ocurre **días o semanas después del accidente**. Se producen aproximadamente un **15% de los fallecimientos**. Estos suelen ser causados por complicaciones derivadas del tratamiento inicial. Aunque en este momento ya se haya recibido atención médica, las secuelas de las lesiones o infecciones pueden resultar fatales.

Las víctimas de accidentes de tráfico enfrentan una alta mortalidad en los primeros momentos, y sus probabilidades de supervivencia aumentan significativamente con una atención sanitaria temprana. Es por esto que las primeras personas en llegar al lugar del accidente tienen un papel crucial, ya que son las responsables de activar el sistema de emergencias para proporcionar la asistencia adecuada.

La actuación en estas situaciones debe ser rápida y organizada. Es fundamental conocer la secuencia de pasos a seguir y tener conocimientos básicos de soporte vital. Una intervención incorrecta no solo pone en peligro la vida de las víctimas, sino también la del propio auxiliador y puede causar lesiones adicionales que, de haberse actuado correctamente, no habrían ocurrido. Por tanto, la importancia de una actuación adecuada no solo afecta a las víctimas, sino también a las familias, la sociedad y la economía. Por ello, es esencial que los responsables de la formación en este ámbito promuevan este aprendizaje desde edades tempranas.

La primera persona en llegar al lugar de un accidente se convierte en parte esencial de la **cadena de supervivencia o cadena asistencial**. Esta persona, conocida como el **alertante o primer interviniente**, desempeña un **papel crucial al activar el sistema de emergencia** mediante su llamada. Aunque su función principal es alertar a los servicios de emergencia, si cuenta con una formación adecuada, también puede ofrecer ayuda inmediata a los heridos hasta la llegada de los servicios sanitarios.

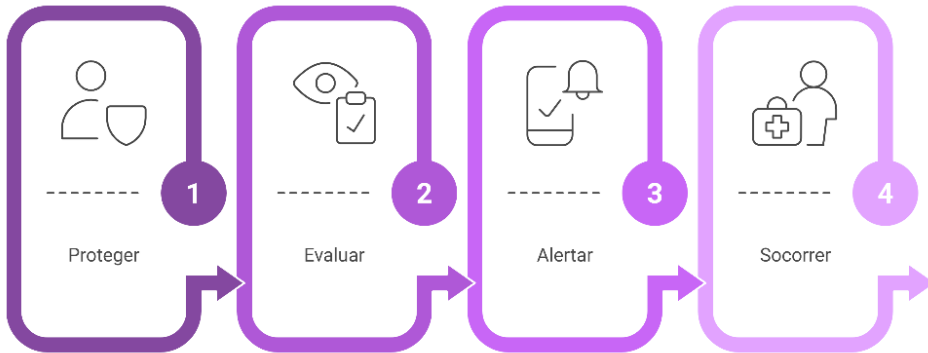


2. Esquema general de actuación: P.E.A.S.

Cuando una persona presencia un accidente de tráfico, independientemente de su gravedad, tiene la posibilidad de brindar apoyo a las víctimas. Para hacerlo de manera efectiva, es crucial contar con unos conocimientos básicos que guíen la actuación, especialmente porque estas situaciones pueden generar nerviosismo e inseguridad. Es fundamental contar con un esquema de actuación claro, sencillo y fácil de recordar, lo que facilita la respuesta de forma organizada y cualificada.

! El protocolo de actuación en caso de accidente es el P.E.A.S. (Proteger, Evaluar, Alertar y Socorrer), que mejora el esquema anterior de la regla nemotécnica PAS (Proteger, Avisar, Socorrer).

Protocolo de actuación en caso de accidente (P.E.A.S.)



2.1. (P)roteger

Protocolo P.E.A.S.: (P)roteger



Autoprotección

El primer paso para proteger al auxiliador es asegurarse de que su intervención no ponga en riesgo su vida. Antes de actuar, es crucial evaluar la situación y abstenerse de intervenir si existe algún peligro grave, como un vehículo en llamas o mercancías peligrosas. La autoprotección también incluye el uso de prendas reflectantes para aumentar la visibilidad del auxiliador y evitar que sea atropellado o ignorado por otros conductores.

Protección del lugar del accidente

Una vez en el lugar del accidente, el principal riesgo es el paso de otros vehículos. Por tanto, la señalización adecuada es fundamental. Esto implica el uso de triángulos de preseñalización, la activación de luces de emergencia y la colocación del vehículo en un lugar seguro. También es importante identificar peligros adicionales como el riesgo de incendio, derrames de gasolina o materiales peligrosos. Cuanto más rápida y eficaz sea esta protección, menor será el riesgo para todos los involucrados.

Protección de las víctimas

La protección de las víctimas incluye la prevención de nuevos accidentes, lo cual se logra con una adecuada señalización y señalización de la zona. Un punto crítico es la movilización de las víctimas, que nunca debe hacerse sin una adecuada valoración de riesgos.



Sacar a una persona de su vehículo sin tomar las precauciones necesarias puede agravar lesiones existentes, especialmente en lo que respecta a la columna vertebral. Es esencial que el auxiliador no mueva a la víctima a menos que sea absolutamente necesario y que, en caso de ser necesario, lo haga con mucho cuidado y bajo las indicaciones de profesionales.

2.2. (E)valuar

El paso de evaluar es crucial en el proceso de brindar primeros auxilios de calidad. Después de haber garantizado la protección del lugar y de nuestra propia seguridad (como vimos en el apartado anterior), el siguiente paso es **evaluar rápidamente la situación, el accidente y a la víctima**.

Esta evaluación no solo ayudará a determinar la gravedad de la situación, sino que también proporcionará información esencial a los servicios de emergencia para una atención adecuada.

La recopilación de estos datos debe ser rápida, clara y concisa. Preguntarse: ¿Dónde ocurrió la emergencia? ¿Qué tipo de accidente es? ¿A quién o a quiénes afecta? ¿Cuántas personas están heridas? En el caso de un accidente de tráfico: ¿Cuántos vehículos están involucrados? ¿Están conscientes las víctimas? ¿Están respirando?



Puntos clave en la evaluación:

- La información debe ser obtenida de manera rápida.
- Mantener la calma; no entrar en pánico, pues sólo actuando con serenidad se podrán tomar decisiones rápidas y efectivas
- Evitar mover a la víctima sin necesidad y no permitir que se levante, especialmente si se sospecha de una fractura. En caso de ser necesario moverla, asegurarse de inmovilizarla adecuadamente antes.
- No administrar medicamentos
- En general, no dar líquidos ni alimentos por boca.

Es el momento de **aplicar la cadena de supervivencia** que vimos anteriormente, basada en:

- Alerta inmediata para pedir ayuda.
- RCP precoz para ganar tiempo.
- Desfibrilación precoz para restablecer el ritmo cardíaco.
- Soporte Vital Avanzado (SVA) efectivo.
- Cuidados avanzados para estabilizar.

2.3. (A)lertar

El **tercer paso del protocolo P.E.A.S. es Alertar**, y es fundamental para garantizar una asistencia rápida y eficaz a la víctima. Una vez asegurada nuestra seguridad y la de la persona afectada, debemos actuar como testigos clave y activar la cadena de emergencias **llamando al 112.**



Color	Prioridad	Descripción	Ejemplos
	Prioridad 3.	Puede esperar sin riesgo vital. Asistencia demorable 4-6 horas.	Fracturas menores. Heridas o quemaduras menores. Contusiones, abrasiones. Ansiedad.
	Prioridad 2.	Sin riesgo vital inmediato. Pueden esperar máx.1 hora sin ser atendidos.	Riesgo de shock. Fx abierta fémur, Fx pelvis. Quemaduras graves. Inconsciente. TCE.
	Prioridad 1.	Requiere tratamiento y estabilización inmediata.	PCR presenciada. Shock de cualquier causa. Dif. Respiratoria. TCE grave. Hemorragia importante.
	Prioridad 4.	Fallecido.	

Triage: orden de priorización de asistencia a las víctimas de accidente de tráfico.

Número de emergencias 112

Características

- Es gratuito.
- No es necesario disponer de cobertura.
- Permite localizar el lugar de la llamada inmediatamente.

Datos a facilitar

La llamada será atendida por un operador de emergencias (técnicos, enfermeros y/o médicos) al que le daremos todos los datos necesarios para que la ayuda llegue al lugar adecuado. El operador nos irá indicando que hacer, es importante prestarle atención y guardar la calma. Los datos a indicar son:

- Lugar exacto donde se ha producido el accidente: población (por ejemplo, comunidad de Madrid) y dirección exacta (por ejemplo, nacional 4), punto kilométrico (por ejemplo, 22), sentido de la marcha (por ejemplo, sentido Córdoba), etc.
- Número de personas afectadas y su estado (evaluación).
- Tipo de accidente ocurrido: explosión, incendio, accidente de tráfico, etc.
- Datos de identificación: nombre, número de teléfono y desde donde se hace la llamada. Hablar con calma y responder con precisión a las preguntas que realicen.
- Indicar si las víctimas están recibiendo o no asistencia (por eso es muy importante el paso anterior, y realizar una buena evaluación).



No debes usar este teléfono para hacer bromas o para dar falsos avisos. Solo debes utilizarlo en caso de alguna urgencia. Entre otras cosas, el sistema es capaz de reconocer el IMEI, del teléfono que está llamando, y éste, está asignado a número de documento identificativo de la persona que es dueña de ese teléfono.

No debes colgar el teléfono hasta que el operador lo indique. Muchas veces colgamos el teléfono y nos faltan datos por conseguir y la ayuda se demora o no llega.

En algunas Comunidades Autónomas, existe la aplicación MY112, que permite establecer comunicación con el 112, de otras formas, intercambiar fotografías, recibir avisos de relevancia, incluso activar el sistema de Tracking, en el que geolocaliza a la persona que porta ese teléfono y ha activado esta opción.

Con toda la información obtenida por el operador se iniciará el plan de acción específica y se movilizará a los organismos de intervención correspondientes y necesarios que deban participar: policía, bomberos, personal sanitario, ambulancias, protección civil, etc. De esta manera, con una sola llamada se activan todos los recursos necesarios.

2.4 (S)ocorrer

Prestar auxilio a una persona herida requiere **actuar con extrema precaución**, ya que una **intervención inadecuada podría agravar sus lesiones**. Es común que en una situación de emergencia se genere nerviosismo y, en el afán de ayudar, se tomen decisiones erróneas. Por ello, es fundamental mantener la calma y seguir las **recomendaciones** establecidas por organismos como el **Consejo Europeo de Resucitación Cardiopulmonar**.

Si bien las **maniobras de Reanimación Cardiopulmonar (RCP)** son estándar independientemente del tipo de emergencia, es importante **considerar ciertos aspectos** cuando la víctima ha

sufrido un **traumatismo**, especialmente si existe el **riesgo de una lesión en la columna cervical**.

Precauciones a tener en cuenta en caso de lesiones medulares

El **Sistema Nervioso Central** está compuesto por el encéfalo y la médula espinal. Esta última conecta el cerebro con el resto del cuerpo y transmite tanto órdenes motoras como información sensorial. Una lesión en



la médula puede tener consecuencias devastadoras, desde **tetraplejia o paraplejia** hasta la pérdida del control de esfínteres, e incluso el fallecimiento en casos graves.

Las víctimas de **accidentes de tráfico** presentan un alto riesgo de sufrir lesiones cervicales severas. En estos casos, es **esencial proteger el cuello** para evitar daños en la médula espinal. **No se debe mover al herido salvo** que exista un **peligro inminente**. Si la movilización es inevitable, debe realizarse **manteniendo alineado el eje cabeza-cuello-tronco**, es decir, moviendo el cuerpo en bloque sin girar la cabeza o el cuello de manera independiente.

Extremar las precauciones en casos de:

- Víctimas con lesiones visibles en la cabeza o el cuello.
- Accidentes a alta velocidad o con daños severos en los vehículos.
- Motoristas accidentados. En estos casos, no se debe retirar el casco, salvo que la respiración de la víctima esté comprometida. Si es necesario quitarlo, debe hacerse con una técnica específica para evitar lesiones adicionales.



Aunque el instinto puede llevarnos a socorrer inmediatamente, la experiencia demuestra que actuar sin seguir un protocolo puede retrasar la asistencia y poner en peligro a más personas. Por ello, antes de ayudar, es prioritario:

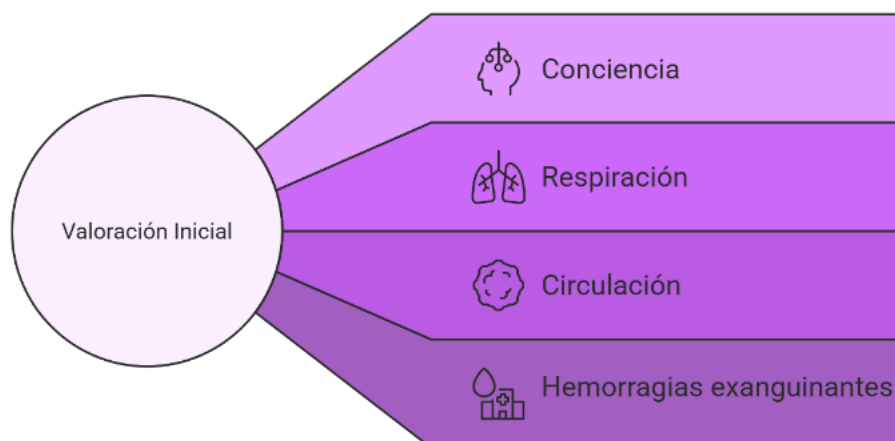
- Garantizar la seguridad de la víctima y del entorno.
- Alertar a los servicios de emergencia llamando al 112.
- Evaluar el estado de los heridos antes de atender a ninguno, especialmente si hay múltiples víctimas.

Solo después de completar estos pasos debemos proceder con la asistencia, siempre siguiendo las técnicas adecuadas y evitando actuaciones que puedan empeorar la situación del herido.

3. Valoración inicial de los heridos

Antes de llevar a cabo cualquier acción sobre los heridos, es fundamental realizar una valoración adecuada para identificar posibles situaciones que representen una amenaza inmediata para su vida. Dado que los heridos pueden presentar diferentes tipos de lesiones, es crucial establecer un orden de prioridades al intervenir.

Evaluación de las Funciones Vitales



! Si alguna de estas funciones falla, la persona accidentada se encuentra en un estado de riesgo vital. En caso de que se detecte el fallo de alguna de estas funciones, se requiere asistencia médica urgente. La valoración debe ser rápida, realizada en menos de 15 segundos, y sistemática, de modo que, a medida que se identifican los problemas, se tomen las acciones correspondientes para abordarlos.

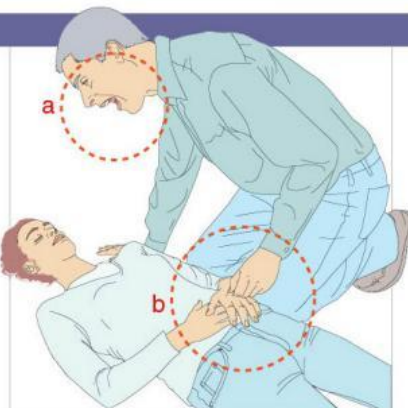
3.1. Aproximación a la víctima

El **primer paso** para conocer el **estado de una persona que ha sufrido un accidente** es acercarse a ella y **comprobar si responde a estímulos**. Para ello, se recomienda **hablarle en voz alta y clara**, haciendo preguntas como “¿qué le pasa?”, y observar su reacción. **Si no responde**, en lugar de sacudirlo —lo cual puede ser peligroso en víctimas de accidentes de tráfico debido al riesgo de lesión cervical—, es preferible aplicar un **estímulo doloroso de forma controlada**, como un pellizco en el dorso de la mano, en la mejilla o en la zona del tórax cercana a las clavículas.

El estímulo doloroso debe ser en una zona central preferiblemente en la zona del cuello, apretando el músculo esternocleidomastoideo, o apretando con el dedo índice por debajo del arco mandibular, los pellizcos en la mano o mejilla no suelen causar efecto.

HABLAR CON LA VÍCTIMA

Para valorar si está consciente, vamos a preguntarle al accidentado con voz fuerte: (¿Qué le pasa?) (a), si no respondiese, podemos aplicar un estímulo doloroso pellizcándole el dorso de la mano (b).



Si el accidentado **responde al sonido o al dolor**, ya sea abriendo los ojos, quejándose o realizando algún movimiento, se considera que está **consciente**. En cambio, si no hay **ningún tipo de respuesta**, se le considera **inconsciente**.

Cuando una persona está consciente y reacciona a los estímulos, esto indica que su cerebro está recibiendo oxígeno adecuadamente, lo que significa que su corazón y sus pulmones están funcionando correctamente en ese momento. Por tanto, en estos casos no es necesario evaluar la respiración.

Si hay más de un herido, se debe continuar con la valoración del resto, teniendo en cuenta que una persona que ha sufrido un impacto, como en un accidente de tráfico, puede empeorar de forma repentina y perder el conocimiento en cualquier momento.

Aproximación a la víctima de accidente de tráfico

1	Identificar Estado de la Víctima Determinar si la víctima está consciente o inconsciente
2	Víctima Consciente Realizar vigilancia y valoración secundaria
3	Evaluar Otras Víctimas Evaluar el estado de otras víctimas en la escena
4	Víctima Inconsciente Aplicar el protocolo ABC para la víctima inconsciente

3.2. Protocolo XABC

Si la víctima permanece inconsciente, hay que comprobar que no tiene obstáculos en la vía respiratoria que obstruyan el paso del aire, y que respira normalmente. Para ello se aplica el Protocolo XABC.

! El protocolo XABC es un conjunto de directrices básicas utilizadas en la atención de emergencias para evaluar y gestionar de forma ordenada las funciones vitales de un paciente, priorizando las intervenciones necesarias para mantener su supervivencia. Se centra en tres áreas fundamentales: X (Hemorragias activas exanguinantes); A (Vía aérea); B (Ventilación); y C (Circulación).

Protocolo XABC

C: Comprobar la circulación

Evaluar la circulación y controlar cualquier sangrado.



B: Comprobar la ventilación

Evaluar la respiración para asegurar una ventilación adecuada.



A: Comprobar la vía aérea

Verificar que no está obstruida por algún objeto y permite la respiración.



A: Vía aérea

Cuando una víctima permanece inconsciente, lo primero que debemos valorar es si sus vías respiratorias –los conductos que permiten el paso del aire desde la boca y la nariz hasta los pulmones– están libres de obstrucciones. La **causa más común de bloqueo** es la **caída de la lengua hacia atrás**, que puede llegar a obstruir la faringe. Esto ocurre porque, al perder la consciencia, el tono muscular disminuye y la lengua, al ser un músculo, se relaja y puede dificultar la respiración, provocando asfixia.

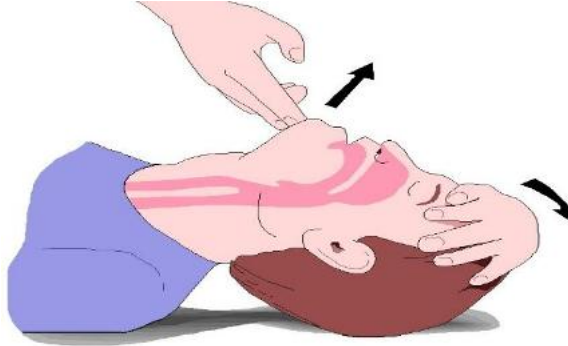
Para **comprobar que la vía aérea está despejada**, se emplea una técnica sencilla llamada **maniobra frente-mentón**, recomendada por el Consejo Europeo de Resucitación para el público general. Las **personas con formación específica y entrenamiento adecuado** pueden utilizar la **maniobra de tracción mandibular**, que ofrece mayor protección a la columna cervical.

La maniobra frente-mentón se realiza colocando los dedos índice y medio bajo el mentón para elevarlo, mientras la otra mano se sitúa sobre la frente para inclinar suavemente la cabeza hacia atrás. El pulgar y el índice de esa misma mano quedan libres para, en caso necesario, cerrar la nariz durante la ventilación de rescate. Este gesto eleva la mandíbula y desplaza la base de la lengua, facilitando así el paso del aire hacia los pulmones.

Es importante evitar movimientos bruscos o forzados del cuello, especialmente si el accidentado ha estado implicado en un siniestro de tráfico, para no agravar posibles lesiones cervicales.

Aprovechando esta posición, si observamos algún objeto visible y accesible dentro de la boca, podemos retirarlo con el dedo índice doblado en forma de gancho, introduciéndolo por un lateral de la boca y haciendo un movimiento de barrido hasta el otro lado. Esto evita que el objeto se desplace accidentalmente hacia la vía aérea y cause una obstrucción más grave.

En caso de que el herido esté tumbado boca abajo o de lado (decúbito prono o posición lateral), la lengua no suele bloquear la vía aérea. Si en esa posición la persona respira con normalidad, no será necesario intervenir para liberar la vía respiratoria.



Maniobra frente-mentón.

B: Respiración

Una vez que hemos abierto la vía aérea, el siguiente paso es **comprobar si la persona respira**. Esta valoración debe hacerse en un **tiempo máximo de 10 segundos**, manteniendo la maniobra frente-mentón para asegurar que el aire pueda circular libremente.

Durante ese breve intervalo, debemos:

- **Ver** si el pecho del accidentado sube y baja.
- **Sentir** el aire que sale por su boca o nariz en nuestra mejilla.
- **Oír** el sonido del aire al entrar y salir de sus vías respiratorias.

Si en esos **10 segundos** confirmamos que la **víctima respira con normalidad**, se procederá de acuerdo a las indicaciones de la siguiente unidad, dedicada a la **actuación básica** de las víctimas de accidente de tráfico. En cambio, **si no respira o su respiración es anormal** o agónica, debemos **actuar con rapidez**: se considera que está en **parada cardiorrespiratoria**.

En ese momento, es fundamental que alguien se encargue de avisar al 112 y comunique claramente que hay una persona inconsciente que no respira, para activar cuanto antes los servicios de emergencia.

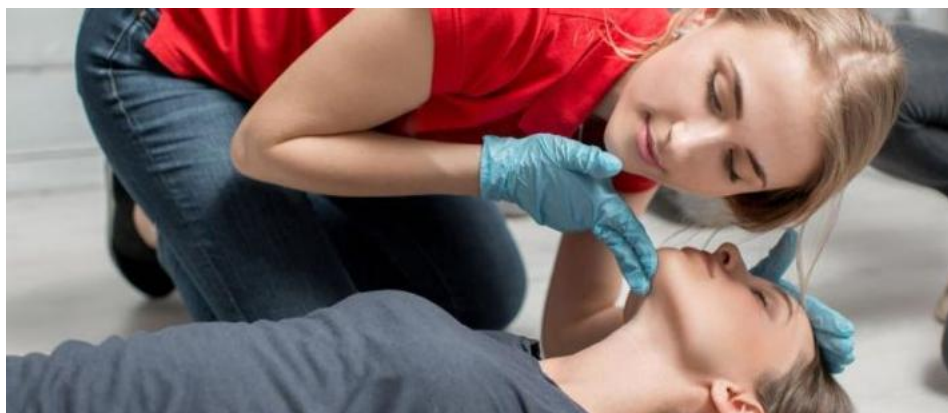
C: Circulación

El tercer paso en la valoración de un accidentado es comprobar cómo está su circulación sanguínea.

Si la **víctima no respira o su respiración es anormal**, se considera que está en **parada cardiorrespiratoria**. En ese caso, tras haber alertado al 112, se debe iniciar de inmediato la **reanimación cardiopulmonar** mediante **compresiones torácicas**.

Si la **víctima no respira o su respiración es anormal**, se considera que está en **parada cardiorrespiratoria**. En ese caso, tras haber alertado al 112, se debe iniciar de inmediato la **reanimación cardiopulmonar** mediante **compresiones torácicas**.

Además de la función cardíaca, en este paso también es fundamental **comprobar si existe alguna hemorragia grave** que pueda poner en peligro la vida del herido. Aunque muchas heridas sangrantes pueden parecer alarmantes, no todas son realmente peligrosas. Solo aquellas que afectan a vasos importantes y provocan una pérdida masiva de sangre requieren una actuación inmediata.



Un adulto sano tiene unos 5 litros de sangre (alrededor del 7% de su peso corporal). La **pérdida de más de 2 litros puede provocar la pérdida de conciencia y comprometer la oxigenación del cerebro**. Ante una **hemorragia grave**, la primera medida es aplicar **presión directa sobre la zona sangrante**, utilizando un paño limpio, una venda o cualquier material disponible. Es importante no retirar ese primer apósito, aunque se empape, para no reactivar el sangrado.



Para una mejor comprensión, se han explicado los pasos de valoración y actuación por separado, pero en la práctica se combinan. Es decir, si se detecta un problema al comprobar la vía aérea ("A"), la respiración ("B") o la circulación ("C"), se debe intervenir de inmediato antes de continuar con la siguiente fase.

Preguntas test

● Pregunta 1

Dentro de las fases de la mortalidad de los accidentes de tráfico, la hora de oro se establece en la fase:

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.

Respuesta correcta: b) 2.

● Pregunta 2

El protocolo de actuación en caso de accidente se designa por las siglas:

- a) P.E.A.S.
- b) P.A.S.
- c) X.A.B.C.

Respuesta correcta: a) P.E.A.S.

● **Pregunta 3**

En el momento de (A)lertar, se establece un orden de prioridad a la hora de asistir a las víctimas, siendo prioritario asistir a una víctima a la que se le ha asignado el color:

- a) Negro.
- b) Amarillo.
- c) Rojo.

Respuesta correcta: c) Rojo.

● **Pregunta 4**

Si al aproximarse a una víctima esta no responde, se debe:

- a) Zarandear.
- b) Levantar.
- c) Aplicarle un estímulo doloroso controlado.

Respuesta correcta: c) Aplicarle un estímulo doloroso controlado.

● **Pregunta 5**

Si hay que aplicar el protocolo ABC a una víctima porque permanece inconsciente, lo primero a valorar es:

- a) La vía aérea.
- b) La circulación.
- c) La ventilación.

Respuesta correcta: a) La vía aérea.



Ideas clave

La "**hora de oro**" es el periodo crítico de tiempo tras un accidente en el que una atención médica rápida y adecuada puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte. Se describen **tres fases**:

1. Las lesiones suelen ser tan graves que la mortalidad es casi inevitable.
2. Se corresponde con la "hora de oro", en la que la mayoría de las muertes pueden prevenirse con intervención sanitaria oportuna.
3. Ocurre días o semanas después debido a complicaciones. La clave está en una actuación rápida, organizada y formada desde las primeras personas que llegan al lugar del accidente, quienes deben activar el sistema de emergencias y, si cuentan con conocimientos, aplicar primeros auxilios.

En este contexto, se destaca la importancia de que los conductores reciban formación en soporte vital básico y primeros auxilios, ya que tienen altas probabilidades de ser los primeros intervinientes. Los instructores de formación vial juegan un papel esencial al transmitir estos conocimientos.

Para actuar correctamente en un accidente, se aplica el **protocolo P.E.A.S. (Proteger, Evaluar, Alertar y Socorrer)**:

1. Garantizar la seguridad del interviniente, del entorno y de las víctimas.
2. Evaluar con rapidez la situación para informar correctamente al 112.
3. Alertar a los servicios de emergencia, proporcionando datos precisos.
4. Socorrer a los heridos solo si se tienen los conocimientos adecuados, evitando actuaciones que puedan agravar sus

lesiones. Resulta esencial la protección de la columna cervical ante posibles lesiones medulares.

Es necesario valorar rápidamente a los heridos para detectar amenazas vitales y priorizar las intervenciones, siempre siguiendo un procedimiento sistemático y seguro.



4.

ACTUACIÓN BÁSICA ANTE LOS ACCIDENTADOS

Objetivos

- Identificar y aplicar las actuaciones básicas en caso de que haya víctimas consecuencia de un accidente de tráfico.
- Llevar a cabo las maniobras básicas de resucitación cardiopulmonar.
- Identificar los tipos de hemorragias y ser capaz de actuar en el caso de que las haya.

Índice

El contenido está repartido en varios apartados que se muestran a continuación:

1. Generalidades.
2. Resucitación cardiopulmonar básica.
3. El control de las hemorragias.

1. Generalidades

En esta unidad tratamos la cuestión principal de los primeros auxilios, poder atender a las personas que requieren nuestra ayuda.

A la hora de atender a una o varias víctimas debemos tener una serie de prioridades:

- Solo haremos aquello de lo que estemos seguros.
- No prestar auxilio a una persona puede ser constitutivo de delito (para el personal no sanitario, se entiende prestar auxilio con el mero hecho de llamar pidiendo ayuda).
- Intentaremos siempre dejar a la persona que vamos a ayudar mejor de lo que está, o por lo menos igual. No empeorar su situación.

Hay que tener en cuenta nuestro nivel de preparación, el nivel de conocimiento que tenemos, el **material** específico o **de fortuna** y las circunstancias en las que se está desarrollando la situación que estamos a punto de afrontar.



Se entiende por material de fortuna aquel que utilizamos para poder resolver una situación sanitaria, pero que no ha sido pensado para ese uso, por ejemplo, usar una tabla, para inmovilizar un brazo.

Debemos **mantener la calma** a la hora de afrontar la situación y no generar incertidumbre o nerviosismo en la víctima o en sus acompañantes. Esto, que **parece muy complicado**, ya que muchas veces las situaciones que vamos a afrontar son de una carga de intensidad, dureza o gravedad, **se puede realizar** teniendo un gran dominio de las **Técnicas de Primeros de Auxilios**.

Para dominar las técnicas, resulta esencial **practicarlas de manera regular**. Esta práctica continua permite que las interioricemos y lleguemos a desarrollar automatismos que resultarán beneficiosos en esos momentos de pánico.



Trabaja como prácticas y practica como trabajas

Tras la valoración inicial que realizamos al accidentado, **llega la hora de actuar**. Nos podemos encontrar numerosas situaciones distintas, personas con heridas, quemaduras, fracturas, atragantamientos, personas que ha sufrido un síncope (perdida de conocimiento momentánea), que se han atragantado, incluso personas que están en parada cardiorrespiratoria. A continuación, veremos las técnicas básicas que debemos aplicar y las acciones que son contraproducentes.

2. Resucitación cardiopulmonar básica

La **European Resuscitation Council (ERC)**, en **personal no sanitario**, recomienda que se primen las compresiones torácicas, frente a la ventilación, a un ritmo no inferior de 100-120 compresiones/min.



Cada 2 minutos comprobar respiración

Con las **rodillas separadas a la altura de los hombros**, a la mitad del pecho de la persona, en ocasiones coincide con la línea que hay entre los dos pezones, colocamos el talón de la mano dominante en ese punto. Con la otra mano tiramos hacia atrás de nuestros dedos, y estiramos los brazos.



Echamos nuestro cuerpo hacia delante y dejamos caer nuestro peso echando las caderas atrás. La fuerza la hacemos con los riñones, no con los brazos. Muy importante dejar que el esternón vuelva a su lugar.

Hay que **comprimir el pecho unos 5 centímetros** y muy importante, dejar que se descomprima, así el corazón se vuelve a llenar de sangre.



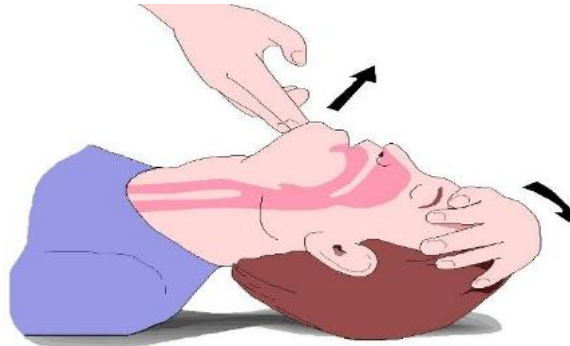
Las **compresiones** deben ser **rítmicas**, que no rápidas, ritmo de 110-120 compresiones/min. Con una profundidad de unos 5 centímetros.

Controlaremos la fuerza, dependiendo de las condiciones físicas (edad, peso) del paciente.

Lo más **importante** es que el tiempo en los cambios entre reanimadores, debe ser el **mínimo** imprescindible.

A continuación, pasamos a explicar cómo hacer las **ventilaciones boca a boca**, aunque las recomendaciones para personal no sanitario son realizar compresiones únicamente, también dice que si se saben realizar pueden ser de mucha utilidad, así que procedemos a explicar cómo realizarlas:

- Se realiza la **maniobra frente-mentón** para realizar una hiperextensión del cuello, (en niños lactantes no es conveniente, se debe mantener la neutralidad del eje cabeza-cuello-tronco)



- Tras las **30 compresiones** se deben dar **2 insuflaciones** boca a boca, o boca boca-nariz en niños pequeños. Las insuflaciones o ventilaciones las debes hacer a la vez que realizas la **maniobra frente-mentón** (para abrir las vías aéreas), **pinzando la nariz** (para que el aire insuflado no se escape por ella) y **mirando hacia el pecho** (para ver que se eleva).

Realiza una inspiración normal, luego sella bien tus labios alrededor de la boca de la persona e **insufla el aire suavemente hasta que el pecho se eleve**, no más de un segundo. No debes soplar mucho ni muy fuerte porque el aire se puede ir hacia el estómago y provocar el vómito. Retírate para dejar salir el aire y comprueba que el pecho baja. Vuelve a realizar otra ventilación.

Si el pecho se eleva, las ventilaciones están siendo efectivas. Si no se eleva puede que no estés realizando bien la maniobra o que las vías estén obstruidas. Pero no insistas, solo se deben realizar dos intentos de ventilación e inmediatamente continuar con el masaje cardíaco. La parada para las ventilaciones no debe ser superior a los 10 segundos.



Desde antes de la pandemia, pero sobre todo a raíz de esta, con respecto al boca a boca es normal que haya cierta reticencia a realizarla por miedo de contagio de enfermedades graves ya que entramos en contacto con fluidos corporales como saliva y sangre. Sobre todo, surge el temor con personas desconocidas para nosotros. **De hecho, desde la SARS Covid-19 se desaconseja realizar las ventilaciones.** Para realizar las ventilaciones con mayor seguridad y minimizar ese riesgo existen diferentes protecciones (pero no eliminan el riesgo totalmente) Son dispositivos que llevan un filtro y/o una válvula unidireccional, que se colocan sobre las vías respiratorias de la persona y a través de ellas insuflas el aire y no dejan que pasen fluidos hacia ti.



La secuencia de compresiones-ventilaciones que debéis realizar como personal no sanitario serán siempre:



30 compresiones, 2 ventilaciones

Si no estamos seguros o no controlamos la técnica de las ventilaciones, **haremos solamente compresiones.**

POSICIÓN DE MASAJE:
Cada masaje consiste
en dejar caer el peso
del cuerpo hasta **hundir**
la zona que hemos
localizado unos 4 ó 5 cm

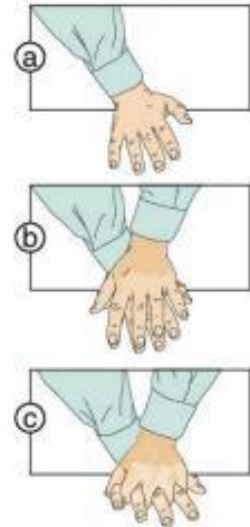


RITMO:
Alternar **30 compresiones**
con **2 insuflaciones boca a boca**

2
Insuflaciones



Una vez colocado
el talón de una mano (a)
en el centro del pecho,
el talón de la otra mano (b)
se coloca sobre la
primera, **entrelazando**
los dedos (c) para que
éstos no contacten con el
pecho del herido y evitar
comprimir las costillas.



Posición de masaje:
de rodillas y con los
brazos completamente
verticales y estirados, y
perpendiculares al
pecho.



Compresiones torácicas.

Haremos reanimación cardiopulmonar, siempre que no:

- Haya signos incompatibles con la vida.
- Corra peligro nuestra integridad física.

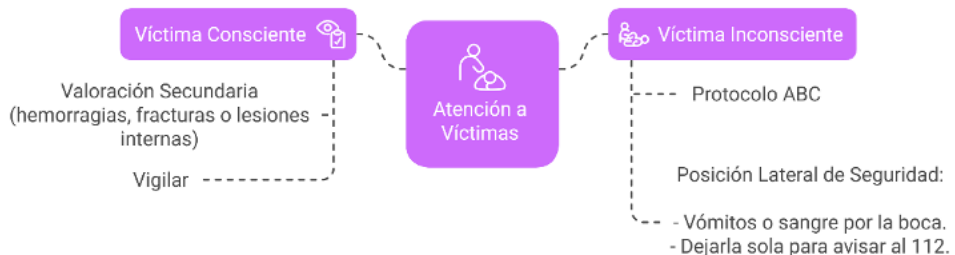
Las lesiones de la persona son de una gravedad extrema, por el mecanismo lesional o por las circunstancias que nos encontremos al paciente. También puede ser, por el tiempo que lleve la persona en parada cardiorrespiratoria, rigidez, color, olor, etc.



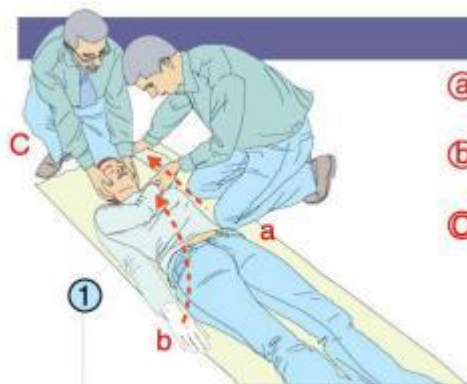
● En qué ocasiones se para una reanimación cardiopulmonar:

- **Por orden facultativa.** Un médico nos dice que paremos.
- **Por cansancio extremo de los reanimadores.**
- **Porque la persona comienza a respirar.**

Hay que tener en cuenta que la maniobra de **Reanimación Cardiopulmonar**, por si sola, es muy efectiva para mantener la función del corazón que se ha parado. Pero es muy importante el **compaginarla con la utilización del desfibrilador**, para que la persona que ha sufrido la parada cardíaca **tenga posibilidades altas de supervivencia**, y que esa supervivencia sea prolongada en el tiempo. Así pues, **debemos utilizar el desfibrilador lo antes posible** en una parada cardíaca, y este uso es complementaria a las compresiones torácicas.



POSICIÓN LATERAL DE SEGURIDAD



- a Subir el brazo más cercano al auxiliador para que luego sirva de apoyo a la cabeza
- b Colocar la mano del brazo más alejado, sobre el hombro del brazo más cercano.
- c El 2º auxiliador realiza la maniobra de inmovilización cervical.

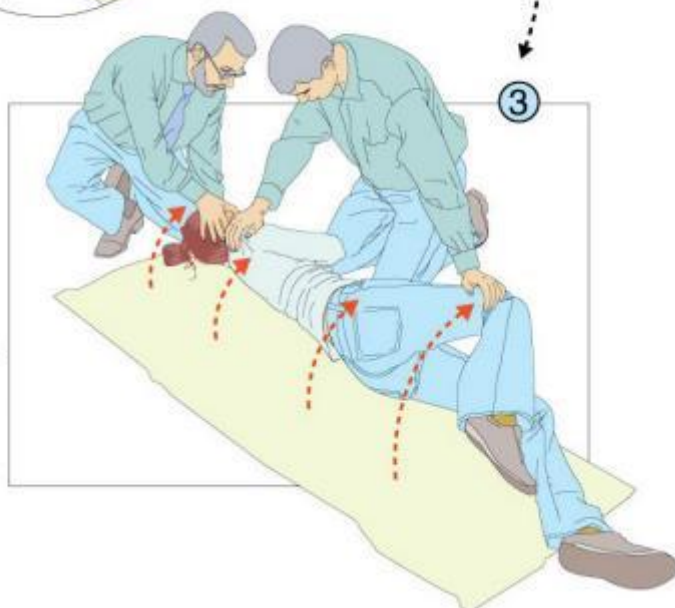


Sujetando al accidentado por **debajo de la rodilla** flexionada y por el **hombro** más alejado del auxiliador,

Flexionar la **pierna más alejada**, para que apoye el pie sobre el suelo.



Voltearle hacia el auxiliador, sincronizándose, con el compañero que controla la cabeza, para que **gire a la misma velocidad la cabeza**.



Posición lateral de seguridad.

Visualiza el siguiente vídeo sobre la RCP.



Ver vídeo

3. El control de las hemorragias

Una hemorragia, es la **salida de sangre por la rotura de un vaso sanguíneo**, de un órgano, o de un hueso y **se puede dar al interior del cuerpo o al exterior**.



- **Externas:** La sangre sale del cuerpo a través de una rotura de la piel.
- **Internas:** La sangre no sale del cuerpo, se acumula dentro.
- **Exteriorizadas:** La sangre sale del cuerpo por orificios naturales, nariz, boca, etc.





● Dependiendo del vaso sanguíneo del que provengan pueden ser:

- **Arteriales:** Sangre rojo brillante, pulsátil y gran cantidad.
- **Venosas:** Sangre rojo oscuro, en sabana, gran cantidad.
- **Capilares:** Sangre rojo vivo, poca cantidad.



3.1 Aproximación a la víctima

Las acciones para realizar en caso de **hemorragias externas** son:



1. Presión Directa:

- Con un pañuelo o compresa humedecidos. **Nunca con un pañuelo de papel o con algodón.**



2. Vendaje Compresivo:

- Con venda compresiva, vendamos sobre la zona de hemorragia, dando varias vueltas, apretando fuerte.



3. Torniquete:

- Se debe usar si con la compresión directa no podemos controlar la hemorragia. Uso en hemorragias de riesgo vital:
 - Evitar la muerte por exanguinación
 - Evitar el shock
 - Accidentes múltiples víctimas.
 - Catástrofes.



Tipo de torniquetes

Improvisados

- Menor eficacia
- Mayor incidencia de complicaciones neurovasculares.



Homologados

- Minimización del tiempo de respuesta
- Eficacia casi 100%
- Supresión de riesgos neurovasculares <3 horas

Torniquete CAT (NARescue)



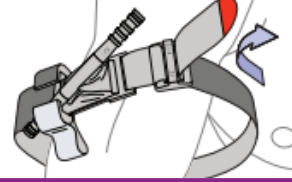
Torniquete SOFT (TacMedSolutions)



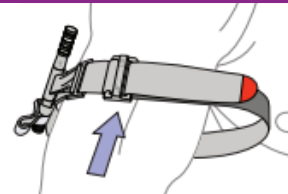
Cómo colocar un torniquete

1. Si la situación lo requiere, puede aplicarse sin retirar la ropa, por encima del punto de sangrado.
2. Apretar hasta contener la hemorragia.
3. Si fuese necesario, aplicar un segundo torniquete, se debe colocar justo por encima del primero.
4. Los torniquetes no deben colocarse en codo o rodilla.

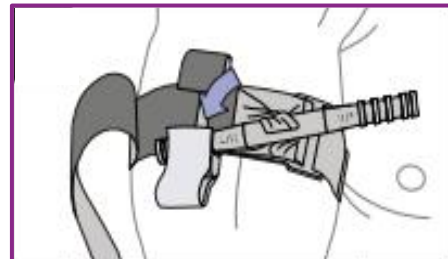
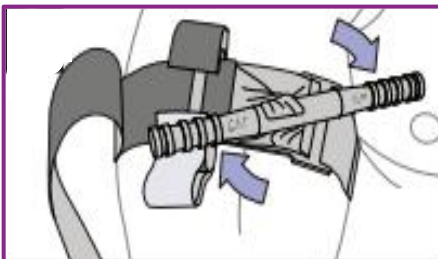
Con una mano: Rodear la extremidad con la cinta, pasar la pestaña roja por la hebilla.



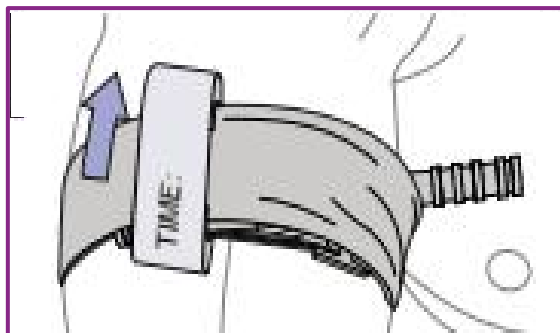
Con dos manos: insertar la extremidad herida por el lazo de la cinta de velcro.



5. Tirar de la cinta de velcro apretándola y asegurándola bien sobre ella misma. No adherir la cinta por delante del clip.
6. Enroscar la varilla hasta que haya parado el sangrado. Bloquear la varilla en su posición con el clip.



7. Terminar de pasar el velcro por encima del torno. Cerrar la pestaña con el velcro que indica la hora anotando ésta.



Errores frecuentes

- No usar el torniquete cuando se debía.
- Esperar demasiado tiempo para colocarlo.
- Colocarlo demasiado próximo al punto de sangrado.
- No apretarlo lo suficiente para eliminar el pulso distal.
- Aflojarlo o retirarlo. **NO SE AFLOJA O QUITA EL TORNIQUETE HASTA SER VISTO POR UN MÉDICO.**
- No colocar dos, si son necesarios.



Hay que tener en cuenta que cuando colocamos el torniquete, estamos realizando un corte en la circulación sanguínea de la víctima, y esto puede llegar a producir daños irreparables en la persona, pero lo estamos haciendo porque no somos capaces de contener una hemorragia abundante, y si no lo hiciéramos la persona perdería la vida.

3.2. Actuación ante hemorragias internas

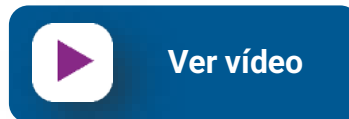
Las **hemorragias internas** son aquellas en las que la sangre se vierte en las cavidades del interior del organismo. Estas hemorragias pueden tener **tanta o más gravedad que las externas**, puesto que la sangre perdida puede suponer un gran volumen sin que aparentemente sea manifiesto.

En ocasiones las hemorragias internas producen un aumento de la presión en las cavidades en las que se localizan. Como mecanismo defensivo de los tejidos ante este aumento de presión, es posible que la sangre salga al exterior a través de orificios naturales (oído, nariz, boca, etc.), pasándose a denominar hemorragias internas exteriorizadas, este tipo de hemorragias en las que la sangre

procede de una cavidad interior (cráneo, aparato digestivo, pulmones, sistema urogenital, etc.), generalmente obedecen a lesiones de extrema gravedad.

! No se deben tapar las hemorragias que surgen de los orificios naturales, esto es especialmente importante en los oídos, nariz y boca, ya que, en los pacientes que han sufrido un accidente de tráfico, esta sangre puede tener su origen en lesiones graves intracraneales.

Visualiza este vídeo sobre el tratamiento de hemorragias.



Preguntas test

● Pregunta 1

¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los primeros auxilios es correcta según el texto?

- a) Podemos actuar siempre, aunque no estemos seguros, si la víctima está grave.
- b) No prestar auxilio puede ser delito, de modo que, para personal no sanitario, solo llamar pidiendo ayuda ya se considera prestar auxilio.
- c) Prestar auxilio significa siempre realizar maniobras físicas con la víctima.

Respuesta correcta: b) No prestar auxilio puede ser delito, de modo que, para personal no sanitario, solo llamar pidiendo ayuda ya se considera prestar auxilio.

● Pregunta 2

¿Cuál es la secuencia correcta para una RCP en personal no sanitario que sepa realizar ventilaciones?

- a) 2 compresiones, 30 ventilaciones.
- b) 15 compresiones, 2 ventilaciones.
- c) 30 compresiones, 2 ventilaciones.

Respuesta correcta: c) 30 compresiones, 2 ventilaciones.

● **Pregunta 3**

¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el uso del torniquete es INCORRECTA?

- a) Se debe colocar en la articulación si la hemorragia es muy cercana a ella.
- b) Puede aplicarse sin quitar la ropa, si la situación lo requiere.
- c) No se debe aflojar ni retirar hasta ser visto por un médico.

Respuesta correcta: a) Se debe colocar en la articulación si la hemorragia es muy cercana a ella.

● **Pregunta 4**

¿Qué tipo de hemorragia se caracteriza por una sangre rojo brillante y pulsátil?

- a) Capilar.
- b) Interna.
- c) Arterial.

Respuesta correcta: c) Arterial.

● **Pregunta 5**

¿Cuál de los siguientes síntomas es característico del estado de shock?

- a) Fiebre y dolor muscular.
- b) Pulso lento y fuerte.
- c) Palidez, sudor frío y respiración superficial.

Respuesta correcta: c) Palidez, sudor frío y respiración superficial.



Ideas clave

Los **primeros auxilios** son esenciales para ofrecer **atención inmediata en situaciones de emergencia**. La **calma y la certeza en las acciones son claves** para no agravar la situación y evitar generar pánico en la víctima o en los acompañantes. Conocer nuestras limitaciones y practicar de manera constante las técnicas de primeros auxilios nos permite actuar rápidamente y de forma eficaz cuando se presenta una urgencia.

En casos de paro cardíaco, la **reanimación cardiopulmonar (RCP)** debe centrarse principalmente en las **compresiones torácicas**, manteniendo un ritmo de **100-120 compresiones por minuto**. Las **ventilaciones** también son necesarias, pero deben realizarse correctamente. En caso de paro, el uso de un desfibrilador aumenta significativamente las posibilidades de supervivencia.

En cuanto a las **hemorragias**, es crucial distinguir entre **externas e internas**. Para las **hemorragias externas**, **aplicar presión directa**, utilizar vendajes compresivos y en situaciones extremas, un torniquete, son las medidas más efectivas. Para las **hemorragias internas**, se debe **evitar tapar las heridas** que provienen de **orificios naturales**, ya que podrían indicar lesiones graves. Además, el **shock** es un riesgo asociado a hemorragias importantes, por lo que es necesario estabilizar a la víctima rápidamente, usando la **posición anti-shock** y evitando que ingiera líquidos o alimentos.

La **protección personal** también es **fundamental al realizar primeros auxilios**, especialmente al llevar a cabo maniobras como la RCP, donde el uso de guantes y mascarillas es esencial para evitar riesgos de contagio. Tener una **formación adecuada** en primeros auxilios y actuar con confianza puede ser decisivo para **salvar vidas en situaciones críticas**.



5.

SIGNIFICADO Y
PREVENCIÓN DE LAS
LESIONES PRODUCIDAS
POR LOS ACCIDENTES
DE TRÁFICO

Objetivos

- Identificar los diferentes tipos de lesiones que pueden producirse en accidentes de tráfico y comprender su gravedad.
- Reconocer las actuaciones adecuadas ante diversas situaciones traumáticas, prestando especial atención a las lesiones craneoencefálicas, vertebrales, torácicas, abdominales y fracturas.
- Conocer el papel de los dispositivos de seguridad en la prevención de lesiones y fomentar su uso para reducir las consecuencias de los accidentes.

Índice

El contenido está repartido en varios apartados que se muestran a continuación:

1. Las lesiones producidas por los accidentes de tráfico.
2. Atención y conducta en las diferentes situaciones.
3. Dispositivos de seguridad y prevención de lesiones.

1. Las lesiones producidas por los accidentes de tráfico

Conocer las **lesiones más habituales** que se producen en los **accidentes de tráfico** resulta fundamental tanto para **actuar adecuadamente** ante cada **situación específica**, como para aplicar medidas preventivas eficaces. Este conocimiento permite identificar, incluso sin ser especialista, ciertos signos característicos que ayudan a reconocer el tipo de daño y aplicar una respuesta adecuada. Además, **comprender cómo se originan estas lesiones y** cuáles son sus posibles **consecuencias** facilita la **adopción de acciones preventivas** que pueden **evitar su aparición o reducir su gravedad**.

¿Qué tipo de mecanismos causan las lesiones en los accidentes de tráfico?



Directos

Debidas al impacto directo del sujeto con el vehículo, el suelo o algún objeto



Indirectos

Debidas a la aceleración o deceleración del cuerpo en el accidente

Consecuencias de una deceleración brusca

Peso

El incremento del "peso" de las vísceras del cuerpo tras la detención repentina, por ejemplo, tras un choque, se estima en:

Víscera	Peso en reposo (kg)	Peso en choque a 100 km/h (kg)
Hígado	1,5	47,6
Encéfalo	1,5	42
Riñón y corazón	0,3	3,4
Bazo	0,15	4,2

Fuente: S. Sánchez Serrano; en JANO, 1985; 649.

Como es sabido, la energía cinética viene determinada por la masa del cuerpo multiplicada por el cuadrado de la velocidad. Esta energía, transformada en fuerza, ocasiona graves lesiones en los tejidos sometidos a deceleración.

Cuerpo

El cuerpo, en su deceleración a determinada velocidad, sufre un impacto de una fuerza proporcional a la velocidad que llevaba. Se puede comparar esta fuerza ejercida sobre el organismo con la que sucede cuando alguien cae desde una altura determinada.

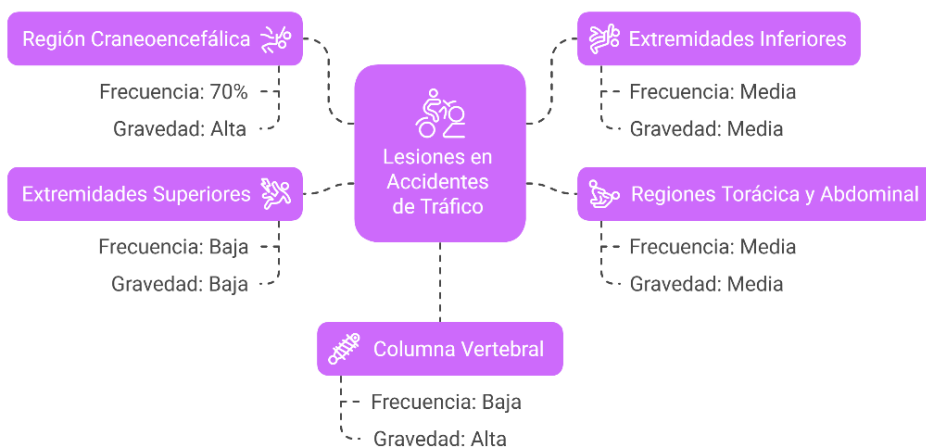
Estos datos ilustran sobradamente la influencia de la velocidad a la que se produce el impacto en el tipo y gravedad de las lesiones.

Uno de cada tres heridos en accidente de tráfico resulta "politraumatizado", es decir, sujeto en el que se han producido simultáneamente distintas lesiones tras el accidente, alguna de las cuales tiene riesgo vital. El número de lesiones, el lugar donde se hayan producido y la intensidad de cada una de ellas van a determinar el pronóstico vital del herido.

En cualquier caso, los **heridos con politraumatismos** presentan unas **características** que en general, condicionan un **pronóstico de gravedad**:

- El traumatismo se produce con transferencia de alta energía al organismo.
- Es habitual que presenten fracturas múltiples e inestables.
- A menudo hay fracturas abiertas.
- Con frecuencia la fractura se acompaña de lesiones en vasos sanguíneos y nervios periféricos. Esto produce pérdidas de sangre que empeoran el estado del herido y elevan la posibilidad de secuelas importantes.
- Las lesiones viscerales acompañan muchas veces a las fracturas del politraumatizado.
- Existe mayor probabilidad que en otro tipo de lesiones de que el herido politraumatizado se encuentre bajo los efectos de sustancias psicoactivas o alcohol, lo cual va a repercutir de manera importante en el empeoramiento de su pronóstico. El accidentado que se encuentre bajo los efectos del alcohol, por ejemplo, tiene casi cuatro veces más probabilidad de que una lesión resulte fatal que quien no ha bebido antes del accidente.

Lesiones en Accidentes de Tráfico: Frecuencia y Gravedad



La **mortalidad en accidente de tráfico** se puede producir en los **primeros minutos** tras el mismo (**mortalidad inmediata**), en las **primeras horas** (**mortalidad precoz**) y durante las **primeras semanas** (**mortalidad tardía**).

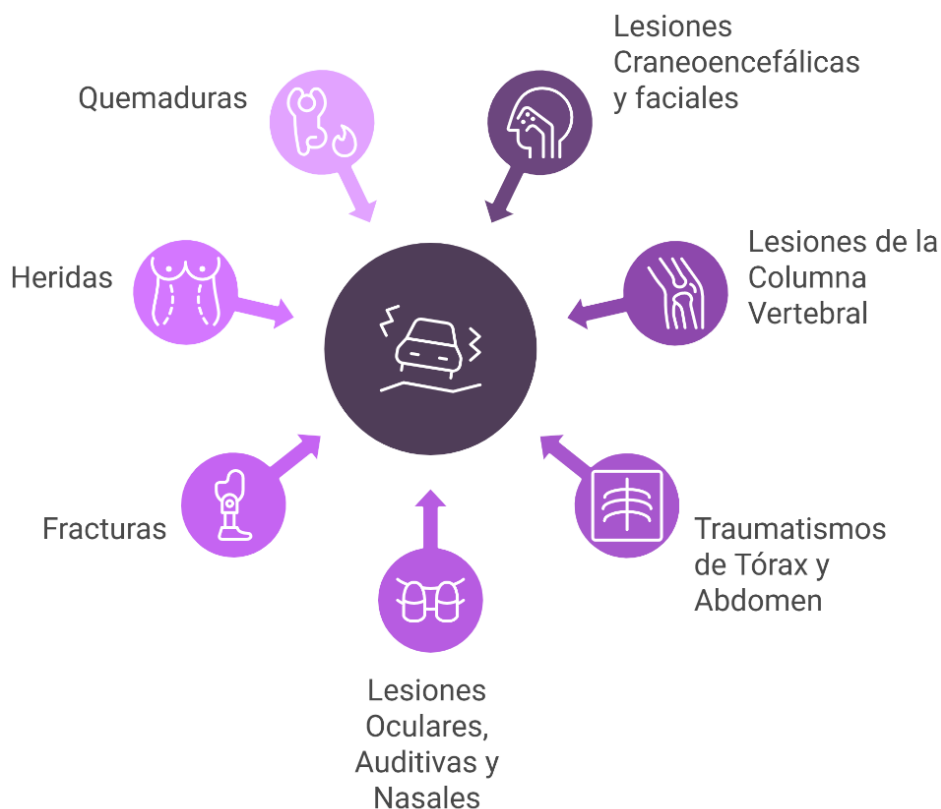
La **frecuencia de fallecidos y las lesiones que originan** el deceso en cada momento son las que se indican a continuación:

MOMENTO DE PRODUCIRSE EL FALLECIMIENTO			
	Inmediato (minutos)	Precoz (horas)	Tardío (semanas)
Frecuencia de fallecidos	10%	75%	15%
Lesiones que originan el fallecimiento de la persona herida	Traumatismos craneoencefálicos Lesión de grandes vasos Lesión medular Asfixia	Traumatismos craneoencefálicos Traumatismos torácicos y abdominales Fractura de pelvis Otros	Infecciones generalizadas Fallos orgánicos múltiples

Las **secuelas médicas** de los accidentes de tráfico constituyen una de las consecuencias más lamentables de los mismos.

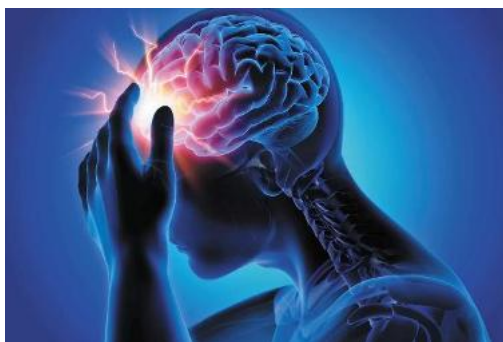
2. Atención y conducta en las diferentes situaciones

Tipos de Lesiones derivadas de Accidentes de Tráfico



2.1. Lesiones craneoencefálicas y faciales

Los **traumatismos de la región craneal y facial** han de **considerarse por separado** de los producidos en el resto de regiones anatómicas por varios **motivos**:



- **Frecuencia:** muy frecuentes en los accidentes de tráfico.
- **Gravedad:** el daño del sistema nervioso constituye la principal causa de fallecimiento en accidente de tráfico. Asimismo, las secuelas que originan son de una considerable importancia clínica y social.
- **Conceptos básicos de actuación:** es necesario conocer algunos conceptos básicos sobre la actuación a seguir en caso de encontrarse ante una persona herida con estas características.

Cualquier traumatismo en la cabeza, el rostro o el cuello puede tener consecuencias graves para la persona afectada, debido a que el cráneo alberga estructuras vitales del sistema nervioso central, como el encéfalo. En los accidentes de tráfico, los movimientos bruscos provocados por la desaceleración pueden causar que el encéfalo se desplace dentro del cráneo, generando lesiones en áreas como el cerebro, cerebelo, protuberancia o bulbo raquídeo. Estas lesiones pueden provocar alteraciones graves y, en muchos casos, irreversibles.

Los **mecanismos más habituales** de estas **lesiones varían** según el **tipo de accidente:**

- En **atropellos**, el movimiento repentino del conjunto cuello-cráneo suele producir lesiones severas en el encéfalo y la columna vertebral.
- En **conductores o pasajeros de vehículos**, los impactos de la cabeza contra el parabrisas u otras superficies del interior del vehículo, así como la expulsión del ocupante, son causas frecuentes.
- En **accidentes de moto o ciclomotor**, el golpe directo de la cabeza contra el suelo suele ser el origen del traumatismo.

Cuando **se sospecha un traumatismo cráneo-encefálico**, el auxiliador puede observar los siguientes **signos y actuar en consecuencia**:



1. Heridas visibles en cabeza, cara o cuello:

- Suelen sangrar abundantemente, especialmente las del cuero cabelludo.
- Aunque pueden parecer muy graves, muchas veces no lo son.
- Actuación: colocar un apósito o vendaje sin presionar excesivamente.

2. Hemorragias externas por oídos (otorragias) o nariz (epistaxis):

- Pueden ser signo de una fractura craneal.
- Actuación: no taponar estas hemorragias. Valorar el estado general del herido (respiración, consciencia, circulación).

3. Pérdida de consciencia:

- Frecuente en estos casos.
- Actuación: comprobar la respiración, evitar obstrucción de vías aéreas (lengua, sangre, objetos). Valorar signos de shock, color de piel y mucosas.
- Nunca mover al herido, ya que podría haber una lesión cervical.

Se debe **sospechar una lesión vértebro-medular** en los siguientes **casos**:

1. El herido está inconsciente y presenta golpes, heridas o hematomas en cabeza o cuello.
2. Es conductor o pasajero de moto o ciclomotor.
3. Ha manifestado no sentir o mover alguna parte de su cuerpo.

En estas situaciones:

- Inmovilizar el cuello y no trasladar al herido en vehículo particular.
- Si hay vómitos o sangre en boca o nariz, colocar al herido en posición lateral de seguridad (posición de defensa) con extremo cuidado.
- Si lleva casco, no retirarlo, salvo que sea imprescindible y se cuente con personal capacitado.

Este enfoque permite una intervención segura y eficaz, reduciendo el riesgo de agravar las lesiones mientras se espera la atención especializada.

Cuando una **persona sufre un traumatismo en la cabeza**, debemos realizar la **Escala de Coma de Glasgow**:



ESCALA DE COMA DE GLASGOW		
PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
ABERTURA OCULAR	ESPONTÁNEA	4
	VOZ	3
	DOLOR	2
	NINGUNA	1
RESPUESTA VERBAL	ORIENTADA	5
	CONFUSA	4
	INAPROPIADA	3
	SONIDOS	2
	NINGUNA	1
RESPUESTA MOTRIZ	OBEDECE	6
	LOCALIZA	5
	RETIRADA	4
	FLEXIÓN	3
	EXTENSIÓN	2
	NINGUNA	1

GRAVE..... PUNTUACIÓN de 3 a 8
LEVE..... PUNTUACIÓN de 9 a 11
MODERADO..... PUNTUACIÓN de 12 a 15

Puntuación	> 1 año	< 1 año
Respuesta apertura ocular		
4	Espontánea	Espontánea
3	A la orden verbal	Al grito
2	Al dolor	Al dolor
1	Ninguna	Ninguna
Respuesta Motriz		
6	Obedece órdenes	Espontánea
5	Localiza el dolor	Localiza el dolor
4	Defensa al dolor	Defensa al dolor
3	Flexión anormal	Flexión anormal
2	Extensión anormal	Extensión anormal
1	Ninguna	Ninguna
Respuesta verbal		
5	Se orienta – conversa	Balbucea
4	Conversa confusa	Llora – consolable
3	Palabras inadecuadas	Llora persistente
2	Sonidos raros	Gruñe o se queja
1	Ninguna	Ninguna

Como ya se ha mencionado, cuando somos testigos de un accidente de tráfico en que están implicados ciclomotores o motocicletas, **no se deberá retirar el casco de los accidentados** a no ser que este le dificulte la respiración, o la persona accidentada se encuentre en Parada Cardio Respiratoria. Tampoco podemos proporcionar al herido ningún medicamento o pomada para las heridas o quemaduras hasta que lleguen los servicios sanitarios.

No obstante, **si decidimos quitar el casco** se debe de hacer siempre **entre dos personas**, y de la **manera que se describe a continuación**:

Una de las personas que van a retirar el casco se sitúa detrás de la cabeza del accidentado, y con sus manos sujeta el casco, intentando evitar movimientos de cabeza a la víctima.



La otra persona, suelta las cintas que fijan el casco a la cabeza del motorista, y se tumba en paralelo al accidentado, procede a sujetar el cuello por la parte posterior y la barbilla, haciendo una pinza con ambas manos.



Es importante que la muñeca de la mano que sujeta el cuello por detrás, este apoyada en el suelo, esto favorece que sujetemos el peso de la cabeza con eficacia y evitando movimientos cuando retiremos el casco.



La persona que estaba sujetando el casco, lo suelta y cambia la posición de sus manos para meter los dedos dentro del casco, a la altura de las cintas que lo sujetaban, y tira en dirección contrapuesta, como si quisiera abrirlo, a veces ayuda tirar de las propias cintas. Una vez hecho esto, comienza a tirar del casco hacia atrás, realizando un movimiento de vaivén longitudinal, con respecto al cuerpo del paciente, hasta retirar el casco en su totalidad, (tener precaución al llegar a la zona de la nariz del paciente, ya que podemos dañarle).



Según se va haciendo este proceso, la persona que está sujetando el cuello y la mandíbula, procede a desplazar la mano, que está en el cuello de la víctima, hacia atrás, para sustituir el control que estaba ejerciendo el propio casco, con sumo cuidado.



Si por circunstancias, nos encontramos al motorista boca abajo:

Antes de retirar el casco, deberemos voltearlo, para ponerle boca arriba y empezar con la maniobra de su retirada. Este volteo se deberá hacer entre varias personas, como vemos en las imágenes.



Un rescatador se coloca en la parte de la cabeza y sujeta el casco, mientras que otras dos personas se sitúan en el lugar contrario hacia donde está mirando la víctima, y coordinadamente y en varios pasos se procede al volteo del paciente. Hay que tener en cuenta que la persona que sujeta el casco con sus manos debe de colocarse de tal manera que pueda realizar la acción completa, sin tener que moverse o sin tener que cambiar las manos de posición, mientras se realiza la maniobra.



El primer paso, trata de lateralizar a la víctima, quien está sujetando la cabeza, acompaña el movimiento sin girar la cabeza. Los otros dos rescatadores tiran hacia ellos siguiendo las indicaciones del que está en la cabeza.

Una vez lateralizado, se apartan un poco para dejar hueco para completar el giro. Luego retiramos el casco como hemos visto antes.



2.2. Lesiones de la columna vertebral

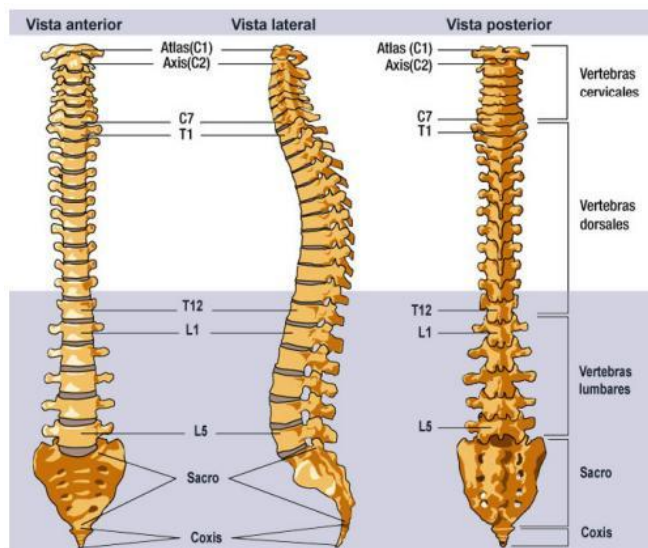
La **columna vertebral** es un conjunto de huesos unidos entre sí, llamados vértebras, que recorren longitudinalmente el cuerpo desde la región sacra hasta el cráneo.

Su función es hacer de **sustento del sistema esquelético del individuo**, de manera que mantiene la posición de la persona y permite la deambulación y contiene y protege en su interior a la médula espinal.

La **forma y tamaño de las vértebras** se modifica según la región anatómica de que se trate, existen de **tres zonas diferentes**:

1. Columna cervical (correspondiente a la región del cuello).
2. Columna dorsal o torácica (en la zona del tórax).
3. Columna lumbar (tercio inferior de la espalda).

Como la parte lumbar es la que ha de soportar mayor peso, la forman vértebras mayor tamaño, en tanto que las de la columna cervical son las más pequeñas.



Estructura de la columna vertebral.

Como se aprecia en la imagen anterior, la **columna vertebral no es totalmente recta ni rígida**. En ella existen:

- Diversas curvaturas a lo largo de su recorrido (que le dan la forma de una "ese" itálica).
- Espacios (espacios intervertebrales) que unen a las vértebras entre sí y permiten ligeros movimientos entre ellas.

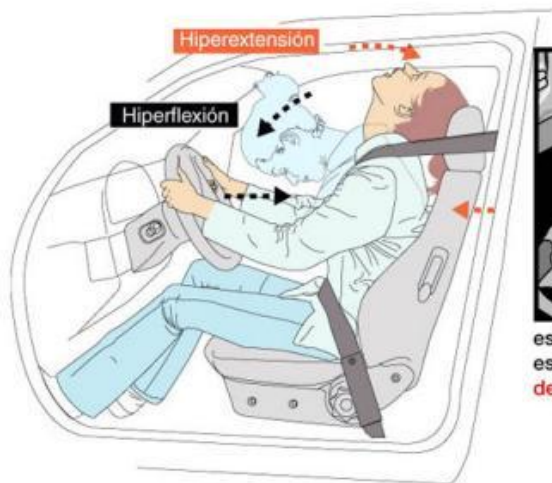
Gracias tanto a las curvas que forma como a los espacios intervertebrales, la columna vertebral es capaz de realizar una serie de movimientos y de mantener la posición.

La columna vertebral tiene, además, la importante función de albergar y proteger la médula espinal.

Esta es una parte del sistema nervioso central que recorre, como un cordón, el interior del conducto que forman las vértebras unidas entre sí. Cada vértebra tiene un anillo en su cuerpo de manera que, al unirse todas las vértebras, se forma un verdadero conducto óseo que permite la protección de la médula.

Mecanismos de las fracturas de la columna vertebral





Ejemplo de fractura-luxación entre la segunda y tercera vértebras cervicales, la columna no está "alineada", (hay un salto), se ve como el interior de las vértebras por donde circula la médula espinal (línea roja), esta justo entre esas dos vértebras muy estrechado pudiendo incluso romperse y dejar al enfermo paralítico.

Lesión de la columna vertebral por movimiento brusco.

Si el **traumatismo es lo suficientemente intenso** como para **dañar la estructura de la vértebra**, puede acompañarse una **lesión de la médula espinal** que transcurre por su interior. Dependiendo de la altura de la columna a la que se lesione la médula, aparecerán unos u otros signos clínicos.



● Ejemplo:

La lesión a nivel cervical ocasiona la pérdida de sensibilidad y parálisis tanto de las extremidades inferiores como de las superiores, lo que se denomina "tetraplejía", así como alteraciones del sistema nervioso vegetativo.

En cambio, las lesiones medulares a nivel torácico o lumbar producen un cuadro clínico denominado "paraplejía", con parálisis de las extremidades inferiores y pérdida de la sensibilidad en parte del tronco junto a problemas en el control de esfínteres.

Aunque en teoría se pueden **distinguir los síntomas de una fractura vertebral de los de una lesión medular**, en la práctica esto no siempre es posible, ya que los signos pueden no presentarse de forma clara o inmediata tras el accidente. Por ello, es más efectivo centrarse en ciertos aspectos esenciales que deben tenerse en cuenta ante una posible lesión en la columna vertebral.

Ante la **sospecha de este tipo de lesiones**, debe asumirse una **actitud preventiva**:



- Toda persona que haya perdido la consciencia tras un accidente de tráfico y presente señales de traumatismo en la zona superior al nivel de las clavículas (como golpes o heridas en cabeza o cuello) debe ser considerada como posible lesionada medular hasta que se descarte esta posibilidad. En estos casos, es fundamental no mover al herido, no incorporarlo ni girarle la cabeza. Si se requiere su traslado o hay vómitos, deberá inmovilizarse cuidadosamente el cuello.

- Especial precaución debe tomarse también con los motoristas implicados en un siniestro. Nunca debe movilizarse su cuello sin una evaluación adecuada o sin ayuda profesional.

- En general, no se debe mover ni trasladar a una persona accidentada, salvo que:
 - Vomite y exista riesgo de obstrucción de la vía aérea.
 - Sea necesario practicar una reanimación cardiopulmonar.
 - Se haya descartado una lesión grave tras la valoración correcta del estado del herido.

Es importante recordar que los **síntomas de una lesión medular pueden no manifestarse de inmediato**. Por ello, se requiere una **vigilancia constante y atención a signos** como:

- Parálisis de extremidades u otras zonas del cuerpo.
- Cambios o ausencia de reflejos.
- Alteraciones en la sensibilidad (ya sea pérdida, disminución o aumento), que pueden comprobarse con un simple estímulo táctil o pellizco.
- Incontinencia urinaria o fecal.

Además, es **fundamental aplicar correctamente las técnicas de movilización y traslado de accidentados** para evitar agravar posibles lesiones. En este sentido, el uso adecuado del reposacabezas en vehículos es una medida de prevención muy eficaz frente a este tipo de lesiones.



Se debe **sospechar una lesión medular** siempre que el **accidentado:**

- Presente golpes, heridas o hematomas en cabeza o cuello.
- Sea conductor o pasajero de motocicleta.
- Haya indicado en algún momento que no siente o no puede mover parte de su cuerpo.

2.3. Traumatismos de tórax y abdomen

Los **traumatismos torácicos y abdominales** provocados por **accidentes de tráfico** pueden conllevar **complicaciones médicas graves y suponer un riesgo vital** para la persona herida. Aunque en el lugar del accidente las posibilidades de actuación son limitadas debido a la gravedad de estas lesiones, es importante conocer algunas **pautas básicas de actuación** que pueden resultar útiles **mientras se espera ayuda profesional**.

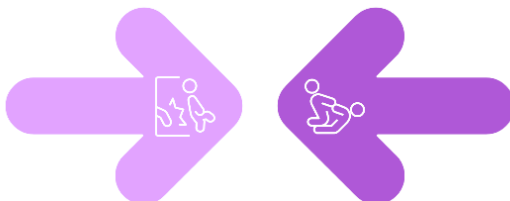
Las **causas principales de lesiones en el tórax y el abdomen** derivadas de **accidentes de tráfico** son:

- **Impactos contra el volante u otras partes del vehículo**, que afectan directamente al conductor o los pasajeros.
- **Uso incorrecto del cinturón de seguridad**, que puede provocar daños internos si no está bien ajustado o no es el adecuado (por ejemplo, en niños que no usan sistemas de retención infantil apropiados).
- **Atropellos**, donde el impacto directo puede provocar lesiones graves en estas zonas.
- **Movimientos bruscos de aceleración y deceleración**, que pueden generar daños internos sin signos externos visibles.

Tipos de lesiones de tórax y abdomen

Traumatismos abiertos

Lesiones con rotura de la
piel en tórax o abdomen.



Traumatismos cerrados

Lesiones sin rotura de la
piel.

Las **recomendaciones de actuación** ante un **traumatismo torácico o abdominal** son:

- **Solicitar ayuda de inmediato:** Llamar a los servicios de emergencia y pedir asistencia médica urgente.
- **Observar signos de dificultad respiratoria:** Si se trata de una herida abierta en el tórax y se sospecha afectación pulmonar (por ejemplo, presencia de burbujas de sangre en la herida), colocar al herido en posición lateral de defensa, preferentemente del lado lesionado. Esto facilita la respiración del pulmón sano.
- **No manipular la herida:** En caso de heridas abiertas, no se debe intentar limpiar, tocar ni explorar. Lo correcto es cubrirla con un apósito o vendaje limpio, sin presionar.
- **No administrar líquidos ni alimentos:** Estas personas no deben ingerir nada por boca.
- **Vigilar signos de shock:** A pesar de no presentar síntomas visibles, una persona puede tener daños internos importantes. Esté atento a signos como piel pálida o fría, sudoración, pulso débil, confusión o pérdida de conciencia, ya que indican un posible shock.
- **Evaluación médica obligatoria:** Aunque la víctima parezca estar bien, toda persona con traumatismo torácico o abdominal debe ser examinada por personal sanitario para descartar lesiones internas graves.

Estas pautas no sustituyen la atención médica, pero pueden ayudar a preservar la vida del accidentado hasta que llegue la ayuda especializada.

2.4. Lesiones oculares, auditivas y nasales

Lesiones Oculares, Auditivas y Nasales derivadas de Accidentes de Tráfico



Las pautas a seguir ante este tipo de lesiones son:

- Ante cualquier **lesión ocular** (golpe, arañazo o herida), será preciso trasladar al herido a un centro asistencial, prescindiendo de manipular el ojo. Si hubiese algún cuerpo extraño incrustado en el globo ocular, NO se debe retirar en ningún caso.
- Ante un **herido que pierda sangre por el oído o la nariz** y que presente signos de golpe en la cabeza, inconsciencia o traumatismo múltiple, no hay que olvidar que puede padecer lesión craneal grave, por lo que es necesario vigilar sus constantes vitales (respiración y circulación) y procurar su correcta manipulación y traslado hasta el centro médico. Debido al riesgo de que se trate de hemorragias internas exteriorizadas, nunca se deben taponar las hemorragias por oído ni por nariz. para evitar el riesgo de asfixia, si existe hemorragia nasal se debe colocar al herido inconsciente en posición de decúbito lateral estable.

2.5. Fracturas

Una **fractura** se define como la interrupción o rotura en la continuidad del hueso. En los accidentes de tráfico, este tipo de lesiones son muy frecuentes y, en muchos casos, pueden ir acompañadas de complicaciones que representan un serio riesgo para la vida del afectado.

En estos contextos, **lo más habitual** es que el herido sea un **politraumatizado**, es decir, una persona que presenta **múltiples fracturas graves junto a otras lesiones asociadas**. Esto convierte la situación en una emergencia de alta gravedad que requiere **atención médica urgente**.

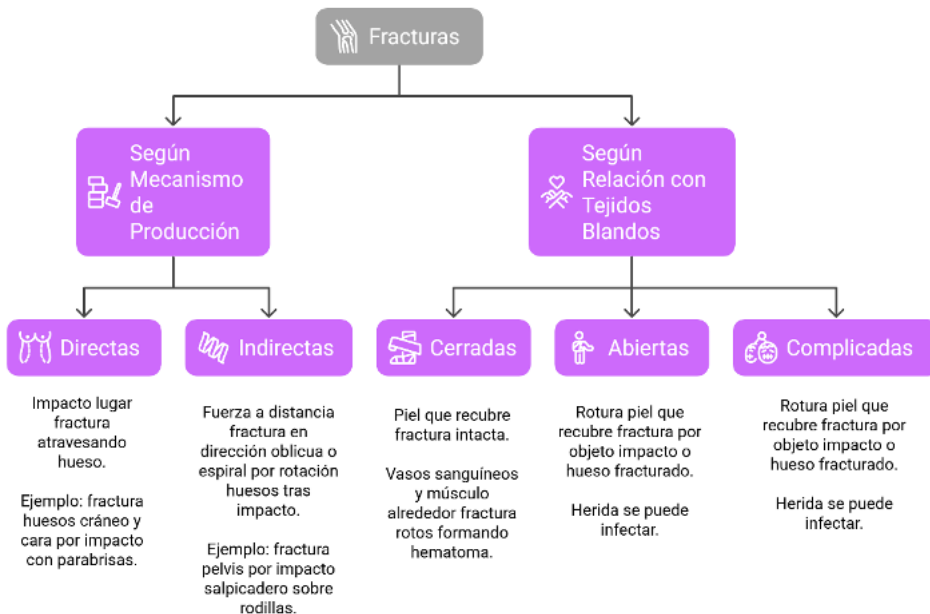
El papel del primer interviniente ante una persona que presenta una o varias fracturas derivadas de un accidente de tráfico debe centrarse en:

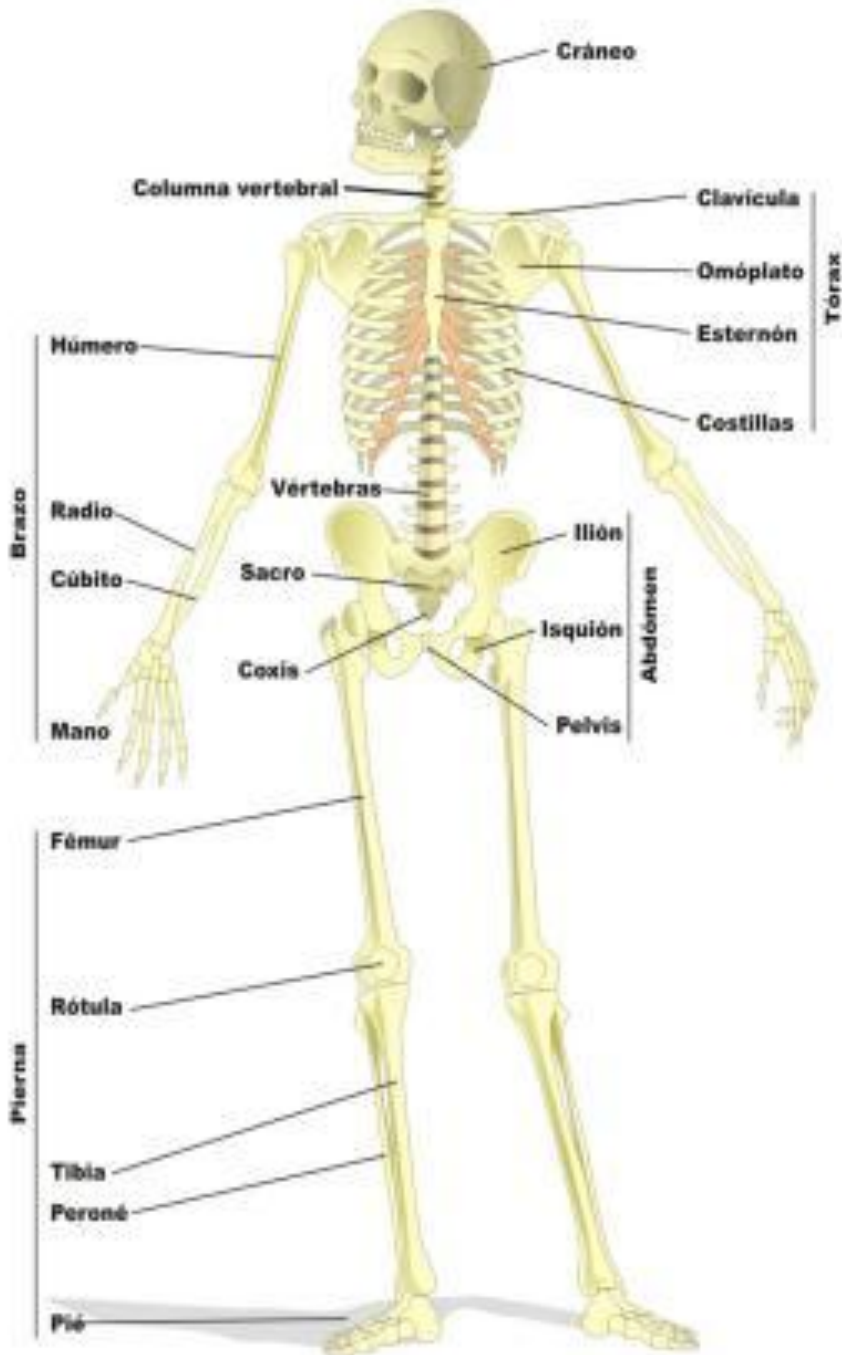
- Valorar y controlar las funciones vitales, especialmente la respiración y la circulación sanguínea.
- Evitar que las lesiones se agraven por una manipulación o movilización incorrecta del accidentado.



Aunque no corresponde al auxiliador realizar diagnósticos médicos, es útil conocer algunos signos que pueden indicar la presencia de fracturas, así como aplicar medidas básicas de primeros auxilios. En los siguientes apartados se explicarán brevemente los tipos más comunes de fracturas en accidentes de tráfico, sus síntomas característicos y cómo actuar adecuadamente en cada caso.

Clasificación de las Fracturas





Las **personas** que han sufrido una **fractura durante un accidente** suelen referir un **dolor intenso en la zona afectada**, aunque en algunos casos este dolor puede no aparecer de inmediato. Además, frecuentemente manifiestan una incapacidad para mover la parte del cuerpo lesionada y, en ocasiones, describen haber sentido un chasquido en el momento de la rotura.

Al observar la zona señalada por la persona herida, es común encontrar algunos de los siguientes **signos característicos**:

- **Hinchazón y hematomas:** acumulación de líquidos o sangre bajo la piel, lo que provoca inflamación visible.
- **Acortamiento y deformidad:** en fracturas de extremidades, puede notarse que una pierna o un brazo es más corto que el del lado sano, además de presentar una forma anormal o antinatural.
- **Pérdida de función:** imposibilidad de mover la parte del cuerpo lesionada o de realizar su función habitual.
- **Sensibilidad extrema al tacto:** al presionar ligeramente sobre la zona fracturada, la persona siente un dolor agudo.
- **Crepitación:** sonido o sensación de roce entre los fragmentos del hueso roto, perceptible al mover o tocar la zona afectada.



En caso de encontrarse ante una **persona con una posible fractura**, es fundamental centrarse en las siguientes **acciones principales**:

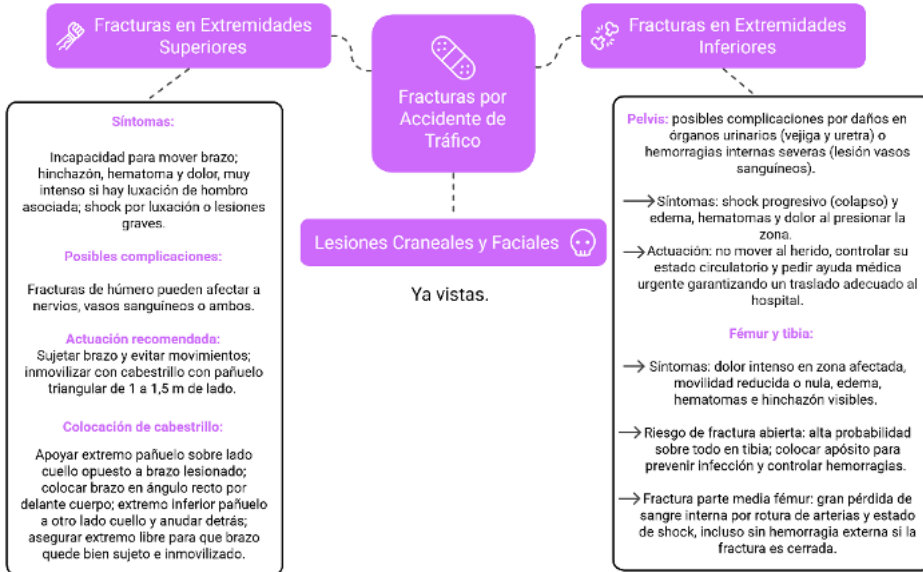


1. Cubrir la herida y controlar la hemorragia: en fracturas abiertas o complicadas, lo primero es proteger la herida para prevenir infecciones y, si existe sangrado, detener la hemorragia. Esto es especialmente importante si se ha dañado un vaso sanguíneo de consideración.

2. Inmovilizar la zona afectada: es esencial evitar cualquier movimiento en la parte fracturada. Para ello, se pueden utilizar diferentes métodos:

- **Sujeción manual:** El propio herido o la persona que presta auxilio puede sujetar cuidadosamente la zona, inmovilizando por encima y por debajo del punto de fractura para impedir que se mueva.
- **Cabestrillo:** En el caso de fracturas en extremidades superiores, un vendaje en forma de cabestrillo que sujete el brazo al cuerpo es una solución rápida y eficaz para inmovilizar.
- **Férulas o entablillado:** Se pueden usar férulas (de madera, metal, plástico o yeso) colocadas a lo largo de la extremidad para inmovilizarla completamente. Sin embargo, solo deben utilizarse si se prevé que la atención médica va a tardar y si se tiene experiencia en su colocación, ya que un uso inadecuado puede empeorar la lesión.

Fracturas por Accidente de Tráfico: Tipos, Síntomas y Actuación



Cabestrillo mediano.

2.6 Heridas

Las heridas son el resultado de una rotura de la superficie de la piel, causada muchas veces por un objeto cortante. Las lesiones tisulares se reparan mediante el recambio del tejido lesionado. Si

la pérdida de tejido es poco importante, suele bastar con aproximar los bordes de la herida, pero si la pérdida de tejido es considerable la curación se prolonga durante mucho más tiempo.

Las heridas **son causadas por cortes, desgarros, y aplastamientos de la piel**. Es importante conocer la causa de la herida para establecer el tratamiento más adecuado y el tiempo previsto de cicatrización. También hay que saber cuánto tiempo ha transcurrido desde que se produjo la herida, para evitar complicaciones.

El **procedimiento general para el tratamiento de heridas** es:



1. Ponernos guantes de nitrilo:

Siempre que sea posible, para prevenir posibles contaminaciones hacia nosotros y hacia la persona que ha resultado herida.

2. Lavar la herida:

Con agua y jabón neutro o suero fisiológico, humedecemos una gasa estéril y desde la parte interna de la herida hacia la externa vamos lavando la herida. No es bueno limpiar las heridas a chorro. Si hubiera objetos incrustados, piedras, cristales, etc., debemos recurrir a un profesional sanitario para que realice la cura pertinente.

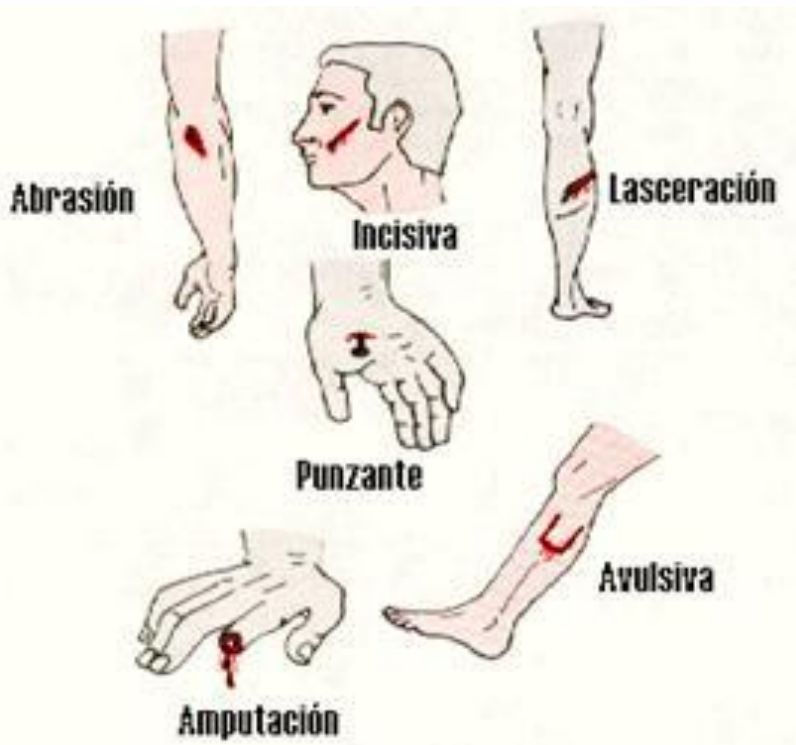


3. Desinfectar la herida:

Utilizaremos un producto desinfectante sobre una gasa que pasaremos sobre la herida desde dentro hacia afuera. Al desinfectar no utilizaremos alcohol, agua oxigenada y se desaconseja el uso de povidona yodada. Actualmente se recomienda el uso de Clorhexidina acuosa.

4. Tapar la herida:

Utilizaremos gasas estériles humedecidas, y vendaremos. También se pueden usar apósitos específicos para esa función.



Algunos tipos de heridas requieren de **tratamiento específico**:



1. Amputación:

lo primero será controlar la hemorragia, y posteriormente, cuando hemos comprobado el estado de la persona, debemos ocuparnos de la parte amputada. Debemos cogerla y depositarla en una bolsa o recipiente con agua, y ese recipiente meterlo en una bolsa con hielo, procurando que el hielo nunca toque directamente a la parte amputada. También se puede envolver en gasas humedecidas con agua o suero, protegerlo con una bolsa y meter ese conjunto en una bolsa con hielo.

2. Objetos clavados:

Tener en cuenta que no podemos determinar el daño que se ha producido en el cuerpo de la persona internamente, por eso es



conveniente no sacar el objeto enclavado de la persona hasta que no sea evaluado por profesionales sanitarios, y tras hacer las pertinentes pruebas radiológicas. Hay una ocasión en la que no se debe cumplir este precepto: si nos encontramos con una persona en parada cardiorrespiratoria y el objeto clavado está colocado en un lugar que nos interfiere a la hora de hacer la maniobra de reanimación cardiopulmonar, de modo que debemos retirar el objeto, taponar la herida, y comenzar a hacer las compresiones torácicas. En el resto de casos, mientras llega la ayuda, podemos fijar el objeto al cuerpo como se muestra en la imagen.

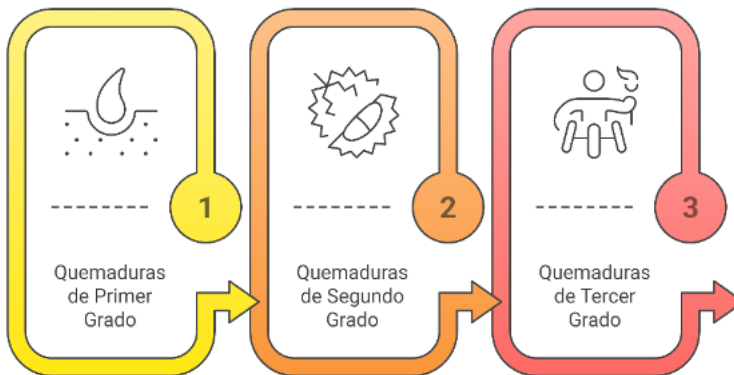
3. Heridas avulsivas:

Son aquellas donde se separa y se rasga el tejido del cuerpo del paciente. Una herida cortante o lacerada puede convertirse en avulsiva. En ocasiones parte de ese tejido se desplaza plegándose hacia atrás. No debemos volver a colocar el tejido en su posición original, si no que debemos lavar, desinfectar y tapar la herida según nos la encontremos, esperar a que llegue la ayuda, o si podemos, trasladar nosotros mismos a la persona a un centro sanitario.

2.7. Quemaduras

Las **quemaduras** son lesiones localizadas del cuerpo que afectan a tejidos blandos pudiéndose extender a huesos, por exposición de estos a determinadas sustancias térmicas agresivas, tanto frías como calientes, sustancias químicas o a través de la electricidad. Dan lugar a una deshidratación de la piel.

Tipos de Quemaduras



- Afectan a la parte más superficial de la piel.

- Lesiones cutáneas dolorosas.

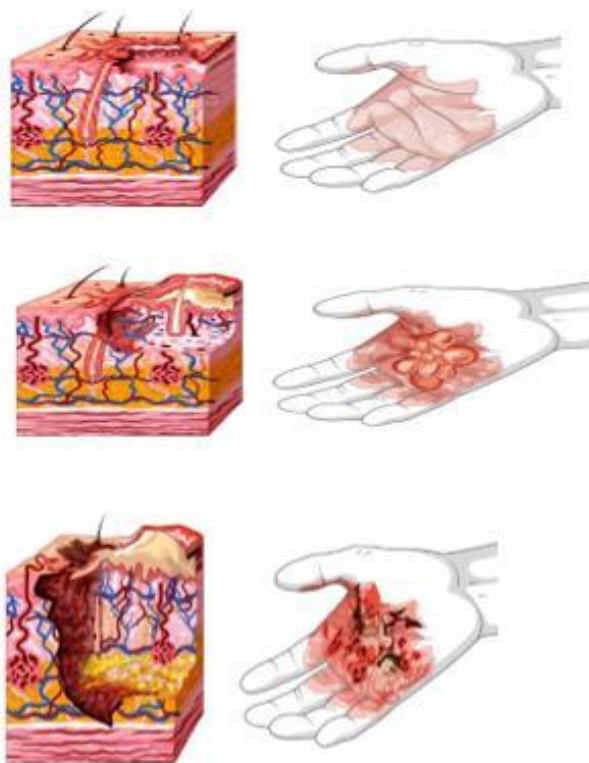
- Curan solas en unos días, aunque conviene hidratarlas con agua.

- Afectan a la epidermis, la dermis superficial y profunda.

- Muy dolorosas.

- Aparecen ampollas que no se deben explotar.

- Afectan a todas las capas de la dermis; se destruyen nervios.



De arriba hacia abajo: quemadura de primer, segundo y tercer grado.



Los **pasos a seguir** ante un **herido con quemaduras** son:



1. Apagar el fuego en la ropa:

Si la ropa del herido aún arde, cúbrela con una manta o prenda gruesa para sofocar las llamas (al eliminar el oxígeno se extingue el fuego). Evita usar agua o extintores directamente sobre el cuerpo; si se recurre a un extintor, no debe dirigirse a la piel.

2. No tocar la quemadura:

No manipules la zona afectada ni intentes quitar la ropa adherida a la piel. Deja intactas las ampollas, ya que abrirlas puede provocar infecciones y pérdida de líquidos.

3. Enfriar la quemadura con agua fría:

Aplica agua fría sobre la zona lesionada lo antes posible. Si es factible, sumerge la extremidad afectada o utiliza una compresa húmeda para mantenerla refrigerada.



4. Cubrir la herida correctamente:

Protege la quemadura con apósitos estériles y húmedos. Si no se dispone de ellos, pueden utilizarse toallas o sábanas limpias. No apliques pomadas ni ungüentos, aunque se diga que ayudan: podrían empeorar la lesión.

5. Fijar el vendaje:

Siempre que se pueda, sujeta los apósitos con un vendaje suave para mantenerlos en su sitio.

6. Vendaje específico en manos y extremidades:

- **Dedos:** vendarlos por separado.
- **Extremidades:** separarlas del cuerpo y entre sí, evitando que superficies quemadas queden en contacto.

7. Elevar la zona quemada:

Si el estado del herido lo permite, mantén elevada la parte afectada para reducir la inflamación y el edema.

8. Supervisar al herido continuamente:

vigila los signos de shock (especialmente si la quemadura es extensa). Si la cara está afectada, observa posibles dificultades respiratorias. En estos casos, coloca al herido en posición horizontal o anti-shock y aplica técnicas de reanimación si fuese necesario.

3. Dispositivos de seguridad y prevención de lesiones

Muchas lesiones, y una parte de fallecimientos en accidentes de tráfico, **son evitables** si se hace uso de los dispositivos de seguridad disponibles:

- **Cinturones de seguridad.**
- **Casco.**
- **Apoyacabezas.**
- **Airbag.**

Cinturón de seguridad

La **principal función** del cinturón en cualquier tipo de choque es **mantener al ocupante dentro del vehículo y evitar los desplazamientos dentro del mismo y la eyección o salida hacia el exterior** del mismo.

Los cinturones de seguridad no ofrecen actualmente duda alguna de su eficacia. **Su utilización disminuye el riesgo de muerte en accidente de tráfico a la mitad** (y cinco veces menos en caso de producirse un vuelco), las lesiones son menos graves hasta en un 75% de casos y hay nueve veces menos riesgo de padecer lesiones en la cabeza. El 65% de todos los traumatismos abdominales se producen en accidente de tráfico. Las fuerzas que determinan las lesiones viscerales se deben normalmente a la desaceleración brusca del vehículo. El cinturón torsopélvico de tres puntos no garantiza la integridad del ocupante si su porción horizontal está mal adaptada o no apoyada en la pelvis, pudiendo ser origen de lesiones viscerales.

Las **lesiones por el uso del cinturón son muy raras** (únicamente un fallecimiento se debe al cinturón por cada mil fallecimientos en

accidente de tráfico) y **generalmente obedecen** a un **mal uso del mismo** por:

- Llevarlo flojo o mal ajustado.
- Utilizar anclajes demasiado altos o bajos.
- Usar cinturones inapropiados para niños.

En el caso de los **bebés y los niños** existe **normativa específica** que regula los **Sistemas de Retención Infantil (SRI)**, que **desde el 1 de septiembre de 2024** es la norma **ECE R129**, también conocida como **i-Size**, que clasifica las sillas según la altura del niño y establece requisitos de seguridad más estrictos que la anterior normativa.

Cambios clave en la normativa R129 (i-Size)

● CLASIFICACIÓN POR ALTURA

Las sillas se agrupan según la altura del niño, no por su peso.

● USO OBLIGATORIO DE SILLAS A CONTRAMARCHA

Los niños deben viajar en sentido contrario a la marcha hasta al menos los 15 meses de edad.

● PRUEBAS DE IMPACTO LATERAL

La normativa R129 incluye pruebas de impacto lateral para mejorar la seguridad en caso de colisión.

● SISTEMA ISOFIX OBLIGATORIO

Para sillas que abarcan hasta 105 cm de altura, el sistema de anclaje Isofix es obligatorio, mejorando la estabilidad y seguridad del sistema de retención infantil.

● RESTRICCIONES EN LA VENTA DE SILLAS R44

Desde septiembre de 2024, está prohibida la venta de sillas homologadas bajo la normativa R44 en la Unión Europea. Sin embargo, su uso sigue siendo legal si ya se poseen.

Recomendaciones actuales

● ALTURA MÍNIMA SIN SILLA

Todos los niños con una estatura igual o inferior a 1,35 metros están obligados a utilizar correctamente un sistema de retención infantil homologado según su altura. Aunque la ley no lo exige, se recomienda su uso hasta que el niño alcance los 150 cm de altura para una mayor protección en caso de accidente.

● UBICACIÓN EN EL VEHÍCULO

Los niños deben viajar en los asientos traseros del vehículo. Solo podrán ocupar el asiento delantero si el vehículo no dispone de asientos traseros, si estos están ya ocupados por otros menores en sillas infantiles o si no es posible instalar todos los sistemas de retención infantil en los asientos traseros.



Ver vídeo

Visualiza este vídeo sobre la obligatoriedad de uso del cinturón de seguridad.

Casco

El casco, que debe ser **utilizado tanto en zona urbana como en carretera**, y tanto si se viaja en **motocicleta** como si se hace en **ciclomotor**, es un elemento de seguridad cuya utilización está plenamente justificada.

Utilizar el casco supone disminuir el número de muertes en caso de accidente en, aproximadamente, un 30% y el de lesiones muy graves en cerca del 50%.



No llevar casco multiplica casi por dos el riesgo de accidente mortal y por más de dos el riesgo de lesión craneofacial.

Finalmente, hay que recordar un aspecto preventivo primordial: el uso del casco, tanto en motocicletas como en ciclomotores, en caso de accidente disminuye no sólo las lesiones y la frecuencia de fallecimientos por lesiones cráneo-encefálicas, sino también la gravedad de las mismas al menos a la mitad en comparación con aquellos que no lo usan.

Apoyacabezas



El apoyacabezas es un **dispositivo** que no está **diseñado** para fines estéticos o de comodidad, sino para **seguridad del conductor y los ocupantes** del vehículo. Es importante que esté colocado a la **altura adecuada de quien haga uso del asiento** correspondiente. Si se coloca muy alto o excesivamente bajo, no evita la flexión o extensión del cuello en caso de accidente y, por tanto, puede no prevenir la lesión cervical. El borde superior del reposacabezas debe situarse entre el borde superior de la cabeza del ocupante y la altura de los ojos.

Airbag

El "airbag" (o bolsa de aire) es un dispositivo muy útil en la **prevención de lesiones cráneo-encefálicas, faciales, oculares y cervicales** (de la columna vertebral del cuello), al disminuir la energía cinética del cuerpo, la inercia del giro de la cabeza y al amortiguar el impacto contra los elementos del interior del vehículo.



El airbag utilizado en Europa es **complementario del cinturón de seguridad**, entra en acción en el último momento, una vez que el cinturón ya ha realizado su efecto de retención. Su uso sin cinturón implica un alto riesgo de lesiones.



El uso de los dispositivos de seguridad reduce el número y la gravedad de las lesiones. Por tanto, disminuyen las consecuencias médicas, sociales, laborales y familiares de los accidentes de tráfico.

Preguntas test

● Pregunta 1

Las lesiones que se producen con mayor frecuencia en los accidentes de tráfico son las de:

- a) La región craneoencefálica.
- b) La columna vertebral.
- c) Las regiones torácica y abdominal.

Respuesta correcta: a) La región craneoencefálica.

● Pregunta 2

Las fracturas, quemaduras y lesiones craneoencefálicas, ¿son lesiones derivadas de los accidentes de tráfico?

- a) Verdadero.
- b) Falso.

Respuesta correcta: a) Verdadero.

● **Pregunta 3**

En caso de víctima que circulaba en motocicleta:

- a) Hay que retirarle inmediatamente el casco.
- b) Nunca retirarle el casco.
- c) Nunca retirarle el casco, salvo que este le dificulte la respiración, o la persona accidentada se encuentre en Parada Cardio Respiratoria.

Respuesta correcta: c) Nunca retirarle el casco, salvo que este le dificulte la respiración, o la persona accidentada se encuentre en Parada Cardio Respiratoria.

● **Pregunta 4**

En caso de quemadura:

- a) Aplica agua fría sobre la zona lesionada lo antes posible.
- b) Quitar la ropa adherida a la piel.
- c) Aplicar una pomada para quemaduras.

Respuesta correcta: a) Aplica agua fría sobre la zona lesionada lo antes posible.

● **Pregunta 5**

La principal función del _____ en cualquier tipo de choque es mantener al ocupante dentro del vehículo y evitar los desplazamientos dentro del mismo y la eyección o salida hacia el exterior del mismo:

- a) Airbag.
- b) Cinturón.
- c) Casco.

Respuesta correcta: b) Cinturón.



Ideas clave

Conocer las lesiones más habituales que se producen en los **accidentes de tráfico** resulta fundamental tanto para **actuar adecuadamente** ante cada **situación específica**, como para aplicar medidas preventivas eficaces. Además, **comprender cómo se originan estas lesiones y cuáles son sus posibles consecuencias** facilita la **adopción de acciones preventivas** que pueden **evitar su aparición o reducir su gravedad**.

La **mortalidad en accidente de tráfico** se puede producir en los **primeros minutos** tras el mismo (**mortalidad inmediata**), en las **primeras horas** (**mortalidad precoz**) y durante las **primeras semanas** (**mortalidad tardía**).

Las **principales lesiones derivadas de los accidentes de tráfico** son:

- Lesiones craneoencefálicas y faciales.
- Lesiones de la columna vertebral.
- Traumatismos de tórax y abdomen.
- Lesiones oculares, auditivas y nasales.
- Fracturas.
- Heridas.
- Quemaduras.

Muchas lesiones, y una parte de fallecimientos en accidentes de tráfico, son **evitables** si se hace **uso de los dispositivos de seguridad**:

- **Cinturones de seguridad.**
- **Casco.**
- **Apoyacabezas.**
- **Airbag.**

A photograph showing a person lying on a stretcher, being attended to by medical personnel. The scene is overlaid with a blue gradient. The person on the stretcher has their hands clasped over their chest. A medical professional in a high-visibility vest is visible in the background, leaning over the patient. The overall tone is somber and professional.

6.

MOVILIZACIÓN Y
TRANSPORTE DE
ACCIDENTADOS. EL
APOYO EMOCIONAL A
LAS VÍCTIMAS

Objetivos

- Identificar y comprender el significado de las diferentes marcas viales, incluyendo las blancas longitudinales y transversales, las señales horizontales de circulación, otras inscripciones en color blanco y las marcas de otros colores, para garantizar una conducción segura y conforme a la normativa vigente.

Índice

El contenido está repartido en varios apartados que se muestran a continuación:

1. Movilización de heridos.
2. Transporte de heridos.
3. Toma de decisiones sobre la movilización y el transporte de accidentados.
4. El apoyo emocional a las víctimas.

1. Movilización de heridos

Cuando se intenta auxiliar a los ocupantes de un vehículo accidentado, con frecuencia se observa que alguno de ellos ha quedado atrapado en el interior del mismo, de manera que resulta difícil el acceso hasta él. Se pueden dar **2 situaciones**:

1. Que, tras el accidente, el conductor o alguno de los ocupantes se encuentre “prisionero” en el interior del vehículo por alguna de las partes de éste (volante, salpicadero, asientos o la propia estructura deformada del vehículo).
2. Que, tras el accidente, la víctima pueda ser extraída del vehículo teóricamente sin dificultad.

Víctima “prisionera” en el interior del vehículo

Se trata de situaciones que a menudo requieren la **asistencia inmediata de la víctima**. Sin embargo, la “liberación” de estos heridos debe hacerse siempre por **personal debidamente adiestrado y formado**, tanto en **conocimientos**



y **experiencia** como en **medios materiales**. Intentar realizar esta labor sin los conocimientos y medios precisos, supondría probablemente no ser capaces de llevarla a cabo y, lo que es peor, producir una serie de daños a la víctima que agravarán aún más su estado físico. Siempre que haya víctimas en el interior de los vehículos a las que no es posible extraer de los mismos, hay que

limitarse a efectuar aquellas maniobras y observaciones que en tal situación sean posibles.

El **comportamiento correcto** será:

- Pedir ayuda especializada. La activación del sistema de emergencia a través del 112 permite que acuda al lugar del accidente la ayuda adecuada (bomberos, servicio sanitario, agentes).
- Intentar acceder a las víctimas para conocer su estado.
- Preguntar cómo se encuentran para conocer el grado de consciencia que tienen.
- Tranquilizar a los accidentados, explicándoles que la ayuda sanitaria está próxima a llegar.
- Permanecer en todo momento al lado de las víctimas.
- Observar la situación de los heridos y realizar aquellas maniobras prioritarias que sean factibles hasta que llegue la ayuda solicitada.

Tanto la evaluación primaria de la víctima como gran parte de las actuaciones básicas, pueden ser realizadas cuando el accidentado se encuentra en el interior del vehículo.

Víctima puede ser extraída sin dificultad del interior del vehículo

Como norma general, no se debe mover nunca a los heridos a no ser que resulte imprescindible para su reanimación o en determinadas situaciones de riesgo vital. Cuando haya algún indicio o sospecha de lesión vertebral o medular, se inmovilizará al herido.

En el caso de decidir la **movilización del herido**, se tendrán en cuenta una serie de **consideraciones previas**:

- Nunca se moverá un herido cuando sólo haya un auxiliador.
- Al menos se precisarán tres auxiliadores para mover adecuadamente a un herido.
- Al herido hay que moverle como si fuera un bloque rígido, levantándolo simultáneamente por todos los auxiliadores y sin arrastrar ninguna parte de su cuerpo. En concreto, es imprescindible **inmovilizar el eje cabezacuello-tronco**, para evitar daños mayores.
- Cuando no sea posible movilizar al herido de alguna de las maneras que se explican en los siguientes subapartados, lo mejor es no moverle.

Métodos de movilización de heridos



1.1. Extracción de heridos del interior del vehículo siniestrado

En el caso de víctimas atrapadas en el interior de vehículos siniestrado, siempre es preferible esperar a que, con ayuda especializada, pueda ser extraída sin dificultad mediante el corte de chapa, retirada de puertas, etc. Sin embargo, es bueno conocer de qué manera hay que sujetar y movilizar al herido desde el interior del vehículo para no provocarle más lesiones.

Los **pasos a seguir** son:

1. **Observar y cerciorarse** de que el cuerpo de la víctima está libre de hierros, volante o cualquier parte del vehículo que le comprima, y que sus pies no se encuentren enganchados con los pedales.
2. **Colocarse detrás de la víctima**, para poderla sujetar con los brazos de este modo: pasando un brazo por debajo del brazo y la axila del herido, sujetar su muñeca contraria con las manos; el otro brazo, pasando por debajo de la axila del lado opuesto, permitirá sujetar la mandíbula del herido.
3. Una vez agarrado de este modo el accidentado, y siempre evitando que su cuello se mueva, se procederá a extraerlo del vehículo.

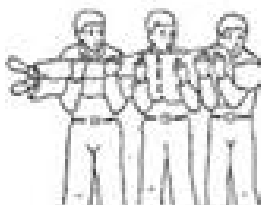
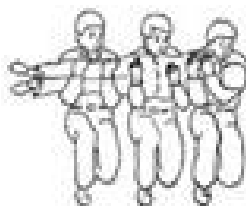


1.2. Movilización de heridos fuera del vehículo siniestrado

Lo mejor es utilizar el **método denominado de “auxiliadores alternados”**, pues da **más seguridad**. Pueden intervenir **tres o más auxiliadores** y, en primer lugar, es preferible que la víctima esté boca arriba.

Los **pasos a seguir** son:

1. **Un auxiliador** colocará sus manos debajo de la cabeza-cuello y espalda de la víctima.
2. **Otro auxiliador**, colocado al mismo lado del anterior, pondrá sus manos debajo de cadera o muslos y rodillas de la víctima.
3. El **tercer auxiliador** se colocará al lado opuesto y sujetará con sus manos la espalda y los muslos del herido.
4. A continuación, **enlazarán sus manos y a la vez**, levantarán con suavidad a la víctima.



Tanto la maniobra de Rautek para la extracción de víctimas del interior del vehículo, como la movilización fuera del mismo son maniobras complejas y que entrañan riesgos para las víctimas, por tanto, es necesario que se realicen sólo en aquellos casos en que exista una indicación clara y por personas que conozcan la técnica.

2. Transporte de heridos

El transporte de heridos en accidente de tráfico debe hacerse en vehículos especialmente destinados para tal fin y por personal profesional. Las ambulancias (o el transporte aéreo) son los medios idóneos para que el herido no sufra mayores complicaciones en su estado físico y para que pueda ser atendido en el trayecto hasta el Hospital de la manera más adecuada posible.



Si bien es cierto que la asistencia y traslado de heridos ha de seguir mejorando y que la “concienciación” de los conductores para **no trasladar a las víctimas en vehículos particulares** también va creciendo, todavía es posible observar

la llegada a los hospitales de heridos transportados en deficientes condiciones o con complicaciones tal vez irreversibles que hubieran sido evitadas con una asistencia profesionalizada. La evacuación y transporte de los accidentados de cualquier forma y en cualquier vehículo es algo que se debe evitar, pues, con frecuencia, es causa que puede agravar el estado de las víctimas e incluso acarrear su muerte.

Sin embargo, tal y como se expone en el siguiente apartado, se dan casos **excepcionales en que es necesario trasladar a un herido en un vehículo particular no especialmente destinado a tal fin.**

3. Toma de decisiones sobre la movilización y el transporte de accidentados

¿Debo mover o transportar al herido?

Movilización



Manipulación del herido que tiene como fin colocarlo en la posición más adecuada a su estado o alejarlo de un peligro inminente.

Ejemplos: alejar al herido del incendio del vehículo siniestrado, o peligro de que se produzca un nuevo accidente.

Transporte

Traslado a otro lugar del herido con el fin de que sea tratado médicamente.

Ejemplo: llevarlo al centro de urgencias de un hospital.



La movilización, y sobre todo el transporte de accidentados, han de ser actuaciones absolutamente excepcionales, a realizar sólo si realmente están justificadas.

Se considera **indispensable la movilización de un herido** en los siguientes **casos**:



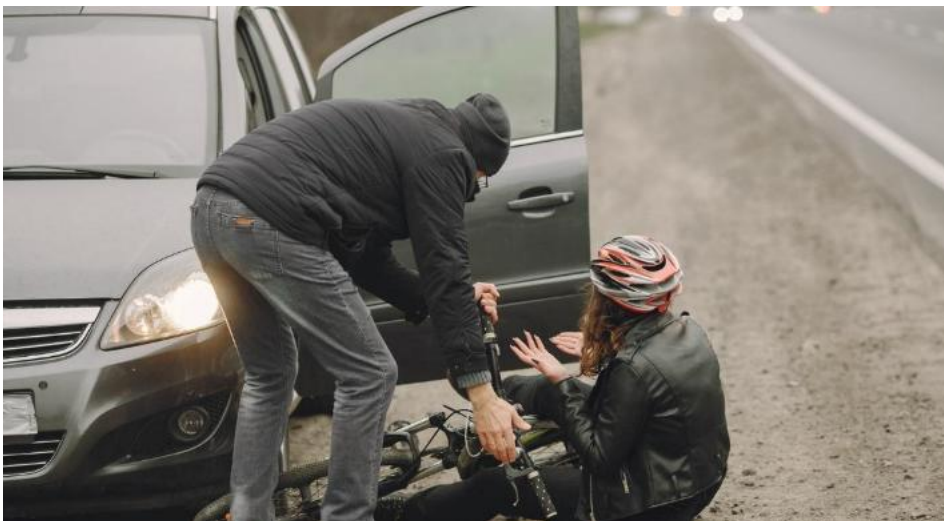
- Necesidad de colocar a la víctima en **posición de defensa o seguridad** (decúbito lateral estable). Así sucede, por ejemplo, en un **herido inconsciente que vomite o que haya presentado signos de asfixia** (por ejemplo: fractura de macizo facial con caída hacia atrás de la lengua).
- **Incendio o riesgo elevado de incendio del vehículo** en donde se encuentra el accidentado.

- **Riesgo de atropello o de sufrir un nuevo accidente** por parte de la víctima. En este caso se deberá movilizar al herido hasta un lugar en donde no sufra riesgo de nuevas lesiones.
- **Necesidad de efectuar a la víctima una reanimación cardiopulmonar.** El masaje cardíaco ha de ser efectuado sobre un plano duro y con el accidentado en decúbito supino, para lo que habitualmente habrá que movilizarlo.

Se debe considerar **necesario transportar a un accidentado**, en las siguientes **circunstancias**:



- Cuando **no haya sido posible solicitar ayuda sanitaria por ningún medio**. Desde que existe la telefonía móvil esta circunstancia es poco frecuente, pero puede darse el caso de que el auxiliador se encuentre totalmente aislado.



- A pesar de haber cierta discrepancia, parece razonable transportar al herido en aquellos casos en los que **se objetiva un agravamiento de su estado y la ayuda sanitaria se retrasa considerablemente**. Aunque no hay dos situaciones iguales, si han transcurrido **más de 30 minutos desde que se solicitó la ayuda sanitaria** y el herido **presenta alguna de las circunstancias que se exponen a continuación**, podría estar justificado el traslado a un centro asistencial de urgencias, siempre que el traslado se haga con las garantías necesarias:
 - Si ha sido preciso colocar un torniquete a la víctima.
 - Si el herido presenta una hemorragia externa incoercible o signos de shock en aumento, de modo que su nivel de consciencia va empeorando progresivamente.

Es posible que, individualmente, en otras situaciones, pueda justificarse el traslado por un particular de un accidentado, pero hay que ser enormemente restrictivos al respecto para evitar daños mayores al herido.

En todo caso, no hay que olvidar que, **tanto para la movilización del herido como para su traslado**, antes es preciso asegurarse de que dicha actuación se va a efectuar con unos **requisitos mínimos**:

1. La movilización de cualquier herido ha de realizarse manteniendo alineado el eje cabeza-cuello-tronco del sujeto.
2. El traslado del herido, además de cumplir el requerimiento anterior, habrá de efectuarse en la posición más adecuada al estado del herido y, por tanto, necesitará de un vehículo que permita tales condiciones.

El trayecto a recorrer ha de hacerse:

- Circulando a una **velocidad moderada**, nunca a gran velocidad, y con la máxima suavidad posible, sin brusquedades, de modo que la víctima no cambie de posición.
- El **herido siempre debe ir acompañado** por alguien que le pueda tranquilizar, minimizando en lo posible las consecuencias que el accidente haya tenido para él y otros acompañantes y observar la evolución de su estado.

Finalmente, hay que **cuidar que el herido sea llevado a un centro hospitalario** que esté preparado para prestar la necesaria asistencia, pues, de no ser así, la reexpedición del herido desde éste a otro centro asistencial adecuado origina nuevas movilizaciones que, además de demorar la prestación del auxilio, pueden agravar peligrosamente su estado.

Es necesario señalar también que **todo herido o lesionado en accidente de tráfico debe ser visto por un médico**, aun cuando su estado en apariencia no haya presentado complicaciones, **y de manera muy especial aquellos heridos que hayan padecido traumatismos craneales o faciales.**



4. El apoyo emocional a las víctimas

Cuando una **persona sufre un accidente de tráfico**, el **impacto emocional** puede ser tan **devastador** como el daño físico. La pérdida repentina, el miedo, la confusión y la sensación de vulnerabilidad son respuestas naturales ante un hecho tan traumático. En muchos casos, estas víctimas no solo enfrentan la pérdida de bienes materiales, sino también la irreparable pérdida de un ser querido o el sufrimiento de terceros involucrados.

La intervención psicológica en crisis busca precisamente acompañar a estas personas en los primeros momentos tras el suceso. Se centra en permitirles expresar lo que sienten, ayudarlas a procesar lo vivido y facilitar la elaboración del duelo. Como señala Gómez del Campo (1994), se trata de una ayuda emocional orientada a restablecer cierto equilibrio interno tras un evento que ha quebrado su estabilidad emocional.



Si bien **todas las personas cuentan con recursos internos para afrontar situaciones difíciles**, un **accidente de tráfico puede superar esas capacidades**. En estos momentos, los **Primeros Auxilios Psicológicos (PAP)** juegan un papel esencial: su propósito es aliviar la angustia inicial y prevenir secuelas psicológicas a largo plazo.

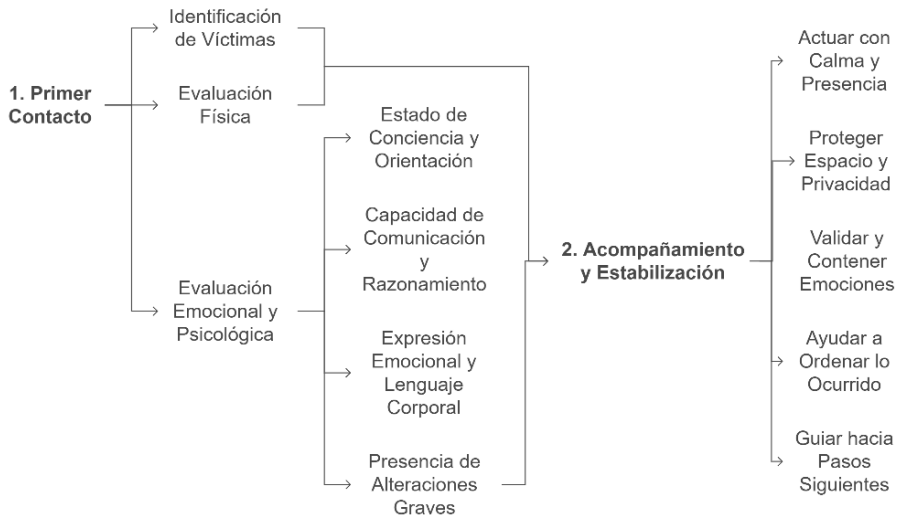
Los **objetivos de los PAP** para las **víctimas de accidentes de tráfico** son:

- Ofrecer **apoyo emocional inmediato**, para que la persona se sienta escuchada, comprendida y protegida, ayudándole a expresar sus emociones: miedo, rabia, tristeza, confusión...
- **Prevenir comportamientos de riesgo**, como reacciones violentas hacia otros o hacia uno mismo, activando redes de apoyo y, si es necesario, derivando a recursos especializados.
- **Conectar con los servicios de ayuda disponibles**, informando sobre qué hacer, cómo hacerlo y a quién acudir en las siguientes etapas del proceso.

La **intervención psicológica en estos casos** se basa en una necesidad profundamente humana: **acompañar y cuidar a quienes sufren**. Estas estrategias pueden ser aplicadas de forma inmediata por cualquier persona debidamente formada, incluso en el propio lugar del accidente. Las **características de esta intervención** son:

- Se realiza **de forma inmediata**, en el mismo lugar del suceso.
- Es **breve y orientada a estabilizar emocionalmente** a la víctima.
- Puede ser realizada por **personal de emergencias, cuerpos de seguridad, sanitarios o voluntarios** con formación específica.
- Va **dirigida a cualquier persona afectada directa o indirectamente** por el accidente.

Intervención Psicológica en Accidente de Tráfico



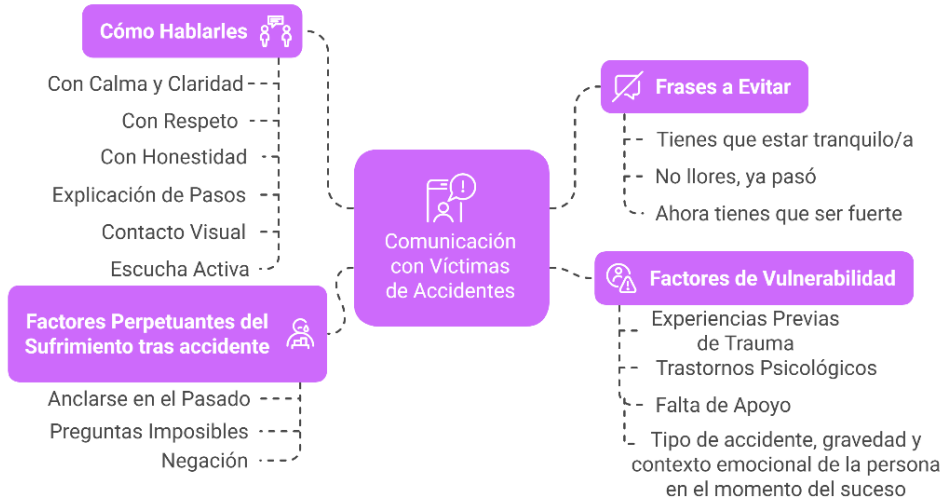
Fases de la intervención psicológica a las víctimas de accidente de tráfico.

! Esta atención temprana puede marcar una gran diferencia en el proceso de recuperación emocional de las víctimas de accidentes de tráfico. A través del acompañamiento empático, profesional y humano, les ayudamos a dar los primeros pasos hacia su estabilización y recuperación.

4.1. Comunicación con las víctimas de accidente de tráfico

Tras un accidente de tráfico, cada palabra, cada gesto y cada mirada cuenta. La forma en que nos dirigimos a una persona en estado de shock o dolor emocional puede ayudar a calmar, dar seguridad y empezar a sanar. La **comunicación** en estos momentos no es solo un intercambio de información: es una **herramienta terapéutica clave para quienes acaban de vivir una situación traumática.**

Comunicación con Víctimas de Accidentes de Tráfico



La recuperación emocional tras un accidente de tráfico no es lineal ni igual para todos. El dolor es personal, y cada víctima necesita tiempo, espacio y acompañamiento para sanar. La forma en que hablamos con ellas desde el primer momento puede marcar la diferencia entre un recuerdo traumático y el comienzo de un proceso de resiliencia.

Escuchar, validar, acompañar. A veces, eso es lo más importante que podemos hacer.

Preguntas test

● Pregunta 1

¿Qué se debe hacer ante una víctima atrapada en el interior de un vehículo siniestrado?

- a) Intentar extraerla rápidamente sin esperar ayuda especializada.
- b) Esperar ayuda especializada y tranquilizar a la víctima.
- c) Realizar maniobras de extracción, aunque no se tenga formación.

Respuesta correcta: b) Esperar ayuda especializada y tranquilizar a la víctima.

● Pregunta 2

¿En qué situación está justificado mover a un herido del vehículo siniestrado?

- a) Cuando el herido tiene una herida en el brazo.
- b) Cuando el accidentado está consciente y puede caminar.
- c) Si hay riesgo de incendio o es necesario realizar reanimación.

Respuesta correcta: c) Si hay riesgo de incendio o es necesario realizar reanimación.

● **Pregunta 3**

¿Cuál es la técnica correcta para mover a un herido si se cuenta con varios auxiliadores?

- a) El herido debe ser arrastrado por los pies.
- b) Solo es necesario que un auxiliador lo mueva si no hay tiempo.
- c) El herido debe ser movido como un bloque rígido, manteniendo el eje cabeza-cuello-tronco.

Respuesta correcta: c) El herido debe ser movido como un bloque rígido, manteniendo el eje cabeza-cuello-tronco.

● **Pregunta 4**

¿Cuándo puede ser razonable transportar a un herido en un vehículo particular?

- a) Solo si han pasado más de 30 minutos y el estado del herido empeora.
- b) Siempre que se tenga prisa.
- c) Cuando no hay heridos graves.

Respuesta correcta: a) Solo si han pasado más de 30 minutos y el estado del herido empeora.

● **Pregunta 5**

¿Cuál es uno de los objetivos de los Primeros Auxilios Psicológicos (PAP)?

- a) Asegurar el traslado inmediato al hospital.
- b) Diagnosticar trastornos emocionales a largo plazo.
- c) Aliviar la angustia inicial y prevenir secuelas psicológicas.

Respuesta correcta: c) Aliviar la angustia inicial y prevenir secuelas psicológicas.



Ideas clave

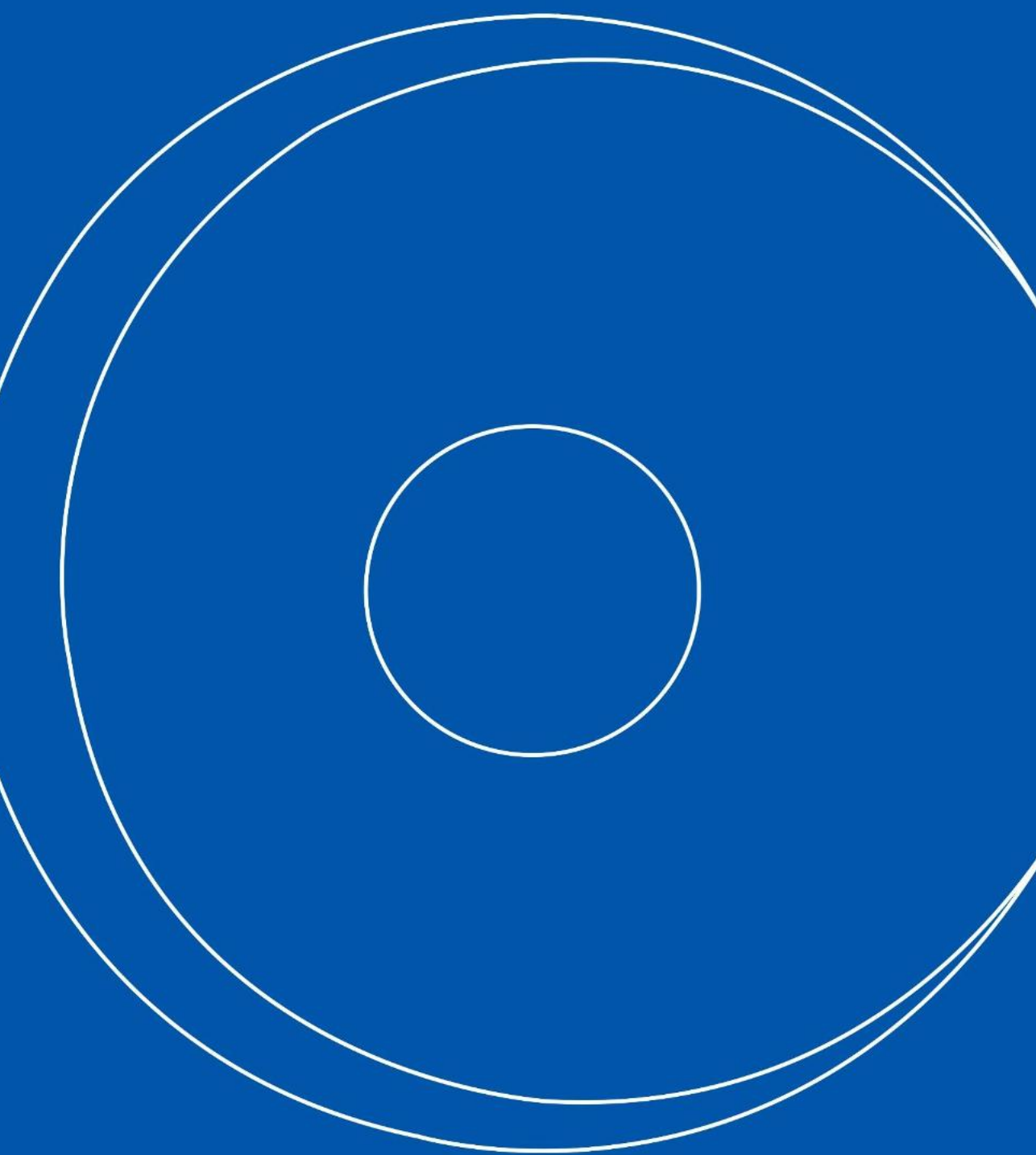
En **situaciones de emergencia con personas heridas**, es fundamental actuar con **precaución para evitar agravar posibles lesiones**.

Solo personal capacitado debe intervenir en casos complejos, mientras que cualquier **movilización** debe realizarse **únicamente si existe un riesgo vital inminente**.

Cuando es **imprescindible mover a la persona**, debe hacerse **cuidadosamente**, manteniendo alineado el **eje cabeza-cuello-tronco** y con la **participación coordinada de varias personas**.

El **traslado** debe efectuarse en **vehículos adecuados**, priorizando la estabilidad del herido y el acceso directo al centro sanitario más apropiado.

Además del abordaje físico, es crucial ofrecer **apoyo emocional inmediato**, mediante una comunicación empática y calmada, que proporcione seguridad y facilite el proceso de recuperación psicológica.



Colabora:

