



**Universidad
Zaragoza**



ESCUELA U. DE ENFERMERÍA
AVD. MARTINEZ DE VELASCO, 36
22004 HUESCA

Universidad de Zaragoza

Escuela de Enfermería de Huesca

Grado en Enfermería

Curso Académico 2015 / 2016

TRABAJO FIN DE GRADO

**ANÁLISIS E INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN ALUMNOS DE
LA ESCUELA DE HOSTELERÍA ANTE ACCIDENTES DE TRÁFICO:
COMPORTAMIENTO Y PRIMEROS AUXILIOS**

Autor: Sergio Casas Sanz

Director: Felipe Nuño Morer

ÍNDICE

	Página
RESUMEN	3
• Palabras clave:	3
INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVOS	9
• Objetivo general:	9
• Objetivos específicos:	10
METODOLOGÍA.....	10
• Búsqueda bibliográfica:	10
• Tipo de estudio:.....	12
• Población y muestra:.....	12
• Método de recogida de datos:.....	12
▪ Aspectos éticos:	13
▪ Recursos humanos:	13
▪ Recursos materiales:	14
▪ Marco temporal:	14
• Variables del estudio:	14
DESARROLLO	15
• Variables independientes:	15
• Resultados del primer cuestionario:	20
• Resultados del segundo cuestionario:	22
• Comparación estadística entre ambos cuestionarios:	24
• Influencia de tener algún carnet de circulación:	25
• Influencia de haber presenciado un accidente:	26
• Influencia de poseer formación previa:	27
• Discusión:	28
CONCLUSIONES	28
AGRADECIMIENTOS	29
BIBLIOGRAFÍA.....	30
ANEXOS	35

RESUMEN

Introducción: Los accidentes de tráfico representan uno de los principales problemas de Salud Pública, produciéndose anualmente numerosos heridos graves y fallecimientos. Ya que los conductores son los primeros en llegar al lugar del accidente y por tanto, los primeros con posibilidad de actuar, es necesaria una buena preparación y formación para reducir estas cifras siendo la enseñanza obligatoria y la preparación del carnet de circulación una buena oportunidad para empezar esta formación.

Objetivo: Averiguar el nivel de conocimientos sobre la actuación y primeros auxilios ante un accidente de tráfico del grupo de 1º de HOT305 (Dirección de cocina) del Centro Público Integrado de Formación Profesional "San Lorenzo" de la ciudad de Huesca y reevaluarlos tras una charla informativa.

Metodología: Se realizó una revisión bibliográfica y posterior entrega de un cuestionario validado, a una muestra de 28 individuos, acompañado de una charla informativa para reevaluar, pasadas 3 semanas, los conocimientos sobre la actuación y primeros auxilios en un accidente.

Resultados: Se ha pasado de un 43% de aprobados en el primer cuestionario a un 82% en el segundo. Se ha demostrado que poseer algún carnet de circulación y tener formación previa mejora los resultados, a diferencia de haber presenciado o no un accidente, se haya actuado o no.

Conclusiones: Se mejoraron los resultados tras la charla informativa. Se debería educar en los niveles obligatorios de enseñanza y reforzar estos conocimientos a la hora de optar al permiso de circulación para reducir el número de fallecidos por accidente de tráfico en carretera.

Palabras clave:

Accidentes de tránsito, reanimación cardiopulmonar, primeros auxilios, botiquín médico de urgencia.

INTRODUCCIÓN

Los accidentes representan hoy día uno de los principales problemas de Salud Pública. La idea de fatalidad, su gran variedad de causas, la inevitabilidad, el azar, la diversidad de fuentes de información, entre otras, incrementan la complejidad de su abordaje y de las posibles estrategias de prevención.⁽¹⁾

Según la Organización Mundial de la Salud en el mundo se producen anualmente 1.300.000 fallecimientos por accidente de tráfico (más de 3.500 diarios) y entre 20 y 50 millones de personas sufren lesiones suficientemente graves para precisar ingreso hospitalario o dejar secuelas permanentes, de ahí la trascendencia de una educación sanitaria básica que capacite al auxiliador de un accidente para ser el primer agente de una cadena de socorro.⁽²⁾

Mary Ward, fallecida en 1896 en Irlanda, está considerada como la primera víctima de accidente de circulación a motor. Gracias al esfuerzo de todos, gobiernos, instituciones, empresas, sociedad y víctimas, en España se ha pasado de 9344 muertos en carretera en 1989 (el peor año registrado) a 1668 de 2014, una reducción del 82%. En este año, España fue el sexto país Europeo con menor tasa de muertos por millón de habitantes.^(3,4,5,6)



Ilustración 1. Evolución del número de fallecidos y heridos graves en carretera. 1985-2014

También fue en 1989 cuando mayor número de fallecidos se registraron en vías interurbanas:^(5,6)



Ilustración 2. Evolución del número de fallecidos en vías interurbanas (24 horas). 1960-2015.

Entre 2001 y 2015 los fallecidos han descendido un 72,31%:^(5,6) (**ANEXO I**):

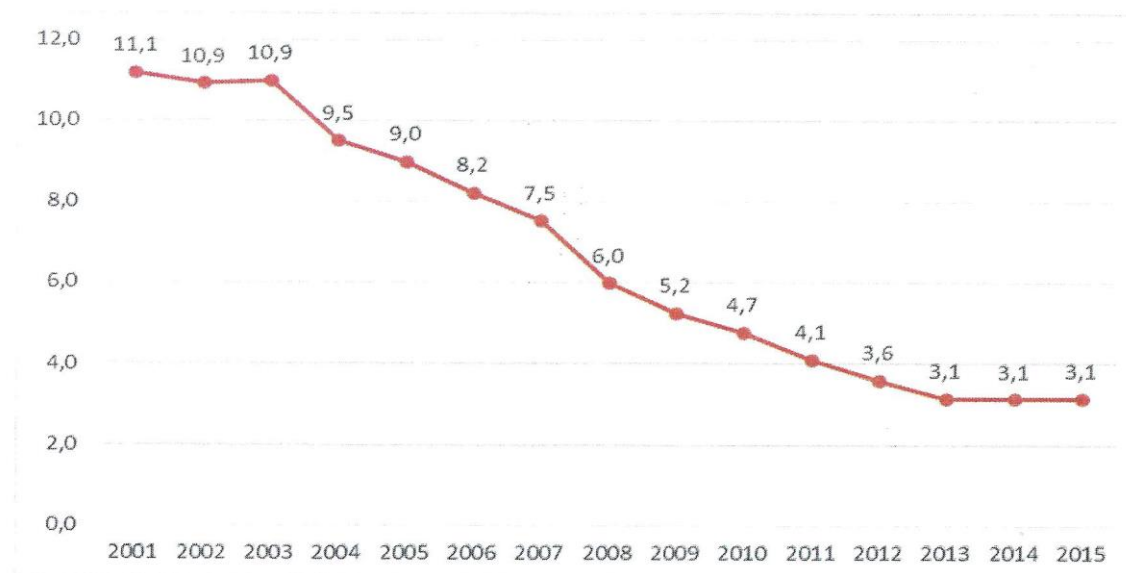


Ilustración 3. Evolución del promedio diario de fallecidos en carretera (24 horas). 2001-2015.

Aragón es la octava comunidad autónoma con mayor número de fallecidos en vías interurbanas en 2015, sufriendo un descenso del 12,90% con respecto al 2014: **(ANEXO II)**

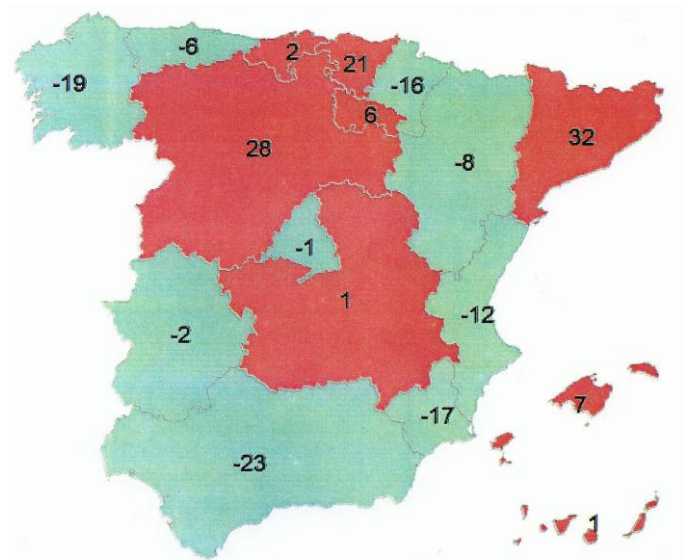


Ilustración 4. Número de fallecidos en carretera (24 horas) según Comunidad Autónoma. Año 2014

La provincia de Huesca, en vías interurbanas, ha sufrido 3 accidentes menos y 4 víctimas menos que el año pasado:^(5,6) **(ANEXO III)**

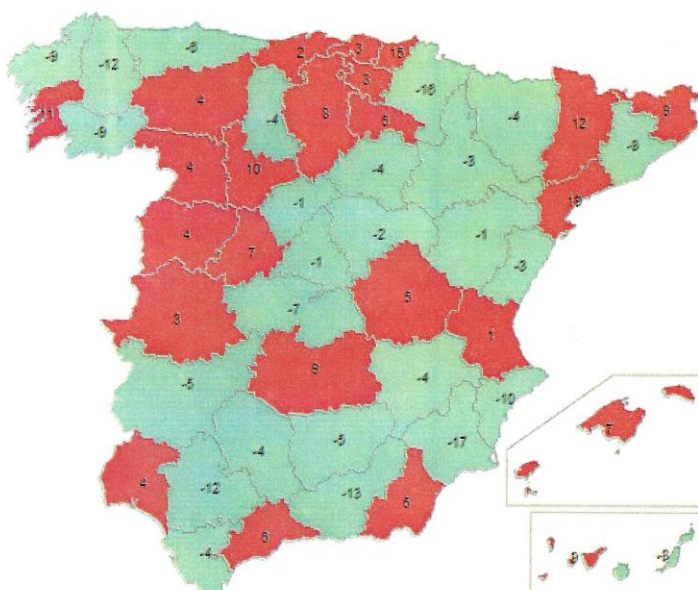


Ilustración 5. Número de fallecidos en carretera (24 horas) según provincia. Año 2014.

Para reducir estas cifras, aumentar las posibilidades de supervivencia y reducir las complicaciones ante los accidentes, es esencial el papel de las primeras personas que se encuentran ante ellos. Este primer interviniente es el primer eslabón de la cadena asistencial o de supervivencia (**ANEXO IV**), ya que su principal misión desde ese momento, es la de preservar la seguridad de circulación y de uno mismo evitando que se produzcan nuevos accidentes (PROTEGER)(**ANEXO V**), avisar a los servicios de emergencia (AVISAR)(**ANEXO VI**) y proporcionar ayuda (SOCORRER)(**ANEXO VII**), actuaciones que se deben seguir siempre ante caso de accidente de tráfico, conocido como procedimiento **PAS**.^(2,7,8,9,10,11,12,13,14,15)

Debida a la alta probabilidad de que los conductores sean los primeros en llegar al lugar del accidente y por tanto, los primeros con capacidad de actuar, es necesaria una buena preparación y formación en soporte vital básico y primeros auxilios. Ya que todos los conductores y usuarios de la vía que se vean implicados en un accidente de tráfico, lo presencien o tengan conocimientos de él, están obligados a seguir el procedimiento PAS.

El deber de socorro es un acto solidario que todo conductor debe llevar a cabo y su incumplimiento está castigado como un delito en el Código Penal. La omisión de este deber puede ser tanto por no ayudar ante un accidente, como de no demandar ayuda profesional si se necesitara. Sin embargo, en caso de llegar a un accidente en el que las víctimas ya están siendo auxiliadas, habrá que seguir la marcha sin detenerse.^(2,7,8,11,13)

En la necesidad de actuar se deberá establecer un ambiente de seguridad, buscando la colaboración de personas que puedan ser útiles a la hora de auxiliar y tranquilizar a las víctimas. Debiendo actuar de manera rápida y serena examinando a cada uno de los heridos siguiendo y teniendo en cuenta una serie de normas generales (**ANEXO VIII**).^(2,7,8,9,11,12,13,15,16,17,19,21)

Tres son las principales causas de muerte tras un accidente: asfixia, hemorragias y shock. Para evitar estas situaciones se deberá realizar una evaluación primaria exhaustiva, que consiste en observar, por orden, el estado de las funciones vitales: consciencia, respiración y circulación.^(2,12)

Se valorará el estado de consciencia (**ANEXO IX**) y se actuará en función de si están conscientes o inconscientes.^(2,11,12,13,15,16)

Para conocer si respira primero deberemos asegurarnos que la vía aérea está abierta y los conductos no se encuentran obstruidos (**ANEXO X**).^(2,11,12,13,15,16,18)

Para valorar el estado de la circulación se comprobará el pulso del herido (**ANEXO XI**) y se actuará en función de:^(2,11,12,13,15,16)

- Si respira y tiene pulso: mantenerlo en posición de defensa vigilándolo continuamente hasta la llegada de los servicios de emergencia.^(2,11,12,13,15,16)
- Si no respira y:
 - Tiene pulso: se realizará la técnica de ventilación o respiración artificial (**ANEXO XII**).^(2,11,12,13,16,19,21)
 - No tiene pulso: se hará la Reanimación Cardio-Pulmonar al herido (**ANEXO XIII**).^(2,11,12,13,16,19,20,21,23)

Una vez realizada esta primera evaluación se procederá a realizar la evaluación secundaria de los heridos. Esta consiste en el conjunto de exploraciones a realizar sobre aquellas víctimas que responden normalmente, o sobre los que se ha efectuado tanto la evaluación inicial como las actuaciones prioritarias pertinentes, constituidas por:⁽¹²⁾

- Valoración de hemorragias:
 - Hemorragias externas: **(ANEXO XIV)**.^(2,12,13,16,20)
 - Hemorragias internas: **(ANEXO XV)**.^(2,12,13,16,20)
- Valoración de heridas: **(ANEXO XVI)**.^(2,12,13,16)
- Valoración de quemaduras: **(ANEXO XVII)**.^(2,12,13,16)
- Valoración de fracturas: **(ANEXO XVIII)**.^(2,12,13,16)

La evaluación de todos y cada uno de los heridos debe mantenerse en todo momento hasta que acuda la ayuda sanitaria, ya que la situación podría agravarse en pocos minutos.

Tras la llegada del personal sanitario, se les debe informar de todo lo sucedido. Tras ello es convenientemente que la persona quede a disposición del equipo sanitario para colaborar en todo lo que pueda precisar.

Hay que tener en cuenta que, el objetivo de auxilio al herido no va encaminado a salvarle la vida, ni el trasladado inmediato al hospital, sino, en primer lugar, la atención in situ del mismo, manteniéndolos en las mejores condiciones y evitar que no se agraven las lesiones.

Ante un accidente de tráfico hay que conocer cuándo hay que actuar y tener presente que si no se sabe cómo actuar ante un herido, es mejor no hacer nada.^(2,11,12,13,15,22)

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Averiguar el nivel de conocimientos sobre la actuación y primeros auxilios ante un accidente de tráfico del grupo de 1º de HOT305 (Dirección de cocina) del Centro Público Integrado de Formación Profesional "San Lorenzo" de la ciudad de Huesca y reevaluarlos tras una charla informativa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el conocimiento sobre la actuación y primeros auxilios ante un accidente de tráfico antes y después de la charla informativa.
- Conocer la influencia de tener algún carnet de circulación, haber presenciado un accidente de tráfico y tener conocimientos previos acerca del tema a la hora de actuar sobre el mismo.
- Averiguar si la muestra considera conveniente impartir durante la Educación Secundaria Obligatoria un cursillo de actuación y primeros auxilios ante un accidente de tráfico.

METODOLOGÍA

Búsqueda bibliográfica

Para comenzar el estudio se realizó una revisión bibliográfica obteniendo la información en base a la siguiente tabla:

Periodo de búsqueda	Mes de diciembre de 2015 y Enero 2016.
Entidades consultadas	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección General de Tráfico (DGT). • 061 Pirineos-Huesca. • Cruz Roja Española. • Guardia Civil de Huesca.
Revistas y folletos consultados	<ul style="list-style-type: none"> • Tráfico y seguridad vial. • Primeros auxilios y otros consejos. • Guía de atención a personas con discapacidad en emergencias y accidentes. • Primeros auxilios en accidentes de carretera.

	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de prevención y comportamiento ante el accidente de tráfico. • Guía de prevención y comportamiento ante el accidente de tráfico ¿Qué podemos hacer para ayudar en un accidente?. • Las principales cifras de la siniestralidad vial. • Accidentalidad mortal año 2015 vías interurbanas.
CD´s informativos consultados	<ul style="list-style-type: none"> • Guía para la prevención del accidente laboral de tráfico. • La educación vial en la ESO. Un enfoque didáctico y pedagógico para el área de educación para la ciudadanía.
Bibliotecas consultadas	<ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca Cruz Roja Española. • Biblioteca Unizar (Internet). • Biblioteca Cochrane (Internet).
Bases de datos utilizadas	Pubmed, Scielo, Cochrane, Cuidatge, Enfispo, Medline
Buscadores booleanos	Y (and) , O (or)
Criterios de inclusión	Artículos escritos en español publicados antes del 2006.
Criterios de exclusión	Artículos escritos en otro idioma que no sea español, resúmenes y publicaciones antes del 2005

Tabla 4. Criterios de la búsqueda bibliográfica

Tipo de estudio

Se trata de un estudio longitudinal y prospectivo, cuantitativo analítico cuasi-experimental.

Basado en la entrega de un cuestionario a una población diana, ejecución de una presentación PowerPoint: "COMPORTAMIENTO Y PRIMEROS AUXILIOS ANTE UN ACCIDENTE DE TRÁFICO" (**ANEXO XIX**) y posterior reevaluación con la repetición del mismo cuestionario a las 3 semanas con entrega de un tríptico informativo a cada participante (**ANEXO XX**).

Población y muestra

La población de estudio es la clase de 1º de HOT305 (Dirección de cocina) del Centro Público Integrado de Formación Profesional "San Lorenzo", Escuela de Hostelería de Huesca, durante el curso 2015-2016.

Para llevar a cabo dicho estudio se realizó un muestreo por conveniencia no probabilístico con los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Buena comprensión del castellano.	Rechazo a realizar la encuesta.
Alumnos y profesorado presentes el día de la intervención.	No contestación de algún ítem.
Mayores de 18 años.	No cumplimentar adecuadamente el cuestionario.
	No haber asistido el día del primer cuestionario.

Tabla 5. Criterios de inclusión y exclusión.

Método de recogida de datos

La recogida de datos se realizó a través de un cuestionario de 11 ítems (**ANEXO XXI**), realizándose la primera intervención el 12 de Febrero de 2016.

Dicho cuestionario está elaborado a partir de una batería de preguntas del Ministerio de Fomento, Gobierno de España: "Preguntas comunes a mercancías y viajeros. Objetivo 3".

Se solicitó permiso para utilizar 11 preguntas (**ANEXO XXII**) evaluando de esta manera los conocimientos que tenía la población a estudio sobre la actuación y primeros auxilios ante un accidente de tráfico.

Una vez elaborado el cuestionario y seleccionada la población a estudio, se solicitó por escrito permiso al director del Centro Público Integrado de Formación Profesional "San Lorenzo" para repartir los cuestionarios y realizar la charla informativa de 30 minutos(**ANEXO XXIII**).

La participación fue del 100% de los asistentes, repartiéndose un total de 28 cuestionarios. En la segunda intervención, realizada el 4 de Marzo de 2016, se repartieron 31 cuestionarios, debido a que había tres personas que no estuvieron el primer día. A esa minoría se le pidió que escribiesen en un margen del cuestionario su no participación en la primera intervención y posteriormente fueron desechadas por formar parte de un criterio de exclusión.

Aspectos éticos

Tanto los datos obtenidos, como los resultados mantuvieron el anonimato en todo el proceso bajo las leyes y normas de protección de datos en vigor: Ley 41/2002 y Ley 15/1999. En la primera parte del cuestionario se incluyó el objetivo de la encuesta recalcando la voluntariedad, la confidencialidad, el anonimato y la intimidad en la gestión de los datos.

Recursos humanos

Se contó con la participación de todos los integrantes del curso, incluido el tutor Rafael Pola, la colaboración del Director Andrés Cantos y la orientadora Alegría Rodríguez.

También se incluye al tutor del trabajo de fin de grado Felipe Nuño como colaborador para poder llevar a cabo dicho proyecto.

Recursos materiales

Como recursos materiales se incluyen los cuestionarios, las autorizaciones, el PowerPoint informativo, los trípticos, los programas informáticos Microsoft Word 2013, Microsoft PowerPoint 2013 y Excell 2013.

Marco temporal

Dichas referencias pueden encontrarse en el **ANEXO XXIV**.

Variables del estudio

Variables independientes	Variables sociodemográficas	<ul style="list-style-type: none"> · Sexo: variable cualitativa dicotómica. Hombre – Mujer. · Edad: variable cuantitativa. · Nacionalidad: variable cualitativa no dicotómica. Española, Otra: Indique cual. · Nivel de estudios: variable cualitativa no dicotómica. Sin estudios; Primaria, ESO; Bachillerato, formación profesional; Universitarios; Master/Doctorado
	Otras variables	<ul style="list-style-type: none"> · Poseer algún carnet de circulación: variable cualitativa no dicotómica. Coche; Moto; Otro

		<ul style="list-style-type: none"> · Haber presenciado algún accidente de tráfico: variable cualitativa no dicotómica. Sí, he presenciado y me detuve a socorrer a las víctimas; Sí, he presenciado pero no participé en el socorro de las víctimas; No he presenciado nunca un accidente de tráfico. · Poseer algún tipo de formación relacionada con la actuación y primeros auxilios ante un accidente de tráfico: variable cualitativa dicotómica. Si – No · Conveniencia de cursillos de actuación y primeros auxilios ante un accidente de tráfico en la Educación Secundaria Obligatoria: variable cualitativa dicotómica. Si – No
Variables dependientes	<p>Conocimientos sobre la actuación y primeros auxilios ante un accidente de tráfico. Se determina según el resultado del cuestionario. Consta de 11 ítems, con 4 respuestas cada una. Se necesitan 6 para aprobar, la puntuación va de 0 a 11</p>	

Tabla 6. Variables del estudio.

DESARROLLO

Sexo:

Del total de participantes, el 57% eran varones (n=16) y el 43% eran mujeres (n=12):

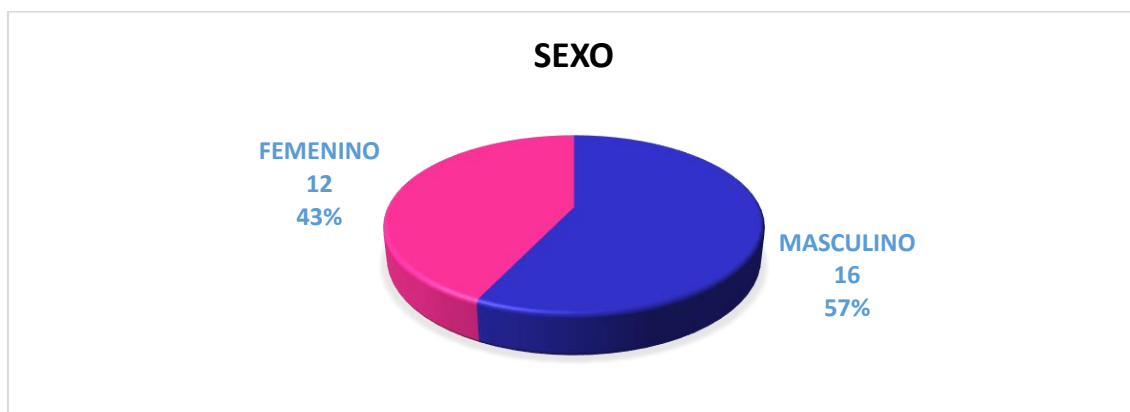


Ilustración 6. Sexo.

Edad:

La media de edad de los participantes fue de 24,25 años. Con edades comprendidas desde los 18 hasta los 59. Siendo agrupados de la siguiente manera:

Grupos de edad	Número de participantes	Porcentajes
18 años – 20 años	10 participantes (n=10)	35,71 %
21 años – 25 años	8 participantes (n=8)	28,57%
26 años – 30 años	6 participantes (n=6)	21,43%
31 años – 59 años	4 participantes (n=4)	14,29%

Tabla 7. Clasificación grupos de edad.

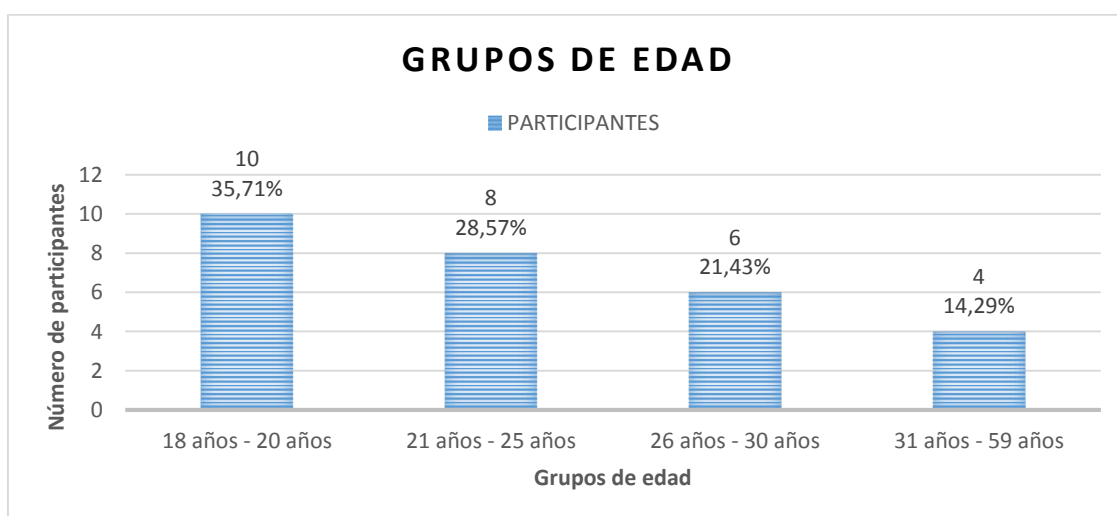


Ilustración 7. Grupos de edad.

Nacionalidad:

Todos los participantes (100%) tenían nacionalidad española (n=28).

Nivel académico:

El nivel máximo de estudios alcanzados se clasificó en función de la siguiente tabla:

Nivel académico	Número de personas	Porcentaje
Sin estudios	0	0%
Primaria, ESO	5	18%
Bachillerato, Formación Profesional	17	61%
Universitario	5	18%
Master, Doctorado	1	3%

Tabla 8. Clasificación nivel académico.

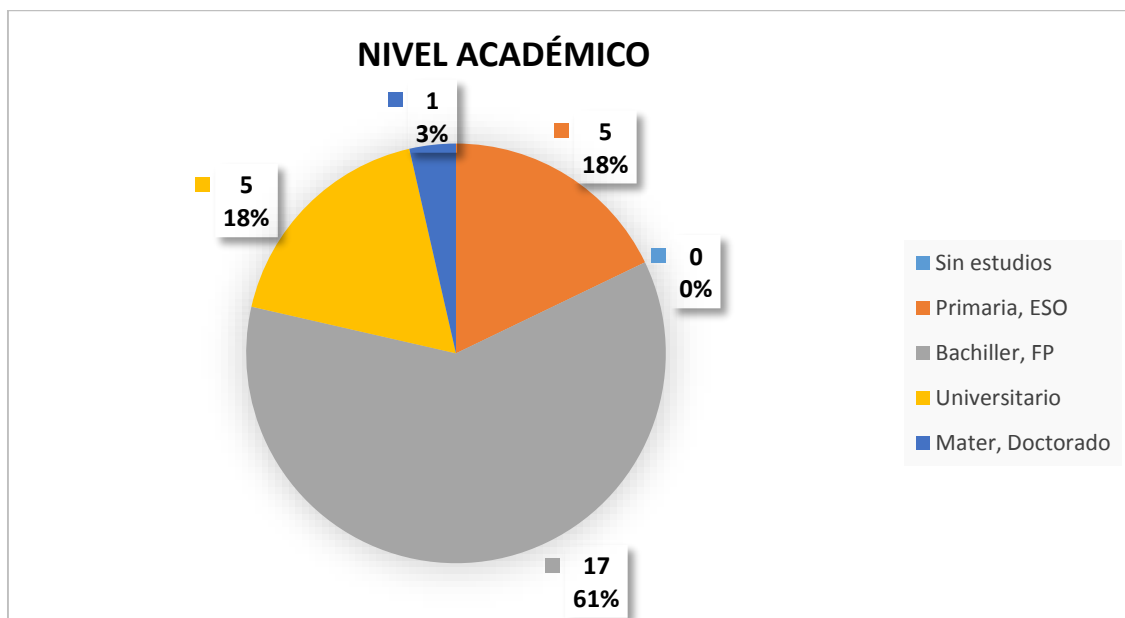


Ilustración 8. Nivel académico.

Carnet de circulación:

El 71% de los participantes (n=20) posee el carnet de circulación B (coche), de los cuales el 25% posee además carnet de moto (n=5). El 4% posee únicamente carnet de moto (n=1), el 25% ningún tipo de carnet (n=7), y nadie tiene otro tipo de carnet de circulación (0%, n=0).

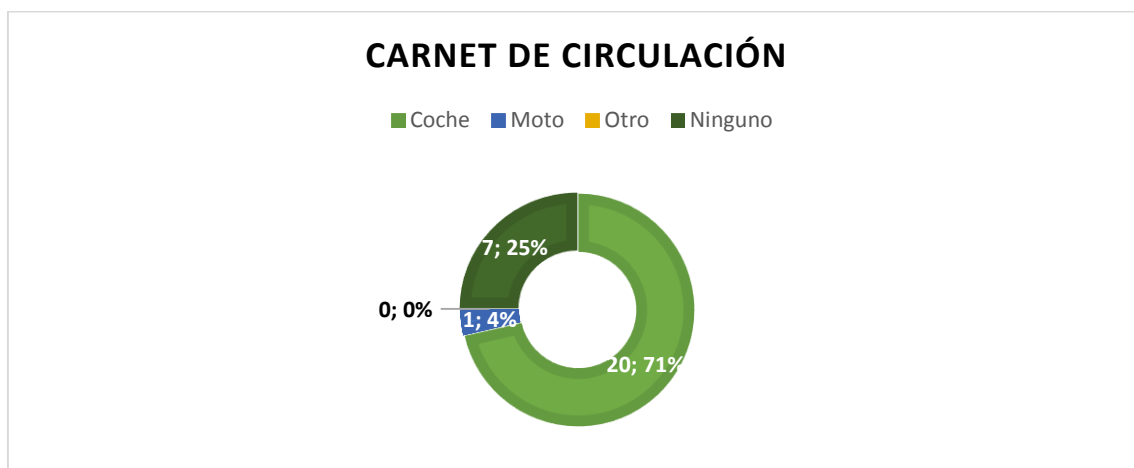


Ilustración 9. Carnet de circulación.

Presenciado algún accidente de tráfico:

El 25% de los encuestados (n=7) ha presenciado un accidente de tráfico y participado en el mismo, el 21% si lo presenció y pero no participó en el socorro a las víctimas (n=6) y el 54% nunca ha presenciado ningún accidente (n=15).

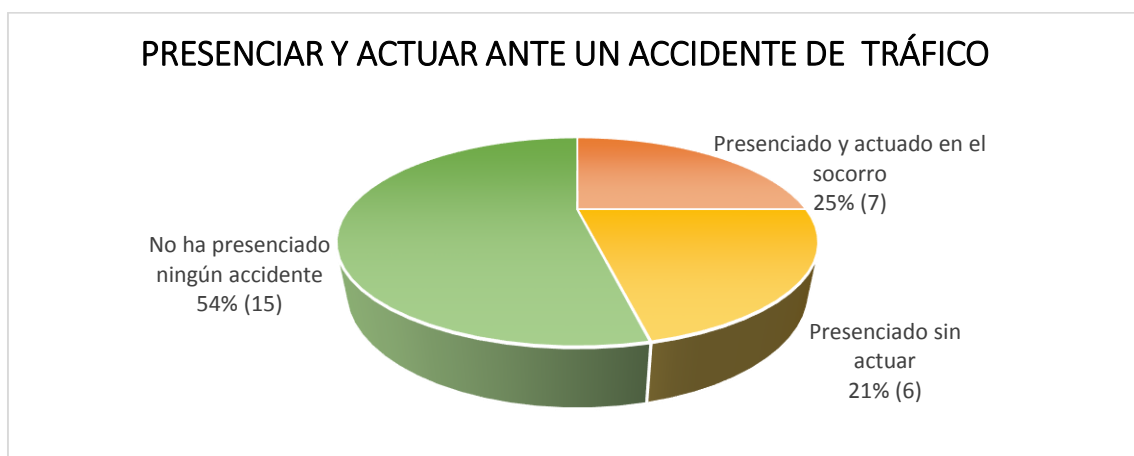


Ilustración 10. Presenciar y actuar ante un accidente de tráfico.

Tener conocimientos mínimos sobre el tema:

Únicamente 7 participantes (25%) han realizado previamente algún cursillo de primeros auxilios, de socorrismo, de asistencia especializada vital o tiene alguna formación sanitaria. El resto, 21 encuestados (75%), no tiene ninguna formación.

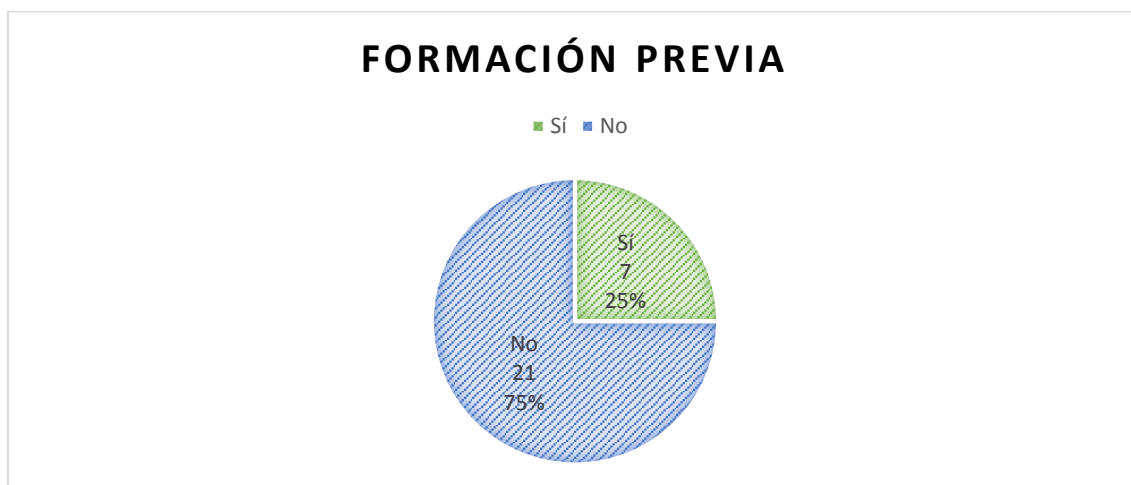


Ilustración 11. Formación previa.

Conveniencia de impartir un cursillo de actuación y primeros auxilios ante un accidente de tráfico durante la ESO:

Todos los encuestados menos uno (27, el 96%) coincidieron en la conveniencia de impartir un cursillo de actuación y primeros auxilios ante un accidente de tráfico durante la Educación Secundaria Obligatoria y 1 participante, el 4%, en contra.

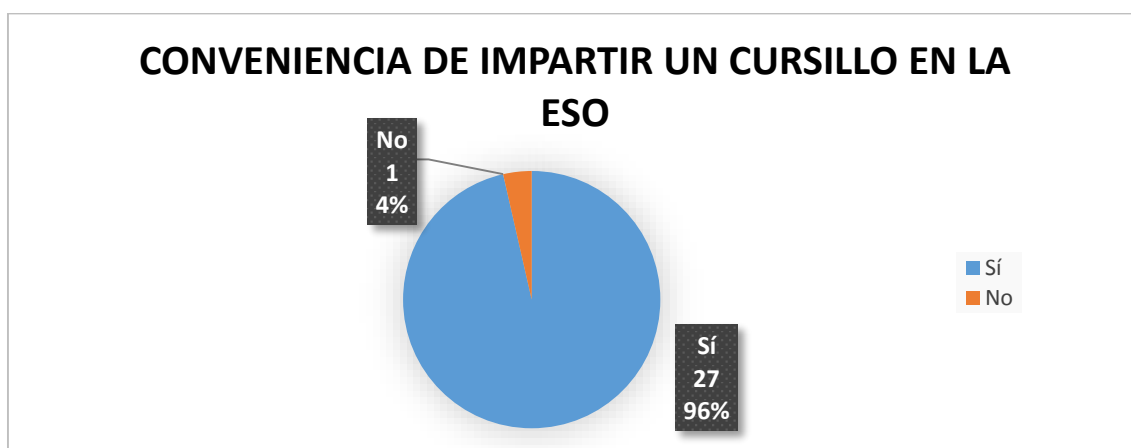


Ilustración 12. Conveniencia de impartir un cursillo en la ESO.

Resultados del primer cuestionario:

Los resultados del primer cuestionario no fueron muy favorables, predominaron 16 suspensos (57%) frente a 12 aprobados (43%).

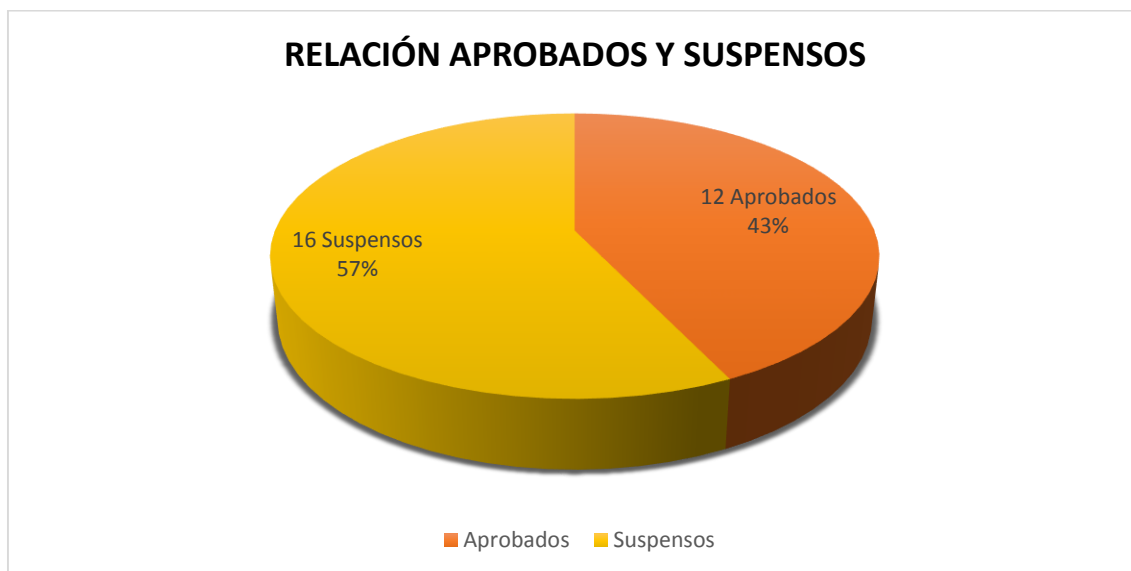


Ilustración 13. Relación aprobados y suspensos.

En el siguiente gráfico queda reflejado el número de respuestas correctas e incorrectas:

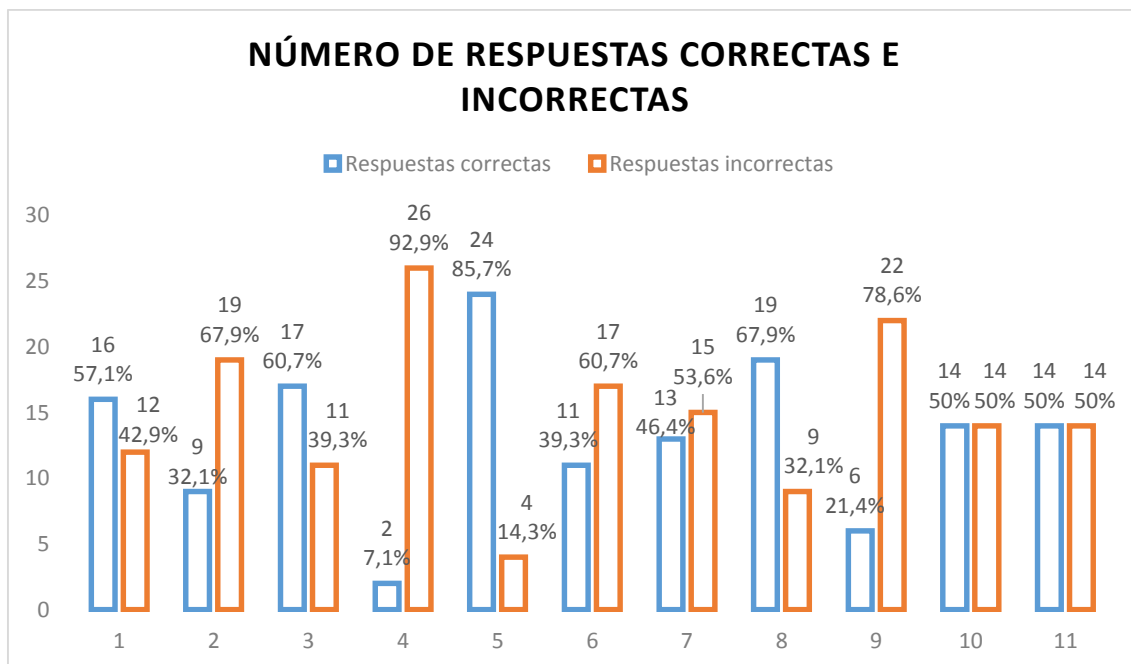


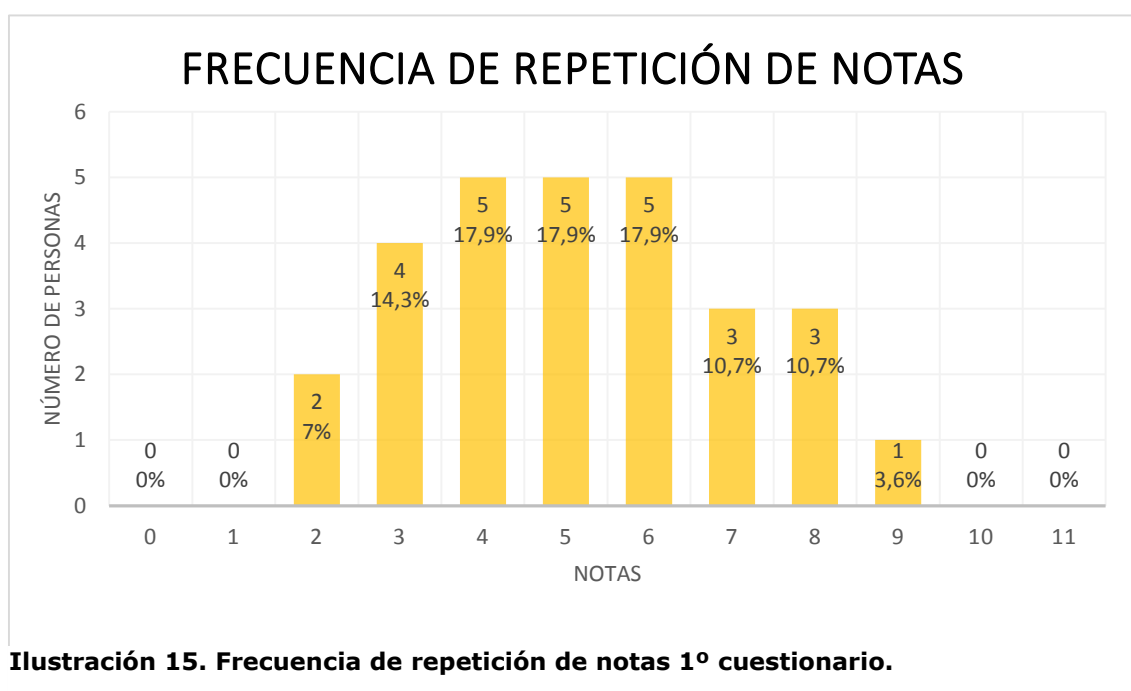
Ilustración 14. Número de respuestas correctas e incorrectas.

Destacamos los resultados de la pregunta 4 y 9, en las que vemos como el porcentaje de error es del 92,9% y 78,6% respectivamente. Así como la pregunta 5, contestada mal únicamente por 4 personas (porcentaje de error del 14,3%).

En la siguiente tabla y gráfica se muestra la frecuencia con la que se han repetido las diferentes notas, siendo la mínima un 0 y la nota máxima un 11. Las notas más frecuentes han sido de 4, 5 y 6; y las menos 0, 1, 10 y 11 quedando claramente reflejada la campana de Gauss.

Nota	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Personas	0	0	2	4	5	5	5	3	3	1	0	0
Porcentajes	0%	0%	7%	14,3%	17,9%	17,9%	17,9%	10,7%	10,7%	3,6%	0%	0%

Tabla 9. Frecuencia de repetición de notas 1º cuestionario.



Resultados del segundo cuestionario:

La diferencia de tiempo entre el primer cuestionario y el segundo fue de tres semanas. Tiempo que se dejó para comprobar si la charla informativa había tenido influencia en los encuestados, comprobar si habían retenido información y la influencia en los resultados.

En esta ocasión hubo 23 aprobados (82%) frente a 5 suspensos (18%), habiendo 11 aprobados más que en el primer cuestionario:

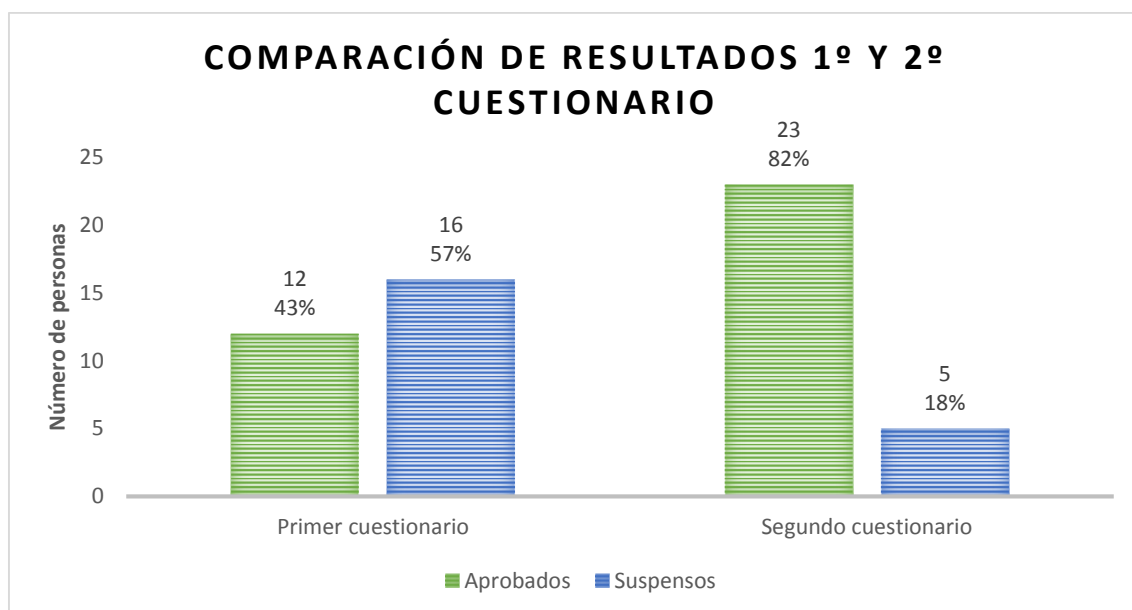


Ilustración 16. Comparación de resultados 1º y 2º cuestionario.

En la siguiente tabla y gráfico se muestra la comparativa entre las respuestas correctas de cada ítem de ambos cuestionarios:

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1º cuestionario	Aciertos	16	9	17	2	24	11	13	19	6	14	14
	Fallos	12	19	11	26	4	17	15	9	22	14	14
2º cuestionario	Aciertos	21	14	16	14	25	18	21	22	10	21	25
	Fallos	7	14	12	14	3	10	7	6	18	7	3

Tabla 10. Comparación de respuestas correctas e incorrectas entre ambos cuestionarios.

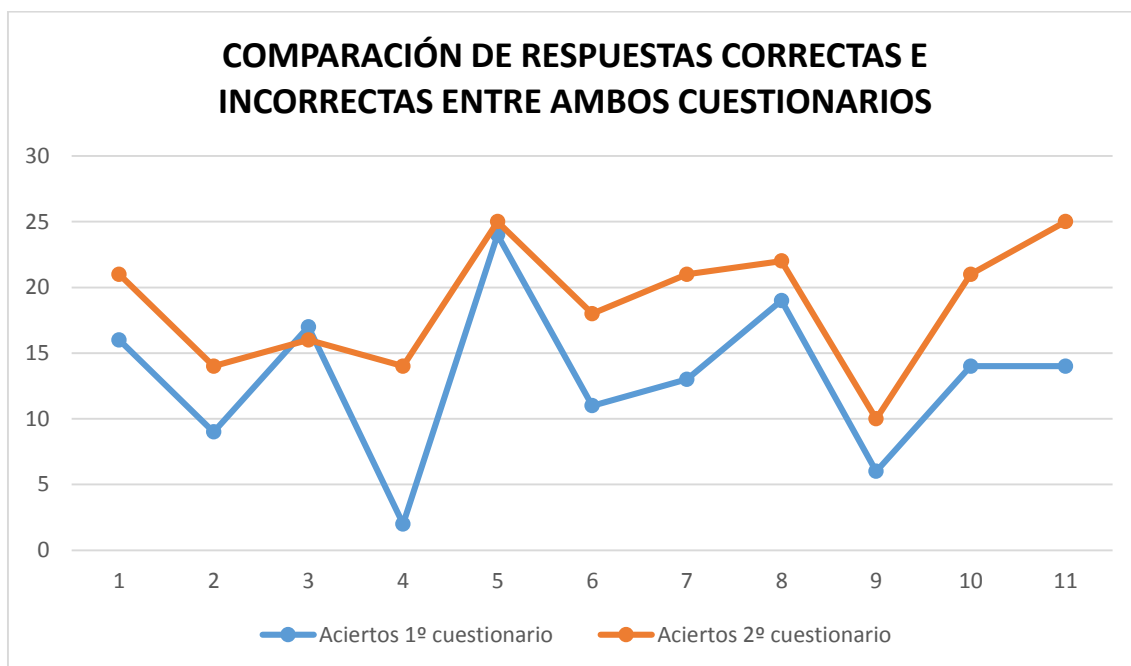


Ilustración 17. Comparación de respuestas correctas e incorrectas entre ambos cuestionarios.

Observamos como en casi todas las preguntas se ha obtenido una mejoría, ya que se ha aumentado el número de aciertos, de 145 a 207. La única pregunta donde se ha producido un fallo más en el segundo cuestionario ha sido la número 3.

La pregunta con mayor porcentaje de error del primer cuestionario, la Nº4 (92,9%), en el segundo cuestionario la han respondido incorrectamente 14 personas (50%) observando un incremento de aciertos del 42,9% entre el primero y segundo cuestionario. La pregunta Nº9, con un margen de error del 78,6% en el primer cuestionario, ha disminuido a un 64,3% de error, habiéndola contestado bien en el segundo cuestionario 4 personas más. Esta pregunta ha sido la peor contestada en el segundo cuestionario, a diferencia de las preguntas 5 y 11 que han sido contestados incorrectamente únicamente por 3 personas.

A continuación se expondrá la frecuencia con la que se han repetido las diferentes notas en el segundo cuestionario. La nota más alta ha sido en esta ocasión un 10 y la mínima un 4. Las notas más frecuentes han sido 7,8,9 (5 personas); y la menos 4 (2 personas).

Nota	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Personas	0	0	0	0	2	3	4	5	5	5	4	0
Porcentajes	0%	0%	0%	0%	7%	10,7%	14,3%	17,9%	17,9%	17,9%	14,3%	0%

Tabla 11. Frecuencia de repetición de notas 2º cuestionario.

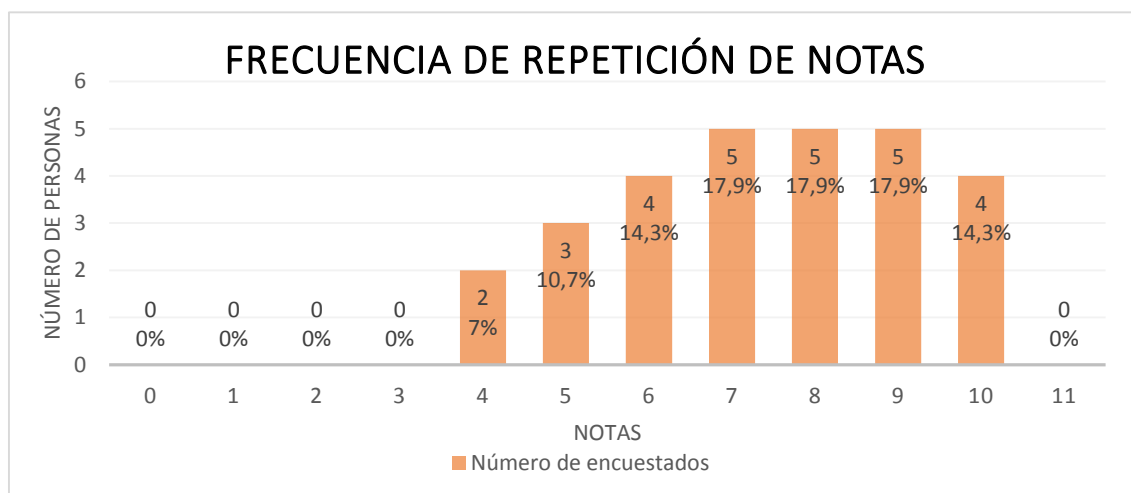


Ilustración 18. Frecuencia de repetición de notas 2º cuestionario.

Comparación estadística entre ambos cuestionarios:

Para realizar dicha comparación se ha hallado la media, mediana, varianza y desviación típica de ambos cuestionarios, observando una clara mejoría en cuanto a los resultados:

Medidas	Fórmulas	Resultados 1º cuestionario	Resultados 2º cuestionario
Media	$X_m = \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{n}$	5,11	7,39
Mediana	Valor que deja el 50% de los resultados por encima	5	7,5
Varianza	$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(X_i - X_m)^2}{n}$	3,34	3,34
Desviación típica	σ	1,83	1,83

Tabla 12. Comparación estadística 1º y 2º cuestionario.

Influencia de tener algún carnet de circulación a la hora de actuar en un accidente de tráfico:

En la siguiente tabla y gráfico se observa como la proporción de aprobados y suspensos del primer cuestionario es la misma con carnet y sin carnet. Sin embargo la nota media de aquellas personas con carnet de circulación (5,29) es mayor que la nota media general (5,11).

En el segundo cuestionario mejoran considerablemente los resultados.

		1º cuestionario		2º cuestionario	
		Aprobados	Suspensos	Aprobados	Suspensos
Con algún carnet de circulación	Coche	9 (32,1%)	11(39,3%)	17 (60,7%)	3 (10,7%)
	Moto	0 (0%)	1 (3,6%)	1 (3,6%)	0 (0%)
Sin ningún carnet de circulación		3 (10,7%)	4 (14,3%)	5 (17,9%)	2 (7,1%)

Tabla 13. Influencia de aprobados y suspensos según que carnet de circulación posea.

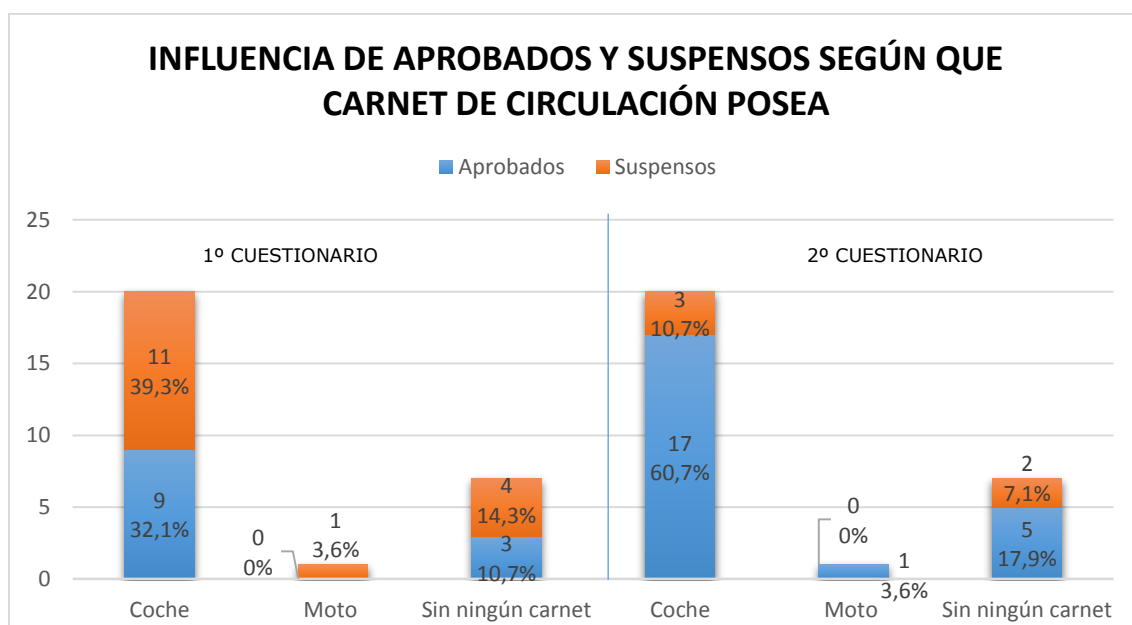


Ilustración 19. Influencia de aprobados y suspensos según que carnet de circulación posea.

Influencia de haber presenciado un accidente de tráfico a la hora de actuar sobre el mismo:

Vemos a continuación como hay más aprobados entre los que no han presenciado un accidente de tráfico que entre los que sí, hayan actuado o no.

En el segundo cuestionario se mejoran los resultados de todos los grupos.

	1º cuestionario		2º cuestionario	
	Aprobados	Suspensos	Aprobados	Suspensos
Presenciado y actuado en el socorro	2 (7,1%)	5 (17,9%)	6 (21,4%)	1 (3,6%)
Presenciado sin actuar	2 (7,1%)	4 (14,3%)	4 (14,3%)	2 (7,1%)
No presenciado un accidente	8 (28,6%)	7 (25%)	13 (46,5%)	2 (7,1%)

Tabla 14. Influencia de aprobados y suspensos según la manera de actuar ante un accidente de tráfico.

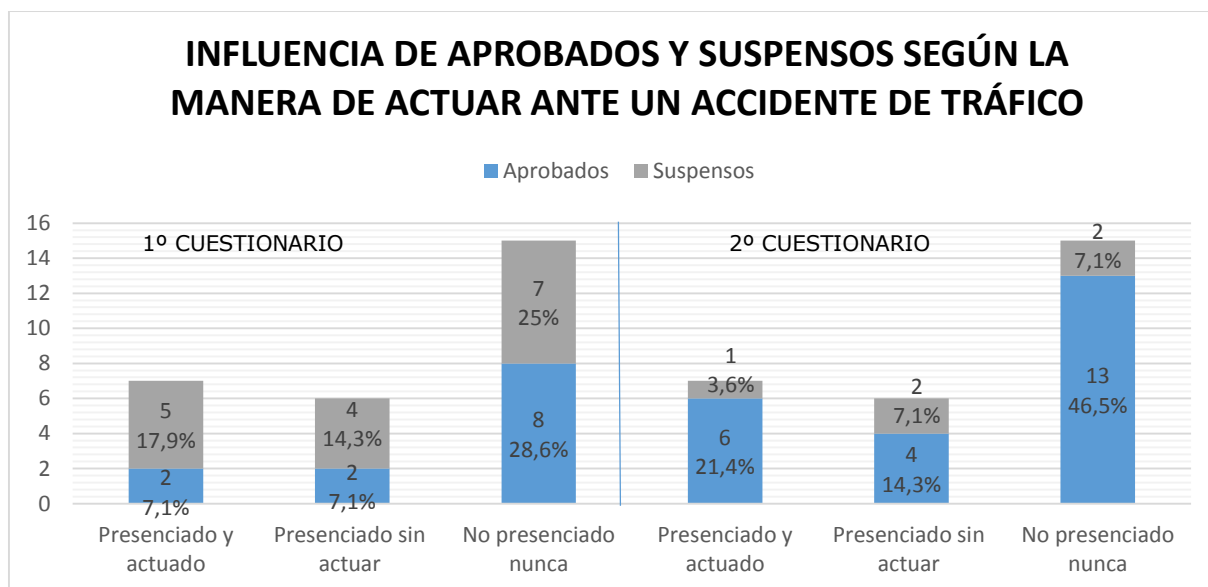


Ilustración 20. Influencia de aprobados y suspensos según la manera de actuar ante un accidente de tráfico.

Influencia de poseer formación previa sobre la manera de actuar ante un accidente de tráfico:

Vemos en la siguiente tabla y gráfico como la mayoría de personas con conocimientos previos acerca de auxilio y actuación ante un accidente de tráfico han aprobado el cuestionario, a diferencia de los que no tienen.

En el segundo cuestionario todos aquellos con formación previa han aprobado, y los otros han mejorado notoriamente sus resultados.

	1º cuestionario		2º cuestionario	
	Aprobados	Suspensos	Aprobados	Suspensos
Formación previa	6 (21,4%)	1 (3,6%)	7 (25%)	0 (0%)
Sin formación previa	6 (21,4%)	15(53,6%)	16 (57,1%)	5 (17,9%)

Tabla 15. Comparación de aprobados y suspensos según formación previa.

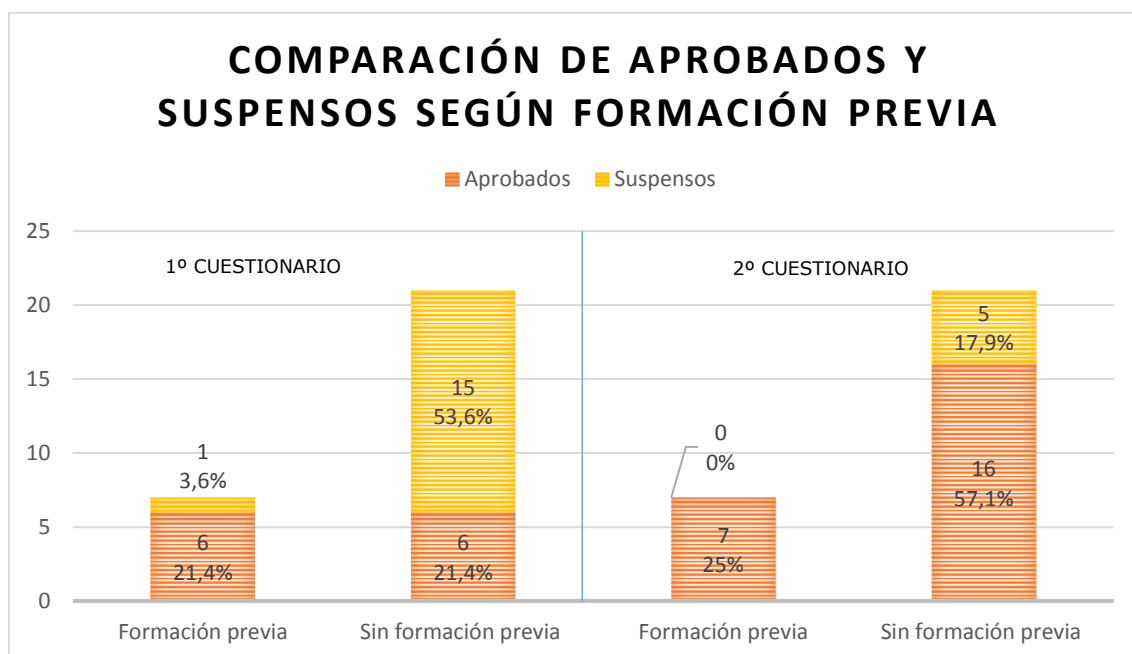


Ilustración 21. Comparación de aprobados y suspensos según formación previa.

Discusión:

Los resultados de este estudio han sido comparados con los obtenidos en una encuesta europea realizada en 2013 participando 200 conductores de cada uno de los 14 países siguientes: Bélgica, Dinamarca, Alemania, Finlandia, Francia, Italia, Croacia, Austria, Portugal, Suiza, Serbia, Eslovenia, España y Republica Checa ⁽²⁴⁾. Observándose cierto paralelismo entre los resultados de ambos estudios (**ANEXO XXV**).

CONCLUSIONES

Los conocimientos de la clase de Hostelería acerca de la actuación y primeros auxilios en un accidente de tráfico han sido escasos. Se desconocían aspectos importantes a la hora de actuar (la regla nemotécnica PAS, a quien atender en primera instancia, si pueden dar de beber, medicamentos...), la manera de solventar diferentes situaciones en la que la vida está comprometida (manera de realizar un RCP, cómo actuar ante una hemorragia, ante una quemadura...), entre otras.

Se observa la influencia de mi charla informativa analizando los resultados de ambas encuestas. El número de aprobados del segundo cuestionario ha aumentado un 39,3% con respecto al primero y la nota media ha pasado de 5,11 a 7,39.

Aquellas personas que realizaron el cuestionario teniendo algún carnet de circulación, han obtenido mejores resultados frente a aquellos que no tenían, siendo su nota media mejor. Esto indica que en los manuales de aprendizaje aparecen cuestiones de socorro.

Se esperaba que aquellas personas que habían presenciado previamente algún accidente y habían podido participar, tendrían mejor calificación que aquellas personas que nunca habían presenciado. Sin embargo no ha sido así. Así mismo, aquellas personas que presenciaron y no actuaron han obtenido la misma media que los que sí socorrieron (4,6).

En cuanto a aquellas personas que previamente habían realizado algún cursillo relacionado con el tema, se ha comprobado que tienen mejores resultados, habiendo una diferencia de error del 57,1% entre personas con formación previa y no.

La mayoría de los encuestados coincidieron en la conveniencia de realizar algún cursillo de actuación y primeros auxilios ante un accidente de tráfico durante la ESO. Debido al elevado número de fallecidos y heridos graves que se producen cada año en nuestras carreteras y la importancia que tiene el primer interviniente, se debería educar en los niveles obligatorios de enseñanza para formar al mayor número posible de individuos, en este ámbito, enfermería podría intervenir realizando charlas informativas o cursos abriendo un abanico en las posibilidades de intervención de la labor de enfermería. Por otro lado, sería interesante reforzar estos conocimientos a la hora de optar al permiso de conducir como se observa en diferentes países europeos en los que se obtienen mejores resultados en ciertas cuestiones de socorro.

AGRADECIMIENTOS

Quiero reflejar mi gratitud a todas aquellas personas y entidades que dieron respuesta a mi solicitud de colaboración y sin las cuales no habría sido posible llevarlo a este estudio:

- La dirección del Centro Público Integrado de Formación Profesional "San Lorenzo", Escuela de Hostelería de Huesca, y a la clase de 1º de HOT305.
- A la Dirección General de Tráfico (DGT), 061 Pirineos-Huesca, Cruz Roja Española y Guardia Civil de Huesca, por todo su interés en colaborar, su amabilidad y documentación prestada.
- A Felipe Nuño Morer, por la dedicación, orientación y ayuda prestada a lo largo de todo el trabajo.

Adjunto mi correo para cualquier duda o consulta: s.casas_7@hotmail.com

BIBLIOGRAFÍA

1. Córdoba García R, Robledo de Dios T, Cabezas Peña C, Marqués F, Megido Badía MJ, Méndez Gallego I et al. Guía cómo ayudar a prevenir lesiones por accidentes de tráfico: Programa de actividades preventivas y de promoción de la sociedad española de medicina de familia y comunitaria [Internet]. Ministerio de sanidad y consumo, 5ª Ed [consultado el 29 de Diciembre de 2015]. Disponible en: https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwj0nsmBkKDMAhWBbBoKHYYjDaAQFggjMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.msssi.gob.es%2Fciudadanos%2Faccidentes%2Fdocs%2FGUIA_PREV_ACC_TR_AFICO.pdf&usq=AFQjCNEkuEjSU8DzectDpMsvuvC-OKDr4A&sig2=07kt1Gu2WpdrtoxZH57kA&cad=rja
2. Valdés Rodríguez E, González Luque JC. Comportamiento y primeros auxilios en caso de accidente de tráfico [Internet]. Ministerio del Interior, Dirección General de Tráfico, 2013 [consultado el 10 de Enero de 2016]. Disponible en: <https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwi6oJXhlqDMAhWJiRoKHbMLDx4QFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.dgt.es%2FPEVI%2Feduvial%2Fguias-didacticas-recursos%2FComportamiento-y-primeros-auxilios.pdf&usq=AFQjCNHZIErWJbO49aIQCO-sgPTJxEWUPQ&sig2=4YQFlw-Oak6XvYR8O0gWJw&cad=rja>
3. Ibytes.es. Accidentes de tráfico en 1900 [Internet]. 3 Julio 2011 [consultado el 3 de Enero de 2016]. Disponible en: http://ibytes.es/blog_accidentes_coches_antiguos.html
4. Soria J, López M, Gutiérrez A, Nicolás C, Robles F, Rivas L et al. De 9.000 a 1.600 muertos: un logro de todos. Tráfico y seguridad vial. 2015; (231):22-25.

5. Peiró I, Argente Vidal J, Benajes J. Las principales cifras de siniestralidad vial. Ministerio del interior, Dirección General de Tráfico, Madrid España 2007.
6. Accidentalidad mortal año 2015 vías interurbanas. Datos provisionales. Ministerio del interior, Dirección General de Tráfico.
7. La educación vial en la ESO. Un enfoque didáctico y pedagógico para el área de educación para la ciudadanía [CD-Rom]. Ministerio del interior, Dirección General de Tráfico.
8. Guía para la prevención del accidente laboral de tráfico [CD-Rom]. FREMAP, Mutua de accidentes de trabajo y enfermedades, Profesionales de la seguridad social, Nº61.
9. Valdés Rodríguez E. ¿Qué podemos hacer para ayudar en un accidente? Guía de prevención y comportamiento ante el accidente de tráfico. Ministerio del interior, Dirección General de Tráfico.
10. Navas Hernández R. Guía de atención a personas con discapacidad en emergencias y accidentes. Grupo de educación, discapacidad, emergencia y seguridad. Ministerio del interior, Dirección General de Tráfico.
11. Decálogo actuación ciudadana ante emergencias sanitarias por accidente [Internet]. Consejo General Enfermería y Escuela de Ciencias de la Salud, Madrid [consultado 10 el de Enero de 2016]. Disponible en:

https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cad=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjh8M_VpqDMAhWBDBoKHxWjC9MQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.enfermeriazamora.com%2Farticulopdf%2Fdocumentos%2Fdecalogo_de_actuacion_ciudad

[ana ante emergencias sanitarias.pdf&usg=AFQjCNGoDWjMQvhM7sP2qqI5sf_Hlzekdg&sig2=gN7Um6GTou1pnOdpiu5rOQ&bvm=bv.119967911,d.d2s](#)

12. Gonzales Luque JC, Álvarez FJ, Patiño J. Guía de prevención y comportamiento ante el accidente de tráfico. Ministerio del interior, Dirección General de Tráfico. 7ª Ed. Madrid.
13. Practicatest.com. Comportamiento en caso de accidente [Internet]. Temario Dirección General de Tráfico, permiso B, Sección 5, Tema 8 [consultado el 13 de Enero de 2016]. Disponible en: <http://practicatest.com/temario/permiso-B/comportamiento-en-caso-de-accidente/77>
14. Ayuso Baptista F, Villanueva Ordóñez MJ, García Martín JC, Jiménez Fábregas X, Ruiz Sanz MA, Corral Torres E et al. Protocolo de actuación y buenas prácticas en la atención sanitaria inicial al accidentado de tráfico [Internet]. Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Urgencias y Emergencias (SEMES), Ministerio de Sanidad y Política Social, Dirección General de Tráfico, Sanidad 2010, Madrid [consultado el 17 de Enero de 2016]. Disponible en: www.msssi.gob.es/ciudadanos/accidentes/accidentesTráfico/docs/Buenaspracticassaccidentadotráfico.pdf
15. Aguilar Reguero JR. Comportamiento en caso de accidente [internet]. Emergencias.es.org [consultado el 13 de Enero de 2016]. Disponible en: https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwj_7LSVsQDMAhWKHxoKHbcbD4sQFggfMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.medynet.com%2Fusuarios%2Fjraguilar%2FComportamiento%2520en%2520caso%2520%2520de%2520%2520accidente.pdf&usg=AFQjCNGek2SJXFKd70QSjXInbfCGSoW8Og&sig2=cDE8g02gmO2DuZU6XhAB6A&cad=rja

16. Primeros auxilios en accidentes de carretera. Ministerio del interior, Dirección General de Protección Civil, Dirección General de Tráfico
17. MedlinePlus.com. Botiquín de primeros auxilios [Internet]. Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU. [actualizado 13 de Enero de 2015; consultado el 21 de Enero de 2016]. Disponible en: <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001958.htm>
18. Atención pre-hospitalaria al paciente poli-traumatizado. Sesión clínica, Casos clínicos, 061 Aragón, UME Huesca.
19. Pérez Ansón J. Primeros auxilios reciclaje 2011 [Internet]. Federación Aragonesa de Salvamento y Socorrismo [consultado el 23 de Enero de 2016]. Disponible en: <https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi224DXtaDMAhWLXBoKHS1sCp0QFggdMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.sosaragon.com%2Ffic%2Fficenv.php%3Fdir%3Ddoctecnica%26fi%3D38%26ff%3DReciclaje.Primeros.Auxilios%26ext%3Dpdf&usq=AFQjCNGcP7RVBHR0EKA4kVIq8vtdrvhLQ&sig2=iWABQwtEwhSkvy1UWmvkUQ>
20. Primeros auxilios y otros consejos. Escuela nacional de socorrismo, Cruz Roja Española, Instituto de Estudios y Formación.
21. Pueyo Til ML, Mata Blasco ML. Enfermería Clínica II. Escuela Universitaria Enfermería Huesca, tercer curso.
22. Jiménez Onetti R, Cobián Martínez PC, Barón Hidalgo F, Quesada Hernández AA, Marchal Carmona J, Flores Ortega F et al. Procedimiento operativo de actuación conjunta en los accidentes de tráfico de Andalucía [Internet]. Empresa Pública de Emergencias

Sanitarias, Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales, 061 [consultado el 23 de Enero de 2016]. Disponible en: https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiVyZi-t6DMAhXHNhoKHfgYCJMQFggdMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.epe.s.es%2Fanexos%2Fpublicacion%2FProcedimiento%2FProcedimiento%2FPROCEDIMIENTO OPERATIVO DE ACTUACION CONJUNTA ACIDENTES TRAFICO ANDALUCIA.pdf&usg=AFQjCNEwvgXwDIME_DHXz0CAuZf4CNvncw&sig2=KhteYxytN5cZNB7-U3EVBQ&cad=rja

23. López Messa JB, Herrero Ansola P, Pérez Vela JL, Martín Hernández H. Novedades en soporte vital básico y desfibrilación externa semiautomática. Medicina Intensiva [Internet]. 2011 Jun-Jul [consultado el 21 de Enero de 2016]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0210-56912011000500007&script=sci_arttext

24. EuroTest 2013: Encuesta europea sobre primeros auxilios [internet]. Real Automóvil Club de España, Departamento de Seguridad Vial, Marzo 2013 [consultado el 5 de Abril de 2016]. Disponible en: https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiVINey16LMAhXILsAKHY_kBtYQFggdMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.race.es%2Fdocuments%2F10279%2F13355%2FEUROTTEST%2FSOBRE%2FPRIMEROS%2FAUXILIOS2013%2Fb42cffce-c622-4483-b746-660774959077&usg=AFQjCNEZb6WVZ8UpyUeWr_oSxD50McpdZQ&sig2=ll_Gv1psdj_hv1FSajHmRA

ANEXOS

ÍNDICE DE ANEXOS	Página
ANEXO I:	36
ANEXO II:	37
ANEXO III:	38
ANEXO IV:	39
ANEXO V:	40
ANEXO VI:	40
ANEXO VII:	41
ANEXO VIII:	42
ANEXO IX:	46
ANEXO X:	47
ANEXO XI:	48
ANEXO XII:	49
ANEXO XIII:	50
ANEXO XIV:	52
ANEXO XV:	53
ANEXO XVI:	54
ANEXO XVII:	55
ANEXO XVIII:	56
ANEXO XIX:	58
ANEXO XX:	61
ANEXO XXI:	63
ANEXO XXII:	68
ANEXO XXIII:	69
ANEXO XXIV:	70
ANEXO XXV:	71

ANEXO I: Promedio diario de fallecidos de 2001 a 2015.

	Fallecidos	Promedio diario
2001	4.067	11,1
2002	3.967	10,9
2003	3.993	10,9
2004	3.464	9,5
2005	3.268	9,0
2006	2.989	8,2
2007	2.741	7,5
2008	2.180	6,0
2009	1.903	5,2
2010	1.729	4,7
2011	1.484	4,1
2012	1.301	3,6
2013	1.134	3,1
2014	1.132	3,1
2015	1.126	3,1

Tabla 1.- Evolución de la accidentalidad mortal en vías interurbanas. Promedio diario de fallecidos. 2001-2015.

ANEXO II: Comparación de la accidentalidad mortal en vías interurbanas en las Comunidades Autónomas en los años 2014-2015.

CCAA	2014	2015	Dif % 2015/2014	Dif Nº 2015/2014
Andalucía	195	172	-12%	-23
Aragón	62	54		-8
Asturias, Principado de	25	19		-6
Baleares, Illes	33	40		7
Canarias	38	39		1
Cantabria	14	16		2
Castilla-La Mancha	81	82		1
Castilla y León	115	143	24%	28
Cataluña	140	172	23%	32
Extremadura	44	42		-2
Galicia	110	91		-19
Madrid, Comunidad de	59	58		-1
Murcia, Región de	43	26		-17
Navarra, Comunidad Foral de	36	20		-16
Rioja, La	8	14		6
Comunitat Valenciana	109	97		-12
País Vasco	20	41		21
Total	1.132	1.126	-1%	-6

Tabla 2.- Evolución de la accidentalidad mortal en vías interurbanas. Comunidades Autónomas. 2014-2015.

ANEXO III: Comparación de la accidentalidad mortal en vías interurbanas en las Provincias en los años 2014-2015.

Provincia	2014		2015		Diferencias 2015/2014	
	Accidentes mortales	Fallecidos	Accidentes mortales	Fallecidos	Accidentes mortales	Fallecidos
Araba/Álava	3	3	6	6	3	3
Albacete	17	17	12	13	-5	-4
Alicante	31	43	31	33	0	-10
Almería	14	14	16	19	2	5
Ávila	8	8	11	15	3	7
Badajoz	23	32	24	27	1	-5
Illes Balears	31	33	40	40	9	7
Barcelona	58	61	50	53	-8	-8
Burgos	15	16	19	24	4	8
Cáceres	10	12	12	15	2	3
Cádiz	20	22	17	18	-3	-4
Castellón	17	23	15	20	-2	-3
Ciudad Real	14	14	21	23	7	9
Córdoba	19	24	20	20	1	-4
A Coruña	40	44	33	35	-7	-9
Cuenca	9	10	15	15	6	5
Girona	20	20	28	29	8	9
Granada	34	42	28	29	-6	-13
Guadalajara	11	11	7	9	-4	-2
Gipuzkoa	9	9	21	24	12	15
Huelva	12	14	16	18	4	4
Huesca	18	20	15	16	-3	-4
Jaén	17	22	16	17	-1	-5
León	20	24	27	28	7	4
Lleida	23	26	34	38	11	12
La Rioja	8	8	10	14	2	6
Lugo	24	29	17	17	-7	-12
Madrid	51	59	51	58	0	-1
Málaga	19	20	25	26	6	6
Murcia	30	43	24	26	-6	-17
Navarra	29	36	19	20	-10	-16
Ourense	16	16	7	7	-9	-9
Asturias	23	25	19	19	-4	-6
Palencia	6	10	6	6	0	-4
Las Palmas	19	20	12	12	-7	-8
Pontevedra	21	21	31	32	10	11
Salamanca	7	8	9	12	2	4
S. C. Tenerife	17	18	26	27	9	9
Cantabria	13	14	15	16	2	2
Segovia	13	14	11	13	-2	-1
Sevilla	33	37	23	25	-10	-12
Soria	10	11	5	7	-5	-4
Tarragona	26	33	42	52	16	19
Teruel	11	13	10	12	-1	-1
Toledo	22	29	20	22	-2	-7
Valencia	40	43	41	44	1	1
Valladolid	9	9	14	19	5	10
Bizkaia	8	8	11	11	3	3
Zamora	12	15	14	19	2	4
Zaragoza	24	29	22	26	-2	-3
Total	984	1.132	1.018	1.126	34	-6

Tabla 3.- Evolución de la accidentalidad mortal en las vías interurbanas, Provincias. 2014-2015

ANEXO IV: Cadena de supervivencia.

La "cadena de supervivencia" incluye las actuaciones inmediatas que deben coordinarse y concatenarse ante una emergencia médica. Estas actuaciones, sumadas al resto de actuaciones a poner en marcha a medio y largo plazo constituirían en conjunto la "cadena asistencial". Comienza desde el mismo momento en que el accidente se produce y sus fases son:

- 1º Actuaciones dirigidas a la protección del lugar del accidente.
- 2º Activación de las actuaciones y del sistema de emergencias médicas.
- 3º Actuaciones prioritarias sobre las víctimas en el lugar del accidente.
- 4º Transporte sanitario y transferencia del herido.
- 5º Ingreso y tratamiento hospitalario
- 6º Rehabilitación de los heridos.

ANEXO V: Proteger la zona.

Para ello se estacionará el vehículo intentando cumplir las normas viales, en un lugar donde no obstaculice el tránsito o fuera de la calzada y se quitará el contacto. Se iluminaría el lugar con los faros del vehículo en caso de falta de visibilidad, y se preseñalizará el peligro con las luces de emergencia y de posición, y con los triángulos de emergencia. Para ello se deberá bajar del coche siempre y cuando se haya colocado el chaleco reflectante de alta visibilidad, y situarlos a 50 metros por delante y por detrás del vehículo visibles a 100 metros en calzadas de doble sentido (de 2 o 3 carriles) y únicamente un triángulo a 50 metros de la parte posterior del coche y visible a la misma distancia, en vías de único sentido o con más de dos carriles por cada sentido.

ANEXO VI: Avisar servicios emergencias.

Llamar al 112. El mensaje debe ser corto y conciso, proporcionando información sobre la localización exacta del lugar del accidente, tipo de accidente (colisión, choque de frente, salida del vehículo de la vía...), número aproximado de víctimas y estado de las mismas (gravedad, atrapadas, inconscientes, hemorragias...), otros peligros añadidos (incendio, mercancías peligrosas...), seguridad del vehículo y del lugar y por último, dar los datos personales.

ANEXO VII: Socorro del accidentado.

Para socorrer a los heridos se deberá aproximar al lugar del incidente portando un botiquín de primeros auxilios* (recomendable llevar en el coche) y caminando por el arcén (con el chaleco reflectante de alta visibilidad) valorando e intentando neutralizar los peligros potenciales que puedan afectar a la integridad propia y la de las víctimas en la escena del accidente: prestar atención especial a charcos de gasolina o material inflamable (no permaneciendo nunca de pie sobre ellos), fuegos (poniéndose en contra del viento, nunca a favor. Si el accidente lo hubiera provocado utilizaremos el extintor si hubiera, mantas o tierra en su defecto), no encender cerillas ni fumar en la zona, observar la presencia de diversos obstáculos (farolas, barreras, líneas eléctricas, árboles...), observar si hay cables pelados que puedan generar un cortocircuito (en accidentes contra postes eléctricos o farolas) y apagar la llave de contacto del vehículo en caso de que éste o algunos de sus elementos (motor, focos o limpiaparabrisas) estén en marcha.

*Botiquín de primeros auxilios: cada botiquín debe portar los siguientes elementos imprescindibles:

- Suero fisiológico.
- Jabón neutro.
- Toallitas antisépticas.
- Vendas elásticas.
- Vendas adhesivas de distintos tamaños.
- Esparadrapo (cinta adhesiva).
- Gasas estériles.
- Guantes desechables.
- Tijeras.
- Pinzas.
- Termómetro.
- Apósitos de diferentes tamaños.
- Antisépticos (agua oxigenada, povidona yodada...).

ANEXO VIII: Normas generales.

Como normas generales se debe tener claro que en ningún momento se debe dar de beber a los heridos aunque lo pidan (exceptuando aquellas víctimas con quemaduras graves), tampoco se debe proporcionar al herido ningún medicamento o pomada para las heridas o quemaduras; resaltar la importancia de no mover a los heridos*, salvo en peligro inminente de incendio, atropello u otra circunstancia similar, y en aquellos que se encuentren inconscientes pero respiren con normalidad a los que se deberá colocar en posición de defensa**; en caso de siniestro de motocicleta o ciclomotores no se deberá retirar el casco de los accidentados, a no ser que le dificulte la respiración; se debe tener especial cuidado de no mover el cuello del accidentado, si no se cuenta con un collarín cervical se protegerá el cuello con las manos y antebrazos extendidos a ambos lados; no ensuciar las heridas del accidentado y evitar que anden o se muevan; aflojar e incluso rasgar las prendas de ropa que obstruyan sus vías respiratoria y taparlo con ropa o mantas para que no pierda temperatura corporal. El traslado a las dependencias médicas deberá realizarse siempre un vehículo profesional con profesionales en la materia.

Movilización de heridos*: Como norma general, no se debe movilizar nunca a los heridos a no ser que su vida quede comprometida.

A la hora de movilizar a los heridos se debe tener en cuenta las siguientes premisas:

- No se debe movilizar al herido si sólo hay un auxiliador.
- Al menos se necesitan tres auxiliadores para movilizar al accidentado.
- Hay que movilizarlo como si fuera un bloque rígido, levantándolo todos los auxiliadores, sin arrastrar ninguna parte del cuerpo y prestando especial importancia a la inmovilización del eje cabeza-cuello-tronco.
- Cuando falle alguna de estas condiciones, lo mejor es no moverle.

La movilización variará en función de si el herido se encuentra en el interior del vehículo o fuera:

- Accidentado dentro del vehículo: maniobra de Rautek.

Antes de comenzar la movilización se deberá estar seguro de que ningún elemento, ya sea volante, cinturón, hierros, pedales..., oprime al herido y pueda dificultar su extracción.

Se situará detrás de la víctima, pasando un brazo por debajo de una axila sujetando uno de los antebrazos y el otro brazo pasando por la otra axila sujetará el mentón, manteniendo el eje cabeza-cuello-tronco en un solo bloque.

Una vez agarrado de este modo, se procederá a extraerlo fuera del vehículo.



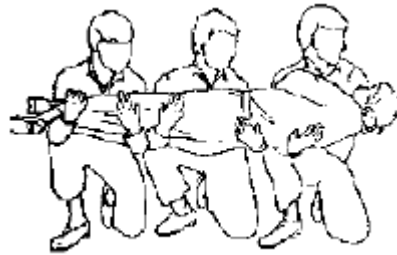
- Accidentado fuera del vehículo:

- o Técnica de la "cuchara":

Cuando el acceso a la víctima únicamente es por un lado.

Los auxiliares se deben arrodillar al lado de la víctima e introducir sus manos por debajo de la misma. Un auxiliar sujetará la cabeza y parte alta de la espalda, otro sujetará la parte baja de la espalda y muslos y el tercero las piernas por debajo de las rodillas. Una vez estén todos colocados, el primer auxiliar (como en todas las movilizaciones) será

quien dará la orden de levantarlo, empezar a andar para hacerlo todos a la vez, detenerse y depositarlo todos al unísono.



- Técnica del "puente":

Cuando el acceso a la víctima es por ambos lados.

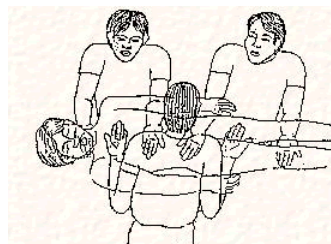
Los auxiliares se colocan con las piernas abiertas teniendo a la víctima entre las mismas. El primer auxiliar sujetará la cabeza y parte alta de la espalda, el segundo las caderas y el tercero sujetando las piernas por debajo de las rodillas. Todos ellos a las órdenes del primer auxiliar.



- Técnica de auxiliares alternados:

Cuando también haya acceso a la víctima por ambos lados.

El primer auxiliar colocará sus manos debajo de la cabeza y parte alta de la espalda, otro, colocado en el mismo lado, pondrá sus manos en la cadera y rodillas y el tercero, colocado en el lado opuesto y entrelazando sus manos con el auxiliar de enfrente, sujetará la espalda y muslos del herido.



El traslado con un único auxiliador pueden ser los siguientes:



En brazos



A cuestras



En muleta



Arrastre de la victima



Metodo del bombero

Posición de seguridad**: También llamada decúbito lateral estable. En esta posición se evita la asfixia del herido por secreciones, cuerpos extraños o la propia lengua. Ayuda tanto a la circulación como a la respiración. Se tendrá que prestar especial importancia para mantener en todo momento alineados la cabeza-cuello-tronco, evitando agravar las lesiones cervicales si las hubiera.

Para ello, se seguirán los siguientes pasos:

- 1- Una vez se esté al lado de la víctima, se colocará el brazo próximo al auxiliador en ángulo recto con el cuerpo, con el codo doblado con la palma de la mano hacia arriba (Figura 1).

2- Se hará cruzar el brazo alejado de la víctima por el tórax y se apoyará el dorso de la mano contra la mejilla de la víctima próxima del auxiliador (figura 2).

3- Con la otra mano, el auxiliador cogerá la pierna más alejada de la víctima justo por debajo de la rodilla, la levantará y la acercará para voltear el cuerpo del herido (Figura 3).

Si la víctima ha de permanecer más de 30 minutos en esta posición se deberá colocar de la misma manera al lado contrario, aliviando de esta manera la presión del brazo de abajo.

Conviene que un segundo auxiliador mantenga inmovilizado el eje cabeza-cuello-tronco.



ANEXO IX: Estado de consciencia.

Para conocer el estado de consciencia deberemos hablar al paciente mientras le tocamos con las manos, realizando preguntas sencillas: ¿cómo se llama?, ¿qué le ha sucedido?, ¿cómo se encuentra?. Si no responde, hacerle reaccionar con algún estímulo doloroso como un pellizco para comprobar si lo está. Si está consciente se deberá interrogarle acerca de qué es lo que le ha pasado y cómo se encuentra, y actuar en consecuencia, tranquilizándole y quedándose a su lado en todo momento una persona. Si está inconsciente se continuará la valoración siguiendo la siguiente regla nemotécnica: A, B, C

- A: Vía Aérea
- B: Boca o ventilación.
- C: Circulación, Corazón

Estas personas son las primeras en ser atendidas.

ANEXO X: Vía aérea.

Para comprobar si la vía aérea está obstruida, se deberá colocar al herido en decúbito supino. Se deberá colocar una mano en su frente para inmovilizar su cabeza, coger el mentón con la otra y traccionar hacia arriba. A continuación se abrirá la boca para inspeccionar si existe algún objeto extraño que obstaculice el paso del aire (piezas dentarias, coágulos sanguíneos... que deberán ser extraídos con la víctima en posición lateral) o la localización de la lengua, ya que en ocasiones cuando un herido se encuentra inconsciente tiende a relajar los músculos y a producirse asfixia por obstrucción tras la "caída" de la lengua hacia atrás. En esta posición valoraremos la reparación del mismo, observando si su tórax se mueve e intentando sentir y oír el aire espirado. Para comprobarlo, el auxiliador colocará su mejilla encima de la boca y nariz del herido y mientras vigila su pecho durante al menos diez segundos.

Si el herido respira, el auxiliador verá el pecho moverse, oirá la respiración y sentirá el aire espirado sobre su mejilla. Si durante este tiempo no se oye respiración, ni se ve el pecho moverse se podrá pensar que no existe ventilación y el accidentado se encuentra en estado de apnea o parada respiratoria. Conviene también, saber cómo respira (si se trata de una respiración ruidosa o muy dificultosa, indica que el individuo se encuentra con las vías aéreas parcialmente obstruidas) y conocer el ritmo y la frecuencia de respiración, esta ha de ser rítmica y con una frecuencia aproximada de 15 a 20 respiraciones/minuto en el adulto.



ANEXO XI: Tomar pulso.

Para conocer el estado de la circulación se deberá colocar al lado de la víctima situando los dedos índice y corazón en la línea media del cuello (a la altura de la laringe (nuez) y deslizarlos a unos dos centímetros a uno de los dos lados. A continuación se presionará suavemente intentando localizar el pulso. Se deberá comprobar a ambos lados por separado, nunca palpar ambas carótidas a la vez, puesto que se interrumpe o dificulta el paso de la sangre al cerebro poniendo en grave peligro al herido. Éste pulso debe ser explorado siempre que sea accesible, en caso contrario o cuando se quiera determinar la frecuencia cardíaca, se deberá buscar el pulso radial (se siente en la muñeca, por debajo del pulgar) y comprobarlo de la misma manera. Nunca se debe usar el dedo pulgar para medir el pulso, ya que tiene pulso propio y se notaría el mismo, no el de la víctima.

Se debe saber, que en condiciones normales, el corazón de un adulto en condiciones normales late a un ritmo de aproximadamente 60 a 80 veces por minuto, a diferencia de los niños que oscila en torno a 100. Hay que tener presente que muchos accidentados tendrán frecuencias cardíacas elevadas por motivo de la situación de estrés y nerviosismo que se acompaña al accidente.



Pulso carotídeo



Pulso radial

ANEXO XII: Ventilación artificial.

Con la víctima en decúbito supino y habiendo realizado la técnica frente-mentón, se comprobará que la vía aérea es permeable. Se pinzará la parte blanda de la nariz con el dedo pulgar e índice de la mano que sostiene la frente y se abrirá la boca manteniendo siempre la elevación del mentón. A continuación, el auxiliador tomará una inspiración normal y colocará sus labios alrededor de la boca del accidentado asegurando un sellado correcto. Insuflará el aire en la boca del paciente a la vez que observa si el pecho se eleva durante aproximadamente un segundo. En caso afirmativo, se sabrá que se ha realizado una respiración de rescate efectiva. Manteniendo a la víctima en la misma postura, se retirarán los labios del auxiliador permitiendo la espiración pasiva de la víctima. Se comprobará cómo el aire sale de los pulmones y cómo desciende el tórax.

Esta técnica se realizará diez veces en aproximadamente un minuto y se volverá a valorar los pulsos y la respiración del paciente. Si continua en asfixia, se repetirá el ciclo ventilatorio.



ANEXO XIII: Reanimación cardiopulmonar.

También llamada masaje cardiaco, tiene tres objetivos:

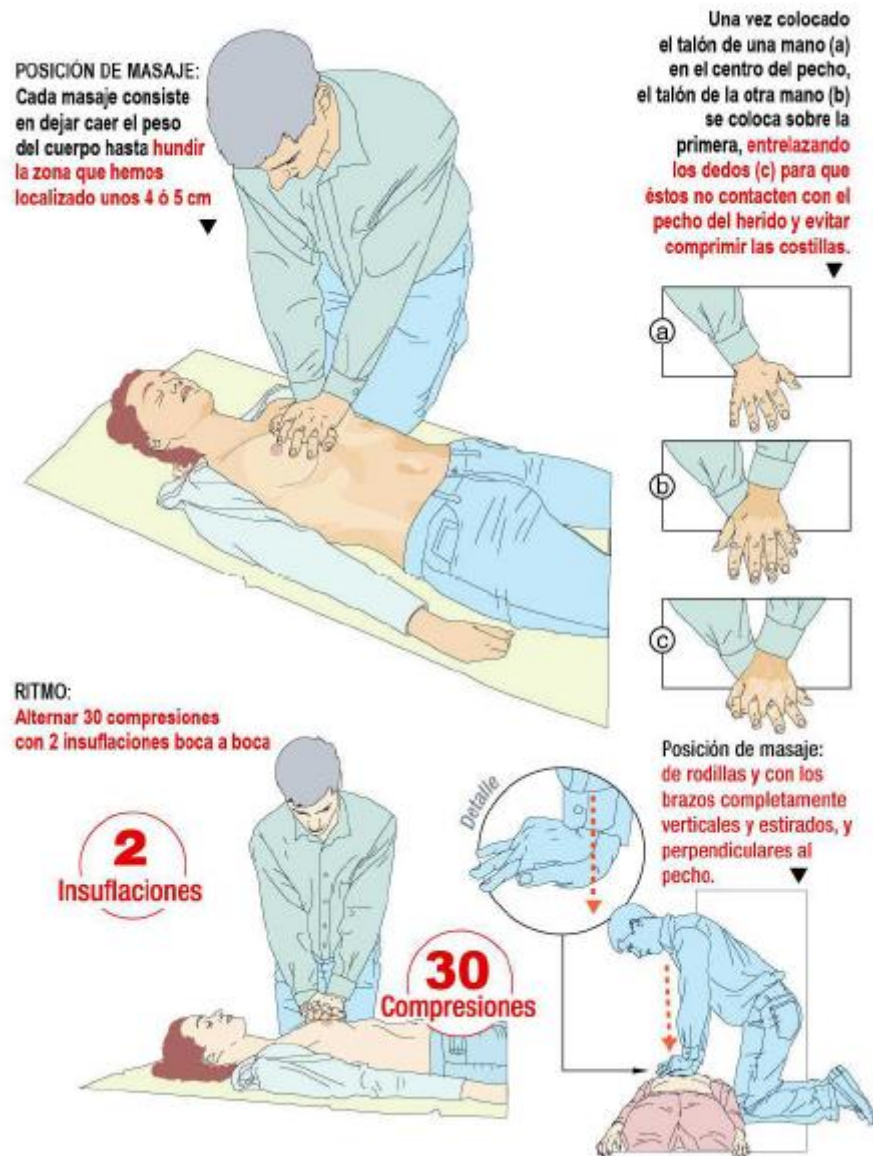
- 1- Mantener las vías aéreas sin obstrucción (permeables).
- 2- Restablecer la respiración del herido (ventilación adecuada).
- 3- Restablecer una circulación sanguínea adecuada.

Para realizarla deberemos seguir los siguientes pasos:

- Nos deberemos colocar de rodillas al lado del herido.
- Descubrir el pecho del herido.
- Colocar el talón de una mano (parte de la palma de la mano que la une con la muñeca) en el centro del tórax y el talón de la otra encima de la primera.
- Entrelazar los dedos de las manos asegurándose de que no se aplica presión sobre las costillas de la víctima. Tampoco se debe aplicar presión sobre la parte alta del abdomen o el extremo inferior del esternón.
- Posicionarse de rodillas, con los brazos completamente verticales y estirados perpendiculares al pecho.
- Presionar sobre el esternón (hueso situado en la parte anterior del pecho, ubicado desde la zona de unión de las clavículas –extremo superior-, hasta la zona de unión de las costillas –extremo inferior-) hundiéndolo 4-5 cm.
- Tras cada compresión dejar de hacer presión, repitiéndolo con una frecuencia de unos 100 por minuto (poco menos de 2 compresiones por segundo). La compresión y descompresión deben durar igual cantidad de tiempo.
- Tras cada 30 compresiones se realizarán 2 respiraciones de rescate (ver **ANEXO XII**). La respiración artificial no se abandonará aun cuando la víctima haya recuperado su frecuencia cardiaca, habrá que mantenerla hasta que la respiración sea espontánea y la circulación sanguínea sea adecuada.

Si es un bebé (lactante) realizar 3 masajes cardíacos por una insuflación de aire.

La reanimación cardiopulmonar se continuará hasta que llegue ayuda cualificada y se haga cargo de la víctima, hasta que la víctima empiece a respirar normalmente o se esté agotado.



ANEXO XIV: Hemorragias externas.

Se definen como la salida de sangre al exterior a través de una herida de la piel. La gravedad es directamente proporcional a la rapidez con que se pierde la sangre.

La primera medida que se debe realizar ante hemorragias externas es ejercer presión directa con la mano sobre una gasa o alguna prenda limpia colocada sobre el foco sangrante. Es importante no levantar ni cambiar dicha prenda o gasa aunque se manche, se deberá colocar otra por encima y seguir realizando presión. Si se dispone de guantes es conveniente utilizarlos.

Además, si es posible, se deberá mantener elevada la zona afectada. De esta manera se favorece el retorno de la sangre al corazón, favoreciendo la circulación sanguínea dificultando además la salida de sangre por la herida.

En caso de que la hemorragia continúe, será preciso ejercer presión directa en el trayecto de la arteria responsable de la pérdida de sangre por encima del lugar de sangrado. Esta presión de la arteria sobre el hueso supone la supresión del aporte sanguíneo a los tejidos contiguos limitando el aporte al lugar afectado (hemorragia en brazo: sobre la arteria humeral; hemorragia en la pierna: arteria femoral).

Solo en caso de amputación puede ser preciso el uso de un torniquete. Consiste en la aplicación de un pañuelo, venda, tela o goma sobre una extremidad de manera que comprima la arteria sobre el hueso impidiendo el paso de sangre por ella por encima de la zona sangrante. Este procedimiento pone en peligro la vida del herido, por lo que su utilización debe ser muy restringida. Nunca debe ser aflojado sin la presencia de asistencia médica adecuada.

Las hemorragias en orificios naturales (oído, nariz, boca...) constituyen indicios de gravedad debido a que pueden tener su origen en lesiones graves craneales y no deben ser taponados.

ANEXO XV: Hemorragias internas.

Son aquellas hemorragias en las que la sangre se vierte en las cavidades del interior del organismo. Suelen ser de mayor gravedad que las externas debido a que una gran pérdida puede suponer un gran volumen sin ser manifestado. La sintomatología característica puede ser palidez, tener frío, ser incoherente, tener pulso rápido y débil...

Esta situación puede dar lugar a un shock, por lo que se debe controlar en todo momento al herido evitando que no pierda la conciencia y colocándolo en posición antishock, es decir, con la cabeza por debajo del cuerpo con las piernas elevadas, de esta manera se favorece el aporte sanguíneo al encéfalo.

Cuando las hemorragias internas producen un aumento de la presión en las cavidades donde se encuentran, es posible que salgan al exterior a través de los orificios naturales (oído, nariz, boca...). Estos tipos se denominan hemorragias internas exteriorizadas, siendo de gran gravedad, debido a la cavidad de donde procede: cráneo, pulmones, sistema digestivo...Se debe estar atento a la respiración, pérdida de conciencia y aparición de vómitos. Si comenzara a vomitar se le colocará en posición de defensa, manteniendo siempre el eje cabeza-cuello-tronco para evitar lesiones de vértebras y medulares. Estas hemorragias nunca se deben taponar.

ANEXO XVI: Heridas.

Una herida es cualquier interrupción en la continuidad del tejido del cuerpo, ya sea piel, mucosa o víscera. Se pueden clasificar en:

- Heridas abiertas: existe separación de los tejidos blandos, son superficiales y susceptibles a la contaminación.
- Heridas cerradas: no se observa separación de los tejidos, la hemorragia se acumula debajo de la piel en cavidades o vísceras, formando un hematoma.

Se actuará en función de su estado, según si son graves o leves (superficiales).

- Heridas graves:

Se irrigarán los tejidos dañados con solución salina (si se dispusiera de ella) o con agua en su defecto. Se intentará cohibir la hemorragia en caso de que existiera. En ningún momento se retirarán los objetos clavados, puesto que podría aumentar la lesión de los tejidos, simplemente se colocará un apósito o compresa cubriendo el objeto incrustado e inmovilizar la zona dañada.

En caso de salida de vísceras se deberá acostar al herido, sin tocar nada se cubrirán los órganos con paños humedecidos y se evitará moverlo.

- Heridas leves, superficiales:

Se lavará la herida con solución salina (si se dispusiera de ella) o con agua en su defecto desde dentro de la herida hacia fuera, evitando su contaminación. Retirar con ayuda de pinzas (si se dispusieran de ellas) cuerpos extraños siempre que no ofrezcan dificultad y se procederá a tapar la herida con apósitos o compresas (no utilizar algodón ni ningún tipo de pomada). En heridas pequeñas o rasguños es preferible dejarlas al descubierto.

En caso de amputaciones se deberá cubrir la zona con gasas estériles, almohadillar la zona con algodón y realizar un vendaje compresivo. En caso de hemorragia muy abundante realizar un torniquete (**ANEXO XIV**). La parte amputada se deberá lavar con agua, cubrirla con gasas estériles, introducirla en una bolsa o recipiente hermético y sumergirlo en agua con cubitos de hielo o congelador, debiendo ser trasladado lo antes posible a un centro asistencial.

ANEXO XVII: Quemaduras.

Tanto el incendio que se pueda provocar, como la abrasión del cuerpo al rozar el asfalto, son las causas de las quemaduras más habituales en los accidentes de tráfico. La actuación que hay que realizar es la siguiente:

En primer lugar, se deberá apagar el fuego que haya en las ropas si hubiera. Para ello se colocará una manta sobre la zona incendiada. Se evitará el uso de agua o de extintores, en caso de utilizar estos últimos, no se empleará directamente sobre la piel.

Ni se tocará la zona quemada ni se intentará retirar la ropa o tejidos adheridos a la piel quemada, tampoco se debe pinchar las ampollas, ya que aumentaría el riesgo de infección.

Se refrigerará la zona quemada utilizando agua fría y se tapará con apósitos limpios y humedecidos. En ningún caso se utilizarán pomadas o ungüentos. Estas personas son las únicas a las que se les puede dar de beber (de manera excepcional), siempre que la persona esté consciente y no tenga riesgo de vómito y/o de asfixia.

Por último se mantendrá elevada la zona afectada disminuyendo el hinchazón o edema y se vigilará al herido para evitar dificultades respiratorias y posible aparición de shock.

ANEXO XVIII: Fracturas.

El comportamiento básico en caso de fractura debe limitarse a:

- Cohibir la hemorragia (**ANEXO XIV**).
- Tapar la herida evitando posibles infecciones.
- Controlar las funciones vitales, manteniendo al paciente estable y en las mejores condiciones posibles.
- Inmovilizar la región fracturada con los siguientes métodos:
 - Mediante la simple sujeción de la zona fracturada por el auxiliador o por el propio herido, sujetando ambos extremos de la fractura por encima y por debajo para que no se movilice.
 - Mediante un cabestrillo. La utilización de un vendaje para las extremidades superiores sujetándolas contra el cuerpo puede ser una buena solución (vendaje Velpau).
 - Mediante férulas. Las férulas son elementos que al ser colocados en la extremidad fracturada, logran la inmovilización de la misma. Pueden ser rígidas (madera, yeso, metal...) o blandas (manta doblada, almohadas...). Para la colocación de las mismas es preciso conocer el modo de utilización así como tener experiencia en su colocación, colocándose en caso de que la atención medica fuera a tardar mucho.

Se utilizarán los dos métodos anteriores evitando las férulas si se desconoce bien el modo de colocarlas.

Una de las fracturas más identificativas son las extremidades, superiores e inferiores. Los aspectos que hay que tener en cuenta para inmovilizarlas son los siguientes:

- Descubrir completamente la extremidad lesionada para valorar el alcance de la lesión.

- Inmovilizar las extremidades en la misma posición en que se la encuentre, evitando cualquier manipulación que pueda agravar la lesión.
- La inmovilización debe abarcar la articulación proximal y distal de la extremidad afectada.
- Los dedos de la extremidad inmovilizada deben de quedar a la vista para valorar cambios de coloración, posible aparición de edema o inflamación, así como signos de elevada compresión y dificultad de circulación.
- Vigilar y controlar los pulsos en muñeca o pie, sensibilidad y movilidad de los dedos.
- Elevar la extremidad si es posible para evitar la aparición de edema.

ANEXO XIX: Presentación PowerPoint.

Escuela Universitaria de
Enfermería - Navarra
Universidad Zaragoza

COMPORTAMIENTO Y PRIMEROS AUXILIOS ANTE UN ACCIDENTE DE TRÁFICO



Sergio Casa Sanz
Grado de Enfermería
12 de Febrero de 2016

INTRODUCCIÓN

- Según la Organización Mundial de la Salud en el mundo se producen anualmente **1.300.000 fallecimientos** por accidente de tráfico
 - Más de 3.000 fallecimientos diarios
- Entre 20 y 50 millones de personas sufren traumatismos no mortales

IMPORTANCIA de educación sanitaria básica

- Papel de las **PRIMERAS PERSONAS** que se encuentran con el accidente:

↓

VITAL IMPORTANCIA

- El deber de socorro es un acto solidario que todo conductor debe llevar a cabo, su incumplimiento está castigado como un delito en el Código Penal



- Acción por no ayudar.
- No demandar ayuda profesional



ANTE UN ACCIDENTE



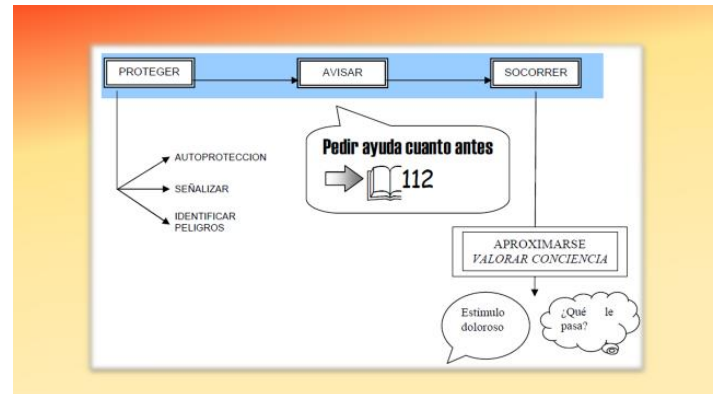
Protege



Avisa



Socorre



NORMAS BÁSICAS de actuación:

- NO salir del vehículo sin el chaleco reflectante de alta visibilidad
- Portar botiquín de primeros auxilios en el coche
- NO dar de beber
- NO utilizar pomadas o medicamentos
- NO mover a los heridos
- NO retirar el casco a motoristas
- NO mover el cuello del accidentado
- NO ensuciar las heridas
- Evitar que anden o se muevan
- Aflojar prendas que obstruyan sus vías respiratoria
- Taparlo
- NO trasladarlo a centros sanitarios

EXCEPCIÓN: quemaduras graves

EXCEPCIÓN: Incendio, Atropello, Inconsciente y respira

POSICIÓN DE DEFENSA

EXCEPCIÓN: dificulta respiración

Movilización de heridos:

DENTRO DEL VEHÍCULO:

- Maniobra de Rautek:



FUERA DEL VEHÍCULO:

- Técnica de la "cuchara": 
- Técnica del "puente": 
- Técnica de auxiliadores alternados: 
- Otras: 

EVALUACIÓN PRIMARIA

1. **CONSCIENCIA**
2. **RESPIRACIÓN**
3. **CIRCULACIÓN**

Evitar

Primeras causas de muerte

Asfixia



Hemorragias



Shock



1. Consciencia

Hablar al paciente mientras se le toca con las manos

Realizar preguntas sencillas

¿Cómo se llama?
¿Qué le ha sucedido?
¿Cómo se encuentra?

Responde → Consciente

Valoración secundaria
Preguntarle
Tranquilizarle
Posición de seguridad
Tenerlo controlado

No responde → Inconsciente

PRIMERAS PERSONAS QUE ATENDER

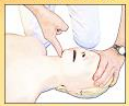
Estímulo doloroso

Regla ABC:

- A: Vía Aérea
- B: Boca o ventilación
- C: Circulación, Corazón

2. Respiración

- Comprobar vía aérea abierta → Maniobra Frente-Mentón



- VER, OIR, NOTAR la respiración



- Si **NO** se ve, oye, siente → PARADA RESPIRATORIA.

3. Circulación

Comprobar el pulso

Respira y tiene pulso

Posición de defensa

No respira

Tiene pulso

Respiración artificial

No tiene pulso

RCP

- Comprobar el pulso:



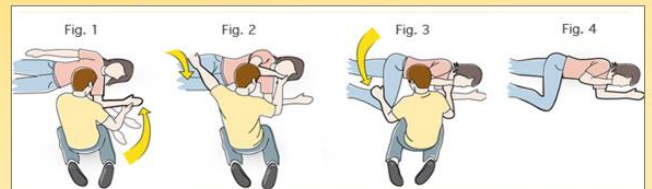
Se debe aplicar presión muy ligeramente al sentir el pulso carotídeo bajo el ángulo del mentón



El pulso radial se siente en la muñeca, por debajo del pulgar

Respira y tiene pulso:

- Posición de defensa



NO respira y tiene pulso:

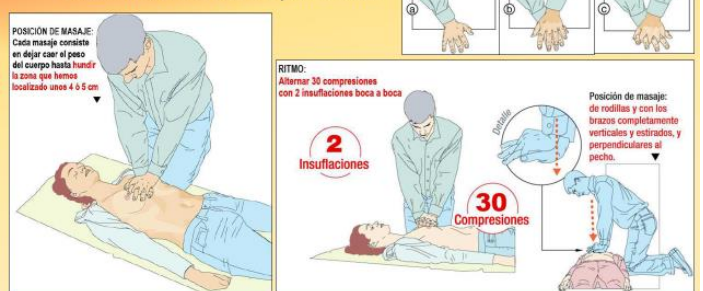
- Respiración artificial

1. Decúbito supino
2. Técnica frente-mentón
3. Pinzar la parte blanda de la nariz
4. Abrir la boca
5. Tomar una inspiración
6. Sellar los labios
7. Insuflar el aire en la boca del paciente
8. Comprobar si el aire sale de los pulmones y descenso del tórax



NO respira y NO tiene pulso

- Reanimación Cardiopulmonar



EVALUACIÓN SECUNDARIA

• Valoración de:

- A. Hemorragias
 - Externas
 - Internas
- B. Heridas
- C. Quemaduras
- D. Fracturas



A. Hemorragias



EXTERNAS

- Ejercer presión directa
- Elevación miembro sangrante
- Presionar trayecto vena/arteria

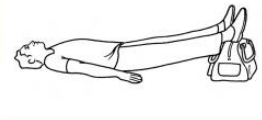
ÚLTIMA OPCIÓN:



INTERNAS

- Posición anti-shock
- Tenerlo controlado

**INCOHERENTE
PÁLIDO
FRÍO**



B. Heridas

• GRAVES

- Irrigar tejidos dañados
- Cohibir la hemorragia
- **NO** retirar objetos clavados
- Tapar herida
- Inmovilizar zona



• LEVES

- Irrigar
- Retirar objetos clavados
- Tapar herida



AMPUTACIONES

- Vendaje compresivo
- Torniquete si sangra mucho
- Parte amputada _____, bolsa de hielo



C. Quemaduras

- Apagar fuego
- **NO** tocar zona quemada, pinchar ampollas, dar pomadas, retirar ropa o tejidos adheridos a la piel.
- Refrigerar zona agua fría
- Tapar apósitos humedecidos
- Elevar la zona afectada
- Vigilar al herido

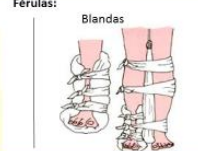
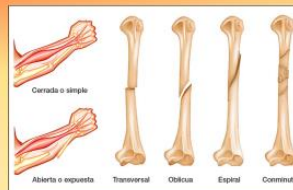


**ÚNICOS HERIDOS QUE SE LES PUEDE DAR
LIQUIDOS**



D. Fracturas

- Cohibir la hemorragia
- Tapar la herida
- Controlar las funciones vitales
- Inmovilizar la región fracturada:



RESUMEN



NO OLVIDAR...

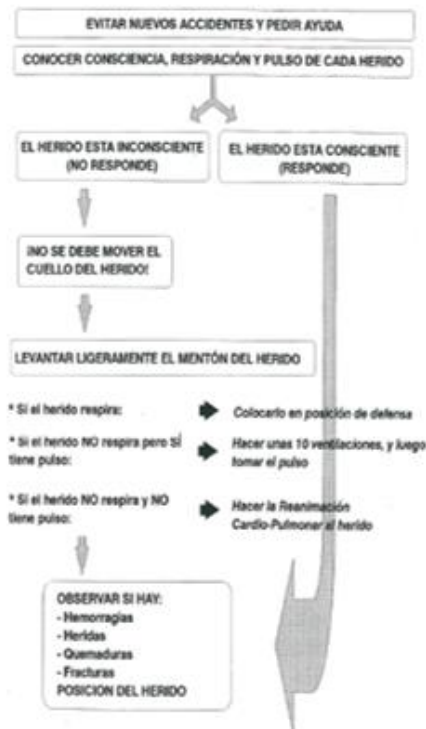
- La evaluación de todos y cada uno de los heridos debe mantenerse en todo momento hasta que acuda la ayuda sanitaria.
- Tras la llegada del personal sanitario, informarle de todo lo sucedido:
 - Cómo se ha producido el accidente
 - Cómo se ha atendido a las víctimas.
- Quedar a disposición del equipo sanitario para colaborar en todo lo que pueda precisar.

**ANTE UN ACCIDENTE DE TRÁFICO
HAY QUE CONOCER CUÁNDO HAY QUE ACTUAR
Y TENER PRESENTE QUE
SI NO SE SABE CÓMO ACTUAR ANTE UN HERIDO,
ES MEJOR NO HACER NADA**

ANEXO XX: Tríptico.

NORMAS BÁSICAS de actuación:

- NO salir del vehículo sin el chaleco reflectante de alta visibilidad
- Portar botiquín de primeros auxilios en el coche
- NO dar de beber
 - Excepción: quemaduras graves
- NO utilizar pomadas o medicamentos
- NO mover a los heridos
 - Excepción: incendio, atropello
- NO retirar el casco a motoristas
 - Excepción: dificulta respiración
- NO mover el cuello del accidentado
- NO ensuciar las heridas
- Evitar que anden o se muevan
- Aflojar prendas que obstruyan sus vías respiratoria
- Taparlo
- NO trasladarlo a centros sanitarios



ANTE UN ACCIDENTE DE TRÁFICO HAY QUE CONOCER CUÁNDO HAY QUE ACTUAR Y TENER PRESENTE QUE SI NO SE SABE CÓMO ACTUAR ANTE UN HERIDO, ES MEJOR NO HACER NADA.



COMPORTAMIENTO Y PRIMEROS AUXILIOS ANTE UN ACCIDENTE DE TRÁFICO

Sergio Casas Sanz
Grado de Enfermería



Escuela Universitaria de
Enfermería - Huesca
Universidad Zaragoza

COMPORTAMIENTO Y
PRIMEROS AUXILIOS
ANTE UN ACCIDENTE
DE TRÁFICO.
SERGIO CASAS SANZ

ANTE UN ACCIDENTE:



Antes de actuar hemos de tener la seguridad de que tanto el accidentado como nosotros estamos fuera de todo peligro.



Avisar al servicio de urgencias y emergencias 112. El mensaje debe ser corto y conciso, proporcionando información sobre la localización del accidente, tipo, número y estado de las víctimas, peligros añadidos...



Actuar reconociendo primero sus signos vitales por el siguiente orden: consciencia, respiración y circulación.

EVALUACIÓN PRIMARIA

CONSCIENCIA

Hablar al paciente, tocarle, realizar preguntas sencillas, valorar si está consciente o no.

RESPIRACIÓN

Abrir vía respiratoria:

Maniobra Frente-Mentón



CIRCULACIÓN

Comprobar el pulso



Respira y tiene pulso



No respira y tiene pulso



No respira y no tiene pulso (30 compr x 2 resp)



EVALUACIÓN SECUNDARIA

HEMORRAGIAS

Externas:



Internas:



ÚLTIMA OPCIÓN:



HERIDAS

Graves:



Leves:



QUEMADURAS



FRACTURAS

Cohibir la hemorragia, tapar la herida e inmovilizar la región fracturada:



ANEXO XXI: Encuesta**ENCUESTA: COMPORTAMIENTO Y PRIMEROS AUXILIOS ANTE UN
ACCIDENTE DE TRÁFICO**

Estimado Sr./Sra.:

Estoy interesado en conocer sus conocimientos sobre el protocolo de actuación y los primeros auxilios que realizar a las víctimas de un accidente de tráfico. Ruego que conteste las siguientes preguntas cortas para poder realizar mi proyecto de investigación. La participación es voluntaria.

La encuesta será totalmente anónima. Es importante que conteste a todas las preguntas de la encuesta y todo lo que se diga será tratado de forma absolutamente confidencial.

Agradezco su colaboración.

Sergio Casas Sanz

Estudiante la Escuela Universitaria de Enfermería de Huesca

-
- **Indique su sexo:** ☐ Masculino ☐ Femenino
 - **Indique su edad:** _____
 - **Indique su nacionalidad:**
 - ☐ Española
 - ☐ Otra. Indique cuál: _____

- **Indique su nivel máximo de estudios alcanzados:**

- ☐ Sin estudios
- ☐ Primaria, ESO
- ☐ Bachillerato, formación profesional
- ☐ Universitarios
- ☐ Master/Doctorado

- **¿Tiene algún carnet de circulación?:**

- ☐ Coche ☐ Moto ☐ Otro ☐ Ninguno

- **¿Ha presenciado algún accidente de tráfico?:**

- ☐ Sí, he presenciado y me detuve a socorrer a las víctimas.
- ☐ Sí, he presenciado pero no participé en el socorro de las víctimas.
- ☐ No he presenciado nunca un accidente de tráfico.

- **¿Ha realizado con anterioridad un curso de Primeros auxilios, curso de socorrismo, curso de asistencia especializada vital o alguna formación sanitaria?:**

- ☐ Sí ☐ No

- **¿Cree que sería conveniente impartir un cursillo de actuación y primeros auxilios ante un accidente de tráfico durante la Educación Secundaria Obligatoria?**

- ☐ Sí ☐ No

CUESTIONARIO:**1. ¿Cuáles son las actuaciones que se deben seguir en caso de accidente de circulación?:**

- a) Preservar la seguridad de circulación, solicitar ayuda especializada y ayudar a las víctimas.
- b) Ayudar a las víctimas, solicitar ayuda especializada y preservar la seguridad de circulación.
- c) Ayudar a las víctimas, preservar la seguridad de circulación y solicitar ayuda especializada.
- d) Preservar la seguridad de circulación, ayudar a las víctimas y solicitar ayuda especializada.

2. En caso de accidente, ¿a quién atenderemos primero?:

- a) Al que sangra.
- b) Al que tenga problemas respiratorios.
- c) Al inconsciente.
- d) A los niños.

3. Referente al auxilio a los heridos de un accidente, señale cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:

- a) El objetivo de la actuación en relación con las víctimas debe buscar el mantenimiento de su vida y su estabilización.
- b) No se debe actuar si no se está seguro de lo que debe hacerse ya que podría agravar la situación de la víctima.
- c) Las actuaciones que se produzcan en la primera hora son de vital importancia.
- d) La primera actuación ante un herido de tráfico debe ser voltearles para reconocer su estado.

4. ¿Se puede dar líquidos a una víctima de un accidente de tráfico?

- a) Sólo si es agua.

- b) Sólo en caso de quemaduras graves.
- c) Siempre.
- d) En ningún caso.

5. Al socorrer a los heridos en un accidente de circulación, ¿es conveniente intentar que tomen medicamentos analgésicos?

- a) Sí, pues servirán para aliviar su dolor.
- b) Sí, siempre que los hayamos obtenido con receta médica.
- c) En ningún caso debemos proporcionarles medicamentos.
- d) No, salvo que los heridos estén conscientes y nos lo pidan.

6. Referente al auxilio a los heridos de un accidente, señale cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:

- a) Si el herido se encuentra fuera del vehículo, únicamente se podrá mover para proteger su integridad si se halla expuesto a riesgo grave de atropello.
- b) Si algún herido permanece dentro del vehículo y se le puede atender allí mismo, no se debe intentar sacar al exterior.
- c) La primera actuación ante un herido es siempre sacarle del lugar del accidente.
- d) En ningún caso debe moverse a los heridos, incluso en caso de vuelco, salvo peligro inminente de incendio u otra circunstancia extrema.

7. Cómo se debe aplicar un masaje cardíaco a un herido de accidente?:

- a) Se deben aplicar dos respiraciones artificiales boca a boca cada dos masajes cardíacos.
- b) No se debe combinar el masaje cardíaco con la respiración artificial.
- c) Se deben aplicar dos respiraciones artificiales boca a boca cada treinta masajes cardíacos.
- d) Todas las respuestas anteriores son incorrectas.

8. Antes de abandonar el vehículo para socorrer a un herido en un accidente que se ha producido en una vía interurbana, ¿qué deberá hacer?

- a) Ponerse el chaleco reflectante de alta visibilidad.
- b) Coger el botiquín de primeros auxilios.
- c) Avisar a los servicios sanitarios de emergencias.
- d) Asegurarse de la importancia y gravedad de las heridas de las víctimas.

9. En caso de que un herido este pálido, frío y sea incoherente, ¿qué debemos pensar?

- a) Puede tener una hemorragia interna.
- b) Puede entrar en una parada cardiorrespiratoria.
- c) Puede haber perdido la memoria.
- d) Nada, es normal después de haber sufrido un accidente.

10. ¿Cómo se debe proceder ante un quemado en un accidente?:

- a) Se les debe retirar los restos de ropa quemada.
- b) Se les debe romper las ampollas si las hay.
- c) No se les debe retirar los restos de ropa quemada.
- d) No es aconsejable refrigerar la zona quemada con agua fría empleando apósitos o compresas humedecidas.

11. ¿Cómo se debe proceder ante una hemorragia?:

- a) Pondremos al herido boca arriba.
- b) Giraremos al herido de costado.
- c) Presionaremos sobre la hemorragia con un trapo limpio y si se empapa procederemos a colocar otro por encima.
- d) Nunca debemos actuar nosotros ante una hemorragia, debe hacerlo sólo personal especializado.

ANEXO XXII: Solicitud de autorización Ministerio de Fomento.

Estudiante Escuela Universitaria de Enfermería de Huesca.

Sergio Casas Sanz

Para: atencionciudadano@fomento.es

Buenos días,

Soy Sergio Casas Sanz, estudiante de cuarto curso de la Escuela Universitaria de Enfermería de Huesca.

Estoy realizando un estudio para mi Trabajo de Fin de Grado cuyo objetivo es averiguar los conocimientos que tienen un grupo definido de personas a cerca de la actuación y primeros auxilios ante un accidente de tráfico.

Para ello, solicito permiso para utilizar once cuestiones de "Preguntas comunes a mercancías y viajeros. Objetivo 3":

http://www.fomento.gob.es/mfom/lang_castellano/direcciones_generales/transporte_terrestre/servicios_transportista/cap/pco3.htm

Este proyecto se ejecutará con el acompañamiento y supervisión en la planificación y organización del Tutor del Trabajo de Fin de Grado, Felipe Nuño Morer.

Las encuestas formadas con dichas preguntas serán anónimas. Los datos obtenidos y sus resultados mantendrán el anonimato en todo el proceso bajo las leyes y normas de protección de datos en vigor: Ley 41/2002 y Ley 15/1999.

En caso de que usted lo estime oportuno se le comunicarán los resultados del mismo.

Para cualquier consulta o duda no dude en ponerse en contacto conmigo. Gracias por su atención y colaboración, recibe un saludo.

ANEXO XXIII: Solicitud de autorización al director Escuela Hostelería.

Estimado Director:

Soy Sergio Casas Sanz, estudiante de cuarto curso de la Escuela Universitaria de Enfermería de Huesca.

Estoy realizando un estudio para mi Trabajo de Fin de Grado cuyo objetivo es averiguar los conocimientos que tienen el grupo de 1º de HOT305 (Dirección de cocina) del Centro Público Integrado de Formación Profesional "San Lorenzo" (Escuela de Hostelería) a cerca de la actuación y primeros auxilios ante un accidente de tráfico.

Para ello, solicito permiso para entregar un cuestionario y realizar una presentación Power Point a los alumnos que deseen colaborar, el viernes 12 de febrero de 2016 a las 13:00 horas.

Este proyecto se ejecutará con el acompañamiento y supervisión en la planificación y organización del Tutor del Trabajo de Fin de Grado, Felipe Nuño Morer.

Las encuestas serán anónimas. Los datos obtenidos y sus resultados mantendrán el anonimato en todo el proceso bajo las leyes y normas de protección de datos en vigor: Ley 41/2002 y Ley 15/1999.

En caso de que usted lo estime oportuno se le comunicarán los resultados del mismo.

Para cualquier consulta o duda no dude en ponerse en contacto conmigo.

Gracias por su atención y colaboración, recibe un saludo.

Fdo. Felipe Nuño Morer

Tutor TFG



Fdo. Sergio Casas Sanz



ANEXO XXIV: Cronograma.

Planificación del estudio	2015				2016																			
	Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Búsqueda bibliográfica																								
Elaboración charla informativa																								
Entrega 1º cuestionario y realización charla informativa																								
Análisis del 1º cuestionario																								
Entrega 2º cuestionario y tríptico																								
Análisis del 2º cuestionario																								
Conclusiones																								
Revisión del trabajo																								
Entrega del trabajo																								
Preparación PowerPoint																								
Exposición del trabajo																								

ANEXO XXV: Comparativa de mi estudio con el europeo.

Se observa cierto paralelismo en los resultados de ambos estudios:

- Algo menos del 50% de los entrevistados europeos piensan que la primera medida que se debe realizar en caso de actuación en un accidente de tráfico es la de señalizar el lugar del accidente. En mi estudio entorno 57% han tomado también esta actuación como prioritaria, seguido de avisar y socorrer.
- Ante la pregunta 6 de la encuesta, el 60,7% no sabe que se debe auxiliar y realizar los primeros auxilios a los heridos sin moverles siempre que no exista ningún riesgo para nadie. En el estudio europeo se resalta que el 54,7% tampoco lo sabe, salvo aquellos países en los que se realiza un cursillo obligatorio para obtener el permiso de circulación donde se dispara el porcentaje de personas que actúan de una manera correcta.
- Si contrasta que cerca de un tercio de los encuestados en el estudio europeo admitieron no haber asistido nunca a un curso de primeros auxilios (ver gráfico adjunto), en mi estudio, tres cuartos de los encuestados (75%) no tenía formación previa.

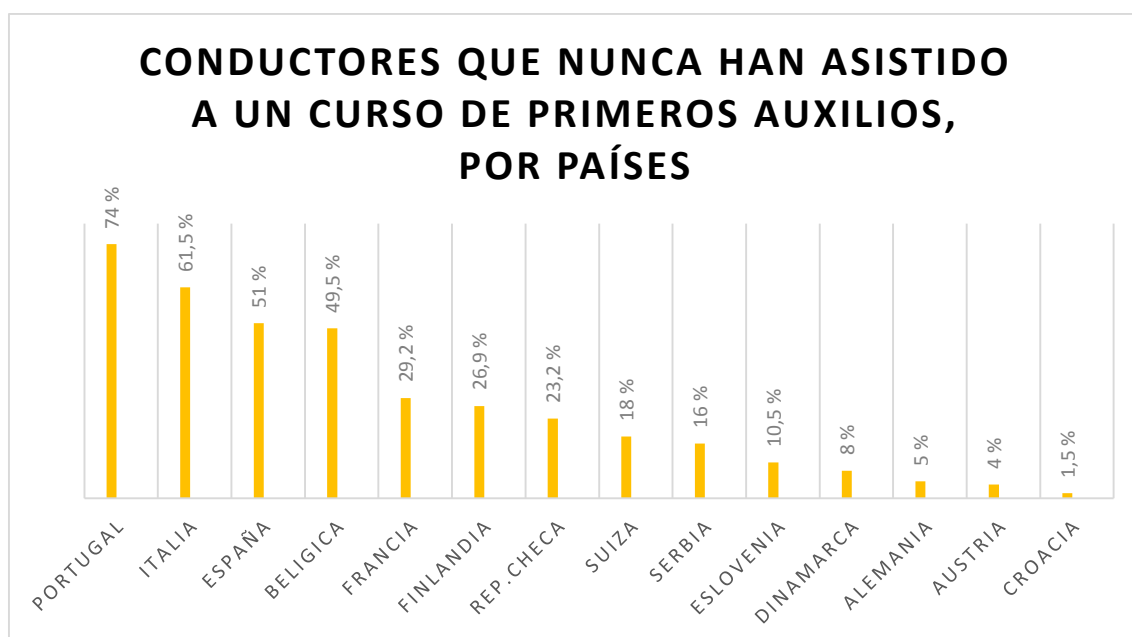


Ilustración 22. Conductores que nunca han asistido a un curso de primeros auxilios, por países.