

## PUNTO DE VISTA

## Decálogos de seguridad para el personal sanitario en emergencias extrahospitalarias terrestres

### *Safety in out-of-hospital land emergencies: ground rules for responders*

Carmen Casal Angulo<sup>1</sup>, Ana María Lerma Cancho<sup>2</sup>, Miguel Ángel Carrasco Rueda<sup>3</sup>

El personal sanitario que trabaja en emergencias extrahospitalarias debe ser consciente de los peligros a los que se enfrenta durante la atención de un paciente, por lo que la seguridad, tanto pasiva como activa, se convierte en una de las primeras premisas para todo el equipo sanitario. De todos es conocido el dicho “ir deprisa para volver despacio”. Sin embargo, la característica constante de todo traslado sanitario es la seguridad del equipo sanitario, del paciente y del entorno (evitando provocar otro accidente). Según datos de la Dirección General de Tráfico, cada año en España se ven implicados en accidentes de tráfico casi 100 ambulancias. Particularmente, en el año 2013 se registraron 95 accidentes con 72 víctimas, siendo la colisión lateral y frontolateral el accidente más frecuente<sup>1</sup>.

Con el fin de realizar un transporte sanitario terrestre seguro es necesario, por tanto, llevar a cabo un trabajo en equipo, puesto que el fallo de uno puede acarrear consecuencias para todos<sup>2</sup>. Dentro de las competencias para un trabajo en equipo eficaz se encuentra la conciencia de la situación (evaluación de la situación, entorno y paciente) y un modelo mental compartido (entendimiento común)<sup>2</sup>, por lo que la utilización de unas guías o decálogos en materia de seguridad se considera de utilidad.

Por todo ello, y a raíz de los incidentes producidos recientemente, desde la Secretaría de Emergencias de la SEMES hemos creado estos 4 decálogos a través del método Delphi.

Añadimos al último decálogo el manejo del estrés emocional, ya que puede disminuir la atención y las barreras de seguridad, recomendando la incorporación de estrategias psicológicas grupales como el *defusing*, que surge de forma espontánea tras el incidente y que implica un “ventilado de las emociones”, y el *debriefing* psicológico, más tardío, que facilita el análisis de la situación dirigido por un profesional<sup>3</sup>.

## Decálogos de seguridad durante el transporte sanitario terrestre

### *Seguridad del vehículo*

Se refiere a la cabina de conducción equipada con los elementos propios de la conducción, herramientas, emisora y control de señales de emergencia. El técnico en emergencias sanitarias (TES) deberá<sup>4-7</sup>:

1. Comprobar los niveles de aceite, anticongelante, líquido de frenos y dirección asistida.
2. Revisar la presión de los neumáticos y que su desgaste sea regular.
3. Buscar fugas de líquido que comprometan el funcionamiento del vehículo o la presencia de ruidos anormales.
4. Examinar los elementos de seguridad pasiva y extinción de incendios.
5. Verificar el buen funcionamiento de los prioritarios acústicos y luminosos.
6. Inspeccionar las puertas, los cristales, los limpiaparabrisas y el claxon.
7. Llenar el depósito de combustible si es necesario.
8. Conservar la limpieza tanto del interior como del exterior del vehículo.
9. Salir a rodar con el vehículo a primera hora con el fin de detectar cualquier anomalía en la marcha del vehículo.
10. Registrar las anomalías e informar a quien corresponda.

### *Seguridad del habitáculo asistencial*

Es la “zona de trabajo” y la estancia en la que se encuentran tanto el equipo sanitario como el paciente durante el transporte<sup>7-10</sup>.

1. Verificar el buen funcionamiento de la iluminación y la climatización del interior de la cabina asistencial.
2. Todos los dispositivos electromédicos, el material de inmovilización, etc., deben cumplir la normativa de

Filiación de los autores: <sup>1</sup>Grupo Emergencias SEMES, Servicio de Emergencias Sanitarias de Valencia (SES-SAMU), Facultad de Enfermería y Podología, Universidad de Valencia, SEMES, Valencia, España. <sup>2</sup>Grupo Emergencias SEMES, Equipo de SVA Bilbao, Osakidetza Emergencias, Secretaría Emergencias SEMES-Euskadi, Bilbao, España. <sup>3</sup>Grupo Emergencias SEMES, 061 Murcia, Murcia, España.

Autora para correspondencia: Carmen Casal Angulo, Facultad de Enfermería, C/ Jaume Roig, s/n, 46010 Valencia, España.

Correo electrónico: m.carmen.casal@uv.es

Información del artículo: Recibido: 22-3-2018. Aceptado: 3-7-2018. Online: 8-4-2019.

Editor responsable: Óscar Miró.

anclaje para evitar que dicho material pueda desplazarse dentro de la cabina y causar daños a todos los ocupantes<sup>7</sup>.

3. El personal sanitario, dentro de la cabina asistencial, debe estar asegurado en todo momento con cinturones de seguridad.
4. El paciente debe viajar sujeto con cinchas a la camilla provista de sistema antivuelco<sup>7,9</sup>.
5. En caso de traslado de niños es obligatorio el uso de sistema de retención infantil homologado para la camilla.
6. Para el traslado de neonatos en incubadora, todos los sistemas de fijación de la misma deben estar homologados.
7. Conservar la limpieza de la cabina asistencial y el aparataje después de cada servicio, desechando cada residuo conforme proceda.
8. Colocar el material fungible de forma ordenada para posibilitar el cierre de cajones y cristalerías a la vez que intentar utilizar la fluidoterapia en recipientes de material plástico.
9. Dejar libre de material fungible (gomos compresoras, collarines, etc.) los asideros y agarraderos.
10. Cerrar con llave o corredera la puerta del ampulario con el fin de evitar que los fármacos puedan salir disparados en caso de frenazo brusco.

### Seguridad durante el transporte terrestre

No se debe olvidar que las características de la vía terrestre y la meteorología son factores no modificables y que también pueden afectar a la seguridad.

1. Usar el cinturón de seguridad en la cabina de conducción durante los traslados.
2. Utilizar las señales ópticas y acústicas de forma simultánea cuando se esté activado para un servicio urgente<sup>9-11</sup>.
3. Por excepción, se deberá utilizar la señal luminosa aisladamente cuando la omisión de las señales acústicas especiales no entrañe peligro alguno para los demás usuarios (circulación sin tráfico ni peatones)<sup>10,11</sup>.
4. Utilizar la señal acústica bitonal o frecuencial de repetición larga, en circulación fluida.
5. Utilizar la señal acústica frecuencial de repetición corta en tráfico denso, colapsado o situaciones de peligro.
6. Utilizar el dispositivo acústico de marcha atrás en zonas peatonales o cuando existan peatones próximos al vehículo.
7. Elegir la ruta más rápida y segura posible, seleccionando la carretera de mayor nivel y creando un "corredor de emergencias" con circulación colapsada<sup>11-13</sup>.
8. Al detener el vehículo, hacerlo de forma segura, con una distancia prudencial dependiendo del tipo de vía (mínimo 50 m).
9. El equipo sanitario no bajará de la ambulancia hasta que el TES no lo autorice<sup>11-14</sup>.
10. El TES debe realizar una conducción prudente y regular (a velocidad constante), evitando las aceleraciones y desaceleraciones bruscas<sup>11-14</sup>.

### Seguridad del personal sanitario

En todas las situaciones es necesario conocer los riesgos a los que está expuesto el personal sanitario con el fin de garantizar la propia seguridad de todos los intervinientes<sup>10,13,14</sup>.

1. Cerciorarse siempre de que la escena es segura. Pedir cooperación a las fuerzas de seguridad o rescate si es necesario.
2. Utilizar los equipos de protección individual (EPI) adecuados para toda situación, homologados y con su distinción correspondiente. Debe existir, antes de su utilización, una formación reglada y específica.
3. Protección frente a los riesgos biológicos mediante el lavado frecuente de manos y el manejo adecuado del material punzante.
4. Usar con moderación las señales acústicas (generan ansiedad en el paciente y dificultan la realización de determinadas técnicas).
5. En caso de realizar cualquier técnica sobre el paciente y cuando sea necesario retirar el cinturón de seguridad del personal, se avisará al TES con el fin de que este aminore la marcha o que incluso estacione la unidad móvil con los prioritarios y las luces de emergencias encendidas.
6. Utilizar la ergonomía para realizar una movilización segura de los pacientes, evitando resbalones y caídas.
7. Bajar de forma segura de la ambulancia, frente al riesgo de ser arrollados, previa autorización del TES.
8. Notificar siempre al servicio de prevención si acontece algún evento adverso (si no se notifica, no ha existido).
9. Mantenerse en buena forma física y realizar ejercicio habitualmente para disminuir el riesgo de lesiones.
10. Realizar un *debriefing* (reflexión constructiva) después de cada aviso, con el fin de mejorar el trabajo en equipo y afrontar el estrés emocional<sup>1,3</sup>.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener conflictos de intereses en relación con el presente artículo.

**Contribución de los autores:** Todos los autores han confirmado su autoría en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

**Financiación:** Los autores declaran la no existencia de financiación en relación al presente artículo.

**Responsabilidades éticas:** Todos los autores confirman en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS que se ha mantenido la confidencialidad y el respeto de los derechos a los pacientes así como las consideraciones éticas internacionales.

**Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares**

### Bibliografía

- 1 Portal Estadístico de Accidentes. En: Dirección General de Tráfico Madrid. Ministerio de Interior. (Consultado 5 Marzo 2018). Disponible en: [https://sedeapl.dgt.gob.es/WEB\\_IEST\\_CONSULTA/categoria.faces](https://sedeapl.dgt.gob.es/WEB_IEST_CONSULTA/categoria.faces)
- 2 Casal C. La simulación como metodología de aprendizaje en habilidades no técnicas en Enfermería [Tesis doctoral]. Valencia: Universidad de Valencia; 2016. p. 130-6.

- 3 Uriarte Chávarri C, Parada Torres E. Trabajar en profesiones de emergencia: afrontar el estrés por incidente crítico y prevenir el desgaste psíquico y el desgaste por empatía. En: Parada Torres E (Coord.). Psicología y emergencia. Bilbao: Desclée de Brouwer; 2008. p. 573-597.
- 4 Real Decreto 1397/2007, de 29 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Emergencias Sanitarias y se fijan sus enseñanzas mínimas. Madrid, BOE núm. 282, de 24 de noviembre de 2007. p. 48178-211.
- 5 Real Decreto 710/2011, de 20 de mayo, por el que se establecen dos certificados de profesionalidad de la familia profesional Sanidad que se incluyen en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad. Madrid, BOE núm. 155, de 30 de junio de 2011. p. 69436-529.
- 6 Revisión mecánica de la ambulancia. En: SEMES Divulgación. (Consultado 11 Marzo 2018). Disponible en: <http://www.portalsemes.org/semesdivulgacion/doc/REVISIONmecanicaAMBULANCIA.jpg>
- 7 Real Decreto 836/2012, de 25 de mayo, por el que se establecen las características técnicas, el equipamiento sanitario y la dotación de personal de los vehículos de transporte sanitario por carretera. Madrid, BOE núm. 137, de 8 de junio de 2012. p. 41589-95.
- 8 National Institute of Standards and Technology. Ambulance patient compartment human factors design guidebook. 2015. (Consultado 5 Marzo 2018). Disponible en: <https://www.dhs.gov/sites/default/files/publications/Ambulance%20Patient%20Compartment%20Human%20Factors%20Design%20Guidebook.pdf>
- 9 Revisión sanitaria de la ambulancia. En: SEMES Divulgación. (Consultado 11 Marzo 2018). Disponible en: <http://www.portalsemes.org/semesdivulgacion/doc/REVISIONsanitariaAMBULANCIA.jpg>
- 10 Grupo de trabajo sobre transporte sanitario de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES). Manual de Protocolos de Actuación Médica en Transporte Sanitario. Madrid: EDICOMPLET; 2001. p. 54-67.
- 11 Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo. Artículo 68. Madrid, BOE núm. 306, de 23 de diciembre de 2003. p. 23514.
- 12 Corredor de emergencias. En: SEMES Divulgación. (Consultado 11-Marzo 2018). Disponible en: <http://www.portalsemes.org/semesdivulgacion/doc/corredoremergencia.jpg>
- 13 Seguridad del paciente en transporte sanitario. TES, la seguridad está en tus manos. En: SEMES Divulgación. (Consultado 11 Marzo 2018). Disponible en: <http://www.portalsemes.org/semesdivulgacion/doc/seguridadpacientetecnicos.jpg> y <http://semes.org/descargas-interes-tes>
- 14 Seguridad del paciente en transporte sanitario. Consejo para técnicos. En: SEMES Divulgación. (Consultado 11 Marzo 2018). Disponible en: <http://www.portalsemes.org/semesdivulgacion/doc/segpacCONSEJOStes.jpg>